СЕРИЯ 4.900-9

УЗЛЫ И ДЕТАЛИ ТРУБОПРОВОДОВ ИЗ ПЛАСТМАССОВЫХ ТРУБ ДЛЯ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ

ВЫПУСК 0-1

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

21224

СЕРИЯ 4.900-9

УЗЛЫ И ДЕТАЛИ ТРУБОПРОВОДОВ ИЗ ПЛАСТМАССОВЫХ ТРУБ ДЛЯ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ

ВЫПУСК 0-1

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Разработан институтами:

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Главный инженер института Михайлов А.Н.

Главный инженер проекта Санникова В.А.

САНТЕХПРОЕКТ

Главный инженер института Шиллер Ю.И.

Главный инженер проекта Саргин Ю.Н

Утверждены Главстройпроектом Госстроя СССР
протокол от 15.01.86г. N 4
Введены в действие в/о Союзводоканалниипроект
приказ N 56 от 19.02.86г.

Содержание

	Стр.
1. Общая часть	5
2. Пластмассовые трубы	6
3. Соединительные детали	7
4 Типы соединений	8
5. Проход пластмассовых труб через ограждающие конструкции сооружений	8
6. Наружная прокладка трубопроводов	9
7. Прокладка технологических трубопроводов из пластмассовых труб в зданиях и сооружениях.	11
8. Узлы и детали внутреннего водопровода и канализации.	12
Приложение 1. Пластмассовые трубы	
1.1. Трубы напорные из полиэтилена ГОСТ 18599-83.	22
1.2. Трубы напорные из полиэтилена больших диаметров ТУ6-19-214-83	24
1.3. Трубы полипропиленовые напорные ТУ 38. 102100-76	24
1.4. Трубы напорные из непластифицированного поливинилхлорида ТУ6-19-231-83.	25
Приложение 2. Соединительные детали	
2.1. Детали из ПВД по ОСТ6-05-367-74	
2.1.1. Втулка под фланец	28
2.1.2. Втулка для штуцерного соединения.	29
2.1.3. Угольник с крепежным фланцем	29
2.1.4. Переход	30
2.1.5. Тройник	31
2.1.6. Тройник переходной.	32
2.1.7. Муфта	33
2.1.8. Втулка для дюритового соединения.	34
2.1.9. Угольник	34
2.2. Детали из ПНД по ТУ6-19-213-83	
2.2.1. Переход	35
2.2.2. Втулка под фланец	35
2.2.3. Угольник 90°	36
2.2.4. Угольник 45°	36
2.2.5. Тройник	37
2.3. Детали из ПНД по ТУ6-19-218-83	
2.3.1. Отвод сварной 90°	38
2.3.2. Отвод сварной 60°	39
2.3.3. Отвод сварной 45°	40
2.3.4 Отвод сварной 30°	41
2.3.5. Тройник неравнопроходной сварной	42
2.3.6. Тройник равнопроходной сварной (усиленный)	43

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4.900-9-8.0-1			
Разраб.		Свердлова			Узлы и изделия трубопроводов из пластмассовых труб для систем водоснабжения и канализации. Материал для проектирования.	Лит	Лист 1	Листов 20
Провер.		Сонникова				СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Н.контр.		Мирончик						
Утв.		Харина		03.86				

		Стр.
2.3.7.	Тройник сварной	44
2.3.8.	Тройник сварной (усиленный)	45
2.3.9.	Тройник сварной 60°	46
2.3.10.	Отвод гнутый 90°	46
2.4.	Детали из ПВХ по ТУБ-19-221-83	
2.4.1.	Отвод с раструбом под резиновое кольцо.	47
2.4.2.	Отвод с раструбом для клеевого соединения.	48
2.5.	Детали из ПВХ по ТУБ-19-222-83	
2.5.1	Втулка под фланец	49
2.5.2.	Переход	50
2.5.3.	Тройник	51
2.5.4.	Муфта	52
2.5.5.	Уголник	53
2.6.	Детали из ПВХ по ТУБ-19-223-83	
2.6.1	Переход	54
2.6.2.	Муфта надвижная	54
2.6.3.	Тройник 110/63	55
2.6.4.	Тройник	55
2.7.	Чугунные соединительные детали по DIN 16451, поставляемые в комплекте с трубами ПВХ по ТУБ-19-231-83.	
2.7.1.	Тройник трехраструбный равнопроходной.	56
2.7.2.	Патрубок-фланец-гладкий конец	57
2.7.3.	Патрубок-фланец-раструб	57
2.7.4.	Тройник с двумя раструбами и фланцем.	58
2.7.5.	Переход двухраструбный	59
Приложение 3.	Узлы из пластмассовых труб.	
3.1.	Типы соединений пластмассовых труб.	60
3.2.	Проход пластмассовых труб Д ≥ 160 мм. через ограждающие конструкции при помощи набивных сальников	62
3.3.	Проход пластмассовых труб Д ≤ 160 мм. через ограждающие конструкции при помощи нажимных сальников.	63
3.4.	Детали заделки пластмассовых труб в кирпичных или бетонных стенах водопроводных колодцев.	64
3.5.	Детали заделки пластмассовых труб в стенах водопроводных колодцев из сборного ж.б.	65
3.6.	Детали заделки пластмассовых труб в лотковой части канализационных колодцев из кирпича и бетона	66
3.7.	Детали заделки пластмассовых труб в рабочей части сборных ж.б. перепадных канализационных колодцев	67
3.8.	Детали заделки пластмассовых труб в лотковой части сборных ж.б. канализационных колодцев.	68
3.9.	Горизонтальная прокладка пластмассовых труб Дн 25 и Дн 32.	69

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

	Стр.
3.10. Горизонтальная прокладка пластмассовых труб Дн 40 ÷ Дн 110.	70
3.11. Горизонтальная прокладка пластмассовых труб Дн > 110 мм.	71
3.12. Схемы установки арматуры в колодцах.	72
3.13. Крепление арматуры	73
3.14. Схемы узлов из труб ПВХ	74
3.15. Обвязка химических насосов.	75
Приложение 4 Внутренний водопровод и канализация.	
4.1. Пластмассовые трубы и соединительные детали.	
4.1.1. Трубы ГОСТ 22689.3-77	76
4.1.2. Патрубки ГОСТ 22689.4-77	76
4.1.3. Раструбы и гладкие концы фасонных частей ГОСТ 22689.2-77	77
4.1.4. Патрубки переходные ГОСТ 22689.6-77	77
4.1.5. Отводы ГОСТ 22689.9-77	78
4.1.6. Тройники ГОСТ 22689.10-77	78
4.1.7. Крестовины ГОСТ 22689.11-77	79
4.1.8. Ревизии ГОСТ 22689.15-77	79
4.1.9. Муфты по ГОСТ 22689.13-77	80
4.1.10 Патрубки компенсационные ГОСТ 22689.5-77.	81
4.1.11. Заглушки ГОСТ 22689.16-77.	81

	Стр.
4.2. Узлы из пластмассовых труб.	
4.2.1. Перечень узлов.	82
4.2.2. Узлы 1,2 для напорных труб по ГОСТ 18599-83.	84
4.2.3. Узлы 3,4 для напорных труб по ГОСТ 15899-83.	85
4.2.4. Узлы 5,6 для канализационных труб по ГОСТ 22689-77.	86
4.2.5. Узлы 7,8,9 для канализационных труб по ГОСТ 22689-77.	87
4.2.6. Узлы 10,11,12,13 для канализационных труб по ГОСТ 22689-77	88
4.2.7. Узлы 14,15,16,17 для канализационных труб по ГОСТ 22689-77.	89
4.2.8. Узлы 18,19,20 для канализационных труб по ГОСТ 22689-77	90
4.2.9. Узлы 21,22,23,24 для канализационных труб по ГОСТ 22689-77	91
4.2.10 Установка душевой кабины	92
4.2.11. Установка чаши клозетной.	93
4.2.12. Установка умывальника и писсуара.	94
4.2.13. Установка унитаза.	95
4.2.14 Установка 3х душевых кабин	96
4.2.15. Установка 3х умывальников	97
4.2.16. Установка 3х писсуаров	98
4.2.17. Установка 3х унитазов	99
4.2.18. Схемы креплений трубопроводов.	100

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

1. Общая часть

Настоящий выпуск является вспомогательным материалом при проектировании наружных и внутренних систем водоснабжения и канализации из пластмассовых труб.

Выпуск разработан институтами „Союзводоканалпроект" и „Сантехпроект" с учетом действующих на 1985г. ГОСТ'ов и ТУ на пластмассовые трубы и соединительные детали.

В выпуске приведены рекомендации по применению в системах водоснабжения и канализации пластмассовых труб и соединительных деталей по сокращенной номенклатуре.

При проектировании систем из пластмассовых труб необходимо руководствоваться следующими документами:

1) СНиП 2.04.01-85 „Внутренний водопровод и канализация";
2) СНиП 2.04.02-84 „Водоснабжение. Наружные сети сооружения";
3) СНиП 2.04.03-85 „Канализация. Наружные сети и сооружения";
4) „Инструкцией по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб," СН 478-80;
5) „Инструкцией по проектированию технологических трубопроводов из пластмассовых труб", СН 550-82;
6) Пособием к инструкции СН 550-82 по проектированию технологических трубопроводов из пластмассовых труб. М. Стройиздат, 1984;
7) „Рекомендациями по проектированию и монтажу наружных водопроводных и канализационных сетей из поливинилхлоридных раструбных труб," НПО „Пластик", ЦНИИЭП инженерного оборудования, Москва, 1984г.;
8) Каталогом „Трубы и соединительные детали из термопластов," НПО „Пластик"„ г. Черкассы, 1985г;
9) Каталогом „Химическая стойкость труб из термопластов", НПО „Пластик", г. Черкассы, 1985г;
10) „Таблицами для гидравлического расчета трубопроводов канализации и водоснабжения из полиэтиленовых труб большого диаметра", НИИМосстрой, г. Москва, 1981г;
11) „Указаниями для гидравлического расчета трубопроводов водоснабжения и канализации из поливинилхлоридных труб марки ПВХ-100," НМ-61-84, Управление Мосгипроект-1 Главалу г. Москвы, НИИМосстрой, г. Москва, 1984г;
12) Серией 4.900-9. „Узлы и изделия трубопроводов из пластмассовых труб для систем водоснабжения и канализации."
Выпуск 1. Крепления пластмассовых трубопроводов;
13) Серией 4.901-7„ Упоры на наружных трубопроводах водопровода и канализации."

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4.900-9-В.0-1	Лист 4

Копировал: В. Филиппова 21224 6 Формат А3

2. Пластмассовые трубы

При проектировании наружных сетей водоснабжения и канализации, а также внутреннего водопровода применяются пластмассовые трубы:

из полиэтилена:

а) низкого давления ПНД (старое название ПВП)

$D_н$ 10 ÷ 1200 мм по ГОСТ 18599-83, $D_н$ 315 ÷ 1200 мм по ТУ6-19-214-83.

б) высокого давления ПВД (старое название ПНП)

$D_н$ = 10 ÷ 160 мм по ГОСТ 18599-83;

из поливинилхлорида ПВХ (старое название винипласт)

$D_н$ = 16 ÷ 315 мм по ТУ6-19-231-83;

из полипропилена ПП $D_н$ 25 ÷ 315 мм по ТУ 38.102.100-76.

Сортамент вышеуказанных труб приведен в приложении 1.

Для внутренней канализации применяются трубы пластмассовые канализационные из ПВД, ПНД, ПВХ и ПП Ду 32÷100 по ГОСТ 22689.3-77, сортамент труб приведен в приложении 4.1.1.

При выборе труб необходимо дополнительно запрашивать заводы-изготовители о наличии выпуска их в данное время.

Пластмассовые трубы в зависимости от максимального давления рабочей среды при t=20°с подразделяются на типы:

Л - легкий; P=0,25 МПа (2,5 кгс/см²);

СЛ - среднелегкий; P=0,4 МПа (4 кгс/см²);

С - средний; P=0,6 МПа (6 кгс/см²);

Т - тяжелый; P=1 МПа (10 кгс/см²);

ОТ - особотяжелый; P=1,6 МПа (16 кгс/см²) - для труб ПВХ

Выбор материала и типа труб следует производить с учетом условий работы трубопроводов, температуры и агрессивности транспортируемой жидкости по каталогу „Химическая стойкость труб из термопластов", НПО „Пластик," 1985г.

Химическая стойкость пластмассовых труб к различным реагентам, применяемым в водоснабжении и канализации, приведена в СН 478-80, раздел 1.

При транспортировке жидкостей с токсичными свойствами, к которым материал труб химически стоек, и нетоксичных сред, к которым материал труб условно стоек, допустимое рабочее давление следует определять с учетом поправочных понижающих коэффициентов по СН 478-80 п. 1.7.

Для хозяйственно-питьевого водоснабжения должны применяться трубы с маркировкой „Питьевая", имеющие разрешение Минздрава СССР.

Гидравлический расчет напорных и безнапорных труб выполняется в соответствии с разделом 2 СН 478-80 и „Таблицами" НИИ Мосстроя.

Выбор пластмассовых труб следует производить с учетом рекомендуемой для систем водоснабжения и канализации сокращенной номенклатуры, приведенной в таблице 6.

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

Изм	Лист	N докум.	Подп.	Дата	4.900-9-В.0-1	Лист 5

Копировал: В. Филиппова 21224 7 Формат А3

3. Соединительные детали.

Соединительные детали (втулки под фланцы, угольники, тройники, муфты, отводы и т.д) в зависимости от вида полимерного материала и размеров изготовливаются методами: литьем под давлением, прессованием, контактной и экструзионной сваркой, гнутьем.

В приложении 2 „Соединительные детали" приведены детали заводского изготовления по техническим условиям, розработанным НПО „Пластик."

Соединительные детали выпускаются следующих типов:

Т – для сборки с трубами типов Т, С, СЛ;

С – для сборки с трубами типов С, СЛ;

СЛ – для сборки с трубами типов СЛ; Л

Л – для сборки с трубами типов Л;

О – для применения в безнапорных системах.

При изготовлении сварных соединительных деталей на монтажных площадках они должны выполняться из труб на один тип выше типа труб, к которым они присоединяются, а для труб типа Т- из металла.

При выборе соединительных деталей необходимо дополнительно запрашивать заводы-изготовители о наличии выпуска их в данное время.

При отсутствии соединительных деталей заводского изготовления по приведенным выше техническим условиям можно применять детали, выпускаемые специализированными организациями:

СКТБ „ Энергопромполимер " по ТУ34-48 ЭПП-31-79 (Москва, 119530, проектируемый проезд 3636, д. 4); Киевским филиалом „ ВНИИМонтажспецстроя " по ОСТ 36-56-8) (Киев, 252040, Казачья ул. д. 118);

Бальнеотехнической экспедицией (БТЭ) управления „ Геоминвод" Минздрава СССР, серия РМ (Москва, 113114, Даниловская наб. д. 4а).

Наменклатура деталей, выпускаемых вышеуказанными организациями, приведена в таблице 1.

Размеры этих деталей отличаются от розмеров деталей заводского изготовления. Производство указанных деталей огроничено, поэтому возможность их постовки необходимо согласовывать с изготовителем.

В случое отсутствия пластмассовых соединительных деталей следует пользоваться металлическими.

Для рострубных труб ПВХ имеются чугунные соединительные детали, закупаемые в ФРГ, по DIN 16451 (см. приложение 2.7)

Выбор соединительных деталей следует производить с учетом рекомендуемой для систем водоснабжения и канализации сокращенной наменклатуры, приведенной в таблице 6.

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

4. Типы соединений

Применяются разъемные и неразъемные типы соединений пластмассовых труб.

Типы соединений и рекомендации по их применению приведены в приложении 3.1.

Для выполнения неразъемных соединений необходимо применять трубы и соединительные детали из однородного полимерного материала.

Применение труб и соединительных деталей из разнородных материалов для выполнения неразъемных соединений не допускается.

Кроме типовых соединений, указанных в приложении 3.1, для самотечных трубопроводов внутренней канализации диаметром 50 ÷ 110мм возможны следующие соединения:

соединение изделий из ПНД и ПВД с помощью гайки с резиновой прокладкой;

соединение изделий из ПНД и ПВД с помощью муфты с вкладной электроспиралью.

В данном выпуске приведен вариант соединения изделий из ПНД с помощью резинового уплотнительного кольца, как наиболее технологичный.

5. Проход пластмассовых труб через ограждающие конструкции сооружений.

Детали прохода пластмассовых труб через стены емкостных сооружений и колодцев, предназначенных для строительства в условиях сухих, мокрых и просадочных грунтов приведены в приложениях 3.2 ÷ 3.8.

Проход пластмассовых труб через ограждающие конструкции емкостных сооружений следует выполнять при помощи сальников (набивных и нажимных) или патрубков.

Набивные сальники по серии 5.900-2 применяются только для труб с наружным диометром 160мм и более. Для труб диаметром до 160мм набивные сальники применять не рекомендуется, т.к. при неравномерной набивке трубы деформируются.

Для труб диаметром менее 160мм применяются нажимные сальники по серии 5.900-3.

Жесткая заделка труб в стены емкостных сооружений осуществляется стальными ребристыми патрубками, к которым пластмассовые трубы присоединяются при помощи втулок под фланцы.

Расстояния от стен до фланцев следует принимать для труб диаметром до 400мм включительно - 300мм, от 500мм и выше - 500мм.

Проход пластмассовых труб D < 160мм через стены колодцев необходимо осуществлять через стальную трубу-футляр, чтобы избежать смятие труб бетоном заделки.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4.900-9-8.0-1	Лист 7

6. Наружная прокладка трубопроводов.

Прокладку пластмассовых трубопроводов следует предусматривать, как правило, подземную: в траншеях, коллекторах, тоннелях, каналах отдельно или совместно с другими инженерными коммуникациями.

При соответствующем технико-экономическом обосновании и теплотехническом расчете допускается надземная прокладка пластмассовых труб в насыпях и на опорах, при этом трубы должны быть защищены от воздействия прямых солнечных лучей.

При подземной прокладке пластмассовых труб в обычных и особых природных и климатических условиях (сейсмические районы, просадочные грунты, подрабатываемые территории, вечномерзлые грунты) должны соблюдаться требования по транспортировке, розгрузке, хранению, монтажу и сварке труб, приведенные в разделах 6, 8, 10 и 11 СН 478-80. При этом, при температуре наружного воздуха ниже минус 10°С рекомендуется применять трубы из ПВД и ПНД.

Максимальную глубину заложения напорных сетей из труб типов С и Т следует принимать не более 3,5м до верха труб.

Максимальную глубину заложения, тип основания и требования к грунту засыпки при прокладке безнапорных канализационных сетей из пластмассовых труб диаметром до 630мм следует принимать по таблице 2, а для труб диаметром свыше 630мм - по таблице 3.

При необходимости укладки труб на большей глубине или труб другого типа следует производить их расчет на прочность.

Минимальная глубина заложения напорных сетей из пластмассовых труб должна быть на 0,5м больше расчетной глубины проникновения в грунт нулевой температуры, но не менее 1м до верха трубы при интенсивном движении транспорта и не менее 0,7м при незначительном движении транспорта.

Минимальная глубина заложения может быть уменьшена до 0,5м при соответствующих теплотехнических расчетах и расчетах на прочность.

Минимальную глубину заложения безнапорных канализационных трубопроводов допускается принимать: для труб диаметром до 500мм на 0,3м для труб большего диаметра.

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N | Инв.N подл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	4.900-9-6.0-1	Лист 8

на 0,5м менее большей глубины проникновения в грунт нулевой температуры, на не менее 0,7м до верха трубы.

При конструировании водопроводов и напорной канализации с раструбными соединениями на резиновых кольцах в местах поворотов, ответвлений и тупиковых участков должно предусматриваться устройство упоров. Упоры на наружных напорных трубопроводах водопровода и канализации разработаны в серии 4.901-7.

Земляные работы следует производить в соответствии с требованиями глав СНиП по производству работ по земляным сооружениям и наружным сетям и сооружениям водоснабжения, канализации и теплоснабжения.

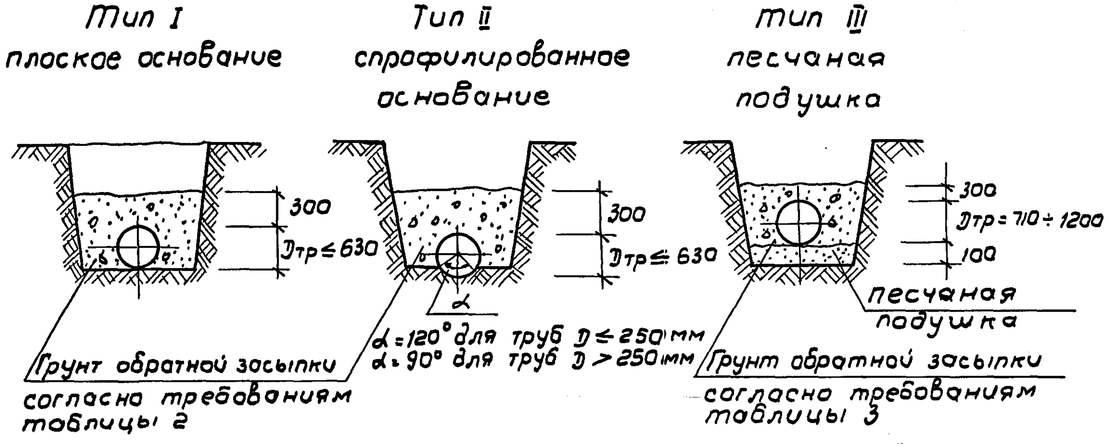
С целью уменьшения давления грунта на трубы стенки траншей следует выполнять с минимальным заложением откоса, а траншеи – минимальной ширины.

Грунт в основании под трубой должен быть тщательно выровнен и не должен содержать кирпич, камень и щебень.

Пластмассовые трубы диаметров до 630 мм укладываются на естественное плоское (см. рис. I тип I) или спрофилированное (см. рис. I тип II) основание. Трубы диаметром свыше 630мм укладываются на песчаную подушку толщиной не менее 10см (см. рис. I тип III) При наличии скального или гравелистого грунта дно траншеи для всех диаметров труб следует выравнивать песком.

При обратной засыпке пластмассовых трубопроводов следует предусматривать подбивку пазух и защитный слой над верхом труб толщиной 30 см. из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебень, камни, кирпич и т.д.) При этом применение ручных и механических трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается. При устройстве защитного слоя места соединений трубопроводов следует оставлять не засыпанными. В зимнее время устройство защитного слоя должно производиться незамерзшим грунтом.

Рис. I



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4.900-9-8.0-1	Лист 9

В приложении 3.12 показаны схемы установки арматуры в колодцах.

Для уменьшения габаритов колодцев, а также из-за сложности производства работ по сварке пластмассовых труб в колодцах, рекомендуется применять металлические фасонные детали.

Арматуру, установленную в колодцах, следует крепить, узел крепления дан в приложении 3.13.

Соединения пластмассовых труб с трубами из других материалов выполняются на свободных металлических фланцах.

Фланцевые соединения следует, как правило, располагать в колодцах. Допускается размещение фланцевых соединений непосредственно в грунте с обеспечением мер по защите их от коррозии (например, путем заливки соединения битумно-резиновой холодной мастикой).

Схемы узлов из труб ПВХ представлены в приложении 3.14.

7. Прокладка технологических трубопроводов из пластмассовых труб в зданиях и сооружениях.

Прокладка пластмассовых труб в зданиях и сооружениях должна производиться с использованием соединительных деталей и узлов, представленных в приложениях 2 и 3.

В помещениях с категорией производства А, Б и В пластмассовые трубы следует защищать от возгорания путем прокладки их в нишах, шахтах, бороздах и т.п.

Расстояния между опорами при горизонтальной прокладке пластмассовых труб следует принимать по таблице 4.

Разъемные раструбные соединения рекомендуется располагать на опорах, при невозможности такого расположения расстояния между опорами, приведенные в таблице 4, следует уменьшить на 30%.

Трубопроводы диаметром до 110мм включительно рекомендуется прокладывать на сплошном основании, делая разрывы в местах установки разъемных соединений. При необходимости допускается прокладка трубопроводов диаметром до 110мм на опорах.

Допустимый прогиб основания - 1/250 расстояния между опорами.

Горизонтальные участки трубопроводов следует крепить к сплошному основанию хомутами через каждые 2м.

Расстояния между опорами вертикально прокладываемого трубопровода следует принимать по таблице 5.

В приложениях 3.9 ÷ 3.11 представлены схемы конструкций креплений пластмассовых трубопроводов на сплошном основании и отдельных опорах.

Арматура и металлические фасонные части, находящиеся на пластмассовом трубопроводе, должны иметь самостоятельные крепления, предотвращающие передачу веса на трубопровод.

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

Крепление арматуры, расположенной на пластмассовом трубопроводе дано в приложении 3.13

В приложении 3.15 приведены схемы обвязки химических насосов типов X, HD и B, наиболее часто используемых в реагентных хозяйствах.

При использовании стальных закладных, крепежных и фасонных деталей необходимо предусматривать их антикоррозионную защиту. Тип защиты назначается в конкретном проекте.

Крепление трубопроводов к конструкциям принимать по серии 4.900-9, выпуск 1, „Крепления пластмассовых трубопроводов."

В. Узлы и детали внутреннего водопровода и канализации.

Трубы пластмассовые канализационные и фасонные части к ним по ГОСТ 22689.0-77÷22689.20-77 приведены в приложении 4.

При разработке узлов внутренних систем водопровода и канализации применяются диаметры трубопроводов: напорных от 20 до 225мм, самотечных от 50 до 110мм.

Рабочее давление для напорных систем-1МПа (10кгс/см²), для самотечных систем-0.1МПа (1кгс/см²)

Температура окружающей среды не должна превышать 50°С, транспортируемой жидкости-не выше 60°С, стоков-не выше 40°С.

Рекомендуемую сокращенную номенклатуру пластмассовых труб и соединительных деталей для внутреннего водопровода следует принимать по таблице 6, для внутренней канализации-по таблице 7.

В данном выпуске разработаны узлы для подключения следующих типов санитарных приборов:

умывальника керамического прямоугольного;
поддона душевого чугунного эмалированного мелкого;
унитаза керамического тарельчатого;
чаши чугунной эмалированной;
писсуара керамического настенного;
душа.

Детали, выпускаемые специализированными организациями.

Таблица 1

N п/п	Наименование	Материал	Наружный диаметр соединяемых труб, мм.
	БТЭ управления „Геоминвод", серия РМ-2		
1	Переход	ПВД	40 x 20; 63 x 40; 110 x 63
2	Отвод сварной 90°	"	110, 160
3	Угольник	"	20; 25; 32; 40; 63; 75; 110
4	Втулка под фланец	"	40; 63; 110; 160
5	Накладка переходная.	"	63x32; 63x40; 110 x 40; 110 x 63
6	Заглушка	"	63; 110
7	Крестовина	"	63 x 32; 63 x 40
8	Тройник	"	63 x 40; 110 x 63; 110 x 40
9	Муфта	"	20; 32; 40; 63; 75; 110
10	Тройник	"	20; 25; 32; 40; 63; 75; 110; 160
11	Фланец свободный под втулку	ПВХ	63; 110; 160
12	Колено	"	20; 25; 32; 40; 51; 63; 76; 83; 96; 102; 114; 140; 160
13	Переход	"	25 x 20; 32 x 25; 40 x 32; 63 x 51; 76 x 63; 83 x 76; 96 x 83; 102 x 96; 114 x 102; 140 x 114; 166 x 140
14	Тройник	"	32 x 32; 40 x 40; 63 x 40; 63 x 63; 83 x 40; 83 x 60; 83 x 83; 114 x 63; 114 x 114; 140 x 63; 140 x 114; 140 x 140; 163 x 63; 163 x 83; 166 x 114; 166 x 166.
15	Крестовина	"	32 x 32; 40 x 40; 63 x 40; 63 x 63; 83 x 40; 83 x 63; 83 x 83; 114 x 63; 114 x 114; 140 x 114; 140 x 140; 166 x 63; 166 x 83; 166 x 114; 166 x 166
16	Хомут	"	50; 75; 90; 110; 140; 160.
17	Хомут литой	"	20; 32; 40; 63; 110
18	Фланец свободный	"	20; 25; 32; 40; 50; 63; 75; 90; 110; 140; 160; 215; 280; 315.

N п/п	Наименование	Материал	Наружный диаметр соединяемых труб, мм.
	ВНИИ монтажспецстрой, ОСТ 36-56-81		
1	Отвод гнутый 90°	ПВД	25; 32; 40; 50; 63; 75; 90; 110; 125; 140; 160.
2	Тройник	"	32; 40; 50; 63; 75; 90; 110; 140; 160; 225; 315
3	Крестовина	"	32; 40; 50; 63; 75; 90; 110; 140; 160; 225; 315
4	Отвод сварной 90°	"	63; 75; 90; 110; 140; 160; 225; 280; 315
	СКТБ. „Энергопромполимер"		
	ТУ34-48ЭПП-31-79		
1	Тройник равнопроходный.	ПВД ПНД	63; 110; 160 225; 315; 400
2	Отвод односегментный 90°	ПВД ПНД	63; 110; 160 225; 315; 400
3	Отвод без сегмента 45°	ПВД ПНД	63; 110; 160 225; 315; 400
4	Отвод без сегмента 60°	ПВД ПНД	63; 110; 160 225; 315; 400
5	Отвод без сегмента 90°	ПВД ПНД	63; 110; 160 225; 315; 400
6	Тройник неравнопроходный.	ПВД ПНД	110/63; 160/63 315/225; 400/225; 400/315
7	Втулка под фланец.	ПВД ПНД	63; 110; 160 225; 315; 400

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4.900-9-В.0-1	Лист 12

Копировал: Доценко. Ан — 21224 14 Формат А3

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

Максимальная глубина заложения в грунт пластмассовых труб $Д_н < 630$ мм для безнапорных канализационных сетей

Таблица 2

Материал труб	Наружный диаметр, мм	Тип	Максимальная глубина заложения, м			Тип основания и требования к грунту обратной засыпки.
			в песках $\gamma = 1,6$ т/м³	в суглинках и супесях, $\gamma = 1,7$ т/м³	в глинах $\gamma = 2,0$ т/м³	
ПВХ	160	СЛ	До 8	До 8	До 8	Тип основания I. Требования к грунту обратной засыпки не предъявляются
		С	До 8	До 8	До 8	
ПВХ	180	СЛ	До 8	До 8	До 8	То же
		С	До 8	До 8	До 8	
ПВХ	200	СЛ	До 8	До 8	До 1,5	Тип основания I в глинах трубы укладывать при условии повышенного уплотнения грунта ($К_{упл} \geq 0,95$)
		С	До 8	До 8	До 8	
ПВХ	225	СЛ	До 8	До 8	До 1,5	То же
		С	До 8	До 8	До 8	
ПВХ	250	СЛ	До 8	До 8	До 1,5	— " —
		С	До 8	До 8	До 8	
ПВХ	315	СЛ	До 8	До 8	До 1,5	Тип основания I. Требования к грунту обратной засыпки не предъявляются
ПВД	160	СЛ	До 8	До 8	До 8	То же
ПНД	160	СЛ	До 8	До 8	—	Тип основания I Укладывать при условии нормального уплотнения грунта ($К_{упл.} \geq 0,85$)
		С	До 8	До 8	До 8	
ПНД	180	СЛ	До 8	До 2,5	—	То же
		С	До 8	До 8	До 8	
ПНД	200	СЛ	До 8	До 2,5	—	— " —
		С	До 8	До 8	До 8	
ПНД	225	СЛ	До 8	До 3,5	—	— " —
		С	До 8	До 8	До 8	

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

Продолжение таблицы 2.

Материал труб	Наружный диаметр, мм	Тип	Максимальная глубина заложения, м			Тип основания и требования к грунту обратной засыпки.
			в песках $\gamma = 1.6$ т/м^3	в суглинках и супесях, $\gamma = 1.7$ т/м^3	в глинах $\gamma = 2.0$ т/м^3	
ПНД	250	сл	до 8	до 4	—	Тип основания I в суглинках, супесях и глинах укладывать при условии нормального уплотнения грунта ($K_{упл.} \geq 0.85$)
		с	до 8	до 8	до 5	
ПНД	280	сл	до 8	до 4.5	—	Тип основания I в суглинках и супесях укладывать при условии нормального уплотнения грунта ($K_{упл.} \geq 0.85$)
		с	до 8	—	до 1.5	
ПНД	315	сл	до 8	до 4.5	—	Тип основания I. В суглинках, супесях и глинах укладывать при условии нормального уплотнения грунта ($K_{упл.} \geq 0.85$)
		с	до 8	до 8	до 8	
ПНД	355	сл	до 6	до 6	до 5.5	Тип основания II. В песках укладывать при условии нормального уплотнения ($K_{упл.} \geq 0.85$). В суглинках супесях и глинах - при условии повышенного уплотнения грунта ($K_{упл.} \geq 0.95$)
		с	до 8	до 8	до 8	
ПНД	400	сл	до 6	до 6	до 5	Тип основания I. В глинах укладывать при условии нормального уплотнения грунта ($K_{упл.} \geq 0.85$).
		с	до 8	до 8	до 8	
ПНД	450	сл	до 6	до 6	до 4	То же
ПНД	500	сл	до 6	до 6	до 3	——— " ———
ПНД	560	сл	до 6	до 6	до 2.2	——— " ———
ПНД	630	сл	до 6	до 6	—	——— " ———
ПП	160	с	до 8	до 8	до 8	Тип основания I. В суглинках и супесях укладывать при условии повышенного уплотнения грунта ($K_{упл.} \geq 0.95$)
ПП	180	с	до 8	до 8	до 8	То же
ПП	200	с	до 8	до 8	до 8	——— " ———
ПП	225	с	до 8	до 4	до 8	——— " ———
ПП	250	с	до 8	до 4	до 8	——— " ———
ПП	280	с	до 8	до 8	до 8	——— " ———

"—" трубы применять нельзя.

Настоящая таблица составлена на основе приложения 9 СН478-80 и дополнений и изменений по „Бюллетеню строительной техники" N1, 1981г.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4.900-9-8.0-1	Лист 14

Копировал: Доценко. Формат А3 21224 16

Максимальная глубина заложения в грунт пластмассовых труб $Д_н > 630$ мм для сомотечных канализационных сетей

Таблица 3

Материал труб	Наружный диаметр, мм	Тип	Глубина заложения, м		Тип основания и требования к грунту обратной засыпки
			в песках γ до 2 т/м³	в глинистых грунтах γ=2т/м³	
ПНД	710	сл	6.8	4	Тип основания III Укладывать при условии уплотнения грунта вручную ($К_{упл.} > 0.92$)
		с	до 8	5.2	
		сл	до 8	до 8	Тип основания III Укладывать при условии механического уплотнения грунта ($К_{упл.} > 0.97$)
		с	до 8	до 8	
ПНД	800	сл	6.8	4	Тип основания III Укладывать при условии уплотнения грунта вручную ($К_{упл.} > 0.92$)
		с	до 8	5.2	
		сл	до 8	до 8	Тип основания III Укладывать при условии механического уплотнения грунта ($К_{упл.} > 0.97$)
		с	до 8	до 8	
ПНД	900	л	5.2	2.3	Тип основания III Укладывать при условии уплотнения грунта вручную ($К_{упл.} > 0.92$)
		сл	6.8	4	
		л	до 8	до 8	Тип основания III Укладывать при условии механического уплотнения грунта ($К_{упл.} > 0.97$)
		сл	до 8	до 8	
ПНД	1000	л	5.2	2.3	Тип основания III Укладывать при условии уплотнения грунта вручную ($К_{упл.} > 0.92$)
		сл	6.8	4	
		л	до 8	до 8	Тип основания III Укладывать при условии механического уплотнения грунта ($К_{упл.} > 0.97$)
		сл	до 8	до 8	
ПНД	1200	л	5.2	2.3	Тип основания III Укладывать при условии уплотнения грунта вручную ($К_{упл.} > 0.92$)
		сл	6.8	4	
		л	до 8	до 8	Тип основания III Укладывать при условии механического уплотнения грунта ($К_{упл.} > 0.97$)
		сл	до 8	до 8	

Примечания: 1. Без специальной уплотнения грунтов допустима укладка труб из ПНД типа сл в песках средней крупности на глубину до 6м и типа с-в сухих глинистых грунтах на глубину до 4м.
2. Настоящая таблица составлена на основе приложения 24 изменения инструкции СН 478-80

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4.900-9-6.0-1	Лист 15

Копировал: В. Филиппова 21224 17 Формат А3

Расстояния между опорами горизонтально прокладываемого трубопровода

Таблица 4

Дн мм	Расстояние между опорами горизонтально прокладываемого трубопровода, мм, из материала. ПНД, ПП											
	Л			СЛ			С			Т		
	Температура транспортируемой жидкости, °С											
	20	30	40	20	30	40	20	30	40	20	30	40
10										400	350	300
12										420	400	350
16										500	450	400
20										550	500	450
25							600	550	500	650	550	500
32							650	600	550	750	650	600
40				700	700	600	800	700	600	850	800	700
50				800	750	650	1000	900	800	1000	900	800
63	850	800	700	900	800	700	1150	1050	900	1150	1050	900
75	900	800	750	1100	950	800	1250	1150	1000	1300	1200	1000
90	1000	900	800	1200	1100	900	1400	1250	1100	1500	1350	1200
110	1100	1000	900	1400	1200	1100	1500	1400	1200	1700	1500	1300
125	1300	1150	1000	1500	1300	1200	1600	1500	1300	1800	1700	1450
140	1400	1300	1100	1600	1400	1200	1750	1600	1400	1950	1700	1550

Настоящая таблица соответствует таблице 7 СТ1478-80, дополненной данными СКТБ „Энергопромполимер".

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

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	4.900-9-8.0-1	Лист 16

Копировал Синицына 21224 18 Формат А3

Продолжение таблицы 4

Dн, мм.	Расстояние между опорами горизонтально прокладываемого трубопровода, мм, из материала ПНД, при температуре транспортируемой жидкости, °С											
	Л			СЛ			С			Т		
	20	30	40	20	30	40	20	30	40	20	30	40
160	1550	1400	1250	1700	1500	1350	1900	1750	1500	2150	1950	1700
180	1600	1500	1300	1850	1650	1400	2000	1900	1600	2300	2100	1850
200	1700	1600	1400	2000	1800	1500	2200	2000	1750	2500	2250	2000
225	1850	1700	1400	2100	1900	1700	2350	2150	1900	2700	2450	2150
250	2000	1800	1600	2300	2100	1800	2500	2200	2000	2900	2600	2300
290	2200	2000	1700	2500	2250	2000	2700	2500	2200	3100	2850	2500
315	2300	2100	1800	2700	2400	2000	2950	2700	2350			
355	2500	2300	2000	2900	2600	2300	3200	2900	2550			
400	2700	2500	2150	3100	2800	2500	3500	3150	2700			
450	2950	2700	2400	3400	3100	2700	3800	3450	3000			
500	3100	2850	2500	3650	3300	2900	4100	3700	3250			
560	3400	3100	2700	3900	3600	3100	4400	3950	3500			
630	3700	3400	2900	4200	3900	3400	4800	4300	3800			
710	4000	3700	3150	4500	4200	3700	5150	4650	4200			
800	4350	3950	3400	4850	4550	4050	5600	5050	4600			
900	4700	4300	3700	5200	4900	4450	6050	5400	5050			
1000	5100	4600	4050	5550	5250	4800	6350	5800	5450			
1200	5750	5100	4650	6200	5900	5550	7050	6550	6250			

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

Продолжение таблицы 4

Дн, мм.	Расстояние между опорами горизонтально прокладываемого трубопровода, мм, из материала.														
	ПВД												ПВХ		
	Л			СЛ			С			Т			Т		
	Температура транспортируемой жидкости, °С														
	20	30	40	20	30	40	20	30	40	20	30	40	20	30	40
10										250	200	200			
12										300	250	250			
16							300	300	300	350	300	300	550	450	400
20							400	350	300	400	350	350	550	500	450
25				400	350	300	400	400	350	450	450	400	650	550	500
32	400	400	400	450	400	350	500	450	400	550	500	450	850	750	700
40	500	450	400	550	500	450	600	550	500	650	600	550	1000	950	1000
50	550	500	500	650	600	500	700	600	550	750	700	600	1200	1100	1000
63	600	600	550	750	700	600	800	700	650	850	800	700	1350	1250	1100
75	700	650	600	800	750	700	900	800	750	1000	900	800	1600	1500	1300
90	800	700	700	900	850	800	1000	950	850	1100	1000	900	1800	1650	1500
110	900	900	800	1000	1000	900	1150	1100	950	1250	1150	1000	2000	1800	1600
125	1000	950	850	1100	1100	950	1200	1200	1000	1350	1250	1100	2100	2000	1750
140	1100	1000	900	1200	1150	1000							2250	2000	1850
160	1200	1100	1000	1300	1250	1100							2450	2250	2000
225													3000	2750	2450

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

Копировал: Доценко. 21224 20

Расстояния между опорами вертикально прокладываемого трубопровода

Таблица 5

Дн, мм.	Расстояние между опорами вертикально прокладываемого трубопровода, мм, из материала.					
	ПНД, ПВХ, ПП			ПВД		
	Температура транспортируемой жидкости, °С					
	20	30	40	20	30	40
32	1200	1000	800	1000	900	850
40	1500	1200	1000	1300	1100	1000
50	1800	1500	1200	1800	1400	1200
63	2400	2000	1800	2100	1700	1400
75	2900	2500	2200	2500	2000	1800
90	3200	2900	2600	3100	2600	2300
110	3900	3500	3300	3600	2900	2500
125	4500	3800	3600	3900	3200	3000
140	4900	4200	4000	4100	3500	3200
160	5500	5000	4800	4600	4000	3800
225	6800	5900	5300			
315	9200	8200	7200			
400	13000	10600	9200			

Настоящая таблица соответствует таблице 7 СН478-80.

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

Рекомендуемая номенклатура пластмассовых труб и соединительных деталей для применения в системах водоснабжения и канализации

Таблица 6

Наименование	Диаметр, мм	Тип
Трубы напорные из ПВД по ГОСТ 18599-83 и соединительные детали из ПВД по ОСТ6-05-367-74	16, 20, 25, 32, 50	С, Т
Трубы напорные из ПНД по ГОСТ 18599-83 и соединительные детали из ПНД по ТУ6-19-213-83 и ТУ6-19-216-83.	63, 110, 160, 225, 315, 400, 500, 710, 800, 900, 1000, 1200	Л, С, Т

Наименование	Диаметр, мм	Тип
Трубы напорные из ПВХ по ТУ6-19-231-83		
- без раструбов	25, 32, 50, 63	Т
- с раструбами	63, 110, 160, 225, 315	С, Т
Соединительные детали из ПВХ по ТУ6-19-221-83, ТУ6-19-222-83, ТУ6-119-223-83	25, 32, 50, 63, 110, 160, 225, 315	Т
Трубы канализационные и соединительные детали из ПНД и ПВХ по ГОСТ 22689.0-77	50, 110	

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

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	4900-9-В.0-1	Лист 20

Приложение 1.1

Сортамент труб напорных из ПНД

Наружный диаметр, мм	Тип Л		Тип СЛ		Тип С		Тип Т	
	Толщина стенки, мм	Масса 1 пог. м, кг	Толщина стенки, мм	Масса 1 пог. м, кг	Толщина стенки, мм	Масса 1 пог. м, кг	Толщина стенки, мм	Масса 1 пог. м, кг
10	—	—	—	—	—	—	2.0	0.05
12	—	—	—	—	—	—	2.0	0.06
16	—	—	—	—	—	—	2.0	0,09
20	—	—	—	—	—	—	2.0	0,12
25	—	—	—	—	2.0	0,15	2.3	0,17
32	—	—	—	—	2.0	0,20	3.0	0,28
40	—	—	2.0	0,25	2.3	0,29	3,7	0,43
50	—	—	2.0	0,31	2,9	0,44	4.6	0.67
63	2.0	0,40	2.5	0,50	3.6	0,69	5,8	1.06
75	2.0	0,48	2.9	0,68	4.3	0,98	6,9	1.49
90	2,2	0,64	3.5	0,98	5.1	1,39	8.2	2.13
110	2,7	0,95	4.3	1.47	6.3	2.09	10.0	3.16
125	3.1	1,24	4.9	1.89	7.1	2.69	11,4	4,10
140	3.5	1.55	5.4	2.33	8.0	3.35	12.8	5,14
160	3.9	1.96	6.2	3.06	9.1	4.37	14.6	6,70
180	4.4	2.50	7.0	3.85	10.2	5.50	16.4	8.46

Наружный диаметр, мм	Тип Л		Тип СЛ		Тип С		Тип Т	
	Толщина стенки, мм	Масса 1 пог. м, кг	Толщина стенки, мм	Масса 1 пог. м, кг	Толщина стенки, мм	Масса 1 пог. м, кг	Толщина стенки, мм	Масса 1 пог. м, кг
200	4.9	3.26	7.7	4.71	11.4	6.81	18.2	10,4
225	5,5	3.88	8,7	4,98	12.8	8.59	20.5	13.2
250	6.1	4,19	9,7	7,40	14.2	10.6	22.8	16,3
280	6,9	6.01	10.8	9.22	15,9	13.3	25,5	20,4
315	7.7	7.04	12,2	11,7	17.9	16.8	28.7	25,1
355	8,7	9.59	13,7	14.8	20.1	21.3	32.3	32.8
400	9.8	12.1	15,4	18,7	22.7	27.0	36.4	41.8
450	11.0	15.3	17.4	23.8	25.5	34.1	41.0	52.6
500	12.2	18.8	19.3	29.1	28.3	42.1	45.5	64.8
560	13.7	23,7	21.6	36.7	31.7	52.7	—	—
630	15,4	30,0	24.3	46.5	35.7	66.8	—	—
710	17.4	38.1	27.4	59.0	40.2	84.7	—	—
800	19.6	48.3	30.8	74.6	45,3	108.0	—	—
900	22.0	61.0	34.7	94.6	—	—	—	—
1000	24.4	75,2	38.5	117.0	—	—	—	—
1200	29.3	108.0	46.2	168.0	—	—	—	—

Пример условного обозначения

Трубы из полиэтилена низкого давления, наружным диаметром 63мм, среднелегкого типа, для систем хозяйственно-питьевого назначения:

Труба ПНД 63 сл „питьевая" ГОСТ 18599-83.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Гусева		
Пров.		Свердлова		
Т. контр.		Санникова		
Н. контр.		Мирончик		
Утв.		Харина		86.

4.900-9-8.0-1

Трубы напорные из полиэтилена ГОСТ 18599-83

ПНД ГОСТ 16338-77

Лит.	Масса	Масштаб
	—	—

Лист 1 | Листов 2

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

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

Продолжение приложения 1.1

Сортамент труб напорных из ПВД

Наружный диаметр, мм	Тип Л		Тип СЛ		Тип С		Тип Т	
	Толщина стенки, мм	Масса 1 пог. м, кг	Толщина стенки, мм	Масса 1 пог. м, кг	Толщина стенки, мм	Масса 1 пог. м, кг	Толщина стенки, мм	Масса 1 пог. м, кг
10	—	—	—	—	—	—	2.0	0.051
12	—	—	—	—	—	—	2.0	0.063
16	—	—	—	—	2.0	0.089	2.7	0.112
20	—	—	—	—	2.2	0,125	3.4	0.176
25	—	—	2.0	0.146	2.7	0.189	4,2	0.271
32	2.0	0.190	2.4	0,226	3.5	0,311	5.4	0,441
40	2.0	0,241	3.0	0,364	4.3	0.477	6.7	0.682
50	2.4	0.364	3.7	0,534	5.4	0.745	8.4	1.07
63	3.0	0.564	4.7	0.850	6.8	1,17	10.5	1.68
75	3.6	0.805	5.6	1.20	8.1	1.67	12.5	2,38
90	4.3	1.15	6.7	1.72	9.7	2,38	15.0	3.42
110	5.3	1.73	8.2	2.54	11.8	3.54	18,4	5.11
125	6.0	2.20	9.3	3.31	13.4	4.56	20.9	6.71
140	6,7	2.76	10.4	4.14	—	—	—	—
160	7.7	3.61	11.9	5,39	—	—	—	—

Пример условного обозначения трубы из полиэтилена высокого давления, наружным диаметром 110 мм, тяжелого типа, для труб не используемых для хозяйственно-питьевого назначения:
Труба ПВД 110 т "техническая" ГОСТ 18599-83

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

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата
Разраб.		Гусева		
Провер.		Свердлова		
Т. контр.		Санникова		
Н. контр.		Мирончик		
Утв.		Харина		86 г

4.900-9-6.0-1

Трубы напорные из полиэтилена ГОСТ 18599-83

Лит.	Масса	Масштаб
	—	—

Лист 2 | Листов

ПВД ГОСТ 16337-77

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Копировал Синицына 21224 24 Формат А3

Приложение 1.2

Наружный диаметр, мм	Тип Л		Тип СЛ		Тип С		Тип Т	
	Толщина стенки, мм	Масса 1 пог. м, кг	Толщина стенки, мм	Масса 1 пог. м, кг	Толщина стенки, мм	Масса 1 пог. м, кг	Толщина стенки, мм	Масса 1 пог. м, кг
315	—	—	—	—	—	—	28.7	26.2
400	—	—	—	—	—	—	36.4	42.2
500	—	—	—	—	28.3	42.7	45.5	65.7
630	—	—	—	—	35.7	67.6	—	—
710	—	—	27.4	59.7	40.2	85.9	—	—
800	—	—	30.8	75.5	45.3	108	—	—
900	22.0	61.6	34.7	95.7	—	—	—	—
1000	24.4	76.1	38.5	118.0	—	—	—	—
1200	29.3	109.0	45.2	170.0	—	—	—	—

Пример условного обозначения трубы наружным диаметром 710 мм, среднего типа (С), предназначенной для хозяйственно-питьевого водоснабжения:

Труба ПНД 710С „Питьевая" ТУ-6-19-214-83

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Гусева		
Пров.		Свердлова		
Т. конт.		Сонникова		
Н. конт.		Мирончик		
Утв.		Харина		86

4.900-9-6.0-1

Трубы напорные из полиэтилена больших диаметров ТУ6-19-214-83

ГНД марки 273-73
ТУ6-05-1870-79

Лит.	Масса	Масшт.
	—	—
Лист	Листов 1	

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

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

Приложение 1.3.

Наружный диаметр, мм	Тип С	
	Толщина стенки, мм	Масса 1 пог. м, кг
20	2.0	0,12
25	2.0	0.16
32	2.0	0,25
40	2.3	0.3
40	4.5	0.5
50	2.8	0,45
63	3.6	0,72
75	4.3	1.02
110	6.2	2.07
160	9.1	4.45
180	10.5	5.8

Пример условного обозначения трубы, изготовленной из полипропилена, диаметром 63 мм, среднего типа:

Труба ПП 63С ТУ 38.102100-76

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Гусева		
Пров.		Свердлова		
Т. контр.		Сонникова		
Н. контр.		Мирончик		
Утв.		Харина		

4.900-9-6.0-1

Трубы полипропиленовые напорные ТУ 38.102100-76

Лит.	Масса	Масшт.
	—	—
Лист	Листов 1	

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

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

Приложение 1.4

По настоящим техническим условиям выпускаются трубы, отвечающие допускаемому напряжению для расчета толщины стенки 10МПа (100 кгс/см²) – ПВХ-100

Трубы ПВХ-100 должны выпускаться следующих типов и соответствующих им рядов, указанных в таблице 1.

Таблица 1

Тип труб	ряд	Рабочее давление воды при 20°С, МПа (кгс/см²)
СЛ - среднелегкий	25	0.4 (4)
С - средний	16	0,6 (6)
Т - тяжелый	10	1.0 (10)
ОТ - особотяжелый	6	1.6 (16)

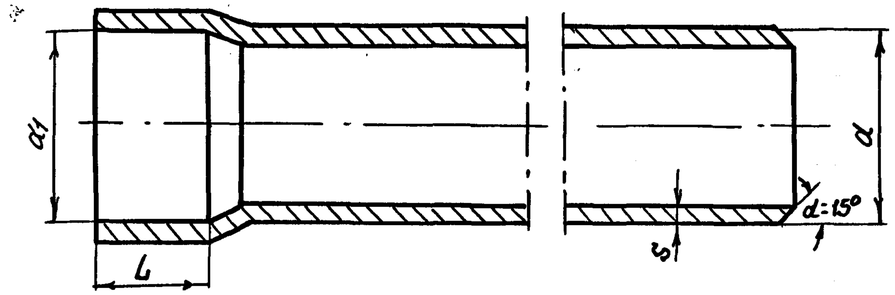
Трубы должны выпускаться следующих видов:
с раструбами под клеевое соединение (рк), (см. табл. 2);
с раструбами для соединения с помощью резиновых уплотнительных колец (р), (см. табл. 3);
без раструбов, (см. табл. 4).

Трубы должны поставляться прямыми отрезками длиной 5,5 м.

Пример условного обозначения трубы с раструбом из непластифицированного ПВХ для клеевого соединения диаметром 32 мм тяжелого типа, не имеющей разрешения для хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Труба ПВХ РК 32Т „Техническая" ТУ 6-19-231-83

Раструбы для клеевого соединения (рк)



Сортамент труб с раструбами для клеевого соединения

Таблица 2

d мм	d1 мм	L мм	Типы СЛ, ряды 25		С, 16		Т, 10		ОТ, 6	
			S мм	масса 1м трубы, кг	S мм	масса 1м трубы, кг	S мм	масса 1м трубы, кг	S мм	масса 1м трубы, кг
20	20.3	32	—	—	—	—	—	—	1.5	0.1
25	25.3	32	—	—	—	—	1.5	0,2	1.9	0,2
32	32.3	32	—	—	—	—	1.8	0.3	2.4	0.3
40	40.3	40	—	—	1.8	0.3	1.9	0.3	3.0	0.5
50	50.3	50	—	—	1.8	0,4	2.4	0.5	3.7	0,8
63	63.3	63	—	—	1.9	0,6	3.0	0,8	4.7	1.3
75	75.3	70	1.8	0.6	2.2	0.8	3.6	1,2	5.6	1.8
90	90.3	79	1.8	0,8	2.7	1.1	4.3	1.7	6.7	2.6
110	110.3	991	2.2	1.2	3.2	1.6	5.3	2.6	8.2	3,9
125	125.4	100	2.5	1.5	3.7	2.1	6.0	3.3	9.3	5.0
140	140.4	109	2.8	1.8	4.1	2.6	6.7	4.2	10.4	6.3
160	160.4	121	3,2	2.4	4.7	3.4	7,7	5.5	11.9	8.2

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

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата
Разраб.		Гусева		
Провер.		Свердлова		
Т. контр.		Санникова		
Н. контр.		Мирончик		
Утв.		Харина		86

4.900-9-6.0-1

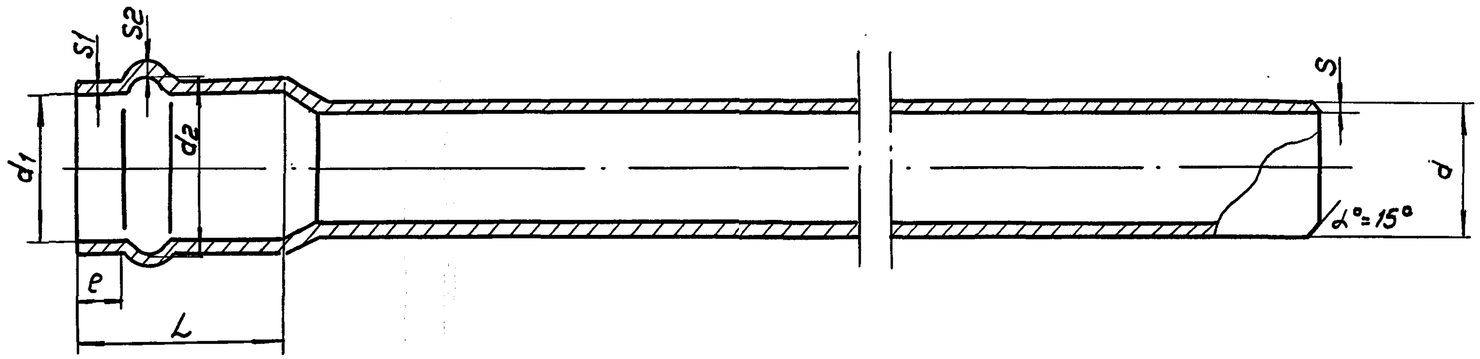
Трубы напорные из непластифицированного поливинилхлорида ТУ 6-19-231-83

ПВХ ГОСТ 14332-78

Лит.	Масса	Масштаб
	—	—
Лист 1	листов 3	

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Раструбы для соединения с помощью резиновых уплотнительных колец (Р)



Сортамент труб с раструбами для соединения с помощью резиновых уплотнительных колец

Таблица 3

d мм	d1 мм	S1 не менее для труб типа С, мм	S1 не менее для труб типа Т, мм	d2 мм	S2 не менее для труб типа С, мм	S2 не менее для труб типа Т, мм	L мм	e мм	Теоретическая масса трубы, кг С	Теоретическая масса трубы, кг Т
63	63.6	—	3.4	80	—	2,8	99.5	13	—	4.7
75	75,6	—	4.0	93.9	—	3,3	102.5	14	—	6.7
90	90.7	—	4.8	110,7	—	4.0	110,5	15	—	9.7
110	110.8	3.5	5.9	132,5	33,0	5,0	116,0	17	9.1	14.4
160	161.0	5.1	8.5	186.0	44.5	7.4	134.0	22	19,0	30.3
225	226.4	7.1	12,0	254.5	65.4	10.6	154.0	27	37,4	59.8
280	281.6	8.9	14.9	314.7	88,0	13.4	172.0	32	57,5	92.0
315	316.8	9.9	16.7	351.3	88.1	15.2	184.0	35	73,0	116.0

Пример условного обозначения трубы с раструбом из непластифицированного ПВХ для соединения с помощью резиновых уплотнительных колец, диаметром 160мм среднего типа, разрешенной для хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Труба ПВХ Р 160 С „Питьевая" ТУ 6-19-231-83.

					4.900-9-8.0-1	
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Трубы напорные из непластифицированного поливинилхлорида ТУ6-19-231-83	Лит. — Масса — Масшт. —
Разраб.		Гусева				Лист 2 Листов
Провер.		Свердлова			ПВХ ГОСТ 14332-78	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
Т. контр.		Сонникова				
Н. контр.		Мирончук				
Утв.		Харина		81		

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подп. и дата

Продолжение приложения 1.4

Сортамент труб без раструбов.

Таблица 4.

Средний наружный диаметр, мм.	Тип. СЛ		С		Т		ОТ	
	Ряд. 25		16		10		6	
	Толщина стенки, мм.	Теор. масса 1м трубы, кг	Толщина стенки, мм.	Теор. масса 1м трубы, кг	Толщина стенки, мм.	Теор. масса 1м трубы, кг.	Толщина стенки, мм.	Теор. масса 1м. трубы, кг.
10	—	—	—	—	—	—	1.0	0.04
12	—	—	—	—	—	—	1.0	0.05
16	—	—	—	—	—	—	1.2	0.09
20	—	—	—	—	—	—	1.5	0.1
25	—	—	—	—	1.5	0.2	1.9	0.2
32	—	—	—	—	1.8	0.3	2.4	0.3
40	—	—	1.8	10.3	1.9	0.3	3.0	0.5
50	—	—	1.8	10.4	2.4	0.5	3.7	0.8
63	—	—	1.9	10.6	3.0	0.8	4.7	1.3
75	1.8	0.6	2.2	10.8	3.6	1.2	5.6	1.8
90	1.8	0.8	2.7	11.1	4.3	1.7	6.7	2.6
110	2.2	1.2	3.2	11.6	5.3	2.6	8.2	3.9
125	2.5	1.5	3.7	12.1	6.0	3.3	9.3	5.0
140	2.8	1.8	4.1	12.6	6.7	4.2	10.4	6.3
160	3.2	2.4	4.7	13.4	7.7	5.5	11.9	8.2
180	3.6	3.0	5.3	14.4	8.6	6.9	13.4	10.4
200	4.0	3.7	5.9	15.4	9.6	8.5	14.9	12.8
225	4.5	4.7	6.6	16.8	10.8	10.8	16.7	16.1
250	4.9	5.6	7.3	18.3	11.9	13.2	18.6	19.9
280	5.5	7.1	8.2	110.4	13.4	16.6	20.8	24.9
315	6.2	9.0	9.2	113.2	15.0	20.9	23.4	31.5

Пример условного обозначения трубы из непластифицированного ПВХ без раструба диаметром 110 мм среднелегкого типа, разрешенной для хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Труба ПВХ 110 сл „Питьевая" ТУ 6-19-231-83.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Гусева		
Провер.		Сверлова		
Т.контр.		Сапникова		
Н.контр.		Мирончук		
Утв.		Харина		86

4.900-9-8.0-1

Трубы напорные из непластифицированного поливинилхлорида ТУ6-19-231-83.

Лит.	Масса	Масштаб
П	—	—
Лист 3	Листов	

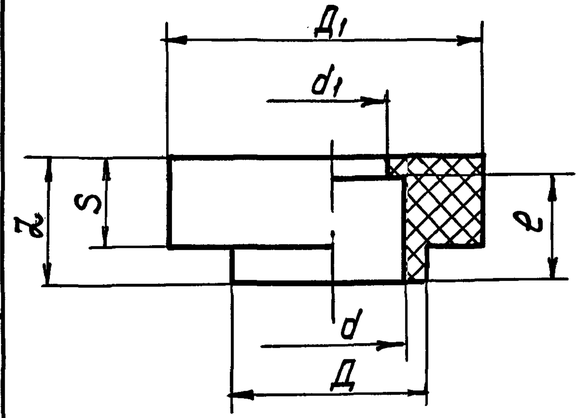
ПВХ ГОСТ 14332-78

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Копировал: Доценко. Формат А3

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

Приложение 2.1.1.



Размеры в мм

d	D	Тип	L	l	d_1	D_1	S	Масса, кг	Тип	D	L	l	d_1	D_1	S	Масса, кг
25	36		21.5	18.5	20	58	15	0,030		34	19	14	21	50	6	0,013
32	46		25	22	25	68	15	0,050		43	21	16	28	60	7	0,020
40	57	Т	29	26	31	79	15	0,070	С	54	23	18	35	78	8	0,027
50	72		34	31	39	89	15	0,100		67	25	20	44	88	10	0,040
63	90		40,5	37,5	50	104	15	0,160		84	27	22	56	102	12	0,052
75	96		46,5	43,5	64	120	15	0,180		92	30	24	68	110	10	0,073
90	115	С	54	51	77	138	18	0,240	СЛ	110	34	28	82	128	12	0,140
110	141		64	61	94	158	18	0,390		134	38	32	100	150	14	0,200
140	—	—	—	—	—	—	—	—	Л	158	43	36	130	165	16	0,320

Пример условного обозначения втулки под фланец среднелегкого типа с диаметром раструба d 90 мм:
Втулка ПВД 90 СЛ ОСТ 6-05-367-74.

Изм	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Гусева		
Пров.		Свердлова		
Т. Контр.		Санникова		
Н. Контр.		Мирончик		
Утв.		Харина		86

4.900 - 9 - В.0-1

Втулка под фланец ОСТ 6-05-367-74

Лит.	Масса	Масшт.
	—	—

Лист | Листов 1

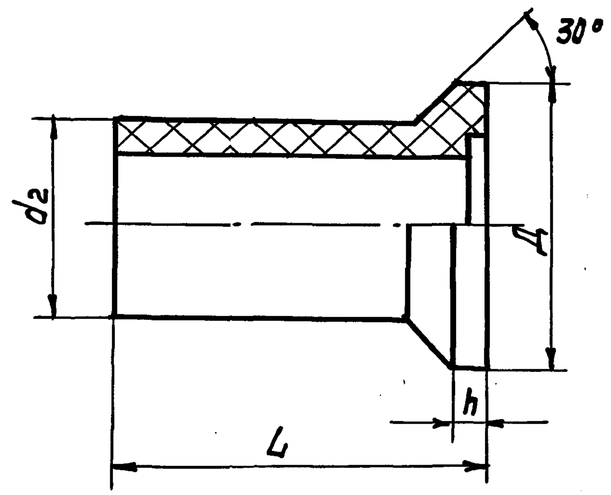
ПВД ГОСТ 16337-77

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подп. и дата

Копир. Лаврухина 21224 29 Формат А3

Приложение 2.1.2



Пример условного обозначения
Втулки для штуцерного соединения с диаметром хвостовика d_2 20 мм
Втулка ВШ ПВД 20с ОСТ 6-05-367-74

Размеры в мм

Тип	d_2	Д	L	h	Масса, кг
С	16	23	45	3	0.009
	20	32	54	5	0.015
	25	34	57	5	0.024
	32	44	66	6	0.033
	40	50	71	6	0.045

Ч.900-9-В.0-1

Втулка для штуцерного соединения ОСТ 6-05-367-74

Изм	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Гусева		
Пров.		Свердлова		
Т. Контр.		Самникова		
Н. Контр.		Мирончик		
Утв.		Харина		

Лит — Масса — Масшт.

Лист — Листов 1

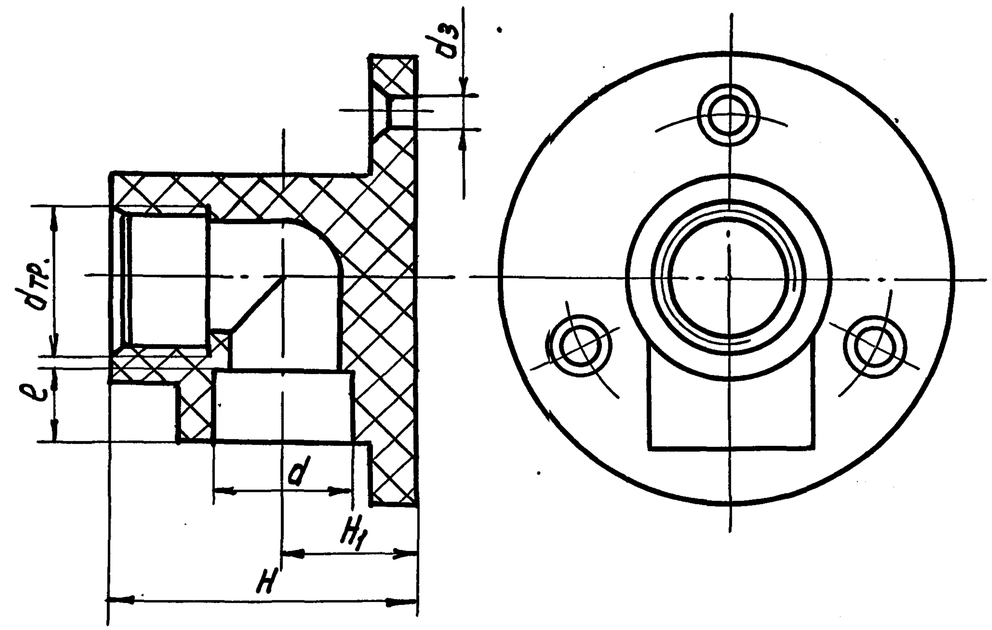
ПВД ГОСТ 16337-77

Союзводоканалпроект

Копир. Лаврухина — Формат А4

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подп. и дата

Приложение 2.1.3



Пример условного обозначения
угольника с крепежным фланцем среднелегкого типа с диаметром раструба d 25мм
Угольник КФ ПВД 25 с.л ОСТ 6-05-367-74

Размеры в мм

d	Тип	H	H_1	e	d_3	$d_{тр.}$	Масса, кг
20	сл	48	20	12	5	Труб 1/2	0.060
25		58	25	14	5	Труб 3/4	0.100

Ч.900-9-В.0-1

Угольник с крепежным фланцем ОСТ 6-05-367-74

Изм	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Гусева		
Пров.		Свердлова		
Т. Контр.		Самникова		
Н. Контр.		Мирончик		
Утв.		Харина		

Лит. — Масса — Масштаб

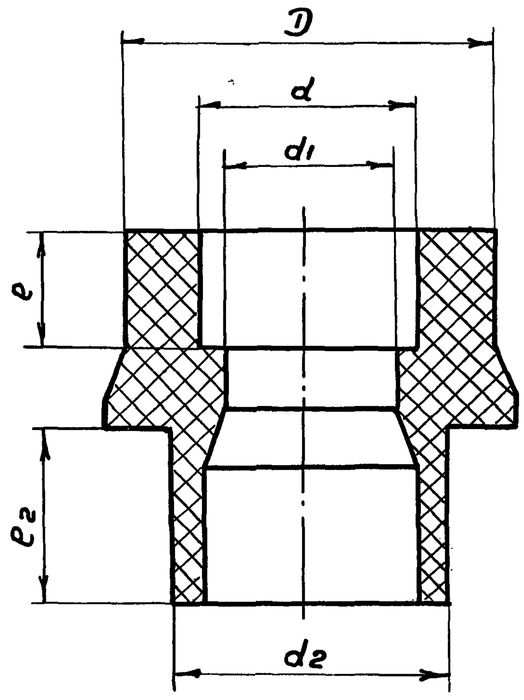
Лист — Листов 1

ПВД ГОСТ 16337-77

Союзводоканалпроект

Копир. Лаврухина — 21224 30 — Формат А3

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подп. и дата



Пример условного обозначения перехода среднего типа с диаметром хвостовика d2 50мм и диаметром раструба d 40 мм:
Переход ПВД 50×40С ОСТ6-05-367-74.

Приложение 2.1.4
Размеры в мм.

d2 x d	D	Тип	e2	e	d1	Масса, кг	Тип	D	e2	e	d1	Масса, кг
20×16	23		16	14	11	0,006		22	12	11	13	0,004
25×16	23		18,5	14	11	0,008		22	14	11	13	0,006
25×20	29		18,5	16	13	0,010		27	14	12	16	0,007
32×25	36		22	18,5	20	0,020		34	16	14	21	0,014
40×25	36		26	18,5	20	0,030		34	18	14	21	0,019
40×32	46		26	22	25	0,040		43	18	16	28	0,024
50×32	46	Т	31	22	25	0,050	С	43	20	16	28	0,036
50×40	57		31	26	31	0,070		54	20	18	35	0,041
63×32	46		37,5	22	25	0,090		43	22	16	28	—
63×40	57		37,5	26	31	0,100		54	22	18	35	0,068
63×50	72		37,5	31	39	0,140		67	22	20	44	0,075
75×50	72		43,5	31	39	0,170		67	24	20	44	0,080
75×63	90		43,5	37,5	50	0,260		84	24	22	56	0,088
90×50	72		51	31	39	0,220		67	28	20	44	—
90×63	90		51	37,5	50	0,280		84	28	22	56	0,129
90×75	96	С	51	43,5	64	0,270	СЛ	92	28	24	68	0,120
110×50	72		61	31	43	0,390		67	32	20	44	—
110×63	90		61	37,5	50	0,470		84	32	22	56	—
110×90	115		61	51	77	0,470		110	32	28	82	0,195
140×110	141	—	—	—	—	—	Л	134	36	32	100	0,320

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Гусева		
Провер.		Свердлова		
Т. контр.		Сонникова		
Н. контр.		Мирончик		
Утв.		Харина		86

4.900-9-6.0-1

Переход
ОСТ6-05-367-74

ПВД ГОСТ 16337-74

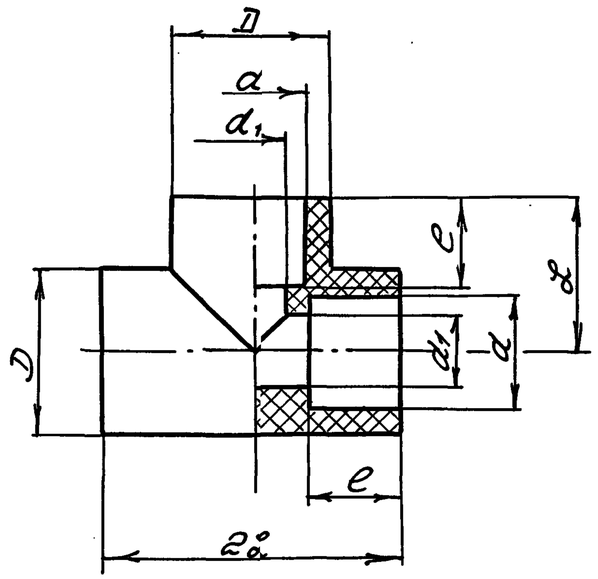
Лит.	Масса	Масштаб
	—	—
Лист	Листов 1	

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Копировал Гольденбаум 21224 31 Формат А3

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

Приложение 2.1.5



Размеры в мм

d	D	тип	l	e	d1	Масса кг	тип	D	l	e	d1	Масса, кг
16	23		23	14	11	0,010		22	20	11	13	0,009
20	29		27	16	13	0,030		27	24	12	16	0,015
25	36		32	18,5	20	0,040		34	28	14	21	0,028
32	46	Т	39	22	25	0,070	С	43	34	16	28	0,052
40	57		47	26	31	0,140		54	40	18	35	0,087
50	72		57	31	39	0,260		67	47	20	44	0,165
63	90		70	37,5	50	0,470		84	56	22	56	0,290
75	96		83,5	43,5	64	0,490		92	64	24	68	0,350
90	115	С	99	51	77	0,830	СЛ	110	75	28	82	0,550
110	141		121	61	94	1,550		134	89	32	100	0,940
140	—	—	—	—	—	—	Л	158	108	36	130	1,300

Пример условного обозначения тройника тяжелого типа с диаметром раструба d 40 мм:
тройник ПВД 40Т ОСТ 6-05-367-74

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

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата
Разраб		Гусева		
Провер.		Свердлова		
Т. контр.		Санникова		
Н. контр		Мирончик		
Утв.		Харина		86

4.900-9-8.0-1

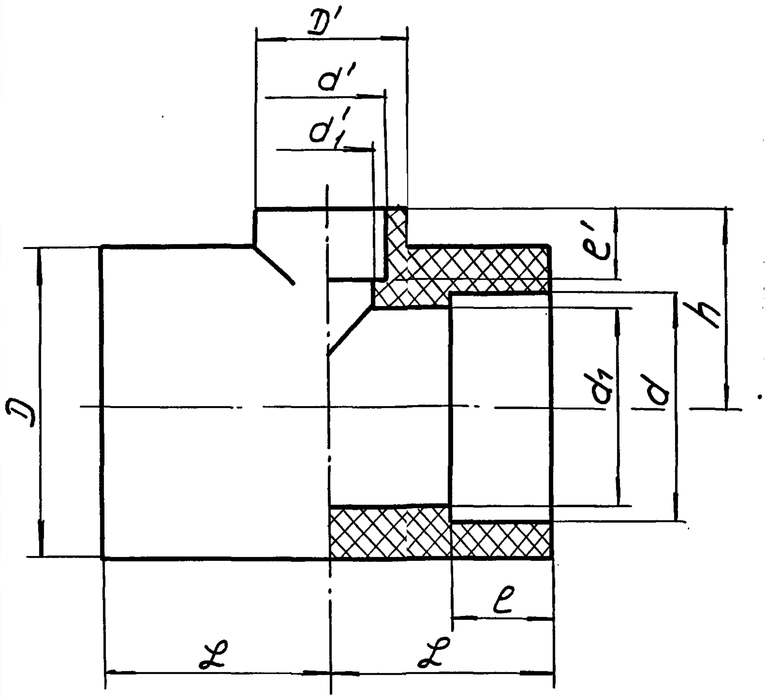
Тройник
ОСТ 6-05-367-74

ПВД ГОСТ 16337-74

Лит.	Масса	Масштаб
	—	—
Лист	Листов 1	

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Приложение 2.1.6



Размеры в мм

d×d'	Тип	D	D'	L	ℓ	d_1	h	ℓ_1	d_1^1	Масса кг	d×d'	Тип	D	D'	L	ℓ	d_1	h	ℓ_1	d_1^1	Масса кг
20×16		27	22	24	12	16	23	11	13	0,013	50×40		67	54	47	20	44	45	18	35	0.142
25×16		34	22	28	14	21	25	11	13	0,023	63×16		84	22	56	22	56	45	11	13	0,254
25×20		34	27	28	14	21	26	12	16	0,023	63×20		84	27	56	22	56	46	12	16	0,255
32×16		43	22	34	16	28	28	11	13	0,043	63×25	С	84	34	56	22	56	48	14	21	0,257
32×20		43	27	34	16	28	29	11	16	0,044	63×32		84	43	56	22	56	50	15	28	0,262
32×25		43	34	34	16	28	31	14	21	0,045	63×40		84	54	56	22	56	52	18	35	0,269
40×16		54	22	40	18	35	33	11	16	0,079	63×50		84	67	56	22	56	61	27	44	0,291
40×20	С	54	27	40	18	35	34	12	16	0,080	75×63		92	84	64	24	68	62	22	56	0,315
40×25		54	34	40	18	35	36	14	21	0,082	90×63		110	84	75	28	82	69	22	56	0,438
40×32		54	43	40	18	35	38	16	28	0,087	90×75		110	92	75	28	82	71	24	68	0,438
50×16		67	22	47	20	44	38	11	13	0,136	110×63	Сл	134	84	89	38	100	71	20	56	0,793
50×20		67	27	47	20	44	39	12	16	0,138	110×75		134	92	89	38	100	89	38	68	0,827
50×25		67	34	47	20	44	41	14	21	0,139	110×90		134	110	89	38	100	89	38	82	0,874
50×32		67	43	47	20	44	43	16	28	0,140	140×110	Л	158	134	108	36	130	105	32	100	0,983

Пример условного обозначения тройника переходного среднего типа с диаметром раструба d40 мм и диаметром раструба d' 16мм:
тройник ПВД 40×16С ОСТ 6-05-367-74

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Гусева		
Провер.		Свердлова		
Т.контр.		Санникова		
Н.контр.		Мирончик		
Утв.		Хорина		

4.900-9-6.0-1

Тройник переходной ОСТ 6-05-367-74

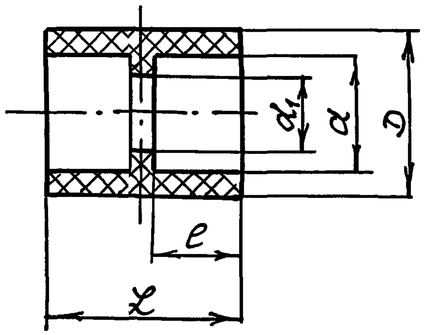
ПВД ГОСТ 16337-77

Лит.	Масса	Масшт.
	—	—
Лист	Листов 1	

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам. инв.N | Инв.N дубл. | Подп. и дата

Приложение 2.1.7



Пример условного обозначения муфты тяжелого типа с диаметром раструба d 20 мм:
Муфта ПВД 20; ОСТ 6-05-367-74.

Размеры в мм

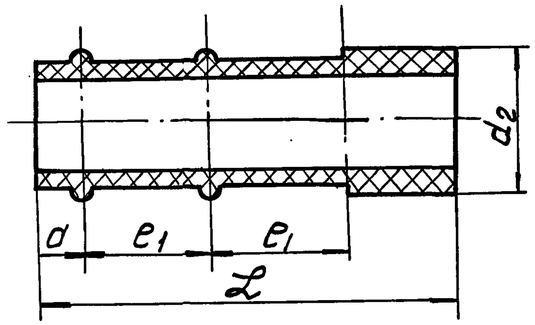
d	D	Тип	L	e	d_1	Масса кг	Тип	D	L	e	d_1	Масса кг
16	23	Т	31	14	11	0.006	С	22	25	11	13	0.005
20	29		35	16	13	0.010		27	27	12	16	0.007
25	36		40	18.5	20	0.020		34	31	14	21	0.012
32	46		47	22	25	0.040		43	35	16	28	0.020
40	57		55	26	31	0.070		54	39	18	35	0.035
50	72		65	31	39	0.130		67	44	20	44	0.065
63	90		78	37.5	50	0.230		84	48	22	56	0.105
75	96	С	90	43.5	64	0.230		92	53	24	68	0.110
90	115		105	51	77	0.390	СЛ	110	61	28	82	0.190
110	141		125	61	94	0.700		134	70	32	100	0.300
140	—	—	—	—	—	—	Л	158	78	36	130	0.330

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	4.900-9-8.0-1		
Разраб.		Гусева			Муфта ОСТ 6-05-367-74	Лит.	Масса —	Масштаб —
Провер.		Свердлова				Лист	Листов 1	
Т. контр.		Санникова						
Н. контр.		Мирончик			ПВД ГОСТ 16337-77	Союзводоканалпроект		
Утв.		Харина		86				

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

Копировал. Синицына

Приложение 2.1.8

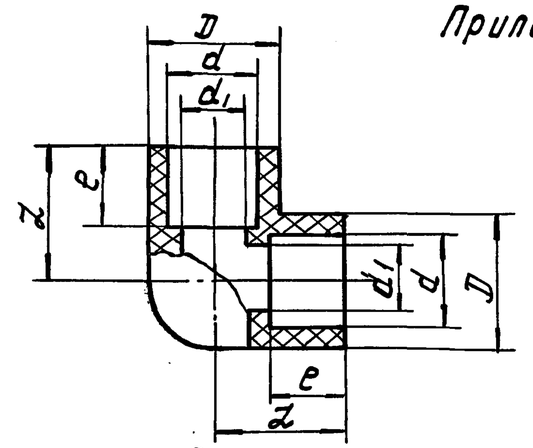


Пример условного обозначения втулки для дюритового соединения среднелегкого типа с диаметром хвостовика d_2 20 мм:
Втулка ЦП ПВД 20 СЛ ОСТ 6-05-367-74.

Размеры в мм.

Тип	d_2	l	e_1	a	Масса, кг
СЛ	16	72	24	7	0.011
	20	73	24	7	0.015
	25	75	24	7	0.024
	32	77	24	8	0.037
	40	79	24	8	0.045
	50	82	24	8	0.058

Приложение 2.1.9



Пример условного обозначения угольника среднего типа с диаметром раструба d 25 мм:
Угольник ПВД 25 С ОСТ 6-05-367-74
Размеры в мм.

d	D	Тип	l	e	d_1	Масса кг	Тип	D	l	e	d_1	Масса, кг
16	23	Т	23	14	11	0.010	С	22	20	11	13	0.007
20	29		27	16	13	0.020		27	24	12	16	0.012
25	36		32	18.5	20	0.030		34	28	14	21	0.022
32	46		39	22	25	0.060		43	34	16	28	0.040
40	57		47	26	31	0.120		54	40	18	35	0.075
50	72		57	31	39	0.230		67	47	20	44	0.140
63	90		70	37.5	50	0.430		84	56	22	56	0.240
75	96	С	83.5	43.5	64	0.440	СЛ	92	64	24	68	0.280
90	115		99	51	77	0.750		110	75	28	82	0.460
110	141		121	61	94	1.390		134	89	32	100	0.800
140	—	—	—	—	—	—	Т	158	108	36	130	0.870

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Гусева		
Проб.		Свердлова		
Т.контр.		Санникова		
Н.контр.		Мирончик		
Утв.		Харина		86

4.900-9-В.0-1

Втулка для дюритового соединения ОСТ 6-05-367-74

ПЦД ГОСТ 16337-77

Лит	Масса	Масштаб
	—	—
Лист	Листов 1	

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Формат А4

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Гусева		
Проб.		Свердлова		
Т.контр.		Санникова		
Н.контр.		Мирончик		
Утв.		Харина		86

4.900-9-В.0-1

Угольник ОСТ 6-05-367-74

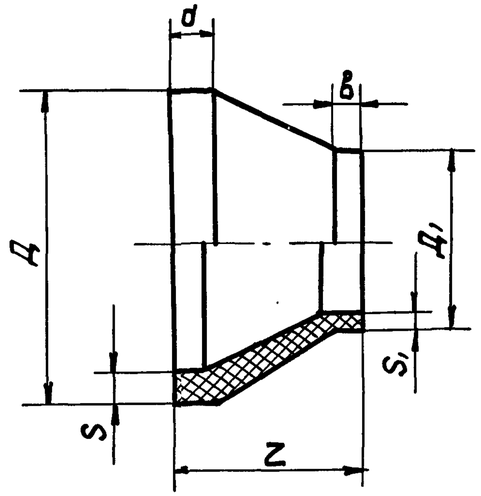
ПВД ГОСТ 16337-77

Лит	Масса	Масштаб
	—	—
Лист	Листов 1	

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Копировал: Доценко. 21224 35 Формат А4

Приложение 2.2.1



Пример условного обозначения перехода диаметром Д 110 мм на диаметр Д, 63 мм среднего типа:
Переход ПНД 110/63С ТУ6-19-213-83

Размеры в мм

Д/Д1	S для типа		S1 для типа		Z	d не менее	в не менее	Масса, кг	
	С	Т	С	Т				С	Т
75/63	—	6,9	—	5,8	39	19	9	—	0,055
110/63	6,3	10	3,6	5,8	69	18	9	0,22	0,25
160/110	9,1	14,6	6,3	10	64	15	5	0,40	0,56
225/160	12,8	20,5	9,1	14,6	87	20	10	1,00	1,30
315/225	17,9	28,7	12,8	20,5	100	20	10	1,60	2,30
400/315	22,7	36,4	17,9	28,7	104	20	10	2,50	3,60
500/315	28,3	45,5	17,9	28,7	190	20	10	6,40	8,30
500/400	28,3	45,5	22,7	36,4	117	20	10	4,80	6,10
630/400	35,7	—	22,7	—	224	20	10	12,1	—
630/500	35,7	—	28,3	—	143	20	10	8,7	—

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Гусева		
Пров.		Свердлова		
Т. Контр.		Санникова		
Н. Контр.		Мирончик		
Утв.		Харина		86

4.900 - 9 - 6.0 -1

Переход
ТУ-6-19-213-83

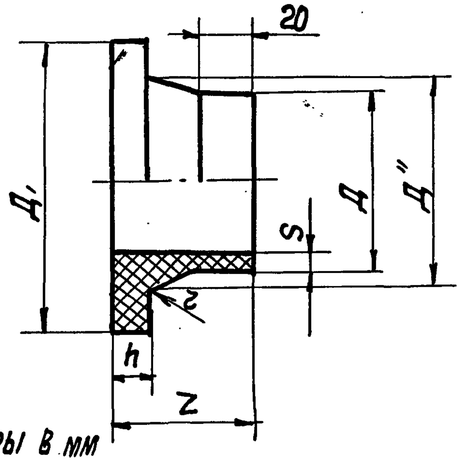
ПНД марки 273-75
ТУ-6-05-1870-79.

Лит.	Масса	Масшт.
	—	—
Лист	Листов 1	

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Копир. Лаврухина — Формат А4

Приложение 2.2.2.



Пример условного обозначения втулки под фланец диаметром Д 110 мм среднего типа:
Втулка ПНД 110 с ТУ6-19-213-83

Размеры в мм

Д	S для типа				Д'	Д''	Z	h	z	Масса, кг			
	Л	СЛ	С	Т						Л	СЛ	С	Т
63	—	—	3,6	5,8	102	73	50	12	3,0	—	—	0,15	0,16
75	—	—	—	6,9	122	88	50	14	3,0	—	—	—	0,21
110	—	—	6,3	10,0	158	122	80	20	3,5	—	—	0,45	0,50
160	—	—	9,1	14,6	212	172	80	28	3,5	—	—	0,79	0,90
225	—	—	12,8	20,5	268	233	80	40	4,5	—	—	1,31	1,88
315	—	—	17,9	28,7	370	332	100	50	5,5	—	—	3,15	4,04
400	—	—	22,7	36,4	482	425	100	50	6,0	—	—	5,56	6,93
500	—	—	28,3	45,5	585	526	100	50	7,0	—	—	7,90	9,90
630	—	—	35,7	—	685	636	100	50	8,5	—	—	9,30	—
710	—	27,4	40,2	—	800	730	100	55	9,5	—	12,8	13,9	—
800	—	30,8	45,3	—	905	833	100	55	10,0	—	17,0	18,4	—
900	22,0	34,7	—	—	1005	935	100	55	11,0	14,8	20,0	—	—
1000	24,4	38,5	—	—	1110	1038	100	60	12,0	18,5	24,9	—	—
1200	29,3	46,2	—	—	1330	1245	100	60	14,0	26,3	35,7	—	—

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Гусева		
Пров.		Свердлова		
Т. Контр.		Санникова		
Н. Контр.		Мирончик		
Утв.		Харина		86

4.900 - 9 - 6.0 -1

Втулка
под фланец
ТУ6-19-213-83

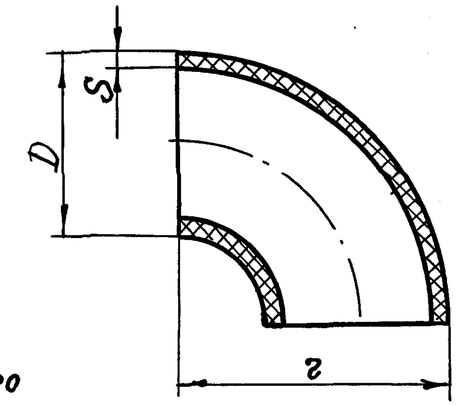
ПНД марки 273-75
ТУ6-05-1870-79

Лит.	Масса	Масшт.
	—	—
Лист	Листов 1	

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Копир. Лаврухина — 21224 36 — Формат А4

Приложение 2.2.3



Пример условного обозначения угольника типа „Т" под углом 90° диаметром 75мм:
Угольник 90° ПНД 75Т ТУ6-19-213-83

Размеры в мм

D	S для типа		r	Масса, кг	
	С	Т		С	Т
63	3,6	5,8	63	0,08	0,11
75	—	6,9	75	—	0,19
110	6,3	10,0	110	0,43	0,59
160	9,1	14,6	160	1,22	1,74
225	12,8	20,5	225	3,45	4,83

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Гусева		
Пров.		Свердлова		
Т. контр.		Санникова		
Н. контр.		Мирончик		
Утв.		Харина		86

4.900-9-В.0-1

Угольник 90°
ТУ 6-19-213-83

Лит.	Масса	Масштаб
	—	—
Лист	Листов 1	

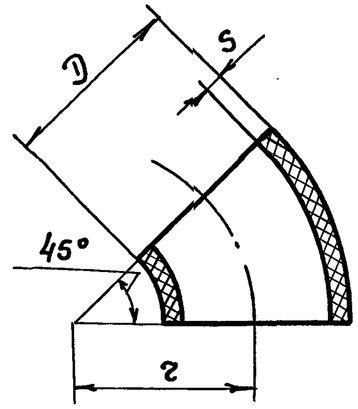
ПНД марки 273-75
ТУ 6-05-1870-79

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Копировал Гольденбаум Формат А4

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

Приложение 2.2.4



Пример условного обозначения угольника типа „Т" под углом 45° диаметром 63мм:
Угольник 45° ПНД 63Т ТУ6-19-213-83

Размеры в мм

D	S для типа		r	Масса, кг	
	С	Т		С	Т
63	3,6	5,8	63	0,05	0,07
110	6,3	10,0	110	0,16	0,32
160	9,1	14,6	160	0,72	0,97
225	12,8	20,5	225	1,98	2,68

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб		Гусева		
Пров.		Свердлова		
Т. контр.		Санникова		
Н. контр.		Мирончик		
Утв.		Харина		87

4.900-9-В.0-1

Угольник 45°
ТУ 6-19-213-83

Лит	Масса	Масштаб
	—	—
Лист	Листов 1	

ПНД марки 273-75
ТУ 6-05-1870-79

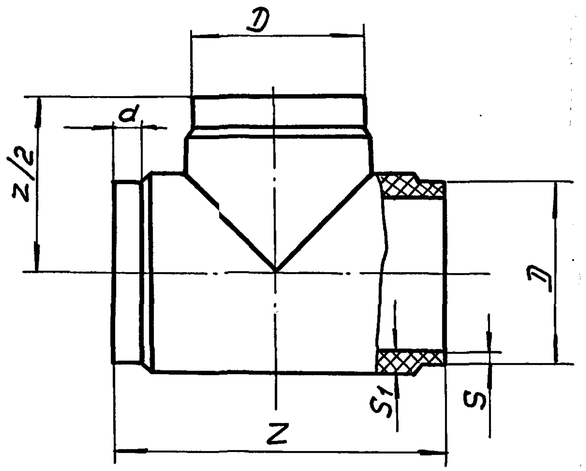
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Копировал Гольденбаум 21224 37 Формат А4

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

Приложение 2.25

Тройники D 63, 75, 110, 160 мм

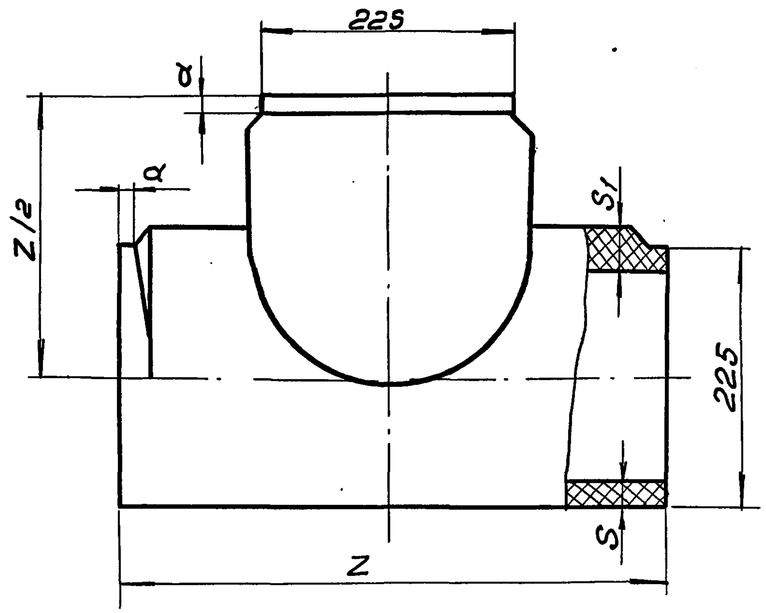


Пример условного обозначения тройника типа „Т" к трубам диаметром 110мм: тройник ПНД110Т ТУ6-19-213-83

Размеры в мм

D	S для типа		S_1 не менее для типа		z для типа		d не менее	Масса, кг	
	С	Т	С	Т	С	Т		С	Т
63	3,6	5,8	7,0	9,3	120	120	10	0,21	0,25
75	—	6,9	—	12,8	—	150	10	—	0,45
110	6,3	10,0	13,3	16	225	225	10	1,16	1,40
160	9,1	14,6	16,6	20	325	320	14	3,16	3,89
225	12,8	20,5	25,3	33	478	478	14	7,80	10,30

Тройник D 225 мм



Пример условного обозначения тройника типа „Т": Тройник ПНД 225Т ТУ6-19-213-83

Изм	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Гусева		
Пров.		Свердлова		
Т.конт.		Санникова		
Н.конт.		Мирончик		
Утв.		Харина		86

4.900-9-8.0-1

Тройник ТУ 6-19-213-83

Лит	Масса	Масшт.
	–	–

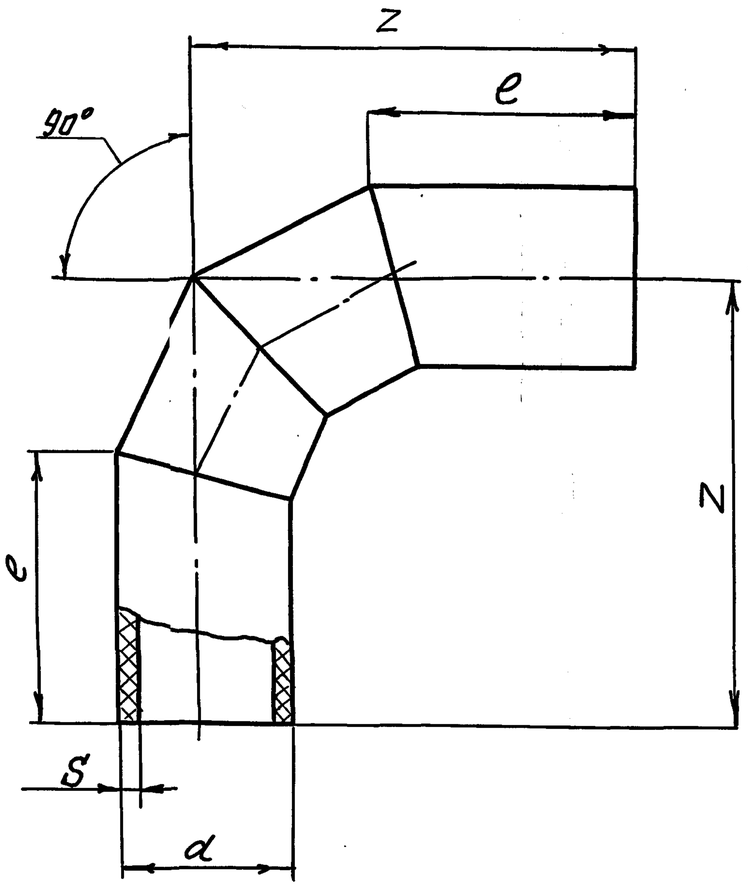
Лист | Листов 1

ПНД марки 273-75 ТУ6-05-1870-79

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

21224 38

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам. инв.N | Инв.N дубл. | Подп. и дата



Пример условного обозначения отвода сварного 90° типа Т из труб диаметром 315 мм:
отвод сварной 90° ПНД 315 Т ТУ6-19-218-83
Пример условного обозначения отвода сварного 90° типа О из труб диаметром 1200 мм типа Л:
отвод сварной 90° ПНД 1200Л-О ТУ6-19-218-83

Приложение 2.3.1

Размеры в мм

d	S для типа			z	e	масса кг при использован. труб типа		
	СЛ	С	Т			СЛ	С	Т
315	—	17.9	28.7	778	472	—	22.8	35.0
400	—	22.7	36.4	900	515	—	41.9	64.4
500	—	28.3	45.5	1100	618	—	79.9	123.3
630	—	35.7	—	1295	688	—	148	—
710	27.4	40.2	—	1415	731	143	204	—
800	30.8	45.3	—	1550	779	197		—

Размеры в мм

d	тип отводов	S при использ. труб типа		z	e	масса кг при использ. труб типа	
		Л	СЛ			Л	СЛ
900	О	22.0	34.7	1750	881	180	279
1000		24.4	38.5	1900	936	241	374
1200		29.3	46.2	2200	1043	398	618

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата
Разраб.		Гусева		
Провер.		Свердлова		
Т. контр.		Санникова		
Н. контр.		Мирончик		
Утв.		Харина		86

4.900-9-8.0-1

Отвод сварной 90° ТУ6-19-218-83

Лит	Масса	Масштаб
	—	—
Лист	Листов 1	

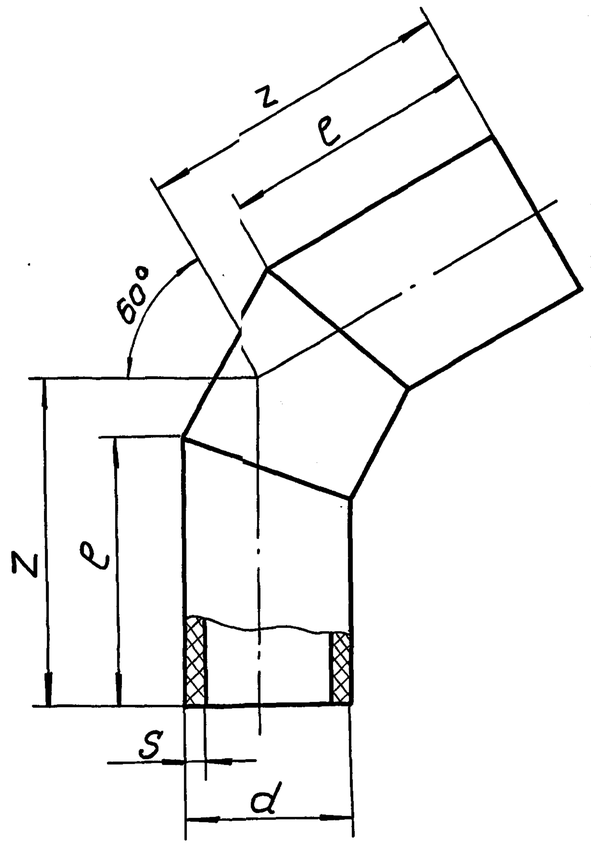
ПНД ГОСТ 16338-77

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Копировал Синицына

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

Приложение 2.3.2



Размеры в мм

d	S для типа			z	e	Масса кг при использовании труб типа		
	сл	с	т			сл	с	т
315	—	17,9	28,7	576	472	—	18,5	28,5
400	—	22,7	36,4	646	515	—	33,5	51,5
500	—	28,3	45,5	783	618	—	69,6	97,3
630	—	35,7	—	896	688	—	114	—
710	27,4	40,2	—	965	731	112	161	—
800	30,8	45,3	—	1043	779	149	213	—

Размеры в мм

d	Тип отводов	S при использ. труб типа		z	e	Масса, кг при использ. труб типа	
		л	сл			л	сл
900	О	22,0	34,7	1179	881	136	212
1000		24,4	38,5	1266	936	181	280
1200		29,3	46,2	1439	1043	294	456

Пример условного обозначения отвода сварного 60° типа Т из труб диаметром 315 мм:
отвод сварной 60° ПНД 315 т ТУ-6-19-218-83.

Пример условного обозначения отвода сварного 60° типа О из труб диаметром 1200 типа Л:
отвод сварной 60° ПНД 1200 Л-О ТУ6-19-218-83

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Гусева		
Пров.		Свердлова		
Т. контр.		Сонникова		
Н. контр.		Мироничук		
Утв.		Харина		

4.900-9-8.0-1

Отвод сварной 60°
ТУ 6-19-218-83

Лит	Масса	Масштаб
	—	—
Лист	Листов 1	

ПНД ГОСТ 16338-77

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

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

Калировал: В. Филиппова 21224 40 Формат А3

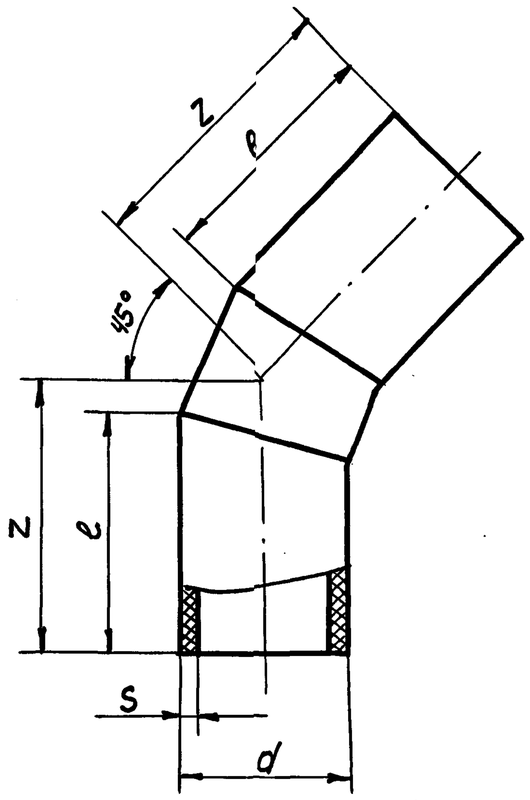
Приложение 2.3.3

Размеры в мм

d	S для типа			z	e	Масса, кг при использов. труб типа		
	сл	с	т			сл	с	т
315	—	17,9	28,7	498	425	—	16,3	25,1
400	—	22,7	36,4	548	459	—	29,0	44,6
500	—	28,3	45,5	665	549	—	54,4	83,9
630	—	35,7	—	741	600	—	96,4	—
710	27,4	40,2	—	792	632	91	131,0	—
800	30,8	45,3	—	847	669	123	177	—

Размеры в мм

d	Тип отводов	S при использ. труб. типа		z	e	Масса, кг при использ. труб типа	
		Л	сл			Л	сл
900	О	22,0	34,7	960	758	114	177
1000		24,4	38,5	1022	798	150	232
1200		29,3	46,2	1146	877	240	373



Пример условного обозначения отвода сварного 45° типа Т из труб диметром 315мм:
отвод сварной 45° ПНД 315Т ТУ6-19-218-83.

Пример условного обозначения отвода сварного 45° типа О из труб диаметром 1200 типа Л;
отвод сварной 45° ПНД 1200 Л-О ТУ6-19-218-83.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Гусева		
Пров.		Свердлова		
Т. Контр.		Самникова		
Н. Контр.		Мироничик		
Утв.		Харина		82

4.900 - 9 - 6.0 - 1

Отвод сварной 45° ТУ6-19-218-83

Лит.	Масса	Масштаб
	—	—
Лист	Листов 1	

ПНД ГОСТ 16338-77

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

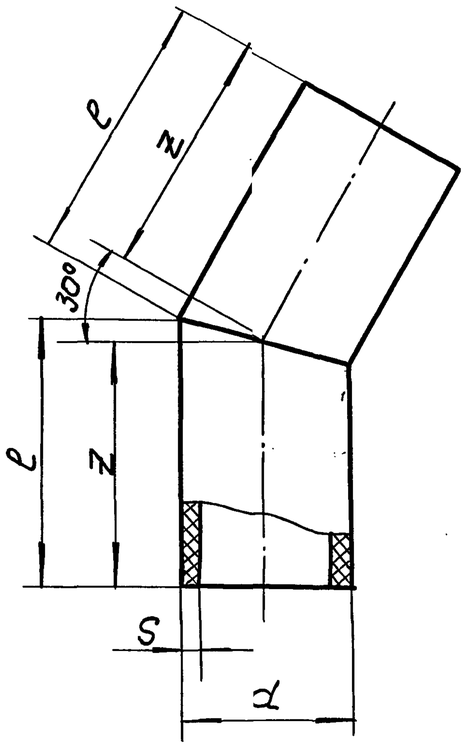
Копир. Лаврухина 21224 41 Формат А3

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подп. и дата

Приложение 2.3.4

Размеры в мм

d	S для типа			z	l	Масса, кг при использован. труб типа		
	сл	с	т			сл	с	т
315	—	17,9	28,7	428	469	—	14.3	22,0
400	—	22,7	36.4	461	514	—	24.8	38,2
500	—	28,3	45,5	551	618	—	46,2	72,3
630	—	35,7	—	603	688	—	80,2	—
710	27,4	40,2	—	636	731	75	107	—
800	30,8	45,3	—	672	829	100	155	—



Размеры в мм

d	Тип отводов	S при использ. труб типа		z	l	Масса, кг при использ. труб типа	
		л	сл			л	сл
900	0	22,0	34.7	762	881	92,4	144
1000		24,4	38,5	802	936	120	187
1200		29,3	46,2	883	1043	190	295

Пример условного обозначения отвода сварного 30° типа Т из труб диаметром 315 мм:
отвод сварной 30° ПНД 315Т ТУ6-19-218-83.

Пример условного обозначения отвода сварного 30° типа О из труб диаметром 1200 мм типа Л:
отвод сварной 30° ПНД 1200Л-О ТУ6-19-218-83.

Изм	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Гусева		
Провер.		Свердлова		
Т. контр.		Санникова		
Н. контр.		Мирончик		
Утв.		Харина		

4.900 - 9 - 8.0-1

Отвод сварной 30°
ТУ6-19-218-83

Лит	Масса	Масштаб
	—	—

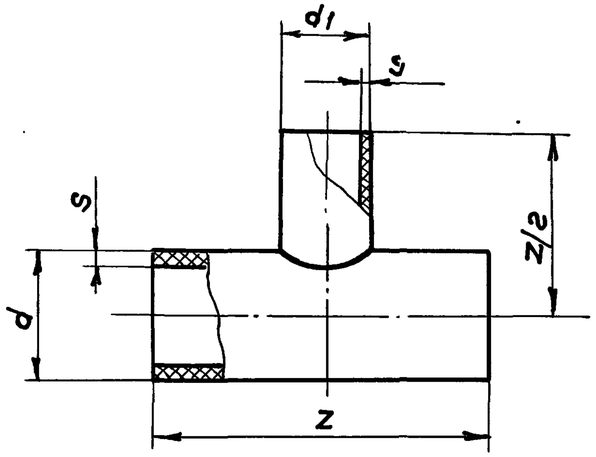
Лист | Листов 1

ПНД ГОСТ 16338-77

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Копировал: В. Филиппова 21224 42 Формат А3

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подп. и дата



Пример условного обозначения тройника неравнопроходного сварного типа С из труб диаметром 225 и 63 мм: тройник неравнопроходной сварной ПНД 225/63 с ТУ6-19-218-83

Размеры в мм

d/d1	Тип тройников	Типы использ. труб	S/S1	Z	Масса, кг
110/63	С	Т/Т	10,0/5,8	400	1,4
160/63			14,6/5,8	500	3,6
160/110			14,6/10,0		4,0
225/63			21,5/5,8	624	8,5
225/110			21,5/10,0		9,1
225/160			21,5/14,6		10,0
315/63			23,7/5,8	826	22,0
315/110			23,7/10,0		22,8
315/160			23,7/14,6		24,0
315/225			23,7/20,5		26,4
400/110			35,4/10,0	800	34,9
400/160			35,4/14,6		36,1
400/225			35,4/20,5		38,3
500/110			45,5/10,0	900	60,4
500/160			45,5/14,6		61,8
500/225			45,5/20,5		64,3
500/315			45,5/28,7		69,5

Приложение 2, 3, 5

d/d1	Тип тройников	Типы использ. труб	S/S1	Z	Масса, кг
630/315	О	С/С	35,7/17,4	1030	77,2
630/400			35,7/22,7		81,9
630/500			35,7/28,3		88,7
710/315		СЛ/С	27,4/17,9	1110	74,8
710/400			27,4/22,7		80,0
710/500			27,4/28,3		87,6
710/630			27,4/35,7		100,0
800/400			30,8/22,7	1200	105,5
800/500			30,8/28,3		113,9
800/630			30,8/35,7		127,4
800/710		СЛ/СЛ	30,8/27,4		123,1
900/400		Л/С	22,0/22,7	1500	111,4
900/400		СЛ/С	34,7/22,7		162,6
900/500		Л/С	22,0/28,3		122,1
900/500		СЛ/С	34,7/28,3		173,2
900/630		Л/С	22,0/35,7		139,4
900/630		СЛ/С	34,7/35,7		190,5
900/710		Л/СЛ	22,0/27,4		133,9
900/710		СЛ/СЛ	34,7/27,4		185,0
900/800		Л/СЛ	22,0/30,8		144,9
900/800		СЛ/СЛ	34,7/30,8		196,0
1000/400		Л/С	24,4/22,7	1600	142,2
1000/400		СЛ/С	38,5/22,7		209,2
1000/500		Л/С	24,4/28,3	1600	153,6
1000/500		СЛ/С	38,5/28,3		220,6
1000/630		Л/С	24,4/35,7		172,1
1000/630		СЛ/С	38,5/35,7		239,2
1000/710		Л/СЛ	24,4/27,4		166,2
1000/710		СЛ/СЛ	38,5/27,4		233,3
1000/800		Л/СЛ	24,4/30,8		178,0
1000/800		СЛ/СЛ	38,5/30,8		245,0
1000/900		Л/Л	24,4/22,0		193,1
1000/900		СЛ/СЛ	38,5/34,7		260,1
1200/500	О	Л/С	29,3/28,3	1800	232,3
1200/500		СЛ/С	46,2/28,3		342,1
1200/630		Л/С	29,3/35,7		253,3
1200/630		СЛ/С	46,2/35,7		363,1
1200/710		Л/СЛ	29,3/27,4		246,6
1200/710		СЛ/СЛ	46,2/27,4		356,4
1200/800		Л/СЛ	29,3/30,8		260,0
1200/800		СЛ/СЛ	46,2/30,8		370,0
1200/900		Л/Л	29,3/22,0		248,3
1200/900		СЛ/СЛ	46,2/34,7		386,7
1200/1000		Л/Л	29,3/24,4		260,5
1200/1000		СЛ/СЛ	46,2/38,5		405,7

Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Гусева		
Провер.		Свердлава		
Т. контр.		Санникова		
Н. контр.		Мирончик		
Утв.		Харина		86

4.900-9-В.О-1

Тройник неравнопроходной сварной ТУ6-19-218-83

ПНД ГОСТ 16338-77

Лит.	Масса	Масштаб
	—	—
Лист	Листов 1	

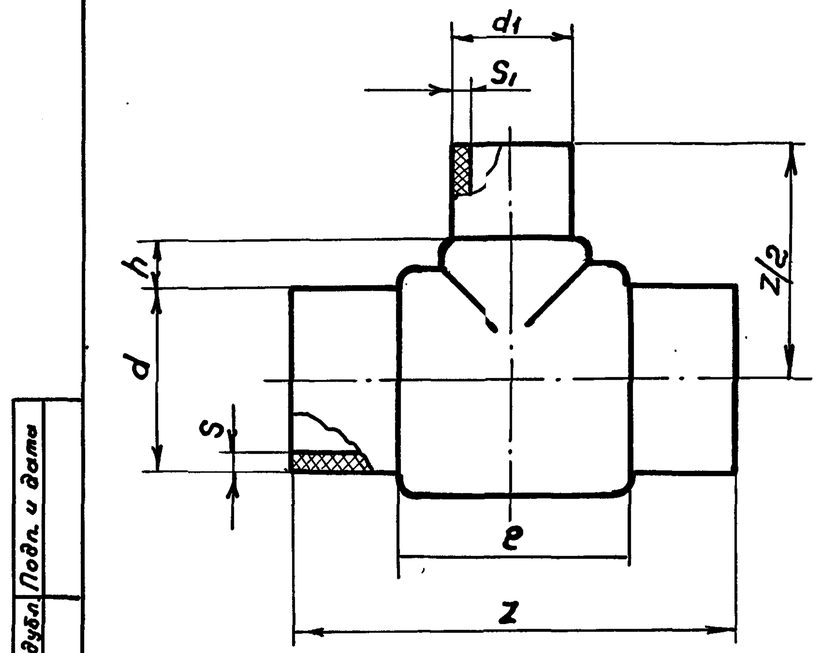
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

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

Копировал Гольденбаум

Формат А3

Приложение 2.3.6



Размеры в мм

d/d1	S/S1 для типа I	z	e	h	Масса, кг	d/d1	S/S1 для типа сл	S/S1 для типа с	z	e	h	Масса, кг сл	Масса, кг с
315/63	28,7/5,8	826	260	50	21.3	630/315	—	35,7/17.9	1030	575	100	—	75,4
315/110	28,7/10.0		310	80	22,5	630/400	—	35,7/22,7		660	100	—	80,5
315/160	28,7/14.6		360	80	23.6	630/500	—	35,7/28,3		760	130	—	88.0
315/225	28,7/20.5		425	80	26.6	710/315	27,4/17.9	40,2/17.9	1110	575	100	71.1	101,5
400/110	36,4/10,0	800	310	80	35,4	710/400	27,4/22,7	40,2/22,7		660	100	74,1	107.0
400/160	36,4/14.6		360	80	35,5	710/500	27,4/28,3	40,2/28,3		760	130	80.1	114.0
400/225	36,4/20,5		485	80	38,5	710/630	27,4/35,7	40,2/35,7		890	130	88.6	127.0
500/110	45,5/10.0	900	370	80	59.4	800/400	30,8/22.7	45,3/22,7	1200	660	100	101.0	146.0
500/160	45,5/14.6		420	80	61.0	800/500	30,8/28,3	45,3/28,3		760	130	108.0	154.0
500/225	45,5/20,5		485	80	63,9	800/630	30,8/35,7	45,3/35,7		890	130	117.0	175.0
500/315	45,5/28,7		575	100	64.5	800/710	30,8/27,4	45,3/40,2		970	130	124.0	186.0

Пример условного обозначения тройника неравнопроходного сварного типа С из труб диаметром 710 мм и 315 мм:
Тройник неравнопроходной сварной ПНД 710/315 С ТУ6-19-218-83

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Гусева		
Провер.		Свердлова		
Т. контр.		Санникова		
Н. контр.		Миранчик		
Утв.		Харина		

4.900-9-8.0-1

Тройник неравнопроходной сварной (усиленный) ТУ6-19-218-83

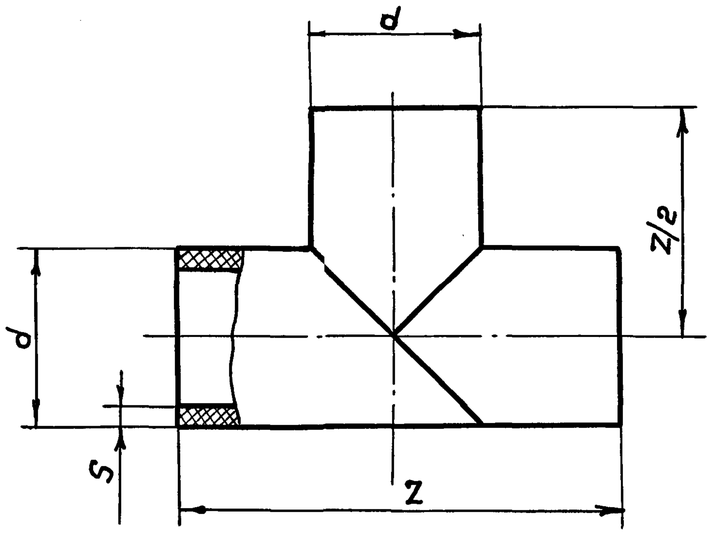
Лит	Масса	Масштаб
	—	—
Лист	Листов 1	

ПНД ГОСТ 16338-77

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Копировал Гольденбаум 21224 44 Формат А3

Приложение 2.3.7



Размеры в мм

d	Тип тройников	S при использовании труб типа				Z	Масса, кг при использовании труб типа			
		Л	СЛ	С	Т		Л	СЛ	С	Т
315	С	—	—	—	28,7	800	—	—	18,1	27,8
400		—	—	—	35,4	850	—	—	26,9	41.4
500		—	—	—	45,5	1100	—	—	46.0	71.5
630	О	—	—	35,7	—	1230	—	—	82.0	—
710		—	27,4	—	—	1410	—	77,5	110,0	—
800		—	30,8	—	—	1500	—	105	193.0	—
900		22.0	34.7	—	—	1500	109	169	—	—
1000		24.4	38.5	—	—	1600	142	221	—	—
1200		29,3	46,2	—	—	1800	226	350	—	—

Пример условного обозначения тройника сварного типа О из труб диаметром 630 мм типа С:

Тройник сварной ПНД 630 С-О ТУ6-19-218-83.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Гусева		
Провер.		Свердлова		
Т. контр.		Санникова		
Н. контр.		Мирончик		
Утв.		Харина		

4.900-9-6.0-1

Тройник сварной ТУ6-19-218-83

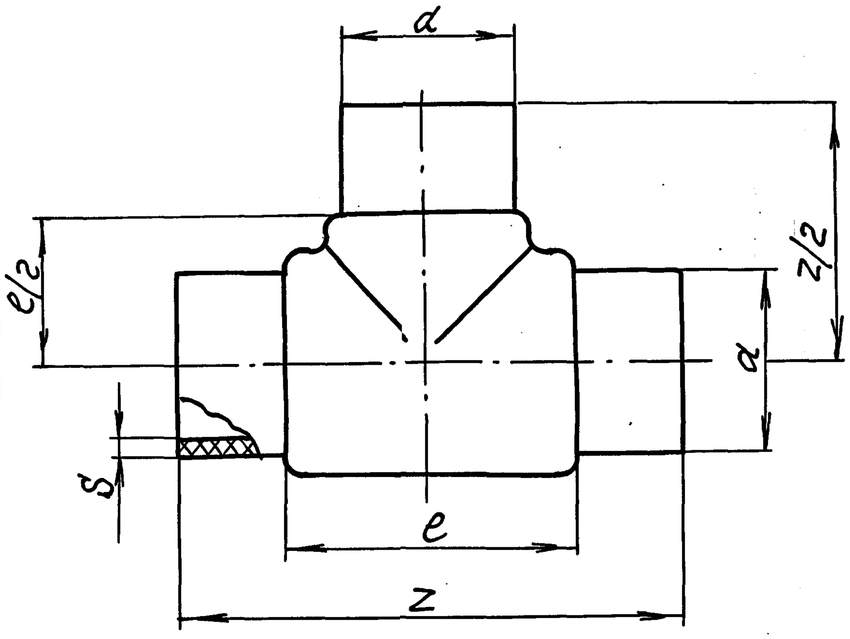
ПНД ГОСТ 16338-77

Лит.	Масса	Масштаб
	—	—
Лист	Листов 1	

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

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

Приложение 2.3.8



Размеры в мм

d	S для типа			z	e	Масса, кг	
	сл	с	т			с	т
315	—	—	29,7	800	515	—	31.8
400	—	—	35,4	850	600	—	47.2
500	—	—	45,5	1100	730	—	81.1
630	—	35,7	—	1230	860	98.0	—
710	—	40,2	—	1410	940	135.0	—
800	—	45,3	—	1500	1030	223.5	—

Пример условного обозначения тройника сварного типа с из труб диаметром 630 мм:
Тройник сварной ПНД 630С ТУ 6-19-218-83.

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата
Разраб.		Гусева		
Провер.		Свердлова		
Т. контр.		Санникова		
Н. контр.		Мирончик		
Утв.		Харина		81

4.900-9-В.0-1

Тройник сварной (усиленный) ТУ 6-19-218-83

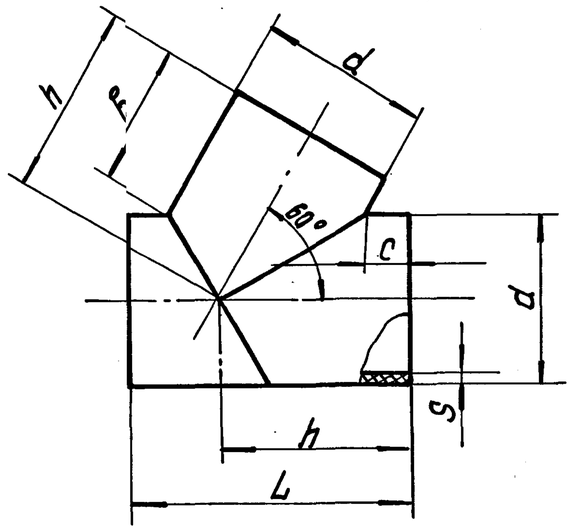
ПНД ГОСТ 16338-77

Лит.	Масса	Масштаб
	—	—
Лист	Листов 1	

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

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

Приложение 2.3.9



Пример условного обозначения тройника сварного 60° типа О из труб диаметром 1200 типа Л:
Тройник сварной 60° ПНД 1200 Л-О ТУ6-19-218-83.

Размеры в мм.

d	Тип тройников	S при использ. труб типа Л	S при использ. труб типа СЛ	L	h	в	с	Масса кг при использ. труб типа Л	Масса кг при использ. труб типа СЛ
710	О	—	27.4	1555	1010	805	395	—	127
800		—	30.8	1640	1080	849	387	—	169
900		22.0	34.7	1650	1025	765	245	131	203
1000		24.4	38.5	1750	1110	821	244	171	266
1200		29.3	46.2	1970	1315	969	276	280	433

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Гусева		
Пров.		Сбердлова		
Т.контр.		Сонникова		
Н.контр.		Мирончук		
Утв.		Харина		

4.900-9-В.О-1

Тройник сварной 60° ТУ6-19-218-83

Лит	Масса	Масштаб
	—	—
Лист	Листов 1	

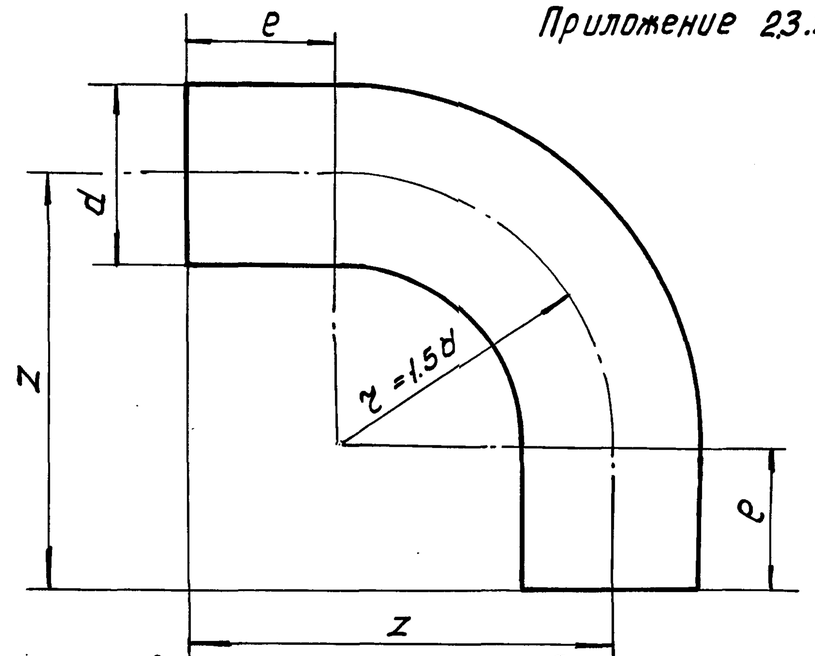
ПНД ГОСТ 16338-77

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Копировал: Доценко

Формат А4

Приложение 2.3.10



Пример условного обозначения отвода гнутого 90° типа С из труб диаметром 63:
Отвод гнутый 90°
ПНД 63 СТУ6-19-218-83

Размеры в мм.

d	S для типа С	S для типа Т	Z	e	Масса кг при использ. труб типа С	Масса кг при использ. труб типа Т
63	3.6	5.8	145	50	0.17	0.26
110	6.3	10.0	265	100	0.95	1.45
160	9.1	14.6	390	150	2.95	4.50
225	12.8	20.5	538	200	7.90	12.2
315	17.9	28.7	778	305	20.8	31.9
400	22.7	36.4	900	300	41.5	63.8
500	28.3	45.5	1100	350	78.7	121.5

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Гусева		
Пров.		Сбердлова		
Т.контр.		Сонникова		
Н.контр.		Мирончук		
Утв.		Харина		

4.900-9-В.О-1

Отвод гнутый 90° ТУ6-19-218-83

Лит	Масса	Масштаб
	—	—
Лист	Листов 1	

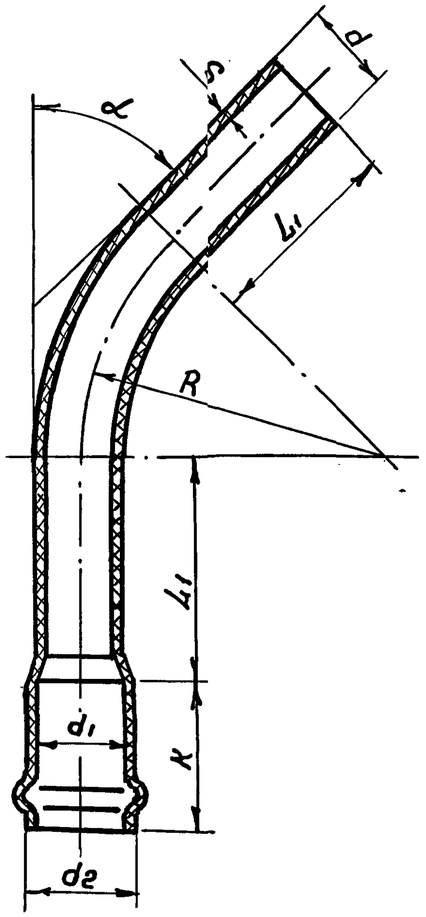
ПНД ГОСТ 16338-77

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Копировал: Доценко

Формат А4

Приложение 2.4.1



Размеры в мм

d		d1		d2		S		K не менее	L1	R	Масса, кг, для α	
Ном.	Доп. откл.	Ном.	Доп. откл.	Ном.	Пред. откл.	Ном.	Доп. откл.				45°	90°
63	+0,2	63.6	+0,7	80,0	+0,8	3,0	+0,5	99,5	143	221	0,62	0,82
75	+0,3	75,6	+0,7	93,9	+0,8	3,6	+0,6	102,5	151	263	0,95	1.30
90	+0,3	90,7	+0,8	110,7	+0,8	4,3	+0,7	110,5	161	315	1,55	2.10
110	+0,3	110,8	+0,9	132,5	+0,9	5,3	+0,8	116,0	174	385	2.60	3.60
160	+0,4	161.0	+1,1	186,0	+1,0	7,7	+1,0	134,5	208	560	6,95	10,0
225	+0,5	226,4	+1,1	254,5	+1,2	10,8	+1,3	154,0	251	788	17,6	26.0
280	+0,6	281.6	+1,4	314,7	+1,4	13,4	+1,6	172,0	288	980	32,0	48,5
315	+0,6	316.8	+1,5	351,3	+1,6	15,0	+1,7	184,0	311	1103	44,5	67,0

Отводы изготавливают на максимальное рабочее давление воды 10 кгс/см² при температуре 20°С и используют для соединения труб типов С и Т по ТУ6-19-231-83.

Пример условного обозначения отвода с углом изгиба 45° к прубан диаметром 110 мм на рабочее давление до 1,0 МПа (10 кгс/см²):
Отвод 45° ПВХ-Р 110-10 ТУ6-19-221-83.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Гусева		
Провер.		Свердлова		
Т.контр.		Санникова		
Н.контр.		Мирончик		
Утв.		Харина		86

4.900-9-8.0-1

Отвод с раструбом под резиновое кольцо ТУ6-19-221-83

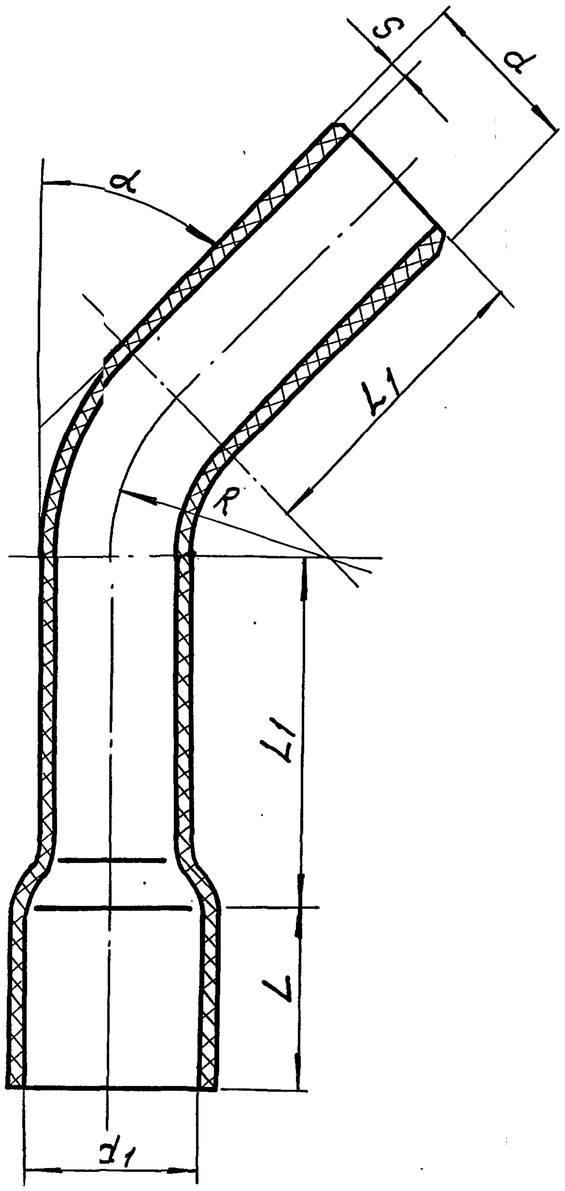
ПВХ (основной компонент ГОСТ 14332-78)

Лит.	Масса	Масштаб
	—	—
Лист	Листов 1	

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

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

Приложение 2.4.2



Размеры в мм

dl		d1			S		L	L1	R	Масса, кг для α	
Ном.	Доп. откл.	Ном.	Доп. откл верх	Доп. откл нижн.	Ном.	Доп. откл.				45°	90°
63	+0,2	63	+0,3	+0,1	3,0	+0,5	63	143	221	0,62	0,82
75	+0,3	75			3,6	+0,6	70	151	263	0,95	1,30
90	+0,3	90			4,3	+0,7	79	161	315	1,55	2,10
110	+0,3	110	+0,4	+0,1	5,3	+0,8	91	174	385	2,60	3,60
160	+0,4	160	+0,5	+0,2	7,7	+1,0	121	208	560	6,95	10,0

Отводы изготавливают на максимальное рабочее давление 10 кГс/см² при температуре 20°с и используют для соединения труб типов С и Т по ТУ 6-19-231-83

Пример условного обозначения отвода с углом изгиба 45° к трубам диаметром 160мм на рабочее давление до 1,0МПа (10кГс/см²): отвод 45° ПЭХ-РК 160-10 ТУ6-19-221-83

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Гусева		
Пров.		Свердлова		
Т. контр.		Сонникова		
Н. контр.		Мирончик		
Утв.		Харина		86

4.900-9-В.0-1

Отвод с раструбом для клеевого соединения ТУ 6-19-221-83

ПВХ (основной компонент ГОСТ 14332-78)

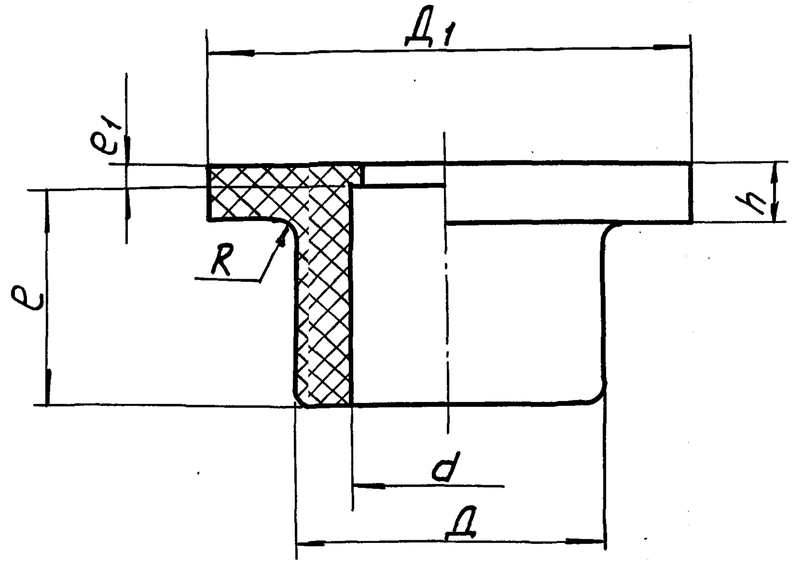
Лит	Масса	Масштаб
	—	—
Лист	Листов 1	

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Копировал: В. Филиппова 21224 49 Формат А3

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подп. и дата

Приложение 25.1



Размеры в мм

d	Д	Д1	e	e1	h	Rmax	Масса, г
16	22±0,15	29±0,5	14 +0,5	3 ±0,5	6±0,5	1	8
20	27±0,15	34 ±0,5	16 +0,5	3±0,5	6 ±0,5		10
25	33±0,15	41±0,5	19 +0,5	3±0,5	7±0,5	1,5	17
32	41±0,2	50 ±1	22 +0,5	3±0,5	7±0,5		26
40	50±0,2	61 ±1	26 +0,5	3±0,5	8±0,5	2	41
50	61±0,2	73 ±1	31 +0,5	3±0,5	8±0,5		62
63	76±0,3	90 ±1	38 +1	3±0,5	9±0,5	2,5	107
110	131±0,3	150 ±1	61 +2	5±0,5	12±0,5	3	425
160	188±0,4	213 ±1	86 +3	5±0,5	16±0,5	4	1100

Пример условного обозначения втулки под фланец из непластифицированного поливинилхлорида диаметром 25мм на рабочее давление 1,0МПа (10кгс/см²): втулко ПВХ 25-10 ТУ6-19-222-83.

Втулки изготавливают на максимальное рабочее давление 1,0МПа (10 кгс/см²) при температуре 20°с.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Гусева		
Провер.		Свердлова		
Т. контр.		Сонникова		
Н. контр.		Мирончик		
Утв.		Хорина		86

4.900-9-8.0-1

Втулка под фланец ТУ6-19-222-83

Лит.	Масса	Масшт.
	—	—
Лист	Листов 1	

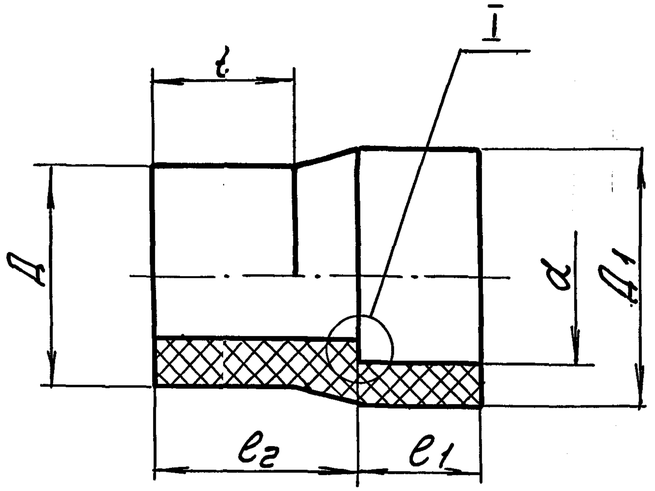
ПВХ (основной компонент ГОСТ 14332-78)

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

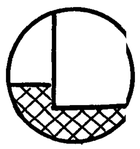
Копировал: В. Фищ.

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N | Инв.N дубл. | Подп. и дата

Приложение 2.5.2



I
Вариант А



I
Вариант Б

Пример условного обозначения перехода из непластифицированного поливинилхлорида диаметром 20×16 на рабочее давление 1.0МПа (10кгс/см²):
Переход ПВХ 20×16-10 ТУ6-19-222-83

Размеры в мм

Д	d	e	e1	e2	Д1 max	масса, г
20	16	16+1	14+0,5	21±1	24.5	11
25	20	19+1	16+0,5	25±1	29.5	18
32	25	22+1	19+0,5	30±1	35,5	32
40	32	26+1	22+0,5	36±1.5	43.5	55
50	40	31+1	26+0,5	44±1,5	52.5	85
63	50	38+1.5	31+0,5	54±1,5	64.0	148
110	50	61+2	31+0,5	88±2	64.0	610
160	110	86+3	61+2	126±2	133.0	1670

Переходы изготавливают на максимальное рабочее давление 1.0 МПа (10 кгс/см²) при температуре 20°С

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата
Разраб.		Гусева		
Провер.		Свердлова		
Т. Контр.		Санникова		
Н. Контр.		Мирончик		
Утв.		Харина		86

4.900-9-8.0-1

Переход ТУ6-19-222-83

Лит	Масса	Масштаб
	—	—
Лист	Листов 1	

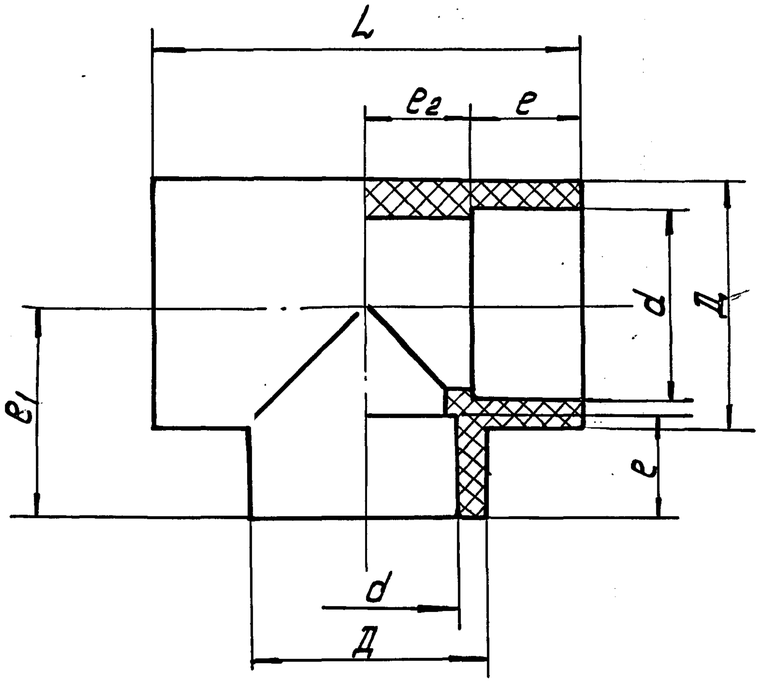
ПВХ (основной компонент ГОСТ 14332-78)

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Копировал Синицына 21224 51 Формат А3

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

Приложение 25.3



Пример устного обозначения тройника из непластифицированного поливинилхлорида диаметром 25 мм на рабочее давление 1.0 МПа (10 кгс/см²): Тройник ПВХ 25-10 ТУ6-19-222-83.

Размеры в мм.

d	e	e_1	e_2	L	Д, max.	Масса, г
16	$14^{+0.5}$	23	9 ± 1	46	24.5	22
20	$16^{+0.5}$	27	11 ± 1	54	29.5	35
25	$19^{+0.5}$	33	$13.5^{+1.2}_{-1.0}$	66	35.5	55
32	$22^{+0.5}$	39	$17^{+1.6}_{-1.0}$	78	43.5	100
40	$26^{+0.5}$	47	21^{+2}_{-1}	94	52.5	160
50	$31^{+0.5}$	58	$26^{+2.5}_{-1.0}$	116	64.0	250
63	38^{+1}	72	$32.5^{+3.2}_{-1.0}$	144	79.5	470
110	61^{+2}	117	56^{+6}_{-1}	234	133.0	1800
160	86^{+3}	167	81^{+8}_{-1}	334	193.0	4000

Тройники изготавливают на максимальное рабочее давление 1.0 МПа (10 кгс/см²) при температуре 20°С.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Гусева		
Провер.		Свердлова		
Т. контр.		Сапникова		
Н. контр.		Мирончик		
Утв.		Харина		86

4.900-9-8.0-1

Тройник ТУ6-19-222-83

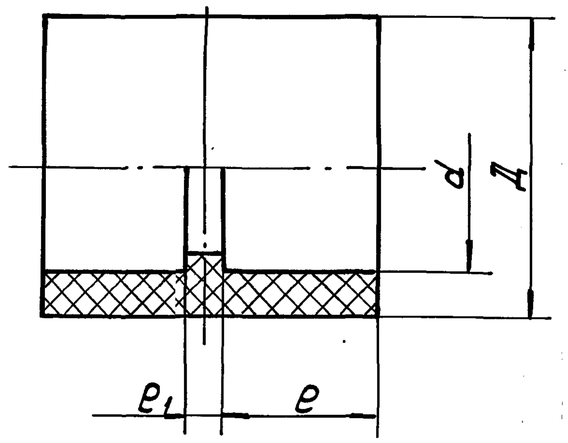
ПВХ (основной компонент ГОСТ 14332-78)

Лит	Масса	Масштаб
	—	—
Лист	Листов 1	

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Копировал: Доценко

Приложение 2.5.4.



Размеры в мм.

d	e	e_1	Д, max	Масса, г
16	$14^{+0.5}$	3 ± 1	24.5	11
20	$16^{+0.5}$	3 ± 1	29.5	17
25	$19^{+0.5}$	$3^{+1.2}_{-1}$	35.5	27
32	$22^{+0.5}$	$3^{+1.6}_{-1}$	43.5	43
40	$26^{+0.5}$	3^{+2}_{-1}	52.5	70
50	$31^{+0.5}$	3^{+2}_{-1}	64.0	110
63	38^{+1}	3^{+2}_{-1}	79.5	197
110	61^{+2}	6^{+3}_{-1}	133.0	800
160	86^{+3}	8^{+4}_{-1}	193.0	1890

Пример условного обозначения муфты из непластифицированного поливинилхлорида диаметром 32мм. на рабочее давление 1.0МПа (10кгс/см²):
Муфта ПВХ 32-10 ТУ6 -19-222-83.

Муфты изготавливают на максимальное рабочее давление 1.0 МПа (10 кгс/см²) при температуре 20°С.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Гусева		
Провер.		Свердлова		
Т.контр.		Санникова		
Н.контр.		Мирончук		
Утв.		Харина		

4.900-9-8.0-1

Муфта ТУ6 -19 - 222-83

ПВХ (основной компонент ГОСТ 14332-78)

Лит	Масса	Масштаб
	—	—
Лист	Листов 1	

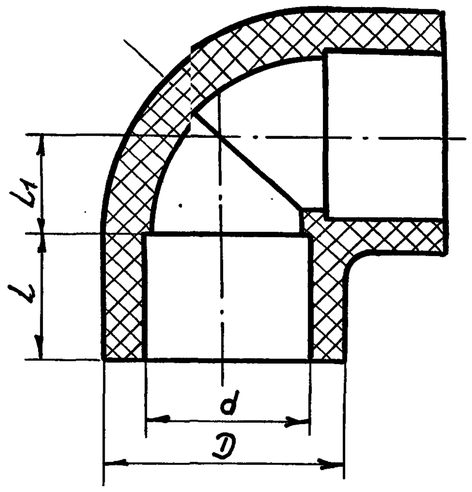
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

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

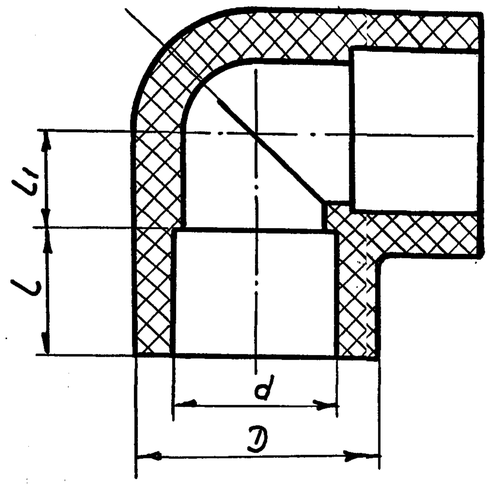
Приложение 2.5.5

Угольник А
(с упорной полкой)

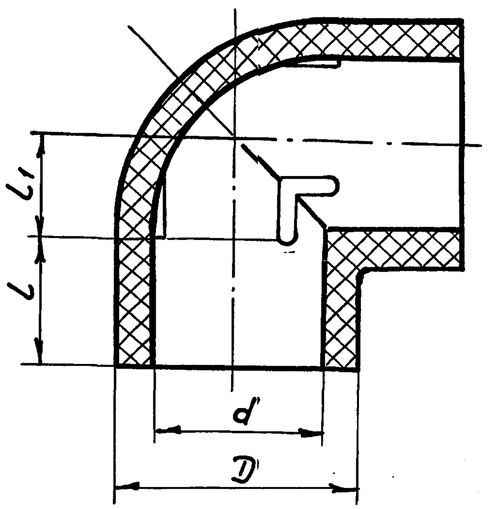
Основная форма



Допустимая форма



Угольник Б
(с упорными ребрами)



d	e	D, не более	ℓ_1	Масса ориентир. г	
				Угольник А	Угольник Б
16	$14^{+0,5}$	24,5	9 ± 1	19	17
20	$16^{+0,5}$	29,5	11 ± 1	30	27
25	$19^{+0,5}$	35,5	$13,5^{+1,2}_{-1}$	50	45
32	$22^{+0,5}$	43,5	$17^{+1,6}_{-1}$	84	74
40	$26^{+0,5}$	52,5	21^{+2}_{-1}	142	128
50	$31^{+0,5}$	64,0	$26^{+2,5}_{-1}$	242	218
63	38^{+1}	79,5	$32,5^{+3,2}_{-1}$	440	400
110	61^{+2}	133	56^{+6}_{-1}	1500	1300
160	86^{+3}	193	81^{+8}_{-1}	2900	2600

Угольники изготавливают на максимальное рабочее давление 1,0 МПа (10 кгс/см²) при температуре 20°С.

Пример условного обозначения угольника из непластифицированного поливинилхлорида к трубам диаметром 63 мм на рабочее давление 1,0 МПа (10 кгс/см²): Угольник ПВХ 63-10 ТУ6-19-222-83.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4.900-9-6.0-1
Разраб.		Гусева			Угольник ТУ6-19-222-83
Провер.		Свердлова			
Т. контр.		Санникова			
Н. контр.		Мирончик			ПВХ (основной компонент ГОСТ 14332-78).
Утв.		Харина		86	

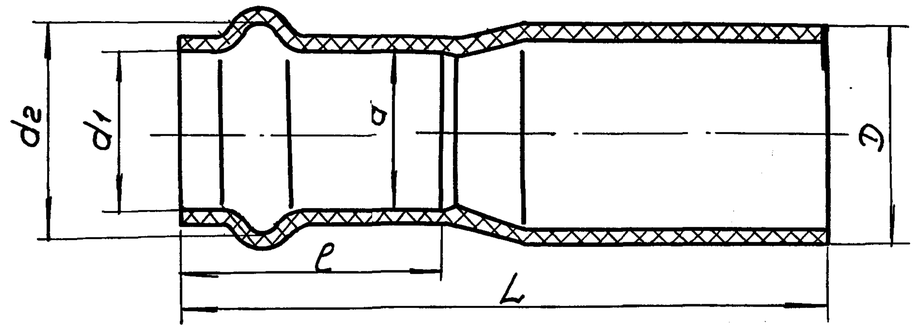
Лит. | Масса | Масштаб: — | —

Лист | Листов 1

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

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

Приложение 2.6.1



Пример условного обозначения перехода для труб диаметром 75мм и 63мм на максимальное рабочее давление воды 1,0МПа (10,0кгс/см²):
переход ПВХ 75/63-ПТУ 6-19-223-83

Размеры в мм

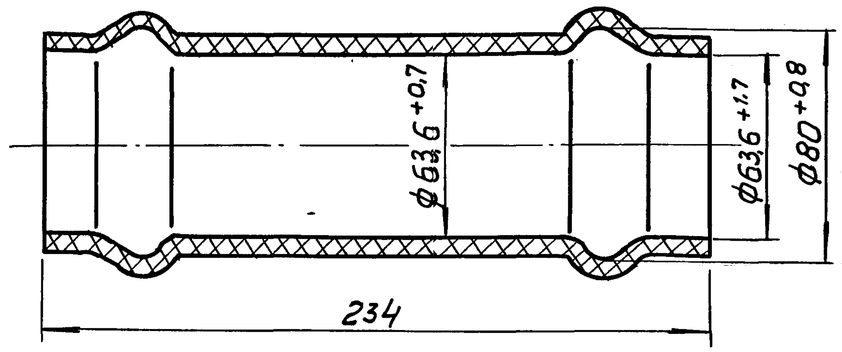
Номинал. диаметр труб	D	a	d_1	d_2	e	L	Масса, кг
75/63	$75^{+0,3}$	$63,1^{+0,7}$	$63,6^{+1,7}$	$80,0^{+0,8}$	96	232	0,44
90/63	$90^{+0,3}$					243	0,55
110/63	$110^{+0,3}$					257	0,75
160/63	$160^{+0,4}$					291	1,7
160/110	$160^{+0,4}$	$110,1^{+0,9}$	$110,8^{+1,9}$	$132,5^{+0,9}$	114	314	2,25

Переходы изготавливают на максимальное рабочее давление 1,0 МПа (10кгс/см²) при температуре 20°С

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	4.900-9-8.0-1			
Разраб.		Гусева			Переход ТУ6-19-223-83	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Свердлова					—	—
Т. контр.		Санникова				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Мирончук			ПВ! (основной компонент ГОСТ 14332-78)	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Утв.		Харина		86				

Копировал: В. Филиппова Формат А4

Приложение 2.6.2



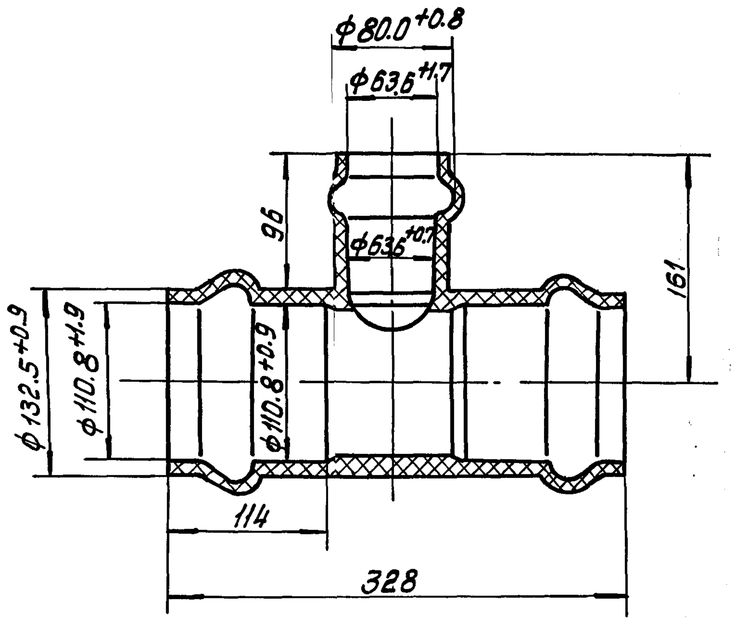
Муфты изготавливают на максимальное рабочее давление воды 10кгс/см² при температуре 20°С и используют для соединения труб типов С и Т по ТУ6-19-100-78.
Пример условного обозначения муфты надвижной для трубы диаметром 63мм на максимальное рабочее давление воды 1,0 МПа (10,0 кгс/см²):
Муфта ПВХ 63-10 ТУ6-19-223-83

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	4.900-9-8.0-1			
Разраб.		Гусева			Муфта надвижная ТУ6-19-223-83	Лит	Масса	Масштаб
Пров.		Свердлова					—	—
Т. контр.		Санникова				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Мирончук			ПВХ (основной компонент ГОСТ 14332-78)	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Утв.		Харина		86				

Копировал: В. Филиппова 21224 55 Формат А4

Подл. и дата | Инв. N дубл. | Взам. инв. N | Подл. и дата | Инв. N подл.

Приложение 2.6.3

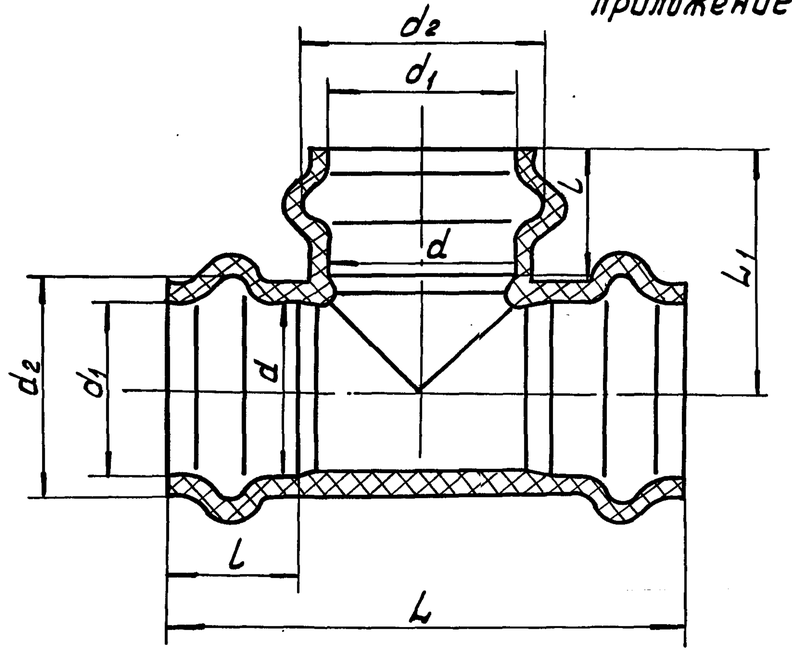


Тройники изготавливают на максимальное рабочее давление 1.0 МПа (10 кгс/см²) при температуре 20°С.

Пример условного обозначения тройника неравнопроходного к трубам диаметром 110 и 63 мм:

Тройник ПВХ 110/63-10 ТУ6-19-223-83.

Приложение 2.6.4



Пример условного обозначения тройника диаметром 63 мм. на рабочее давление до 1.0 МПа (10 кгс/см²)
Тройник ПВХ 63-10 ТУ6-19-223-83.

Номинал. диаметр труб.	d	d_1	d_2	e	L	L_1	Масса, г
63	63.6 +0.7	63.6 +1.7	80.0 +0.8	96	280	140	850
75	75.6 +0.7	75.6 +1.7	93.9 +0.8	103	310	155	1100
90	90.7 +0.8	90.7 +1.8	110.7 +0.8	105	337	168	1900
110	110.8 +0.9	110.8 +1.9	132.5 +0.9	114	375	186	2900
160	161.0 +1.1	161.0 +2.1	186 +1	131	470	234	7100

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Гусева		
Пров.		Свердлова		
Т.контр.		Сонникова		
Н.контр.		Мирончик		
Утв.		Харина		

4.900-9-6.0-1

Тройник 110/63
ТУ6-19-223-83

ПВХ (основной компонент ГОСТ 14332-78).

Лит | Масса | Масштаб
— | —

Лист | Листов 1

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Копировал: Доценко

Формат А4

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Гусева		
Пров.		Свердлова		
Т.контр.		Сонникова		
Н.контр.		Мирончик		
Утв.		Харина		

4.900-9-6.0-1

Тройник
ТУ6-19-223-83

ПВХ (основной компонент ГОСТ 14332-78)

Лит | Масса | Масштаб
— | —

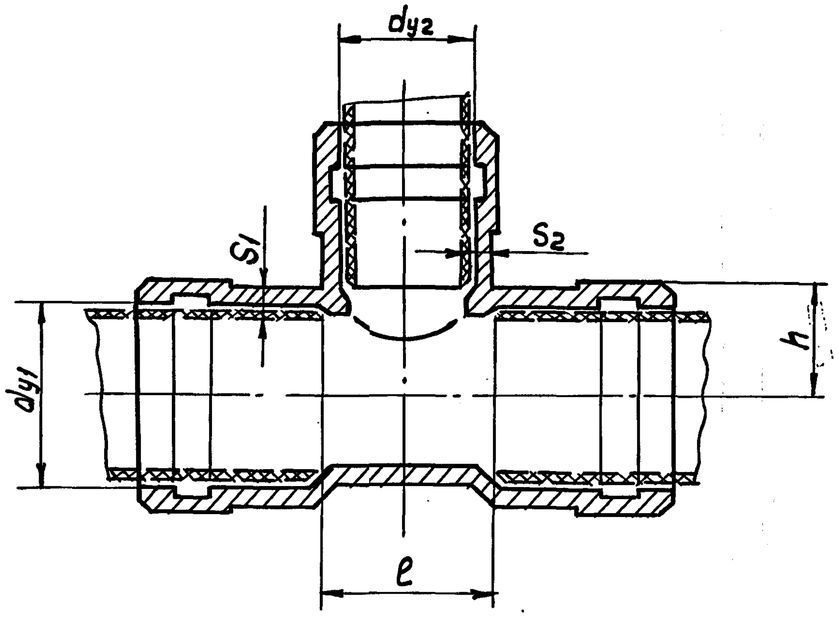
Лист | Листов 1

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Копировал: Доценко

Формат А4

Приложение 2.7.1



Размеры в мм

dy1	dy2	e	h	S1	S2	Масса кг
100	100	124	65	9,0	9,0	10,2
125	100	130	80	9,5	9,0	18,4
	125	151	80	9,5	9,5	20,8
150	100	136	85	10.0	9.0	22,0
	125	163	85	10.0	9,5	23,9
	150	181	96	10.0	10,0	26,9
200	100	148	175	11,0	9,0	36,8
	125	175	120	11.0	9,5	39,0
	150	193	120	11,0	10,0	41.9
	200	252	130	11,0	11,0	48,8

Пример условного обозначения тройника трехраструбного равнопроходного чугунного диаметром 100×100.

ММВ - KS 100×100 DIN 16451.

Деталь поставляется в комплекте с трубами из ПВХ ТУ 6-19-231-83.

Тройник применяется на максимальное рабочее давление 1,0 МПа (10,0 кг с/см²)

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Гусева		
Провер.		Сверялова		
Т. Контр.		Санникова		
Н. Контр.		Мироничик		
Утв.		Харина		86

4.900-9-80-1

Тройник трехраструбный равнопроходной DIN 16451

Чугун

Лит.	Масса	Масштаб
	—	—
Лист	Листов 1	

Союзводоканалпроект

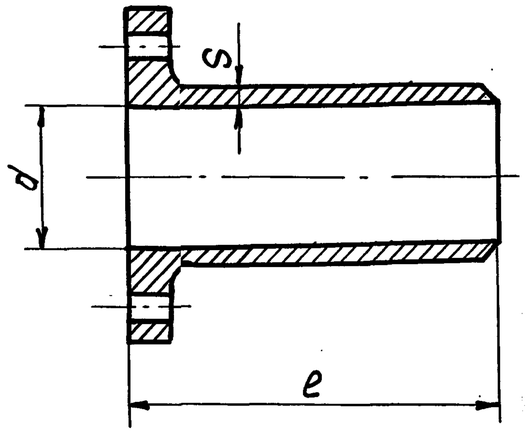
Копир. Лаврукина

21224 57

Формат А3

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подп. и дата

Приложение 2.7.2



Размеры в мм

d	e	S	Масса, кг
100	163	9,0	6,0
125	175	9,5	9,1
150	187	10.0	11.6
200	219	11.0	16.9
250	248	12.0	23.1
300	264	13.0	36.6

Пример условного обозначения патрубка - фланец - гладкий конец диаметром 100 мм:
F - KS 100 DIN 16451.

Деталь поставляется в комплекте с трубами из ПВХ ТУ6-19-231-83.
Патрубок - фланец - гладкий конец применяется на максимальное рабочее давление 1,0МПа (10,0 кгс/см²)

Изм	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Гусева		
Пров.		свердлова		
Т. Контр.		Санникова		
Н. Контр.		Мирончик		
Утв.		Харина		86

4.900 - 9 - 8.0 - 1

Патрубок - фланец - гладкий конец DIN 16451.

Лит.	Масса	Масштаб
	—	—
Лист	Листов 1	

Чугун

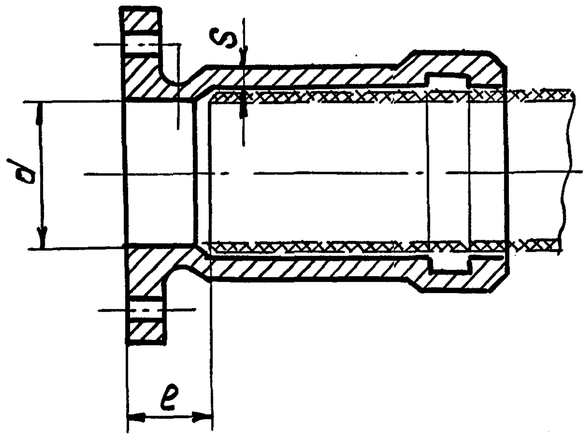
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Копир. Лаврухина

Формат А4

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подпись и дата

Приложение 2.7.3



Размеры в мм

d	e	S	Масса, кг
100	11	9,0	6.2
125	18	9,5	9,8
150	8	10,0	12,7
200	29	11,0	22,0
250	36	12,0	25,7
300	6	13,0	32,7

Пример условного обозначения патрубка - фланец - раструб диаметром 100мм:
E - KS 100 DIN 16451.

Деталь поставляется в комплекте с трубами из ПВХ ТУ6-19-231-83.
Патрубок - фланец - раструб применяется на максимальное рабочее давление 1,0 МПа (10,0 кгс/см²)

Изм	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Гусева		
Пров.		свердлова		
Т. Контр.		Санникова		
Н. Контр.		Мирончик		
Утв.		Харина		86

4.900 - 9 - 8.0 - 1

Патрубок - фланец - раструб DIN 16451

Лит.	Масса	Масштаб
	—	—
Лист	Листов 1	

Чугун

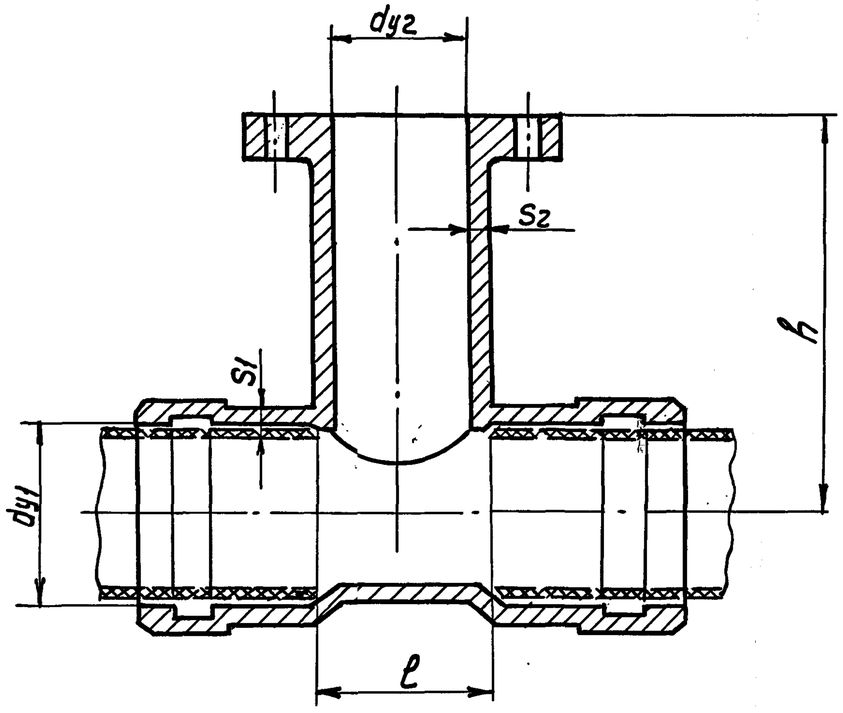
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Копир. Лаврухина

Формат А4

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подпись и дата

Приложение 2.7.4



Размеры в мм

dy_1	dy_2	ℓ	h	S_1	S_2	Масса, кг
200	200	248	260	11,0	11,0	53,2
250	250	310	300	12,0	12,0	65,0
300	300	372	340	13,0	13,0	80,0

Пример условного обозначения тройника с двумя раструбами и фланцем диаметром 200 мм:

ММА-КС 200×200 DIN 16451.

Деталь поставляется в комплекте с трубами из ПВХ ТУ6-19-231-83.

Тройник применяется на максимальное рабочее давление 1,0МПа (10,0 кгс/см²)

Изм	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Гусева		
Провер.		свердлова		
Т. Контр.		Санникова		
Н. Контр.		Мирончик		
Утв.		Харина		86

4.900-9-8.0-1

Тройник с двумя раструбами и фланцами DIN 16451

Лит.	Масса	Масштаб
1	—	—

Лист | Листов 1

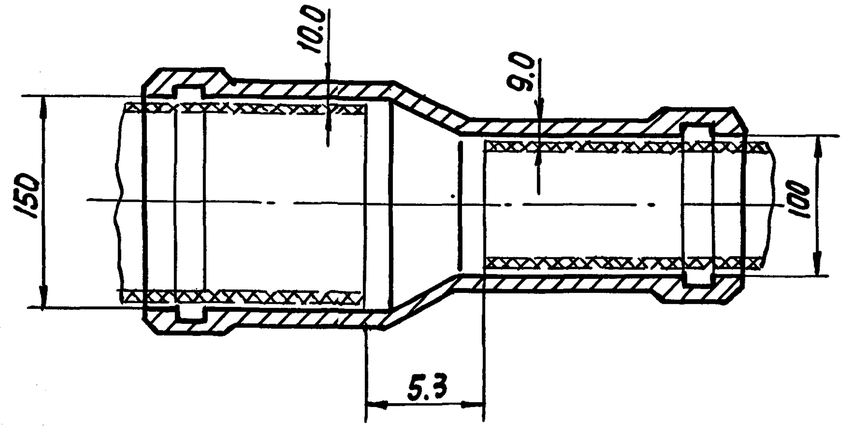
Чугун

Союзводоканалпроект

Копир. Лаврухина

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подпись и дата

Приложение 2.7.5



Пример условного обозначения перехода двухраструбного диаметром 150 мм на диаметр 100 мм:
ММR - KS 150/100 DIN 16451.

Деталь поставляется в комплекте с трубами из ПВХ ТУ6-19-231-83.

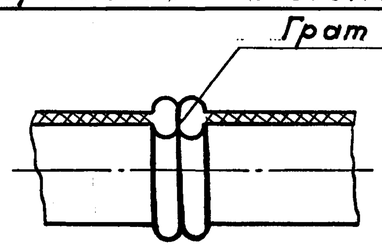
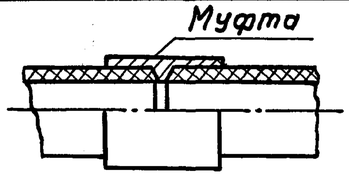
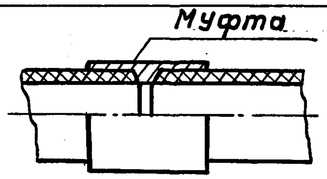
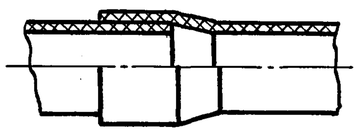
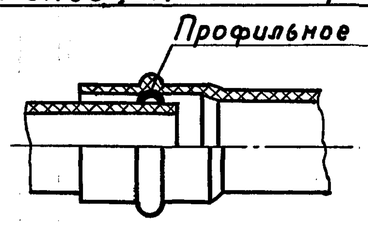
Переход применяется на максимальное рабочее давление 1.0 МПа (10.0 кгс/см²).

					4.900-9-8.0-1	
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Переход двухраструбный DIN 16451	Лит. / Масса / Масштаб: — / —
Разраб.		Гусева				Лист / Листов 1
Провер.		Свердлова				
Т. Контр.		Санникова			Чугун	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
Н. Контр.		Мирончик				
Утв.		Харина		81		

Копир. Лаврухина 21224 60 Формат А3

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подпись и дата

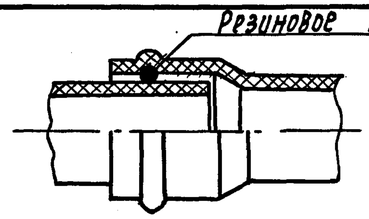
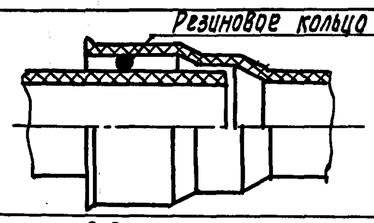
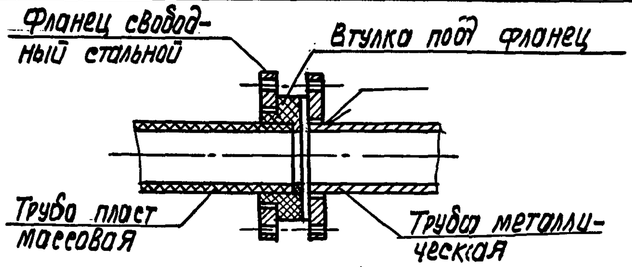
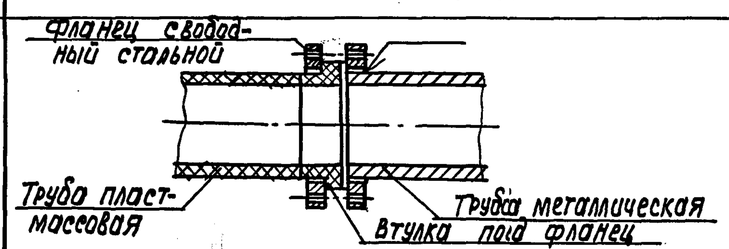
Приложение 3.1

№№ п.п.	Наружный диаметр	Материал	Схема соединения	Способ соединения	Примечание
1	до 1200 мм	ПВД, ПНД, ПП	Неразъемные соединения 	Контактная стыковая сварка	Напорные и безнапорные трубопроводы с толщиной стенки более 4 мм
2	до 140 мм	ПВД, ПНД, ПП		Контактная сварка в раструб с литыми фасонными частями	Напорные и безнапорные трубопроводы
3	до 140 мм	ПВХ		Склейка в раструб с литыми фасонными частями	Напорные и безнапорные трубопроводы
4	до 160 мм	ПВХ		Склейка в формованный раструб	Напорные и безнапорные трубопроводы
5	63-315 мм	ПВХ	Компенсационные и разъемные соединения 	Раструбное соединение с профильным резиновым кольцом	Напорные трубопроводы

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4.900-9-6.0-1
Разраб.		Гусева			Типы соединений пластмассовых труб.
Провер.		Свердлова			Лит. / Масса / Масштаб: — / —
Т. контр.		Санникова			Лист 1 / Листов 2
Н. контр.		Мирончик			СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
Утв.		Харина		86	

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

Продолжение приложения 3.1

NN п.п.	Наружный диаметр	Материал	Схема соединения	Способ соединения	Примечание
6	до 200мм	ПВД, ПНД, ПП, ПВХ		Раструбный с резиновым уплотнительным кольцом	Безнапорные трубопроводы
7	160-315мм	ПНД, ПП ПВХ		Раструбный с резиновым уплотнительным кольцом	Безнапорные трубопроводы
8	до 140 мм до 160 мм	ПВД ПВХ		На свободных фланцах с втулками под фланец (сварка в раструб трубы с втулкой ПВД; склейка в раструб трубы с втулкой ПВХ)	Напорные трубопроводы для присоединения к арматуре, металлическим фасонным частям и трубам.
9	от 63÷1200	ПНД		На свободных фланцах с приваренными втулками под фланец (сварка встык трубы с втулкой)	Напорные трубопроводы для присоединения к арматуре, металлическим фасонным частям и трубам

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подп. и дата

Изм	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Гусева		
Провер.		Свердлова		
Т. Контр.		Санникова		
Н. Контр.		Мироничик		
Утв.		Жарина		

4.900-9-В.0-1

Типы соединений пластмассовые труб

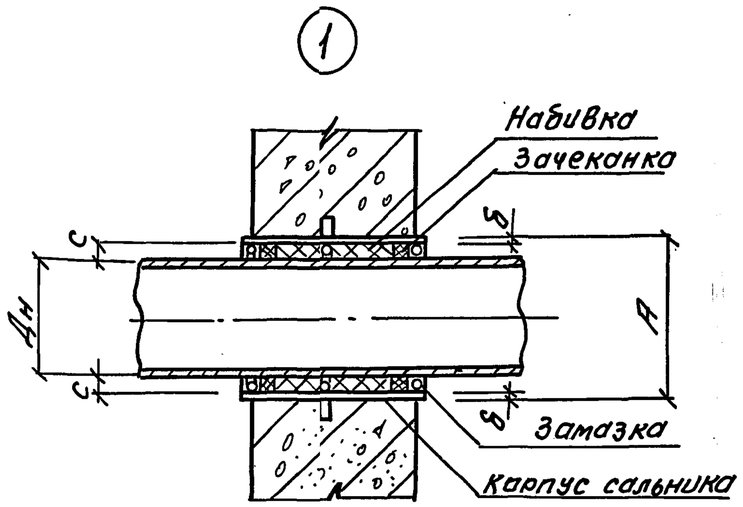
Лит.	Масса	Масштаб
	—	—

Лист 2 Листов

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Копир. Лаврукина 21224 62 Формат А3

Узел заделки набивного сальника



1. Набивку сальника производить в соответствии с техническими указаниями п.4.2 серии 5.900-2
2. Сальники для прохода пластмассовых труб отличаются от серии 5.900-2 толщиной набивки „С"

Приложение 3.2

Таблица выбора набивных сальников и толщины набивки

Наружный диаметр Дн пласт. трубы	Диаметр сальника Ду по серии 5.900-2	А мм	δ мм	С мм (толщина набивки)	Примечание
160	150	245	7	35.5	
180	200	299	8	51.5	
200				41.5	
225	250	351	9	54	
250				41.5	
280	300	426	7	66	
315				48.5	
355	350	478	8	53.5	
400	400	530	7	58	
450				33	
500	500	630	9	56	
560	600	720	10	70	
630				35	
710	700	820	9	46	
800	800	920	9	51	
900	900	1020	9	51	
1000	1000	1120	9	51	
1200	1200	1320	10	50	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Верклова		
Провер.		Лебедева		
Т. контр.		Филатов		
Н. контр.		Лебедева		
Утв.		Филатов		

4.900-9-8.0-1

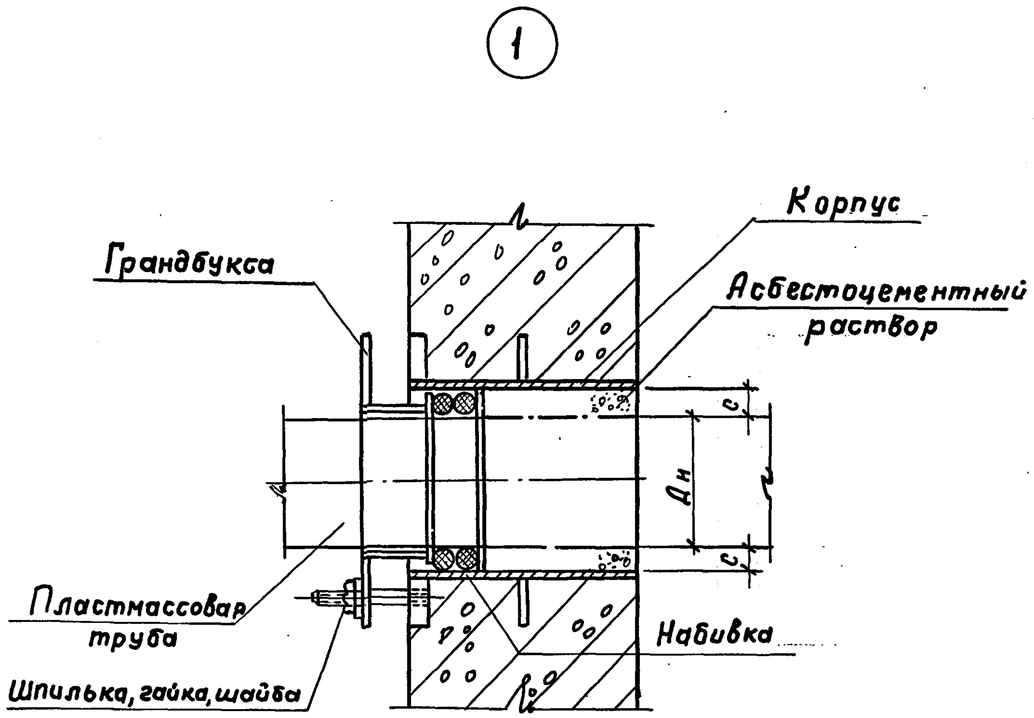
Проход пластмассовых труб Дн 7 160мм через ограждающие конструкции при помощи набивных сальников

Лит.	Масса	Масштаб
	—	—
Лист	Листов 1	

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Копировал. Синицына 21224 63 Формат А3

Узел заделки нажимного сальника



Приложение 3.3

Таблица выбора нажимных сальников и толщины набивки

Диаметр пласт. трубы Дн	Диаметр Ду нажимного сальника по серии 5.900-3	Толщина набивки С мм	Размеры набивки ХБС или ЛП по ГОСТ 3152-79	Примечание
25	50	30	30	
32		26.5	25	
40		22.5	22	
50		17.5	16	
63	80	27	25	
75		21	20	
90		13.5	12	
110	125	24	22	
125		16.5	16	
140	150	22	22	

1. Набивку сальника производить в соответствии с техническими указаниями п.4 серии 5.900-3
2. Сальники для прохода пластмассовых труб отличаются от серии 5.900-3 толщиной набивки „С".

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб		Верклова		
Пров.		Лебедева		
Т. контр.		Филатов		
Н. контр.		Лебедева		
Утв.		Филатов		

4.900-9-6.0-1

Проход пластмассовых труб $Д_н \leq 160$ мм через ограждающие конструкции при помощи нажимных сальников.

Лит.	Масса	Масштаб
	—	—
Лист	Листов 1	

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

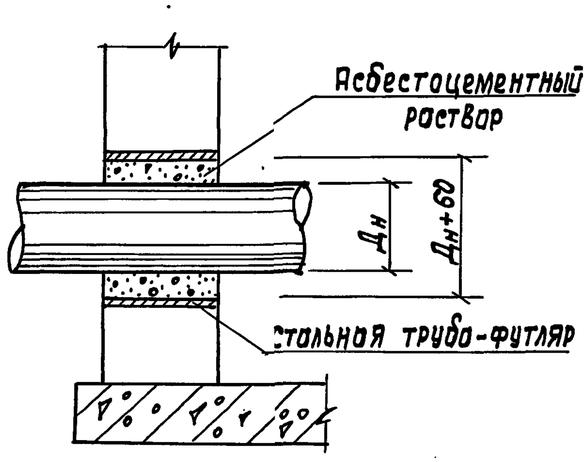
Подл. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подл. и дата | Инв. № подл.

Приложение 3.4

В сухих грунтах

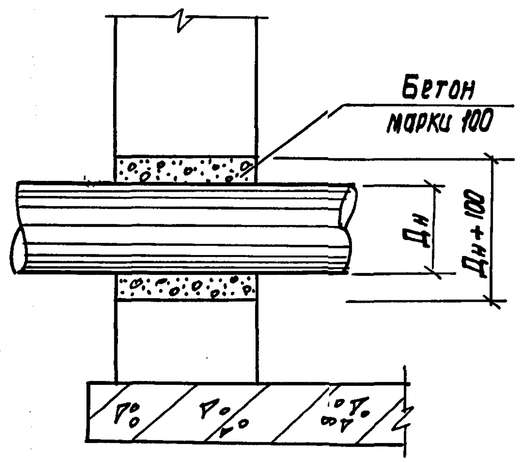
Для труб $Д_н \leq 160$ мм

(1)



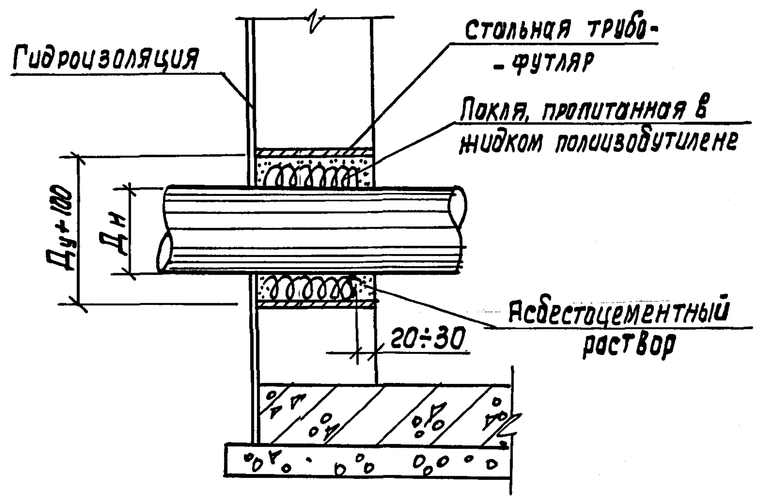
Для труб $Д_н > 160$ мм

(2)



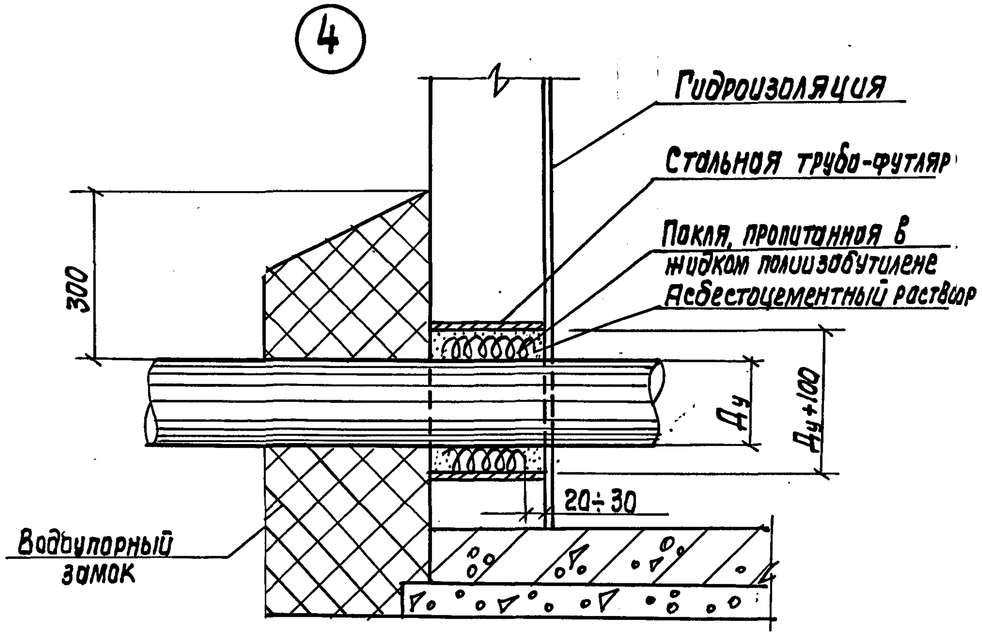
В обводненных грунтах

(3)



В просадочных грунтах

(4)



Водоупорный замок Выполнять из глины или плотноуложенного перемятого суглинка, смешанного с битумными или дегтевыми материалами

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Верклова		
Провер.		Лебедева		
Т. Контр.		Филатов		
Н. Контр.		Лебедева		
Утв.		Филатов		

4.900-9-8.0-1

Детали заделки пластмассовых труб в кирпичных или бетонных стенах водопроводных колодцев

Лит.	Масса	Масштаб
	—	—
Лист	Листов 1	

Союзводоканалпроект

Копир. Лаврухина

21224 65 Формат А3

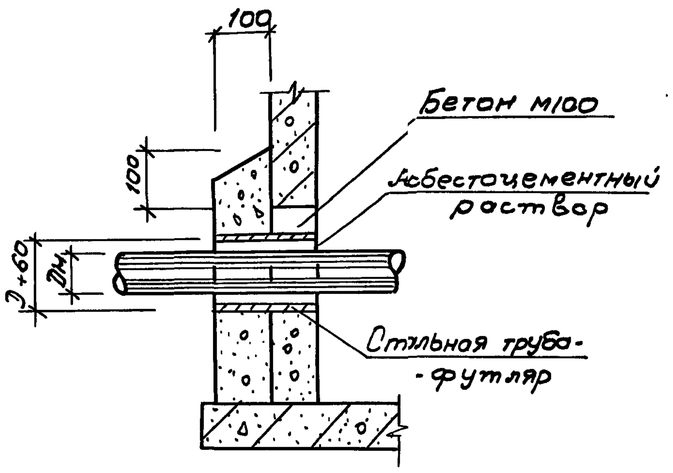
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подпись и дата

Приложение 3.5

В сухих грунтах

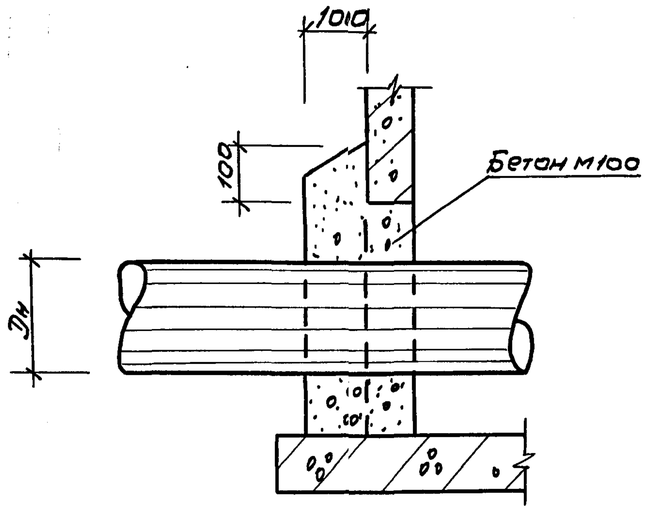
Для труб $Д_н \leq 160$ мм

1



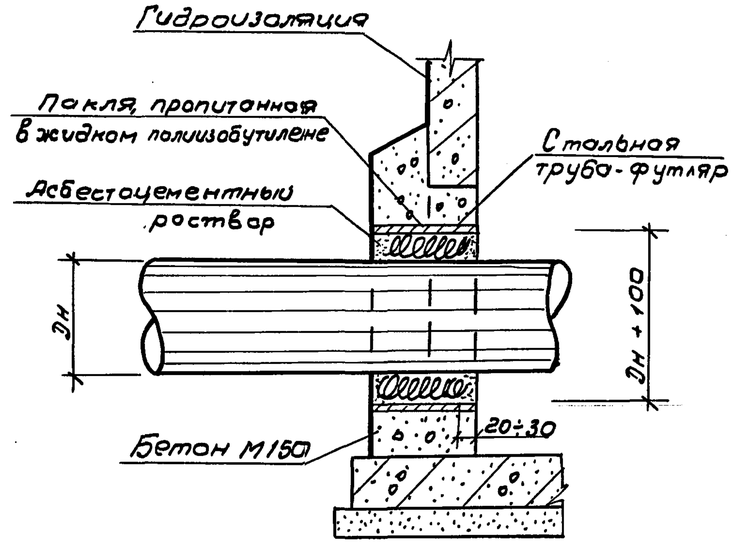
Для труб $Д_н > 160$ мм

2



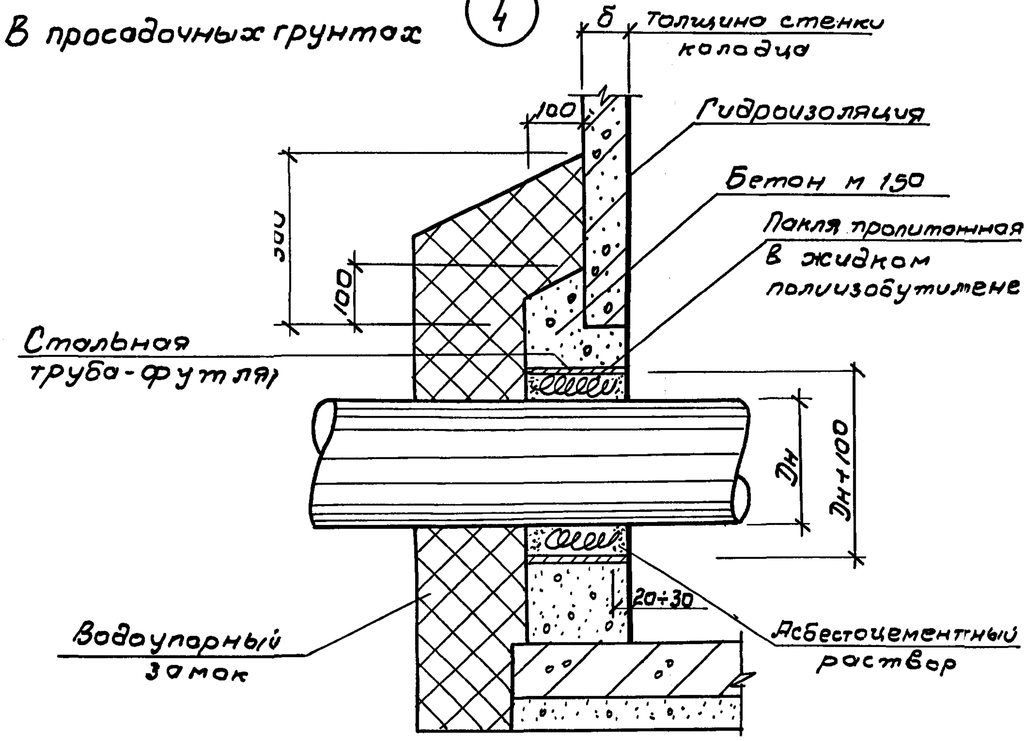
В обводненных грунтах

3



В просадочных грунтах

4



Примечание см. приложение 3.4

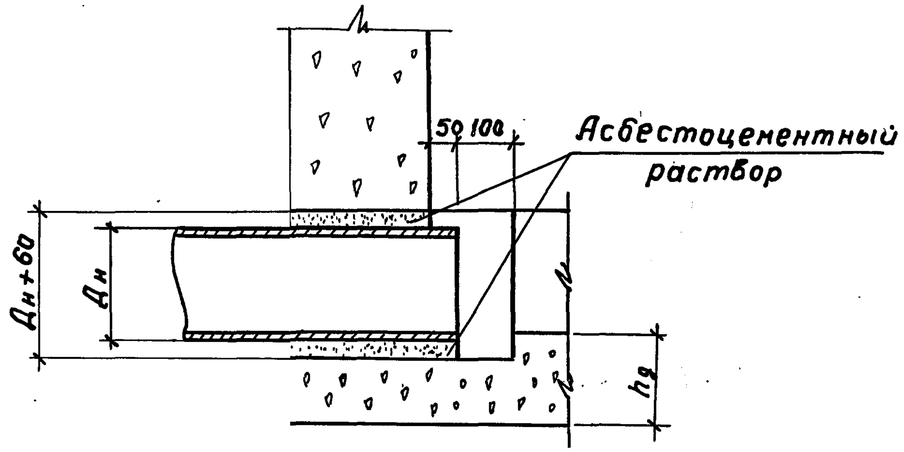
					4.900-9-8.0-1	
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Детали заделки пластмассовых труб в стенах водопроводных колодцев из сборного жел. бетона.	Лит / Масса / Масшт. — —
Разраб.		Верклова				Лист / Листов 1
Пров.		Лебедева				СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
Т. контр.		Филатов				
Н. контр.		Лебедева				
Утв.		Филатов				

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

Приложение 3.6

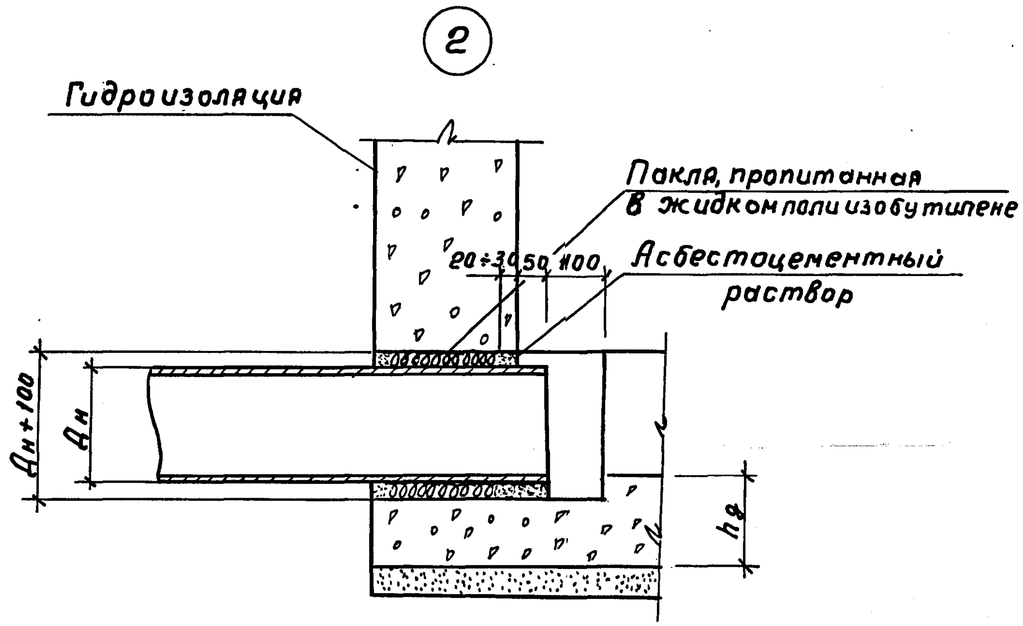
В сухих грунтах

(1)



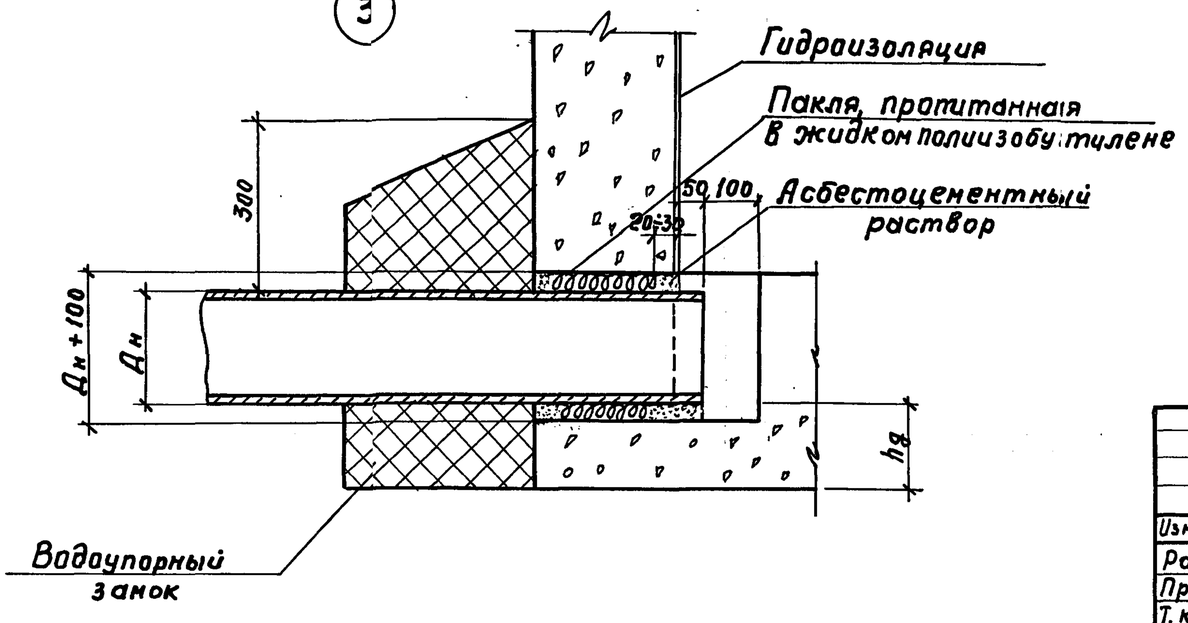
В обводненных грунтах

(2)



В просадочных грунтах

(3)



Примечание см. приложение 3.4.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Верклова		
Провер.		Лебедева		
Т. контр.		Филатов		
Н. контр.		Лебедева		
Утв.		Филатов		

4.900-9-8.0-1

Детали заделки пластмассовых труб в лотковой части канализационных колодцев из кирпича и бетона

Лит.	Масса	Масштаб
	—	—
Лист	Листов 1	

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Копировал Гольденбаун 21224 67 Формат А3

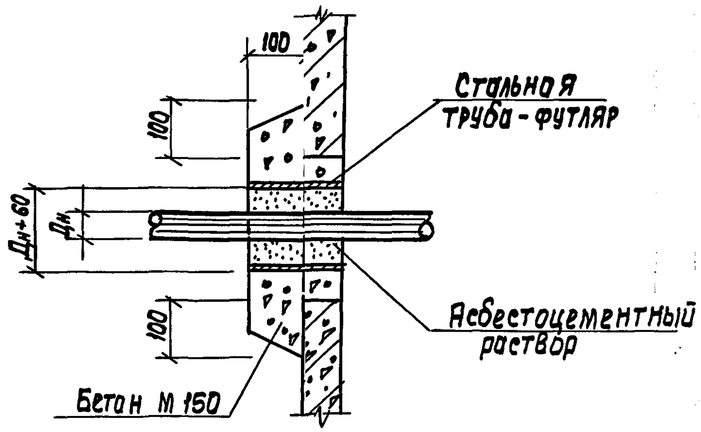
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Приложение 3.7.

В сухих грунтах

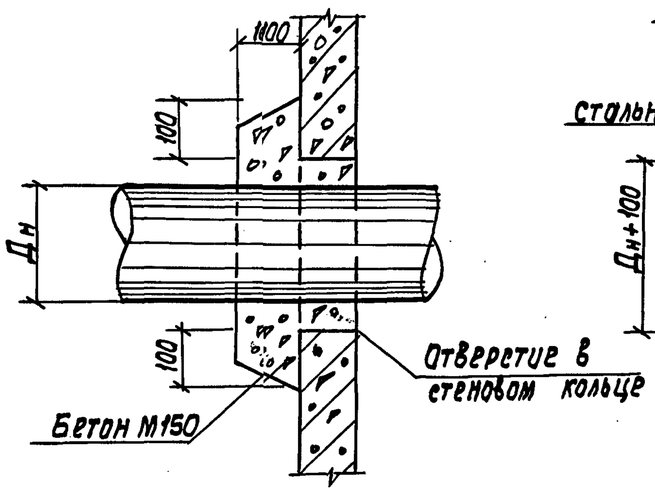
Для труб Дн ≤ 160мм

(1)



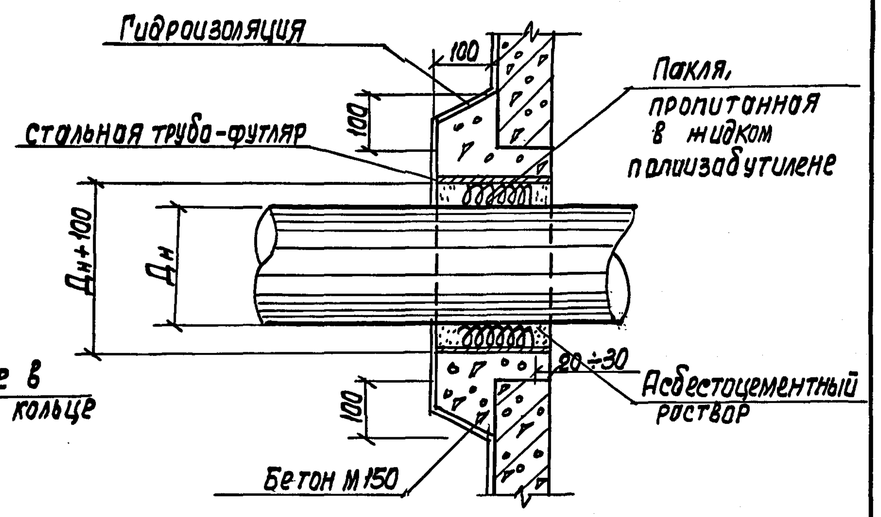
Для труб Дн > 160мм

(2)



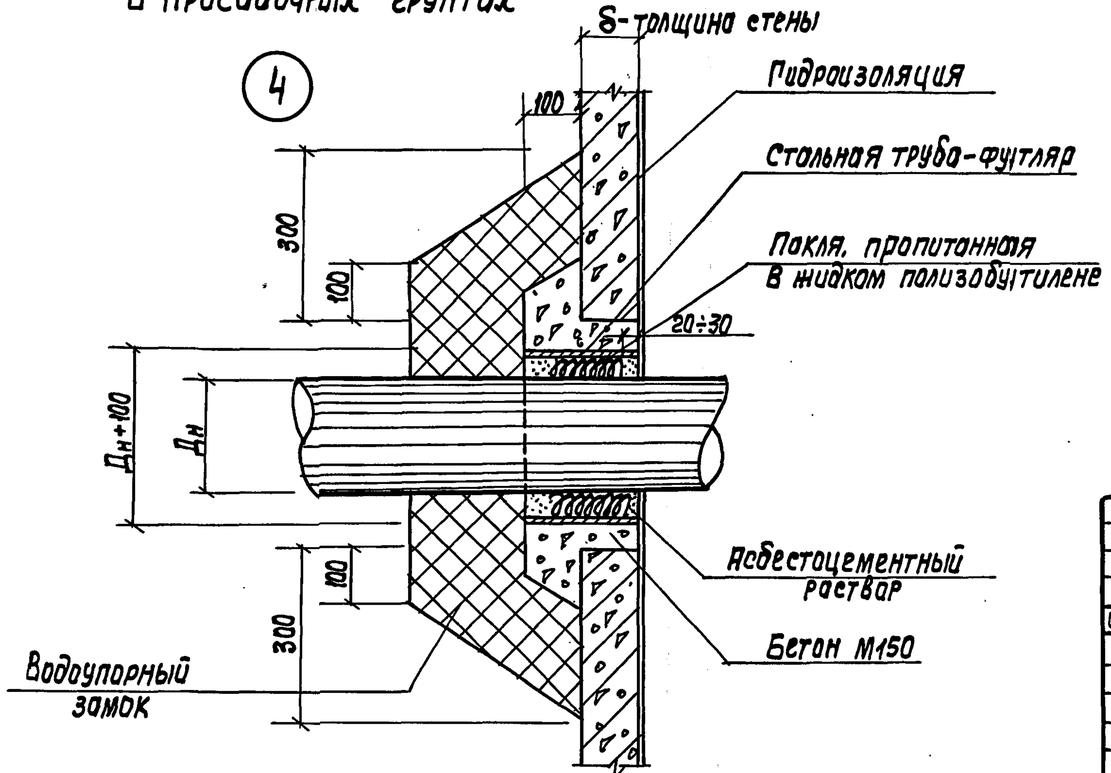
В обводненных грунтах

(3)



В просадочных грунтах

(4)



Примечание см. приложение 3.4.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Верклова		
Провер.		Лебедева		
Т. Контр.		Филатов		
Н. Контр.		Лебедева		
Утв.		Филатов		

4.900 - 9 - 6.0-1

Детали заделки пластмассовых труб в рабочей части сборных жел. бетонных переходных канализационных колодцев

Лит.	Масса	Масштаб
	—	—
Лист	Листов 1	

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Копир. Лаврухина

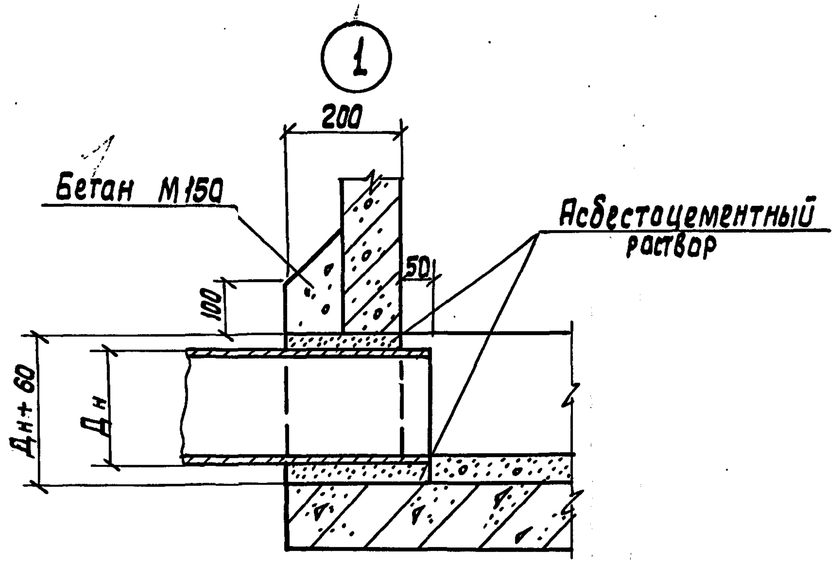
21224 68

Формат А3

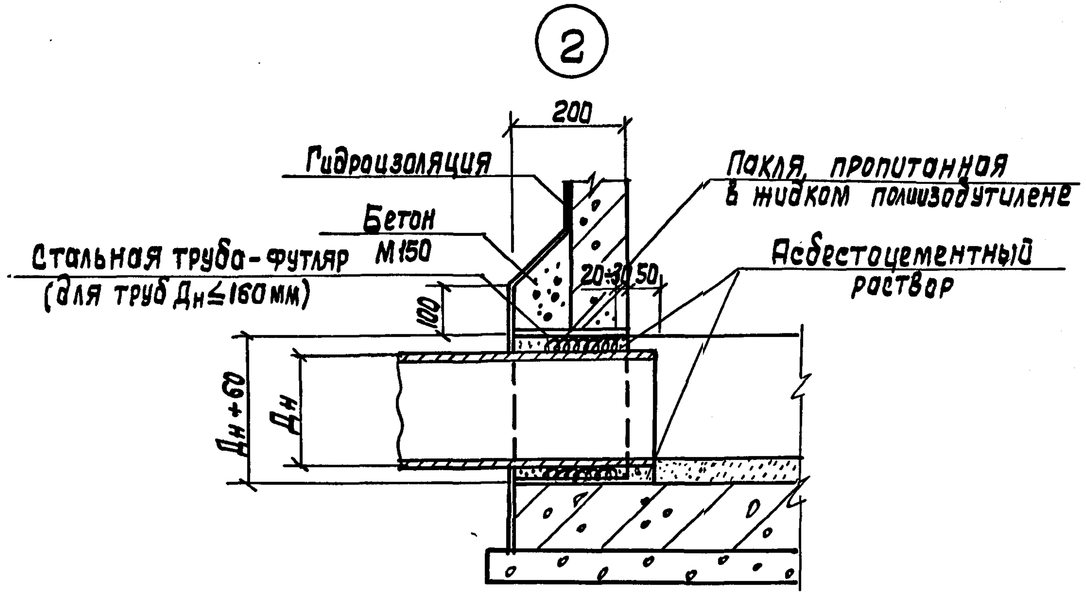
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Приложение 3.8

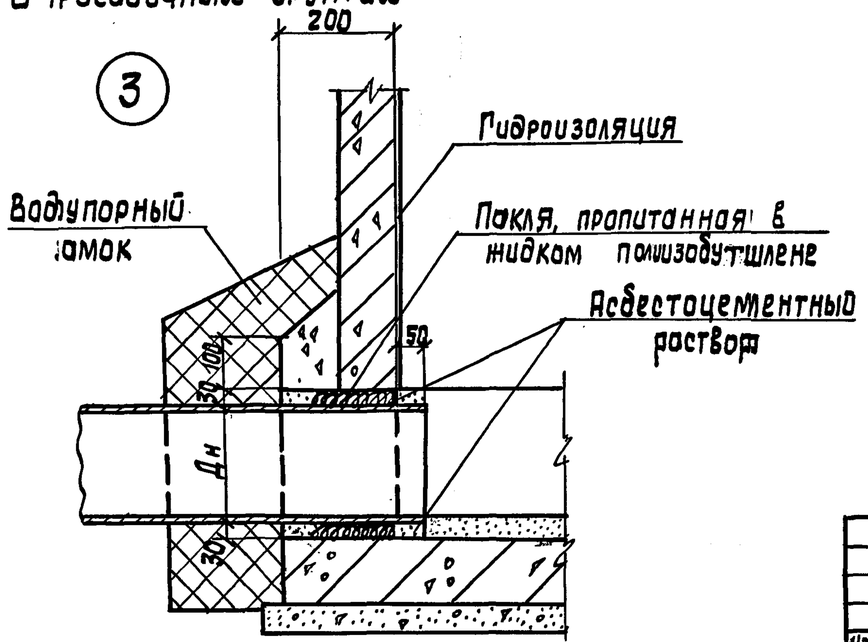
В сухих грунтах



В обводненных грунтах



В просадочных грунтах



Примечание см. приложение 3.4.

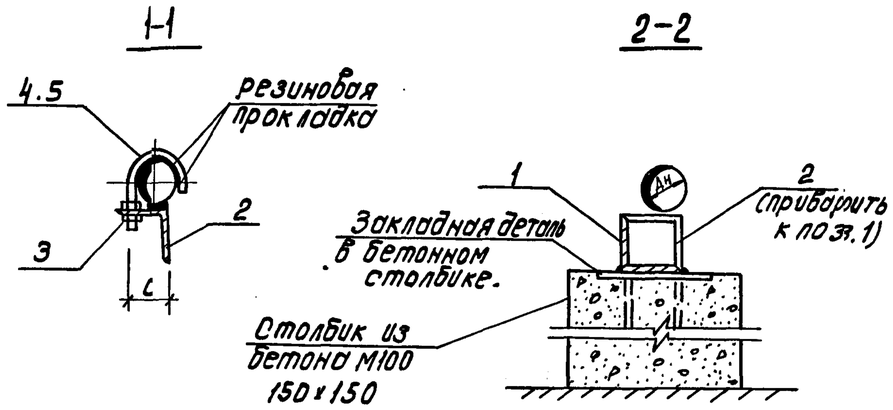
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	4.900 – 9 – 8.0 – 1
Разраб.		Верклова			Детали заделки пластмассовых труб в лотковой части сборных железобетонных канализационных колодцев
Пров.		Лебедева			Лит. / Масса — / Масштаб —
Т. Контр.		Филатов			Лист / Листов 1
Н. Контр.		Лебедева			Союзводоканалпроект
Утв.		Филатов			

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подп. и дата

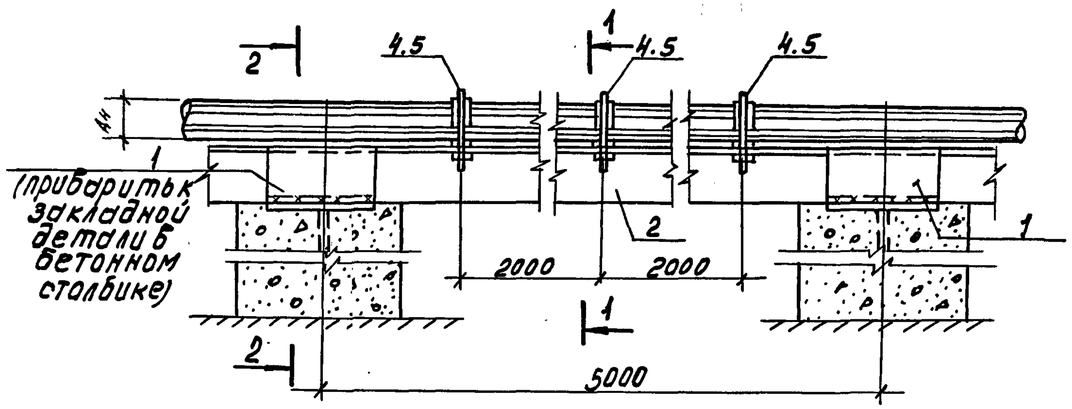
Копир. Лаврухина 21224 69 Формат А3

Приложение 3.9.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание.
				ОС-25		
		1		L50х5х5, ГОСТ 8509-72,* ℓ=100	1	
		2		——— " ——— ℓ = 5000	1	
		3		Гайка М8, ГОСТ 5915-70 *	4	
		4	ОСТ 36-17-77	Хомут 28, ГОСТ 24139-80	2	
				ОС-32		
		1÷3		поз. 1÷3 см. выше		
		5	ОСТ 36-17-77	Хомут 36. ГОСТ 24139-80	2	



Прокладка труб Дн25, Дн32 на сплошном основании. (опоры ОС-25, ОС-32)

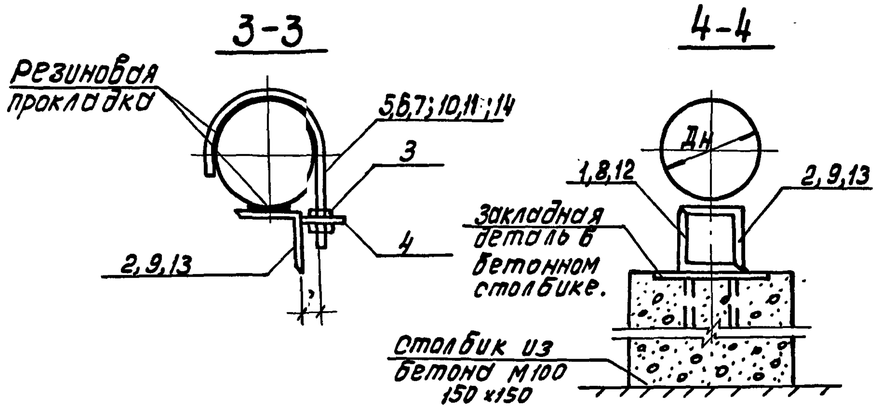


Сварку производить электродами типа Э-42 (ГОСТ 9467-75)
Высота шва hшв.=4мм.

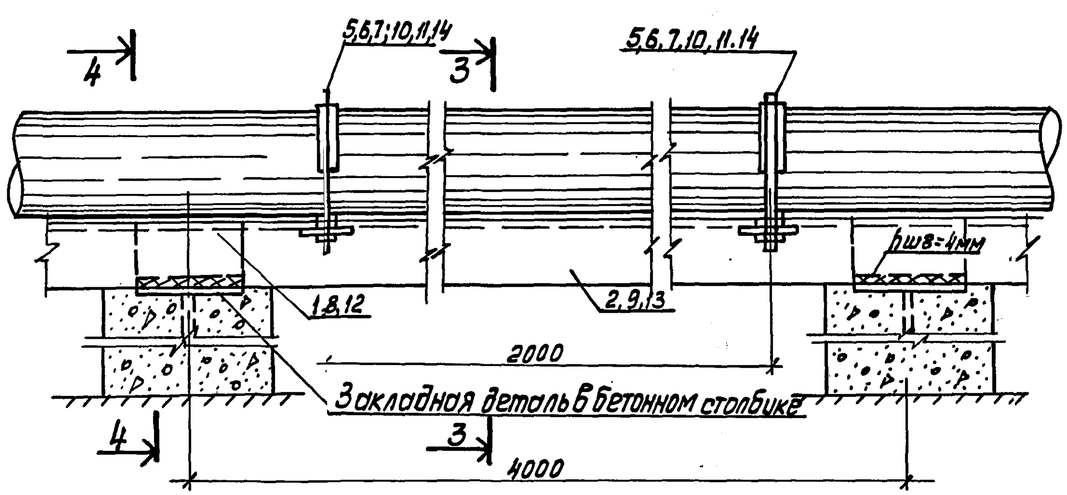
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4.900-9-8.0-1			
Разраб.		Верклова			Горизонтальная прокладка пластмассовых труб Дн25 и Дн32	Лит	Масса	Масштаб
Пробер.		Лебедева					—	—
Т. контр.		Филатов				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Лебедева				СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Утв.		Филатов						

Копировал: Доценко 21224 70 Формат А3

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



Прокладка труб Дн=40÷110 на сплошном основании
(Опоры ОС-40÷ОС-110)



Приложение 3.10

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ОС-40, ОС-50, ОС-63		
		1		L50х50х5, ГОСТ 8509-72*, ℓ=100	1	
		2		——— " ——— ℓ=4000	1	
		3		Гайка М12, ГОСТ 5915-70*	4	
		4		-50х5, ГОСТ 103-76*, ℓ=50	2	
		5,6,7	ОСТ 36-17-77	Хомут 50,(55),[70]	2	
				ОС-75, ОС-90		
		8		L80х50х5, ГОСТ 8509-72*, ℓ=100	1	
		9		——— " ——— ℓ=4000	1	
		3,4		Поз. 3.4 см. выше		
		10,11	ОСТ 36-17-77	Хомут 80(95) ГОСТ 24139-80	2	
				ОС-110		
		12		L63х63х5, ГОСТ 8509-72*, ℓ=100	1	
		13		——— " ——— ℓ=4000	1	
		3,4		Поз. 3.4 см. выше		
		14	ОСТ 36-17-77	Хомут 115, ГОСТ 24139-80	2	

Марки хомутов в скобках (55) и (95) соответствуют ОС-50 и ОС-90,
в квадратных скобках [70] - к опоре ОС-63.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Верклова		
Провер.		Лебедева		
Т. контр.		Филатов		
Н. контр.		Лебедева		
Утв.		Филатов		

4.900-9-6.0-1

Горизонтальная прокладка пластмассовых труб Дн 40÷110

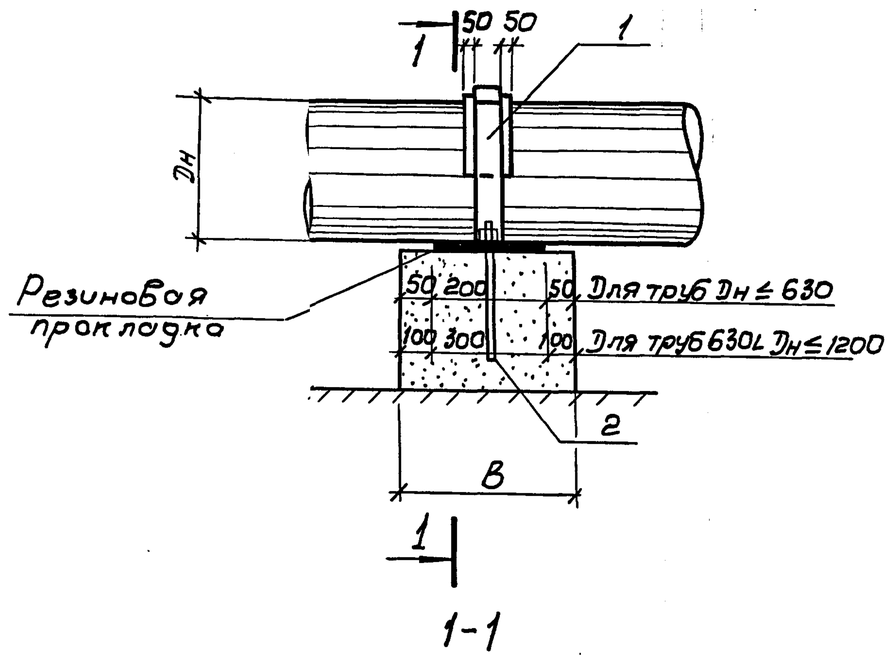
Лит	Масса	Масштаб
	—	—
Лист	Листов 1	

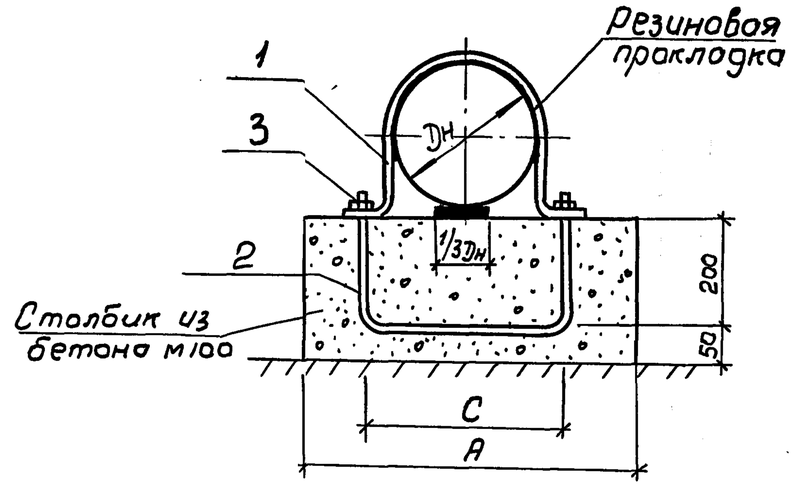
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

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

Копировал: Доценко. Формат А3

Прокладка труб $D_н$ > 110 мм по бетонным столбикам





Приложение 3.11

Диаметр пласт. труб Dн	С мм	Размеры бетонного столбика A×B мм	Примечание	Диаметр пласт. трубы Dн	С мм	Размеры бетонного столбика A×B мм	Примечание
125	160	450×300		400	470	750×300	
140	180			450	520		
160	200			500	580	950×300	
180	220	550×300		560	640		
200	255			630	730		
225	280			710	810	1200×500	
250	305	600×300		800	920		
280	335			900	1020		
315	370			1000	1150	1500×500	
355	425	750×300		1200	1350		

Расстояние между опорами принимать по таблице 4

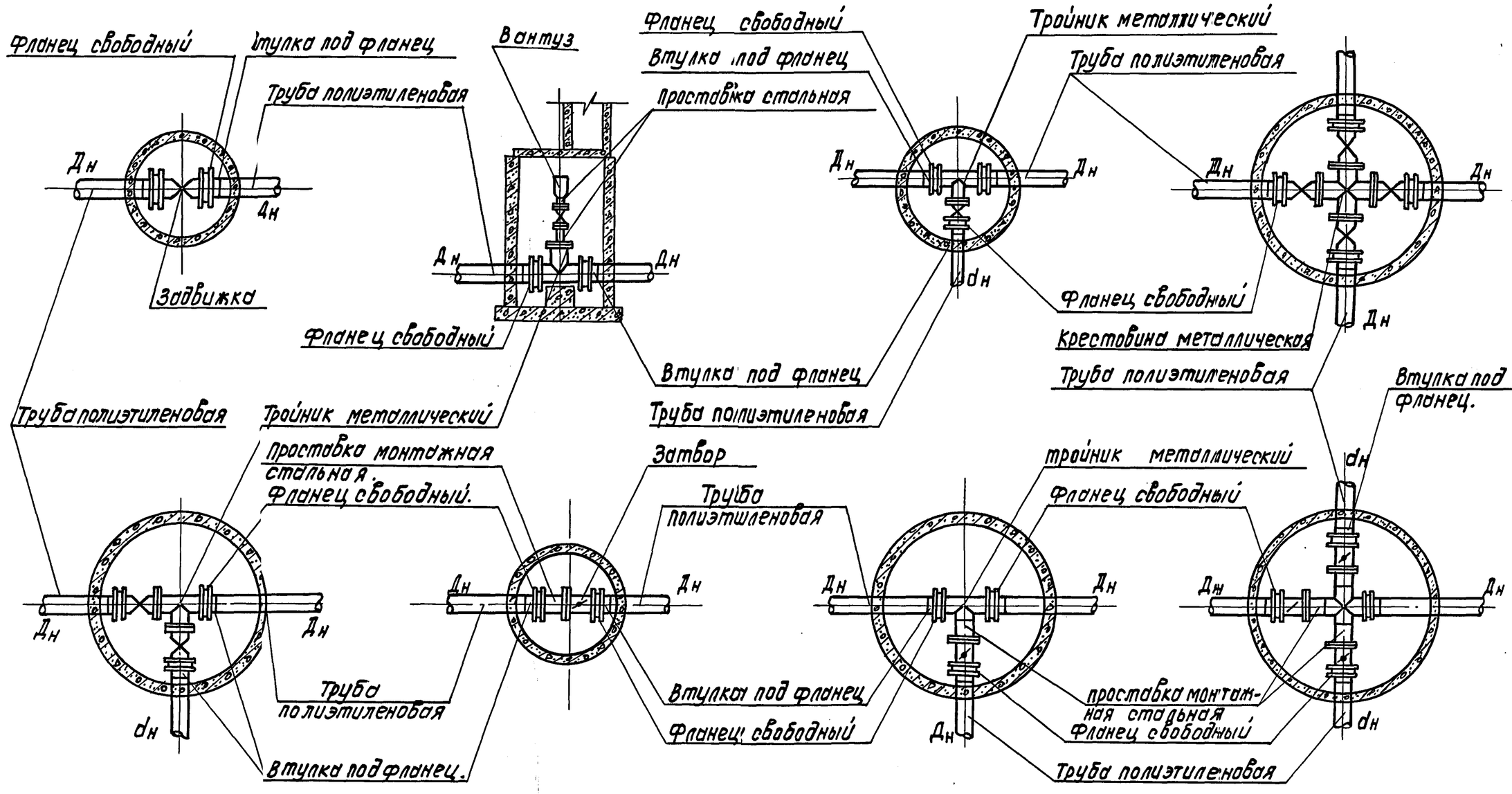
Изм	Лист	N докум.	Подп.	Дата	4.900-9-8.0-1			
Разраб.		Верклово			Горизонтальная прокладка пластмассовых труб $D_н$ > 110 мм	Лит	Масса	Масштаб
Провер.		Лебедево					—	—
Т. контр		Филатов				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Лебедево				СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Утв.		Филатов						

Копировал: В. Филиппова

21224 72 Формат А3

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подпись и дата

Приложение 3.12



1. Размеры колодцев выбираются в зависимости от диаметров трубопроводов.
2. На данном листе показаны колодцы с полиэтиленовыми трубами.
3. Проход пластмассовых труб через стены колодцев смотри на стр. 654-68
4. Крепление арматуры на стр. 73.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Гусева		
Провер.		Сверлова		
Т. контр.		Санникова		
Н. контр.		Мирончук		
Утв.		Харина		86

4.900-9-В.0-1

Схемы установки арматуры в колодцах

Лит	Масса	Масштаб
	—	—
Лист	Листов 1	

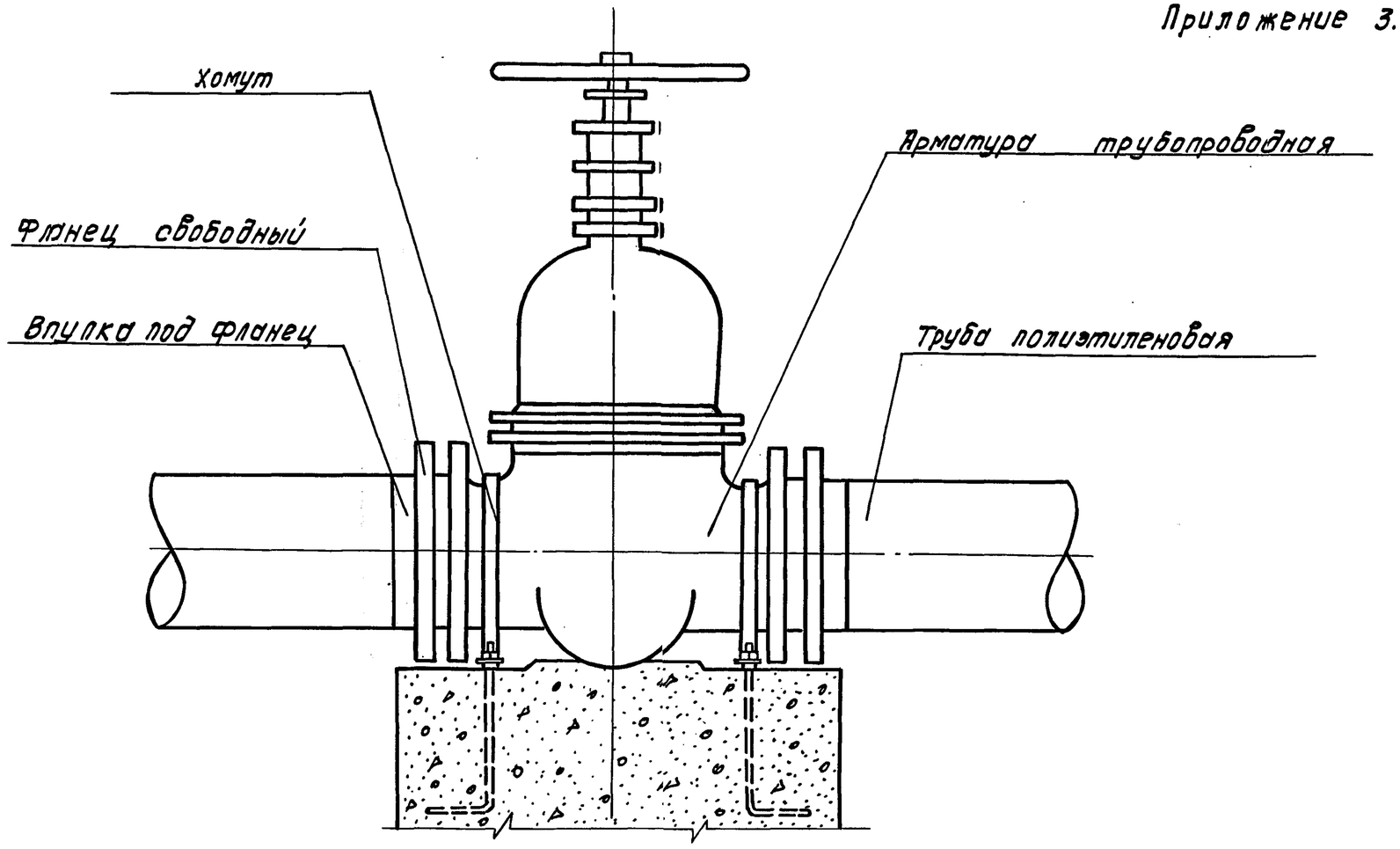
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

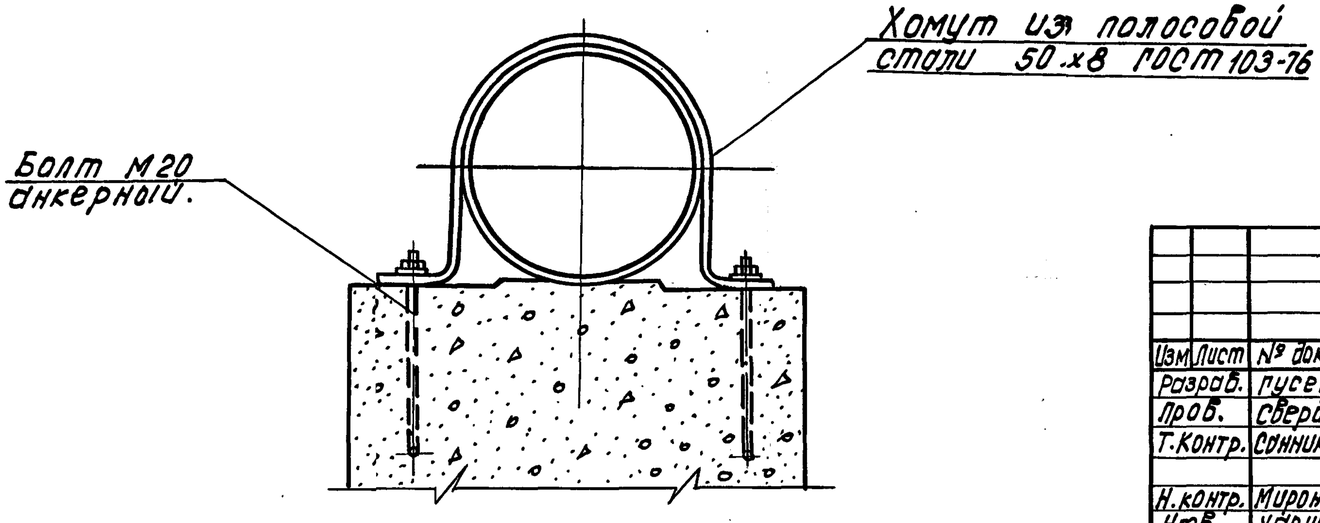
Копировал: Доценко. Формат А3

21224 73

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

Приложение 3.13





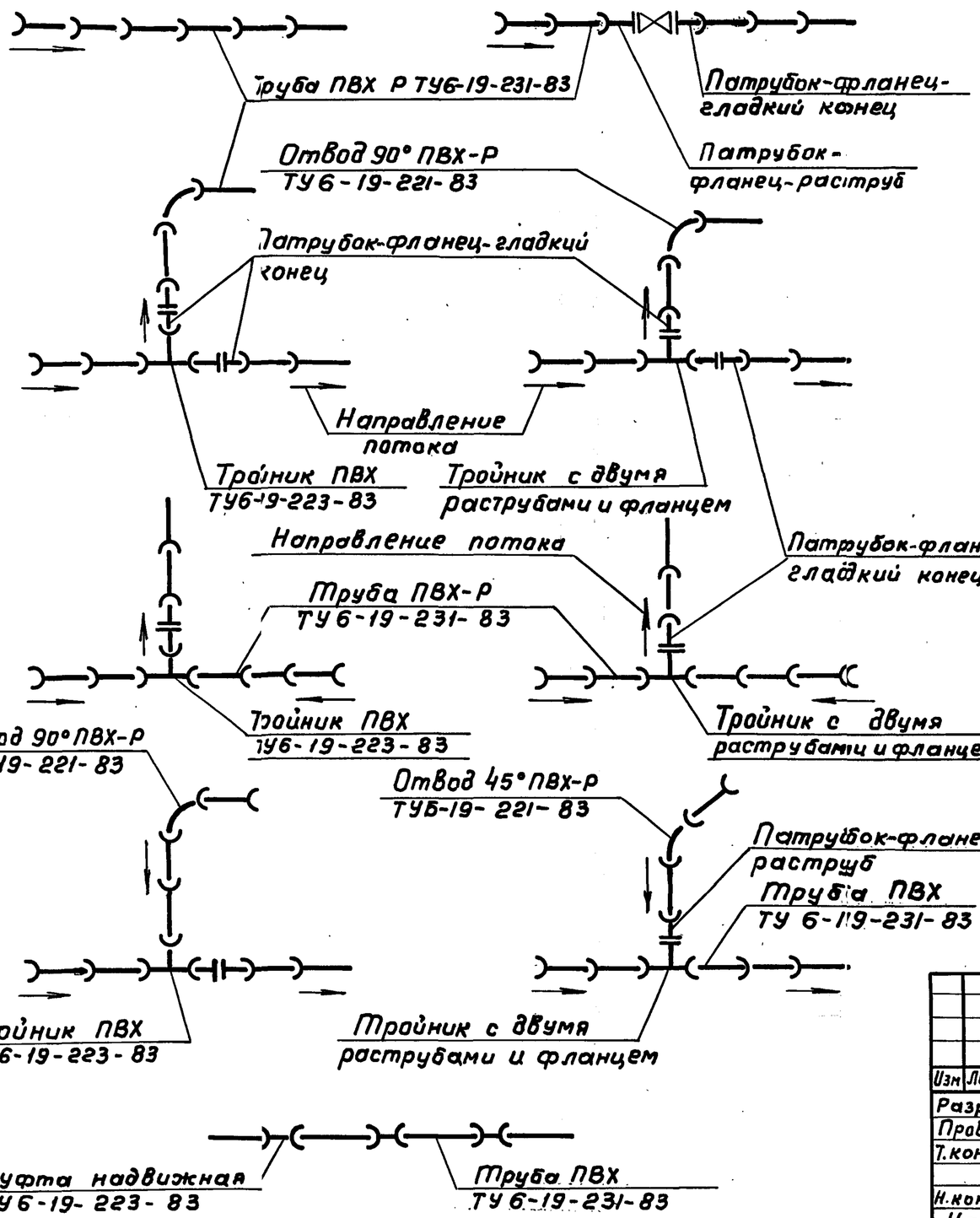
					4.900-9-8.0-1	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Крепление арматуры	Лит / Масса / Масштаб: — / —
Разраб.		Гусева				Лист 1 / Листов 1
Пров.		Сверлова				СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
Т.контр.		Сонникова				
Н.контр.		Мирончик				
Утв.		Харина		86		

Копировал: Доценко. 21224 74 Формат А3

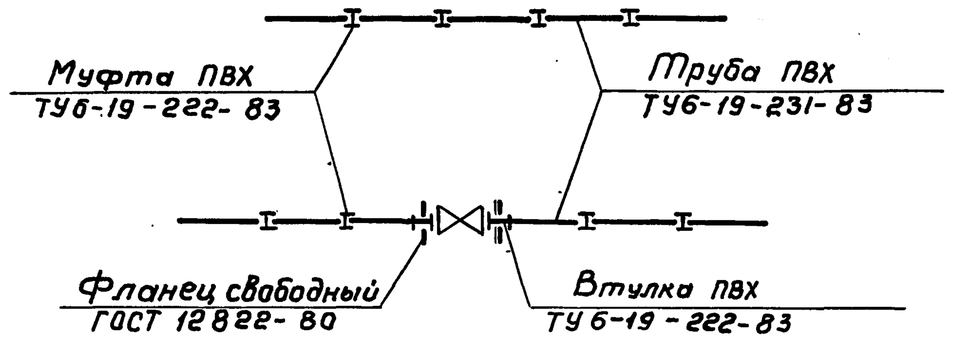
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

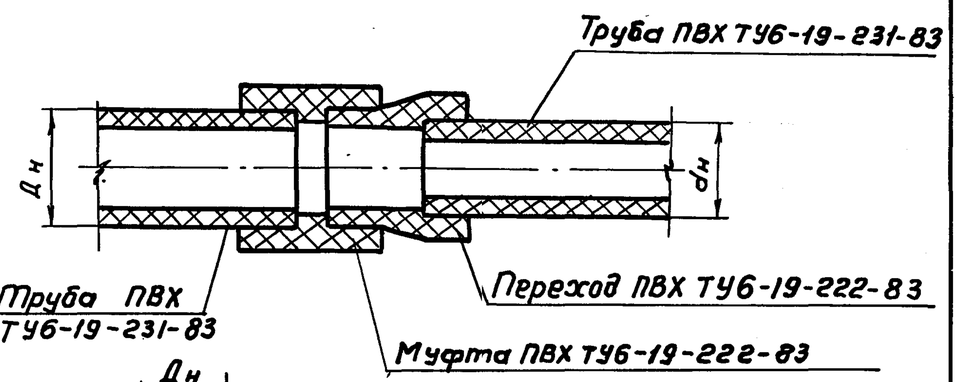
Приложение 3.14

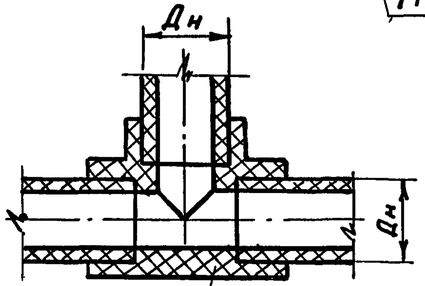
Разъемные соединения

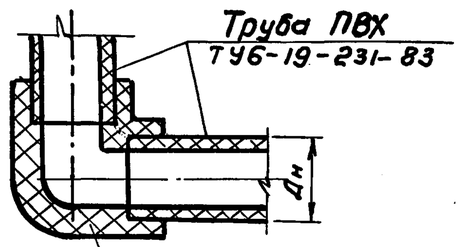


Неразъемные соединения









Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Гусева		
Провер.		Свердлова		
Т. контр.		Санникова		
Н. контр.		Миранчик		
Утв.		Харина		

4.900-9-В.0-1

Схемы узлов из труб ПВХ

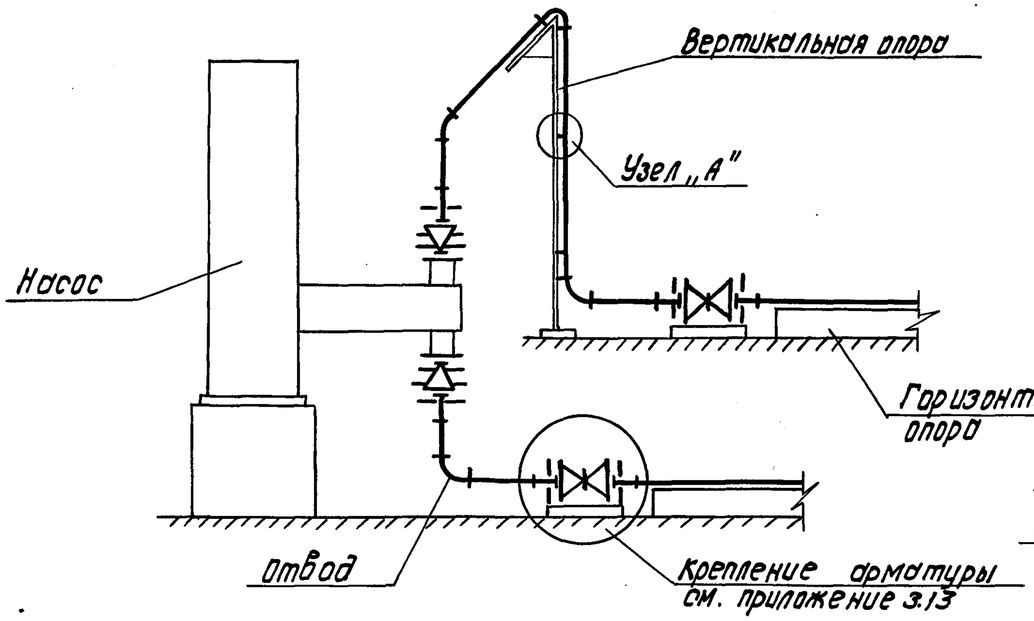
Лит	Масса	Масштаб
	—	—
Лист	Листов 1	

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

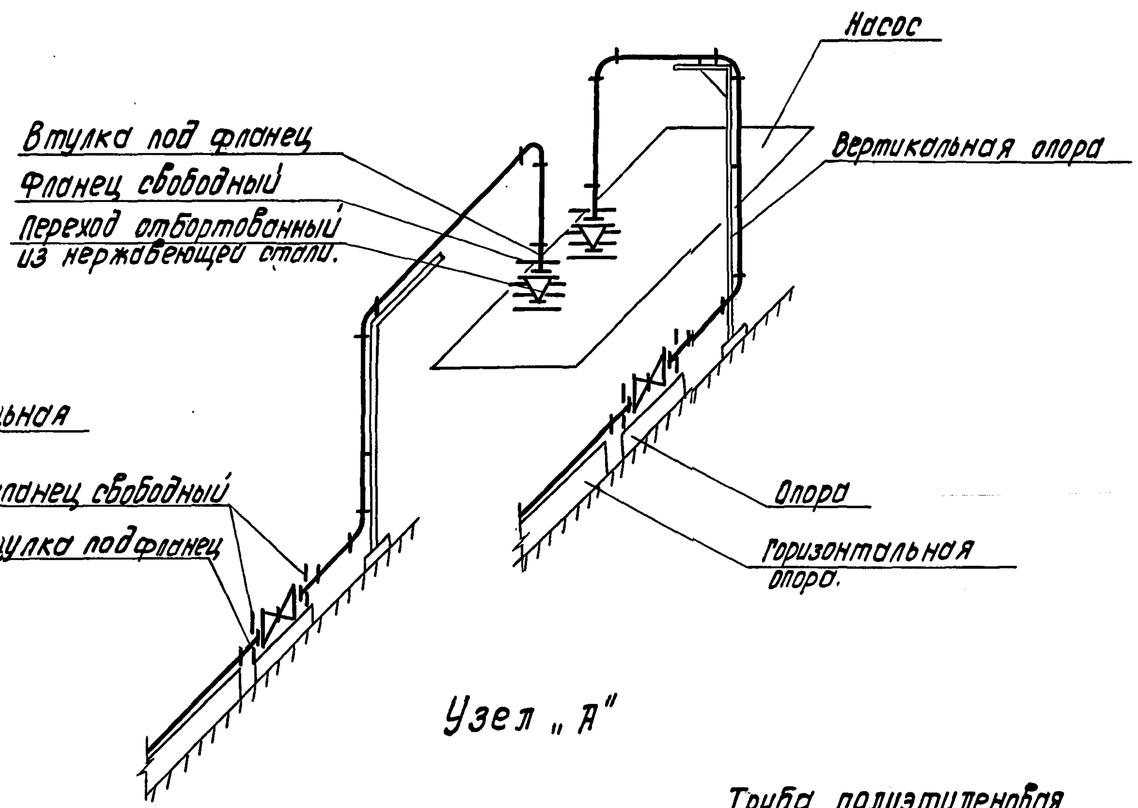
Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Приложение 3.15

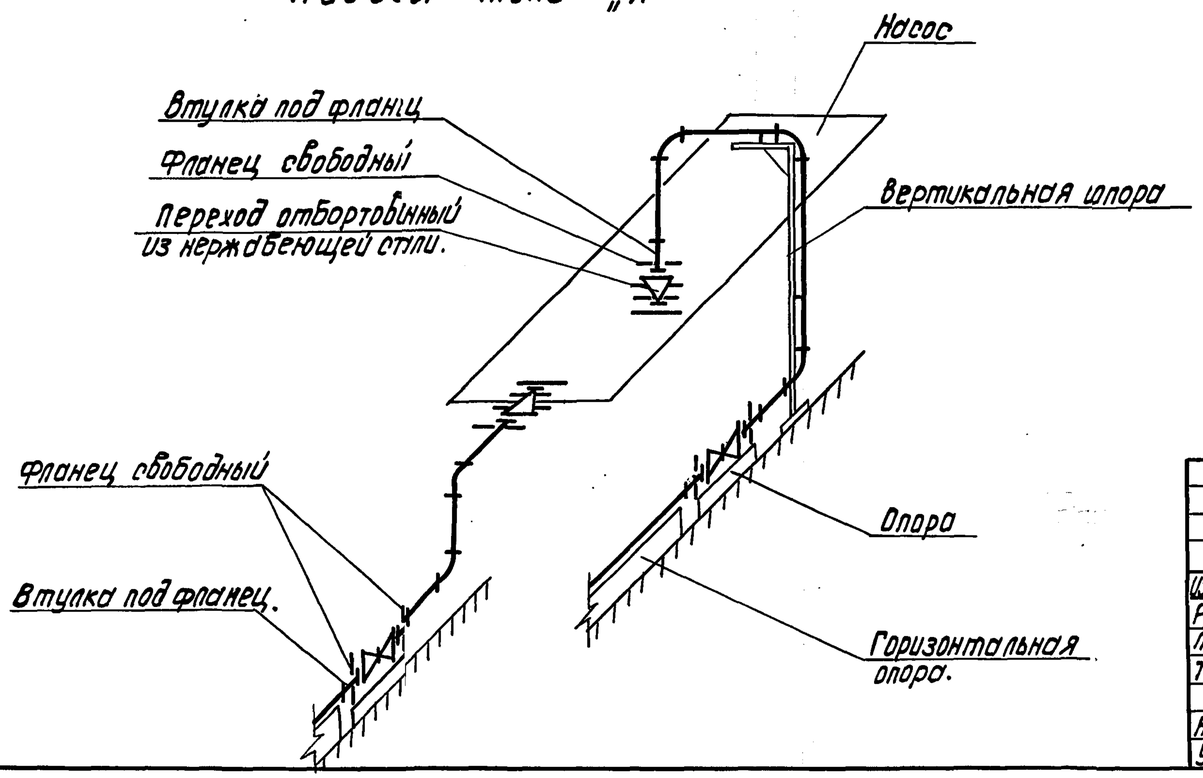
Насосы типа „НД"



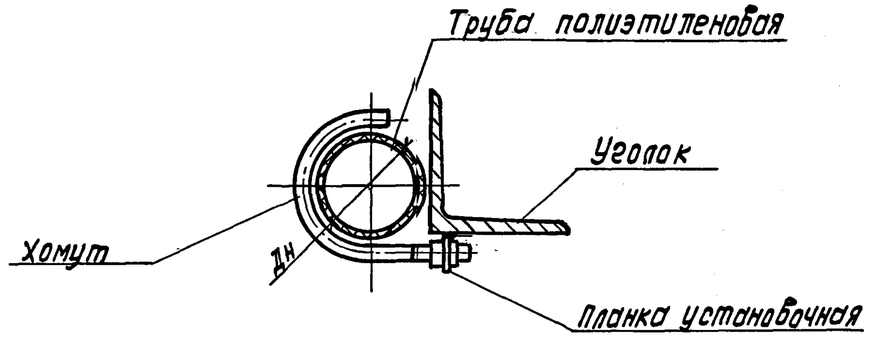
Насосы типа „В"



Насосы типа „Х"



Узел „А"



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Гусева		
Пров.гр.		Свердлова		
Т.контр.		Сапникова		
Н.контр.		Мирончик		
Утв.		Харина		86

4.900-9-6.0-1

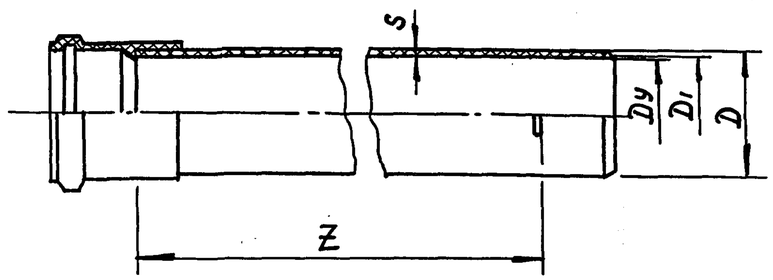
Обвязка химических насосов

Лит	Масса	Масштаб
	—	—
Лист	Листов 1	

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Копировал: Доценко

Приложение 4.1.1



Размеры в мм

Условный проход Dy	D Номин.	D Пред. откл.	D1	S Номин.	S Пред. откл.	Z Номин.	Z Пред. откл.	Масса 1 п.м в кг
40	40	-0,6; -1,2	36	2,0	+0,5	3000, 6000, 8000, 10000, 12000	±25	
50	50	-0,8; -1,4	48	3,0	+0,6			0,316
85	90	-1,4; -2,1	87	3,0	+0,6			
100	110	-1,7; -2,5	107	3,5	+0,6			0,950

Пример условного обозначения канализационной трубы с раструбом и гладким концом, изготовленной из ПНД, Dy 50мм, 12000мм
Труба ТКР-ПНД-50-I-12000 ГОСТ 22689.3-77.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Никольская		
Пров.		Поляк		
Т.контр.		Курылев		
Нач.отд.		Широкий		
Н.контр.		Гаубе		
Утв.		Саргин		

4.900-9-8.0-1

Трубы
ГОСТ 22689.3-77

Лит	Масса	Масштаб
	см. табл.	

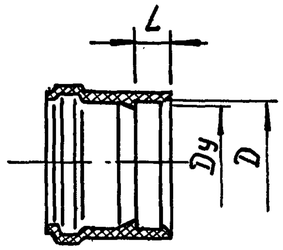
Лист	Листов

ПНД ГОСТ 16338-77
ПВХ ГОСТ 14332-78*

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Приложение 4.1.2



Размеры в мм

Условные проход Dy	D Номин.	D Пред. откл.	L	Масса 1 шт. в кг
50	48,1	-0,4	15	0,034
85	87,4	-0,5	22	
100	107,0	-0,5	26	0,145

Пример условного обозначения патрубка, изготовленного из ПНД; Dy 50мм
Патрубок П-ПНД-50-I ГОСТ 22689.4-77.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Никольская		
Пров.		Поляк		
Т.контр.		Курылев		
Нач.отд.		Широкий		
Н.контр.		Гаубе		
Утв.		Саргин		

4.900-9-8.0-1

Патрубки
ГОСТ 22689.4-77

Лит.	Масса	Масштаб
	см. табл.	

Лист	Листов 1

ПНД ГОСТ 16338-77
ПВХ ГОСТ 14332-78*

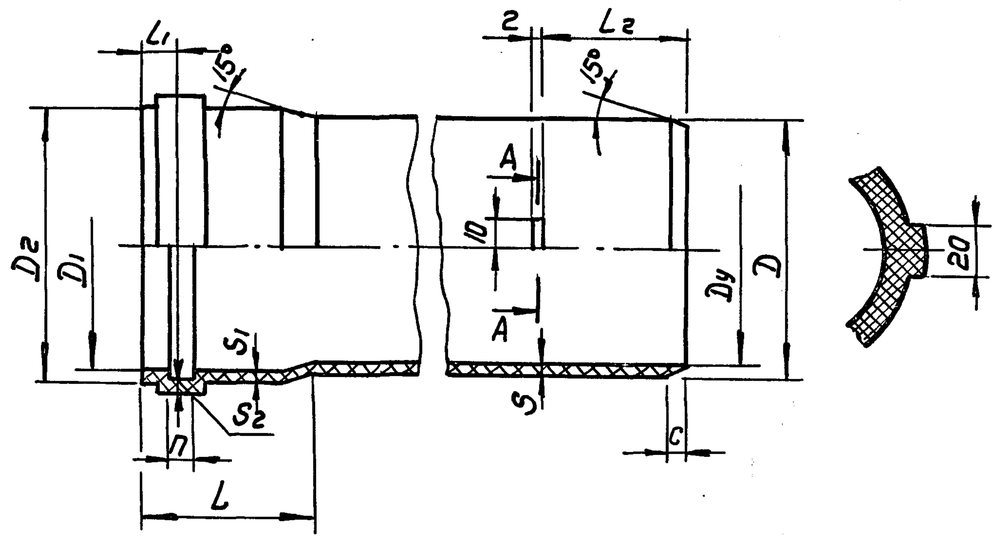
САНТЕХПРОЕКТ

21224-77 копировал:

Формат А4

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Инв. N подл. | Подпись и дата

Приложение 4.1.3



Размеры в мм

Условный проход Dy	D		D1		D2		S		S1	S2	L	L1	L7	C	n, не менее
	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.							
40	40	-0,6 -1,2	40,5	-0,3 -0,9	49,6	-1,0 -1,6	3,0	+0,6	2,7	2,3	41	11	32	6	8,1
50	50	-0,8 -1,4	50,6	-0,6 -1,2	59,6		3,0		2,7	2,3				6	
85	90	-1,4 -2,1	90,8	-1,2 -2,1	101,5	-2,0 -2,8	3,0		2,7	2,3	74	14	62	6	9,0
100	110	-1,7 -2,5	110,9	-1,6 -2,4	121,5	-1,6 -2,4	3,5		3,1	2,6				7	

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Инв. N подл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Никольская		
Пров.		Поляк		
Т. контр.		Курылев		
Нач. отд.		Широкий		
Н. контр.		Гаубе		
Утв.		Саргин		

4.900-9-В.0-1

Раструбы и гладкие концы фасонных частей ГОСТ 22689.2-77

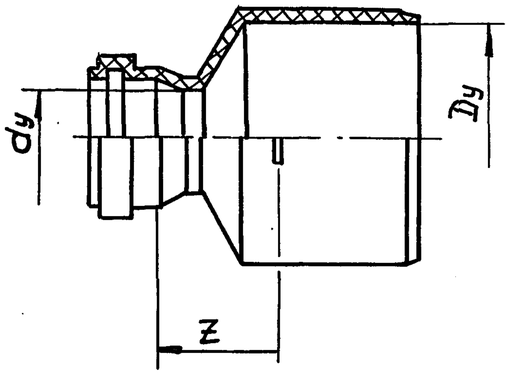
Лит.	Масса	Масштаб
	см. табл.	
Лист	Листов 1	

ПНД ГОСТ 16338-77
ПВХ ГОСТ 14332-78*

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Приложение 4.1.4



Размеры в мм

Условный проход		Z		Масса 1 шт в кг
Dy	dy	Номин.	Пред. откл.	
50	40	34	+9	
85	50	42	+11	
100	50	54	+12	0,160
100	85	50		

Пример условного обозначения переходного патрубка, изготовленного из ПНД, Dy 100 и dy 50 мм.

Переход П-100×50-ПНД-I ГОСТ 22689.6-77.

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Инв. N подл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Никольская		
Пров.		Поляк		
Т. контр.		Курылев		
Нач. отд.		Широкий		
Н. контр.		Гаубе		
Утв.		Саргин		

4.900-9-В.0-1

Патрубки переходные ГОСТ 22689.6-77

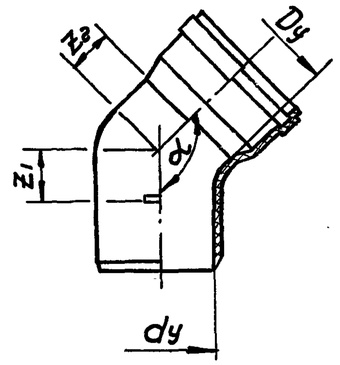
Лит.	Масса	Масшт.
	см. табл.	
Лист	Листов 1	

ПНД ГОСТ 16338-77
ПВХ ГОСТ 14332-78*

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал 21224 78 Формат А4

Приложение 4.1.5



Размеры в мм

Условный проход		α										Пред. откл. Z1 Z2 Z3
		92°30'			135°			150°				
Dy	dy	Z1	Z2	Масса 8 кг 1 шт	Z1	Z2	Масса 8 кг 1 шт	Z1	Z2	Масса 8 кг 1 шт		
40	40	33	33		14	14		9	9			+9
50	40	31	39		14	17		9	11			+9
50	50	39	39	0,070	17	17	0,056	11	11	0,045		+9
85	85	73	73		29	29		22	22			+11
100	100	85	85	0,310	42	42	0,275	24	24	0,220		+12

Пример условного обозначения отвода, изготовленного из ПНД, α 92°30', Dy 50 мм:

Отвод 90°-50-1ПД-I ГОСТ 22689.9.-77

4.900-9-В.0-1

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Никольская		
Пров.		Поляк		
Т.контр.		Курылев		
Нач.отд.		Широкий		
Н.контр.		Гаубе		
Утв.		Саргин		

Отводы
ГОСТ 22689.9-77

Лит	Масса	Масштаб
	см. табл.	

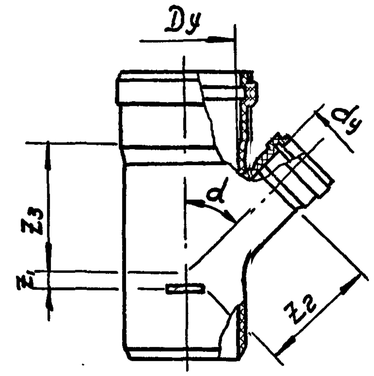
Листов 1

ПНД ГОСТ 16338-77
ПВХ ГОСТ 14332-78*

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Приложение 4.1.6



Размеры в мм

Условный проход		α												Пред. откл. Z1 Z2 Z3
		45°				60°				87°30'				
Dy	dy	Z1	Z2	Z3	Масса 8 кг 1 шт	Z1	Z2	Z3	Масса 8 кг 1 шт	Z1	Z2	Z3	Масса 8 кг 1 шт	
50	40	9	58	56		16	65	40		31	36	22		+9
50	50	17	63	63	0,110	23	46	46		39	39	26	0,085	+9
85	50	3	81	83		11	68	57		36	56	27		+11
85	85	30	111	111		16	80	80		68	68	47		+11
100	50	14	105	93	0,320	5	80	63	0,29	34	66	28	0,280	+12
100	85	20	125	121		35	92	86		68	78	49		+12
100	100	37	136	136	0,550	50	98	98	0,49	85	85	57	0,480	+12

Пример условного обозначения тройника, изготовленного из ПНД, α 45°, Dy 100 мм и dy 50 мм:

Тройник Т 45° - 100 х 50 - ПНД-I ГОСТ 22689.10-77

4.900-9-В.0-1

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Никольская		
Пров.		Поляк		
Т.контр.		Курылев		
Нач.отд.		Широкий		
Н.контр.		Гаубе		
Утв.		Саргин		

Тройники
ГОСТ 22689.10-77

Лит.	Масса	Масштаб
	см. табл.	

Лист | Листов 1

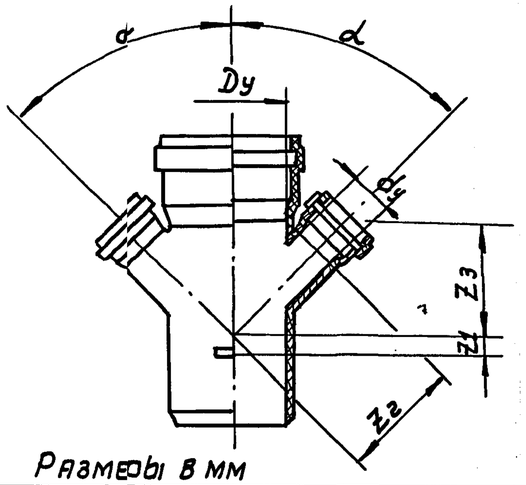
ПНД ГОСТ 16338-77
ПВХ ГОСТ 14332-78*

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: 21224 79 Формат А4

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N | Инв.N подл. | Подпись и дата

Приложение 4.1.7



Размеры в мм

Условный проход	α												Пред. откл. Z1 Z2 Z3
	45°				60°				87°30'				
Dy	dy	Z1	Z2	Z3	Масса 8 кг 1 шт.	Z1	Z2	Z3	Масса 8 кг 1 шт.	Z1	Z2	Z3	Масса 8 кг 1 шт.	
85	50	3	81	83		11	68	57		36	56	27		+11
85	85	30	111	111		16	80	80		68	68	47		+11
100	50	14	105	93		5	80	63		34	66	28	0,30	+12
100	85	20	125	121		35	92	86		68	78	48		+12
100	100	37	136	136		50	98	98		85	85	57	0,60	+12

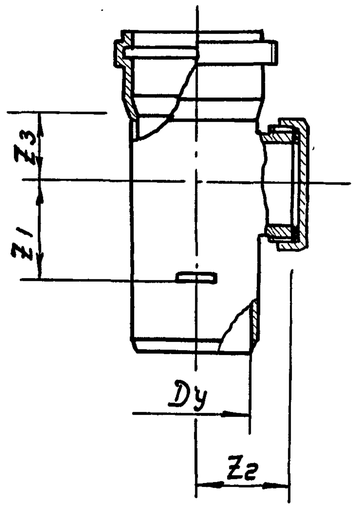
Пример условного обозначения крестовины, изготовленной из ПНД, α 60°, Dy 100 мм и dy 50 мм:
Крестовина К60°-101х50-ПНД-I ГОСТ 22689.11-77

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	4.900-9-В.0-1		
Разраб.	Никольская				Крестовины ГОСТ 22689.11-77	Лит.	Масса: См. табл.	Масштаб
Пров.	Поляк					Лист	Листов 1	
Т.контр.	Курбилев				ПЭ ГОСТ 16338-77 ПВХ ГОСТ 14332-78*	САНТЕХПРОЕКТ		
Нач.отд.	Широкий							
Н.контр.	Гаубе							
Утв.	Саргин							

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Инв. N подл. | Подпись и дата

Формат

Приложение 4.1.8



Размеры в мм

Условный проход Dy	Z1	Z2	Z3	Пред. откл. Z1, Z2 и Z3	Масса 8 кг 1 шт
50	39	48	26	+9	0,124
85	70	68	46	+11	
100	86	82	57	+12	0,475

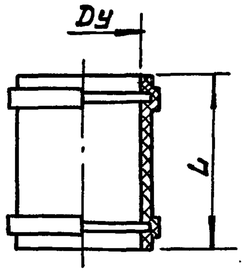
Пример условного обозначения ревизии, изготовленной из ПНД; Dy 100 мм:
Ревизия Р-100-ПНД-I ГОСТ 22689.15-77

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	4.900-9-В.0-1		
Разраб.	Никольская				Ревизии ГОСТ 22689.15-77	Лит.	Масса: См. табл.	Масштаб
Пров.	Поляк					Лист	Листов 1	
Т.контр.	Курбилев				ПНД ГОСТ 16338-77 ПВХ ГОСТ 14332-78*	САНТЕХПРОЕКТ		
Нач.отд.	Широкий							
Н.контр.	Гаубе							
Утв.	Саргин							

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Инв. N подл. | Подпись и дата

Копировал: Форм 21224 80 Формат А4

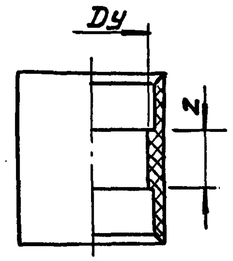
Приложение 4.1.9.



Размеры в мм

Условный проход Dy	L	
	Номин.	Пред. откл.
50	87	+9
50		
85	153	+11
100		+12

Пример условного обозначения муфты, изготовленной из ПВП, Dy 50мм для соединения по типу I:
Муфта М-50-ПВП-I ГОСТ 22689.13-77



Размеры в мм

Условный проход Dy	Z	
	Номин.	Предл. откл.
50	5	+9
50		
85		+11
100		+12

Пример условного обозначения муфты, изготовленной из ПВХ, Dy 50 мм для соединения по типу II:
Муфта М 50-ПВХ-II-ГОСТ 22689.13-77.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Никольская		
Пров.		Поляк		
Т. контр.		Курылев		
Нач. отд.		Широкий		
Н. контр.		Гаубе		
Утвердил		Саргин		

4.900-9-8.0-1

Муфты
ГОСТ 22689.13-77

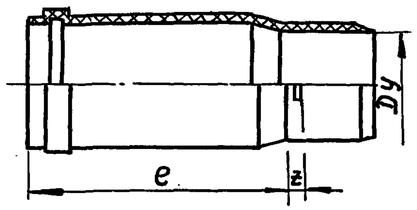
Лит.	Масса	Масштаб
Лист	Листов 1	

ПВХ ГОСТ 14332-78*
ПВП ГОСТ 16338-77

САНТЕХПРОЕКТ

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

Приложение 4.1.10



Размеры в мм

Условный проход Dy	e, не более	Z		Масса в кг 1шт
		Номин.	Пред. откл.	
50	150	15	+9	
85	230	20	+11	
100			+12	0,38

Пример условного обозначения компенсационного патрубка, изготовленного из ПНД, Dy 100мм:
Патрубок ПК-ПНД-100-I ГОСТ 22689.5-77

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Никольская		
Пров.		Поляк		
Т.контр.		Курылев		
Нач.отд.		Широкий		
Н.контр.		Гаубе		
Утв.		Саргин		

4.900-9-В.О-1

Патрубки компенсационные ГОСТ 22689.5-77

Лит	Масса	Масштаб
	см. табл.	

Лист | Листов

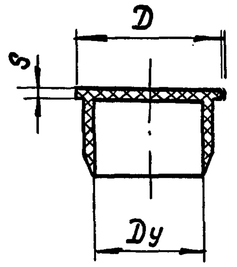
ПНД ГОСТ 16338-77
ПВХ ГОСТ 14332-78*

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Инв. N подл. | Подпись и дата

Приложение 4.1.11



Размеры в мм

Условный проход Dy	D	S	Масса в кг 1шт
40	52	3,5	
50	64	4,0	0,029
85	84	5,0	
100	126		0,124

Пример условного обозначения заглушки, изготовленной из ПНД, Dy 50 мм:
Заглушка З-50-ПНД-I ГОСТ 22689.16-77

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Никольская		
Пров.		Поляк		
Т.контр.		Курылев		
Нач.отд.		Широкий		
Н.контр.		Гаубе		
Утв.		Саргин		

4.900-9-В.О-1

Заглушки ГОСТ 22689.16-77

Лит.	Масса	Масшт.
	см. табл.	

Лист | Листов 1

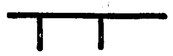
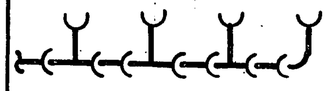
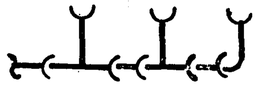
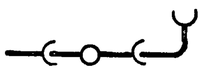
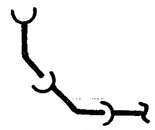
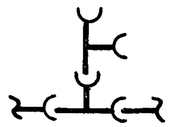
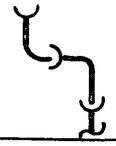
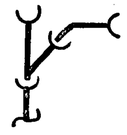
ПНД ГОСТ 16338-77
ПВХ ГОСТ 14332-78*

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал 21224 82 Формат А4

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Инв. N подл. | Подпись и дата

Приложение 4.2.1.

NN узлов	Наименование	Dy	Эскиз	NN страниц
1	2	3	4	5
	Узлы из ПНД и ПВД для напорных труб по ГОСТ 18599-83			
1	Узел из трех тройников и угольников для присоединения душей	20-50		
2	Узел из двух тройников	63-225		
3	Узел из двух тройников и угольника для присоединения умывальников, писсуаров и унитазов	20-50		
4	Узел из трех тройников для присоединения умывальников, писсуаров и унитазов.	20-50		
	Узлы из ПВД и ПВХ для самотечных труб по ГОСТ 22689-77			
5	Узел из трех тройников 90° и отвода 90° для присоединения унитазов	100		
6	Узел из двух тройников 90° и отвода 90° для присоединения унитазов	100		
7	Узел из трех тройников 90° и отвода 90° для присоединения умывальников и писсуаров	50		
8	Узел из двух тройников 90° и отвода 90° для присоединения умывальников и писсуаров	50		
9	Узел из тройника 90° и отвода 90° в разных плоскостях	50,100		
10	Узел из двух отводов 135°	50,100		
11	Узел из двух тройников 90°	50,100		
12	Узел из двух отводов 90°; 135° 150°	50,100		
13	Узел из тройника 45° и отвода 135°	50,100		

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Никольская		
Пров.		Поляк		
Т. контр.		Курбылев		
Нач. отд.		Широкий		
Н. контр.		Гаубе		
Утв.		Саргин		

4.900-9-В.0-1

Перечень узлов

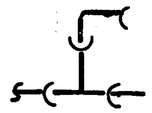
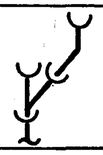
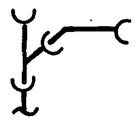
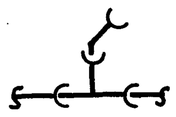
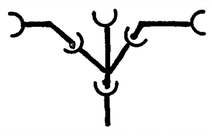
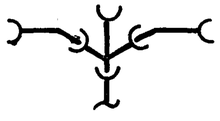
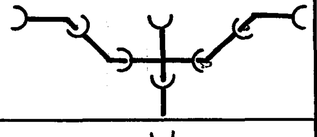
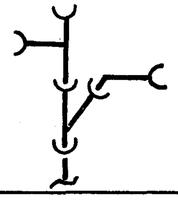
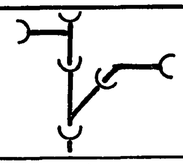
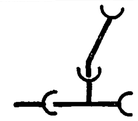
Лит.	Масса	Масшт.
Лист	Листов 1	

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал Формат А3

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подпись и дата

Приложение 4.2.1

NN узлов	Наименование	Ду	Эскиз	NN страниц
1	2	3	4	5
14	Узел из тройника 90° и отвода 90°	50,100		
15	Узел из тройника 45° и отвода 135°	50,100		
16	Узел из тройника 60° и отвода 150°	50,100		
17	Узел из тройника 90° и отвода 135°	50,100		
18	Узел из крестовины 45° и двух отводов 135°	50,100		
19	Узел из крестовины 60° и двух отводов 150°	50,100		
20	Узел из крестовины 90° и четырех отводов 135°	50,100		
21	Узел из тройника 90°, тройника 45° и отвода 135°	50,100		
22	Узел из тройника 90° тройника 60° и отвода 150°	50,100		
23	Узел из тройника 90° и отвода 150°	50,100		
24	Узел из компенсационного патрубка и ревизии	50,100		

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Инв. N подл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Никольская		
Пров.		Поляк		
Т. контр.		Курбилев		
Нач. отд.		Широкий		
Н. контр.		Гаубе		
Утв.		Саргин		

4.900-9-8.0-1

Перечень узлов

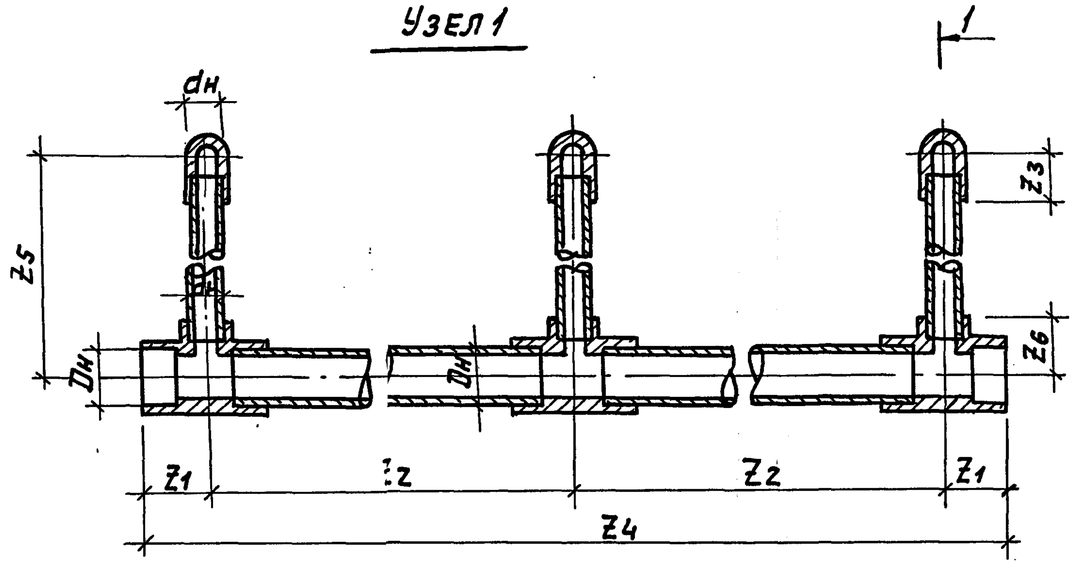
Лит.	Масса	Масштаб
Лист	Листов 1	

САНТЕХПРОЕКТ

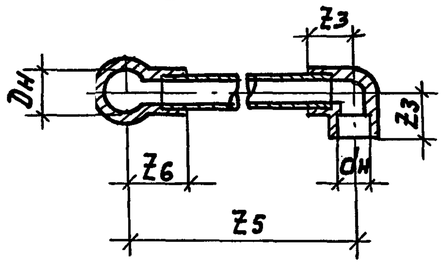
Копировал: Глобус 21224 84 формат А3

Приложение 4.2.2.

Узел 1

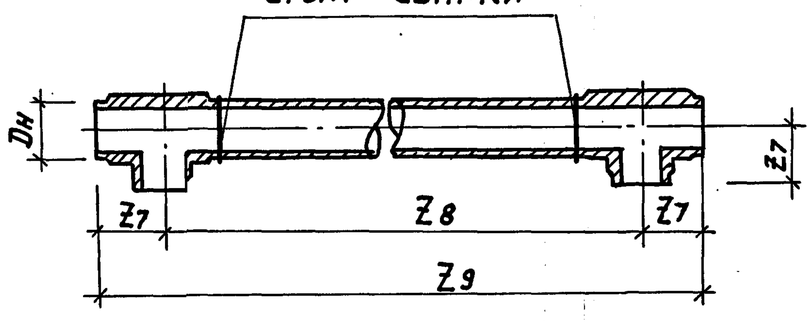


Разрез 1-1



Узел 2

Стык сварки



Dн	dн	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6
для холодной воды							
20	20	24	950	24	1948	795	24
50	20	47	950	24	1994	755	24
для горячей воды							
20	20	24	950	24	1948	645	24
50	20	47	950	24	1994	605	24

Dн	Z7	Z8	Z9
63	60	850	970
110	112	1000	1224
160	162	1000	1324
225	239	1100	1478

Соединительные детали приняты для:
ф20÷50 по ОСТ6-05-367-74.
ф63÷225 по ТУ6-19-213-83.

Размер Z8 принят условно.
Размер Z2 уточняется в зависимости от толщины перегородки между душевыми кабинами.

Изм	Лист	N°докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Никольская		
Пров.		Поляк		
Т. контр.		Курылев		
Нач. отд.		Широкий		
Н. контр.		Гаубе		
Утвердил		Саргин		

4.900-9-В.0-1

Узлы 1,2 для напорных труб по ГОСТ 18599-83

Лит.	Масса	Масштаб
Лист	Листов 1	

ПВД ГОСТ 16337-77*
ПНД ГОСТ 16338-77

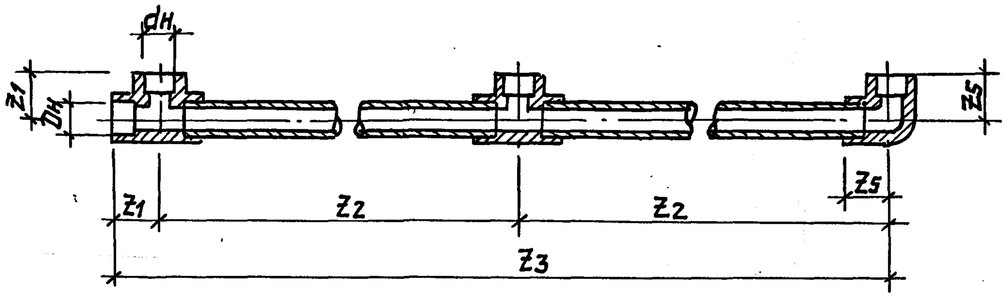
САНТЕХПРОЕКТ

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

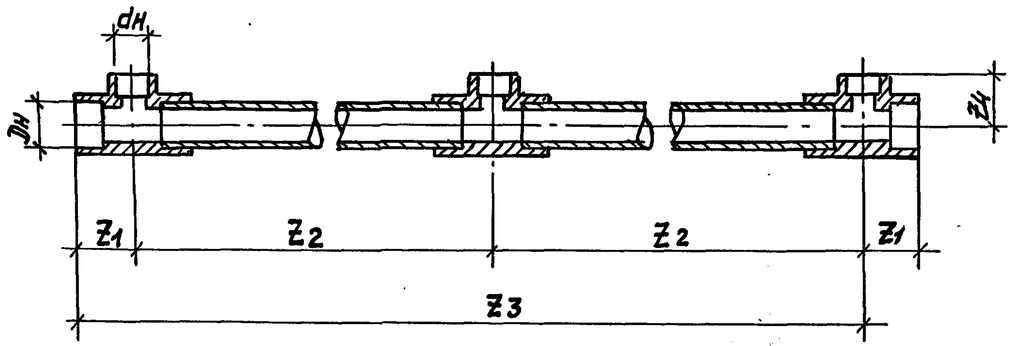
Копировал: Логинова Формат А3

Приложение 4.2.3

Узел 3



Узел 4



Dн	dн	z1	z2	z3	z4	z5
Для умывальников						
20	20	24	650	1324	—	24
25	20	28	650	1328	26	—
32	20	34	650	1334	29	—
40	20	40	650	1340	34	—
50	20	47	650	1347	39	—
Для писсуаров						
20	20	24	700	1424	—	24
25	20	28	700	1428	26	—
32	20	34	700	1434	29	—
40	20	40	700	1440	34	—
50	20	47	700	1447	39	—
Для унитазов						
20	20	24	900	1824	—	24
25	20	28	900	1828	26	—
32	20	34	900	1834	29	—
40	20	40	900	1840	34	—
50	20	47	900	1847	39	—

Соединительные детали принять по ОСТ6-05-367-74

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Никольская		
Пров.		Поляк		
Т.контр.		Курылева		
Нач.отд.		Широкий		
Н.контр.		Гаубе		
Утвердил		Саргин		

4.900-9-80-1

Узлы 3,4 для напорных труб по ГОСТ 18599-83

ПВД ГОСТ 16337-77 *

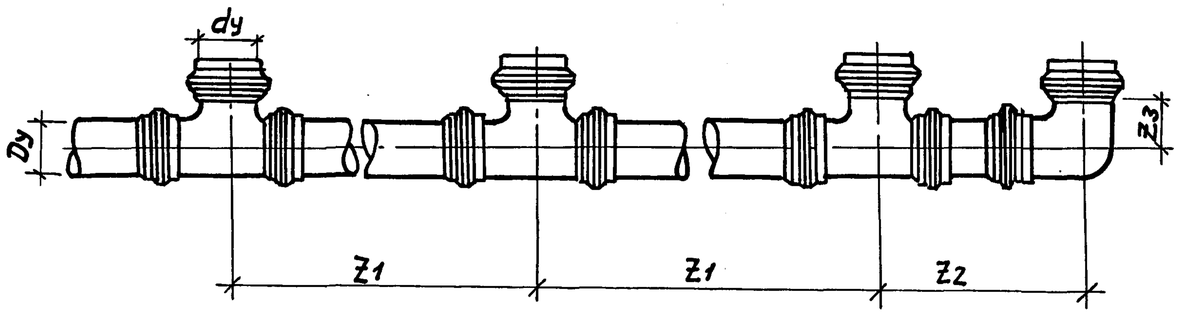
Лит.	Масса	Масштаб
Лист	Листов 1	

САНТЕХПРОЕКТ

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

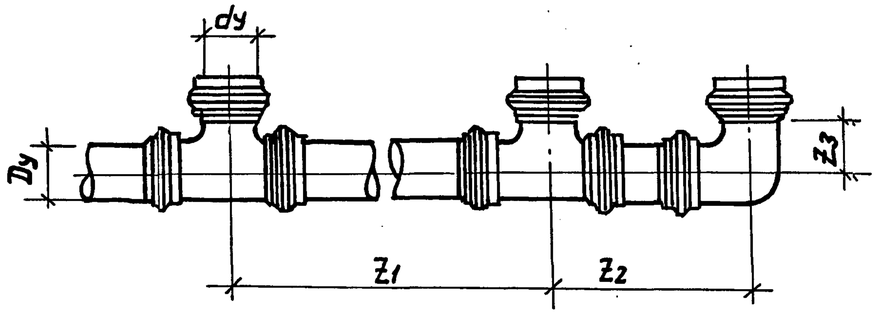
Приложение 4.2.4.

Узел 5



Dy	dy	z1	z2	z3
100	100	900	350	85

Узел 6



Dy	dy	z1	z2	z3
100	100	900	350	85

Для присоединения унитазов с косым выпуском тройники должны быть повернуты под углом 30° относительно плоскости стояка, а для присоединения унитазов с прямым выпуском под углом 90°.

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Инв. N подл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Никольская		
Пров.		Поляк		
Т. контр.		Курылев		
Нач. отд.		Широкий		
Н. контр.		Гаубе		
Утвердил		Саргин		

4.900-9-8.0-1

Узлы 5, 6 для канализационных труб по ГОСТ 22689-77

ПВХ ГОСТ 14332-78*
ПНД ГОСТ 16338-77

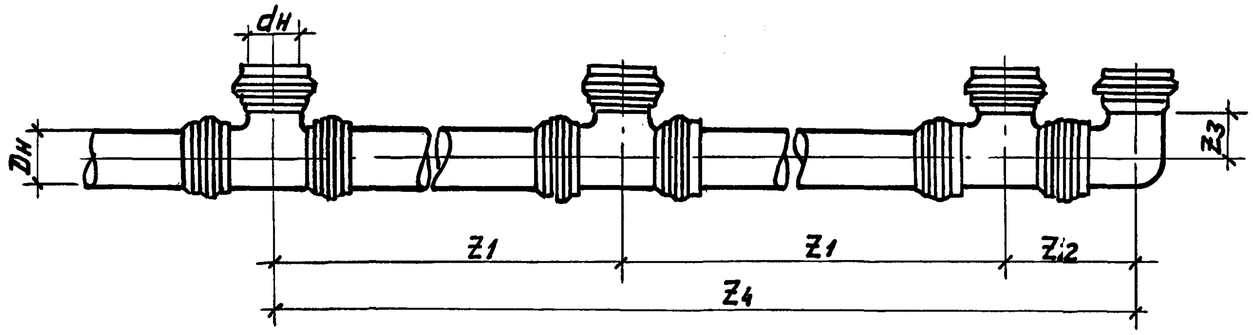
Лит.	Масса	Масштаб
Лист	Листов 1	

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Логинова Формат А3

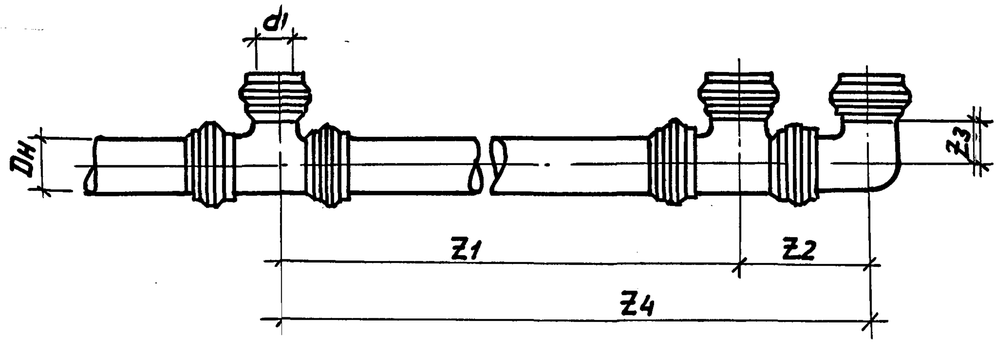
Приложение 4.2.5

Узел 7



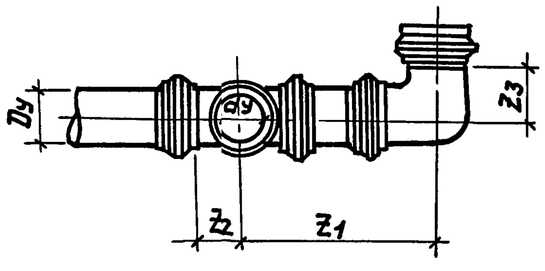
Dн	dн	z1	z2	z3	z4
для умывальников					
50	50	650	106	39	1406
Для писсуаров					
50	50	700	106	39	1506

Узел 8



Dн	dн	z1	z2	z3	z4
Для умывальников					
50	50	650	106	39	756
Для писсуаров					
50	50	700	106	39	806

Узел 9



Dy	dy	z1	z2	z3
50	50	350	39	39
100	50	350	34	85
100	100	350	85	85

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Никольская		
Пров.		Поляк		
Т.контр.		Курылев		
Нач.отд.		Широкий		
Н.контр.		Гаубе		
Утвердил		Саргин		

4.900-9-ВО-1

Узлы 7, 8, 9 для канализационных труб по ГОСТ 22689-77

ПВХ ГОСТ 14332-78*
ПНД ГОСТ 16338-77

Лит.	Масса	Масштаб
Лист	Листов 1	

САНТЕХПРОЕКТ

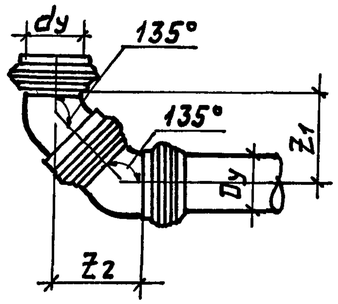
21224 88

Копировал: Пасынова

Формат А3

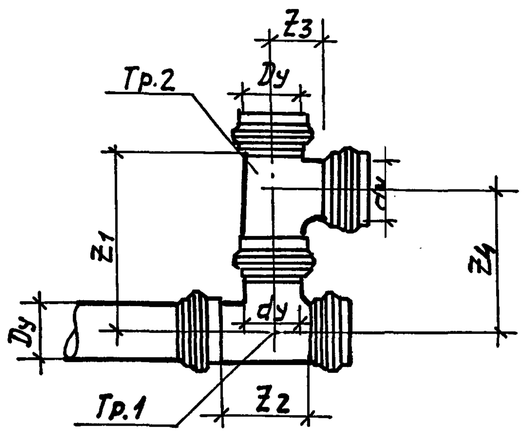
Приложение 4.2.6.

Узел 10



Dy	dy	z1	z2
50	50	70	70
100	100	153	153

Узел 11

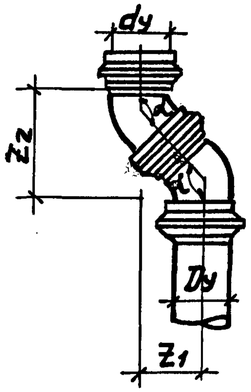


	Dy	dy	z1	z2	z3	z4
Тр.1	50	50	145	65	39	119
Тр.2	50	50				
Тр.1	100	50	172	62	39	146
Тр.2	50	50				
Тр.1	100	100	301	142	85	244
Тр.2	100	100				

Условное обозначение

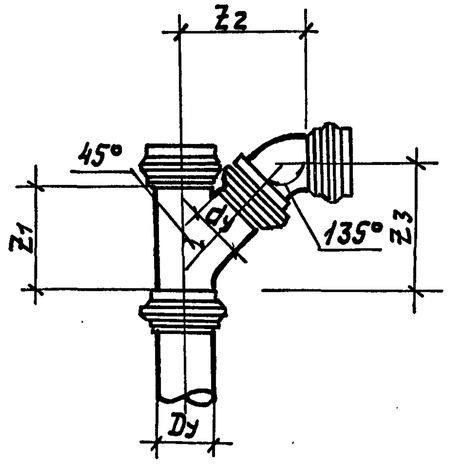
Тр · тройник

Узел 12



Dy	dy	α°	z1	z2
50	50	92°30'	119	78
100	100		244	170
50	50	135	53	87
100	100		111	195
50	50	150	32	77
100	100		61	154

Узел 13



Dy	dy	z1	z2	z3
50	50	80	102	102
100	50	107	131	128
100	100	173	218	213

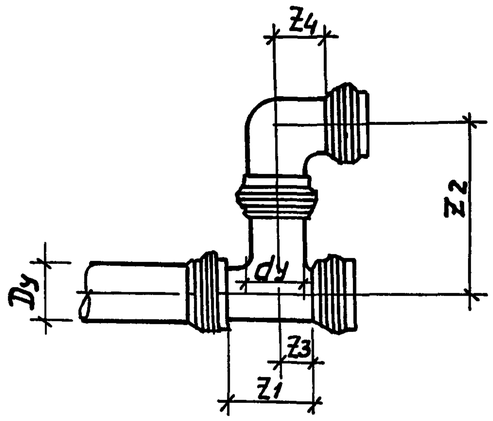
Изм.	Лист	№ докум.		4.900-9-В.0-1	
Разраб.	Никольская			Узлы 10, 11, 12, 13 для канализационных труб по ГОСТ 22689-77	Лит. / Масса / Масштаб
Пров.	Полак				Лист / Листов 1
Т. контр.	Курылев			ПВХ ГОСТ 14332-78* ПНД ГОСТ 16338-77	САНТЕХПРОЕКТ
Нач. отд.	Широкий				
Н. контр.	Гаубе				
Утв.	Саргин				

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

Копировал: Логинова Формат А3

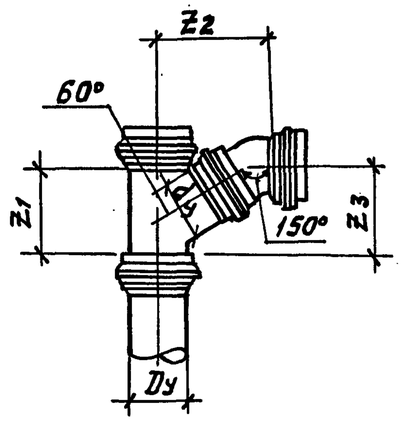
Приложение 4.2.7.

Узел 14



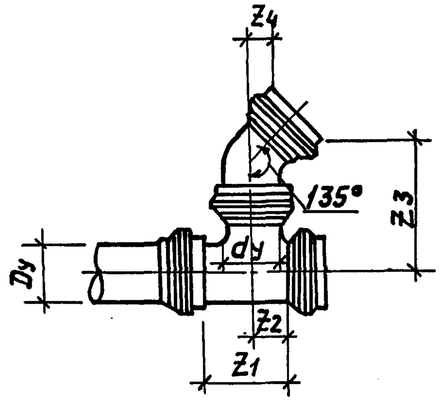
Dy	dy	z1	z2	z3	z4
50	50	65	119	26	39
100	50	62	146	28	39
100	100	142	244	57	85

Узел 16



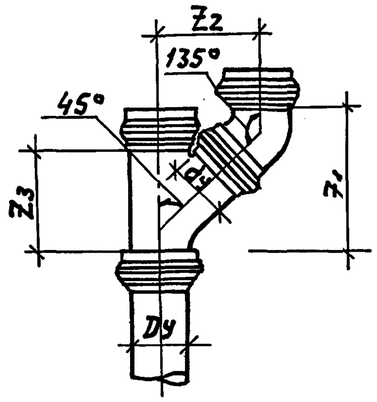
Dy	dy	z1	z2	z3
50	50	69	96	72
100	50	68	125	71
100	100	148	194	148

Узел 17



Dy	dy	z1	z2	z3	z4
50	50	65	26	109	12
100	50	62	28	136	12
100	100	142	57	230	29

Узел 15



Dy	dy	z1	z2	z3
50	50	119	85	80
100	50	145	114	107
100	100	255	176	173

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Никольская		
Пров.		Поляк		
Т.контр.		Курылев		
Нач.отд.		Широкий		
Н.контр.		Гаубе		
Утвердил		Саргин		

4.900-9-В.О-1

Узлы 14, 15, 16, 17 для канализационных труб по ГОСТ 22689-77

ПВХ ГОСТ 14332-78*
ПНД ГОСТ 16338-77

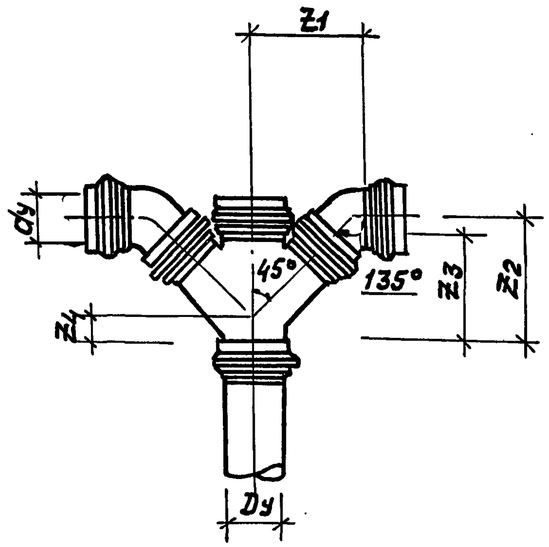
Лит.	Масса	Масштаб
Лист	Листов 1	

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Логинова Формат А3

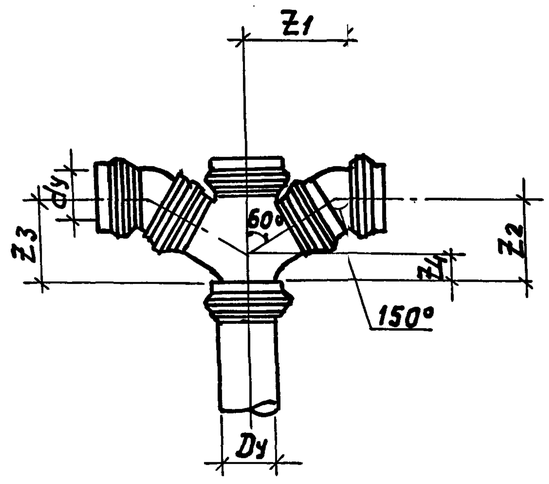
Приложение 4.2.8

Узел 18



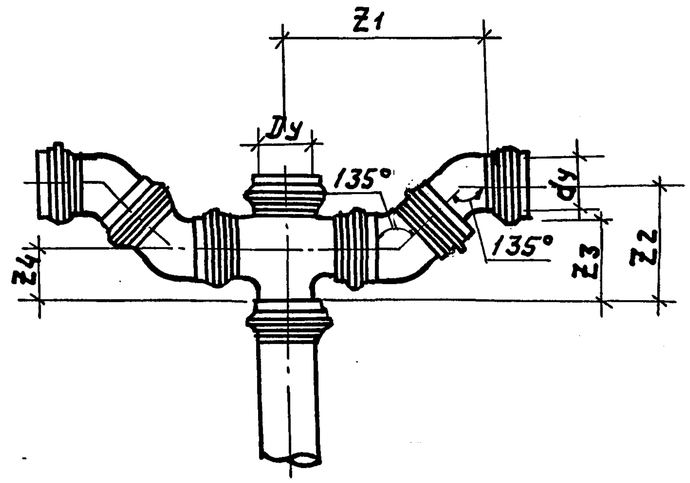
Dy	dy	Z1	Z2	Z3	Z41
100	50	131	128	107	14
100	100	218	213	173	37

Узел 19



Dy	dy	Z1	Z2	Z3	Z4
100	50	125	71	68	51
100	100	194	148	148	510

Узел 20



Dy	dy	Z1	Z2	Z3	Z4
100	50	194	87	62	34
100	100	355	197	142	85

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Никольская		
Пров.		Паляк		
Т. контр.		Курылев		
Нач. отд.		Широкий		
Н. контр.		Гаубе		
Утв.		Саргин		

4.900-9-8.0-1

Узлы 18, 19, 20 для канализационных труб по ГОСТ 22689-77

ПВХ ГОСТ 14332-78*
ПНД ГОСТ 16338-77

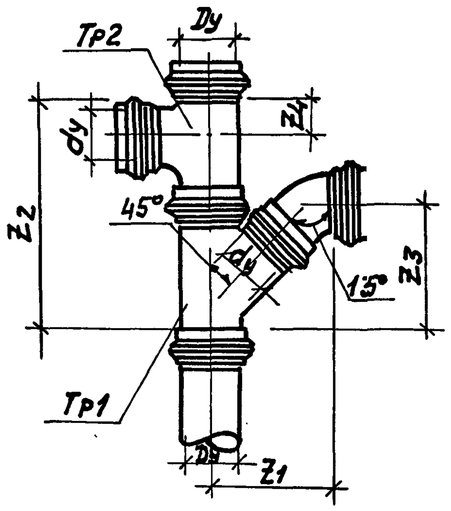
Лит.	Масса	Масштаб
Лист	Листов 1	

САНТЕХПРОЕКТ

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

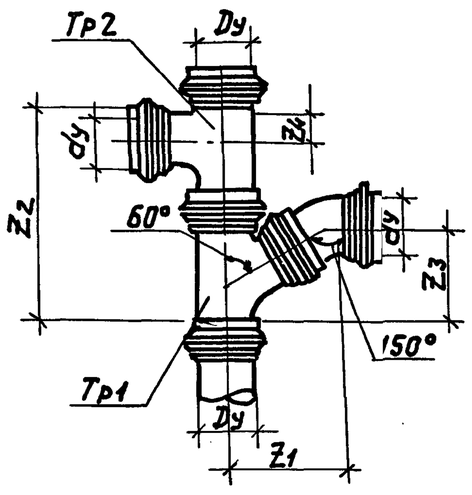
Приложение 4.2.9.

Узел 21



	Dy	dy	z1	z2	z3	z4
Тр1	50	50	102	186	102	216
Тр2	50	50				
Тр1	100	50	131	290	128	517
Тр2	100	100				
Тр1	100	100	218	309	213	218
Тр2	100	50				
Тр1	100	100	218	389	213	517
Тр2	100	100				

Узел 22

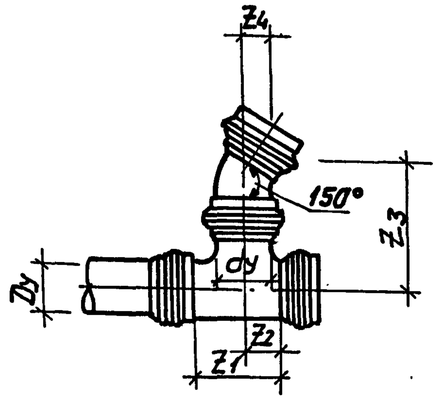


	Dy	dy	z1	z2	z3	z4
Тр1	50	50	96	175	72	226
Тр2	50	50				
Тр1	100	50	125	251	71	567
Тр2	100	100				
Тр1	100	100	194	284	148	226
Тр2	100	50				
Тр1	100	100	194	364	148	567
Тр2	100	100				

Условное обозначение

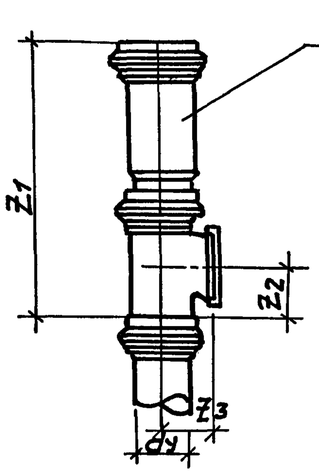
Тр- тройник.

Узел 23



Dy	dy	z1	z2	z3	z4
50	50	65	26	101	10
100	50	62	28	128	10
100	100	142	57	204	21

Узел 24



Dy	z1	z2	z3
50	271	39	48
100	467	86	82

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Никольская		
Пров.		Поляк		
Т. контр.		Курылев		
Нач. отд.		Широкий		
Н. контр.		Гаубе		
Утв.		Саргин		

4.900-9-8.0-1

Узлы 21, 22, 23, 24 для канализационных труб по ГОСТ 22689-77

ПВХ ГОСТ 14332-78*
ПНД ГОСТ 16338-77

Лит.	Масса	Масштаб
Лист	Листов 1	

САНТЕХПРОЕКТ

21224 92

Копировал: Логинова

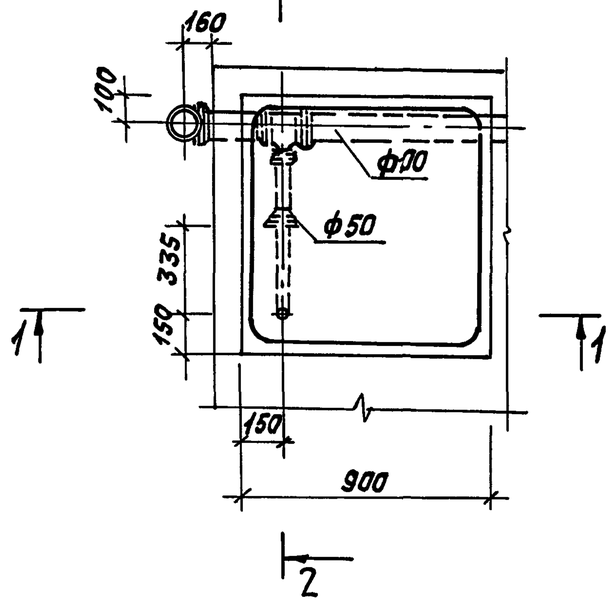
Формат А3

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

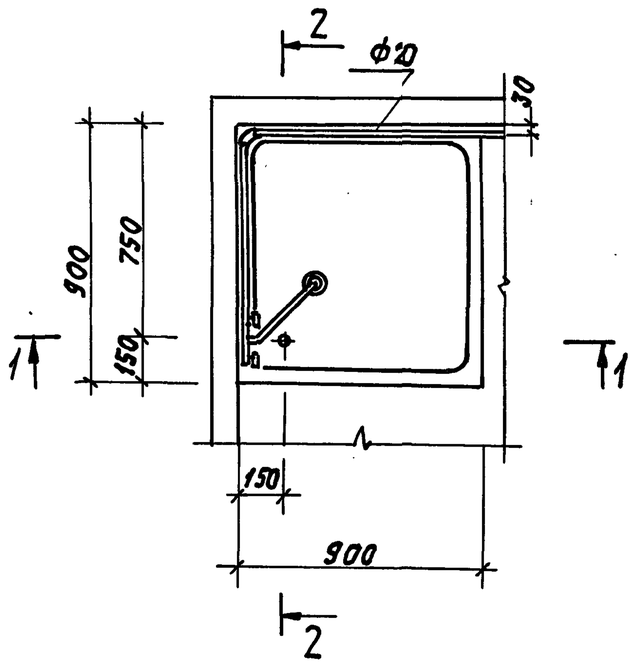
Приложение 4.2.10

Установка душевой кабины

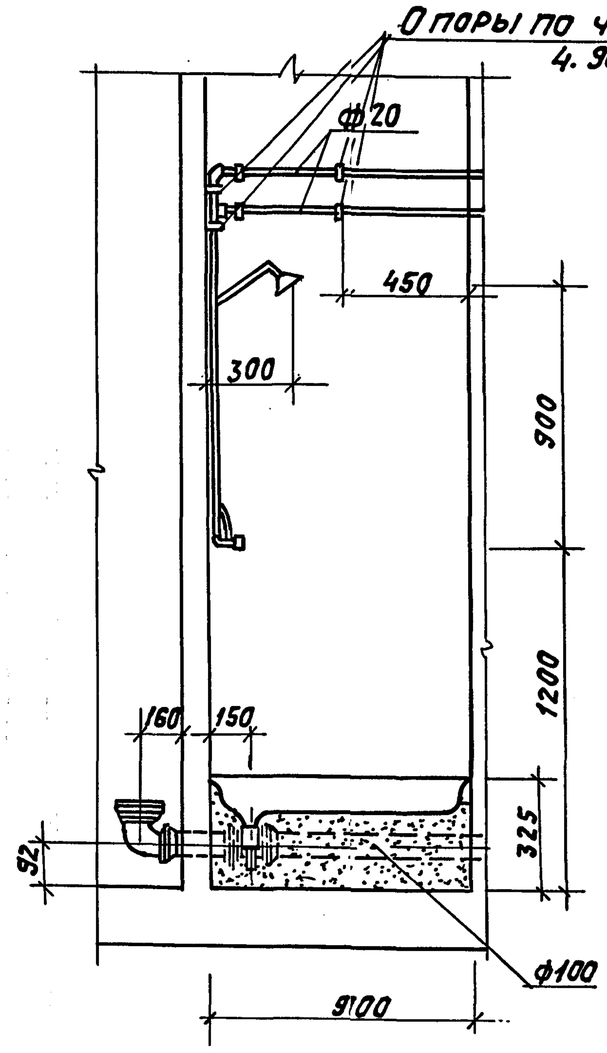
План 2



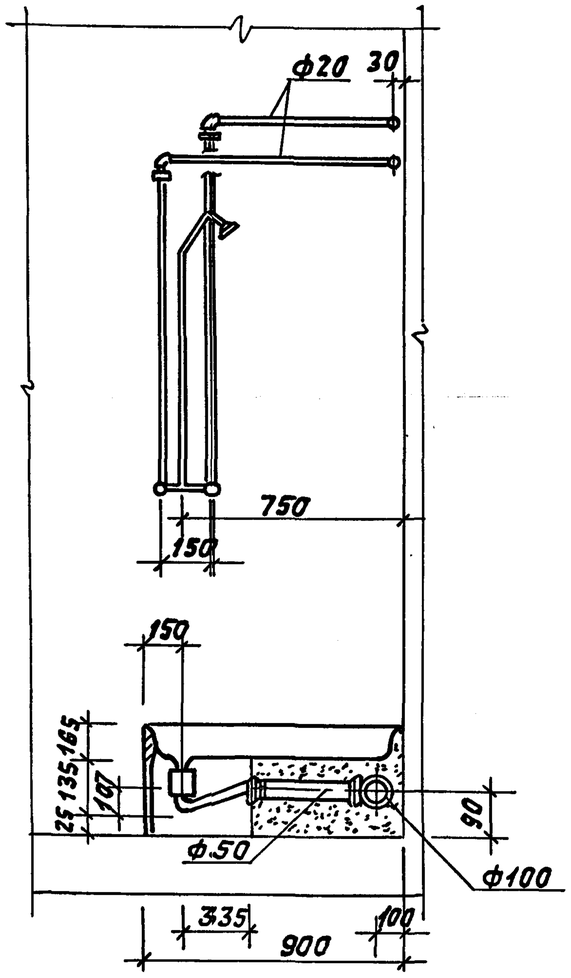
План



Разрез 11



Разрез 2-2



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Никольская		
Пров.		Поляк		
Т. контр		Курылев		
Нач. отд		Широкий		
Н. контр.		Гаубе		
Утв.		Саргин		

4.900-9-В.0-1

Установка душевой кабины

Лит.	Масса	Масштаб
Лист	Листов 1	

САНТЕХПРОЕКТ

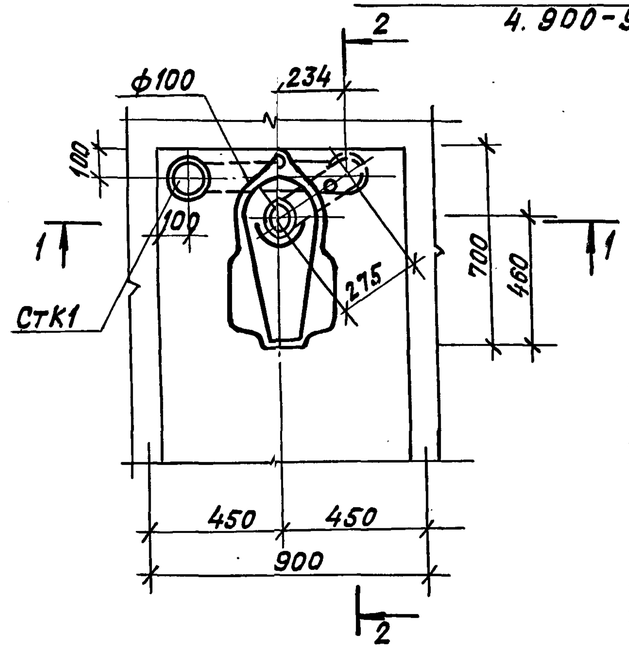
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ подл. | Подпись и дата

Копировал: Лосинова Формат А3

Приложение 4.2.11

Установка чаши клозетной

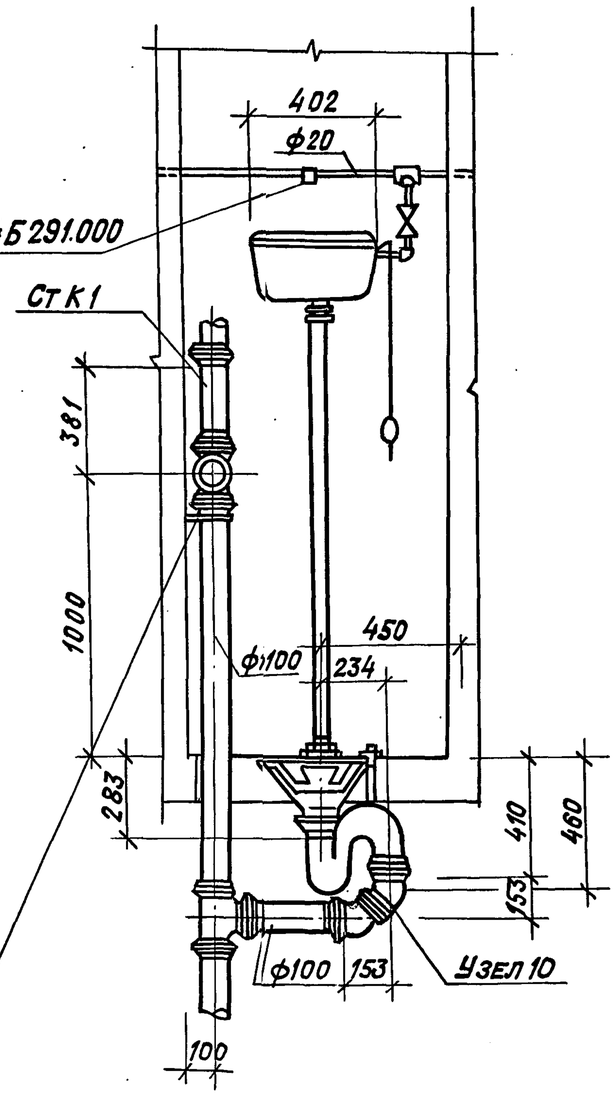
План



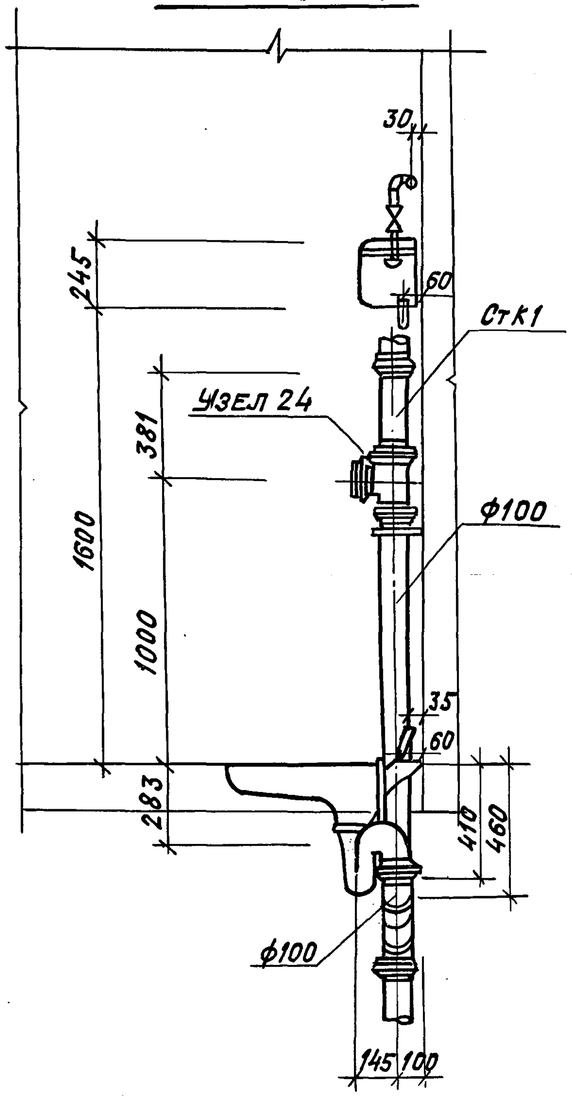
Опора по чертежу А14Б291.000
4.900-9-В.1

Опора по чертежу А14Б.323.000
4.900-9-В.1

Разрез 1-1



Разрез 2-2



Подвод воды на плане условно не показан.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Никольская		
Пров.		Поляк		
Т. контр.		Курылев		
Нач. отд.		Широкий		
Н. контр.		Гаубе		
Утв.		Саргин		

4.900-9-В.0-1

Установка чаши клозетной

Лит.	Масса	Масштаб
Лист	Листов 1	

САНТЕХПРОЕКТ

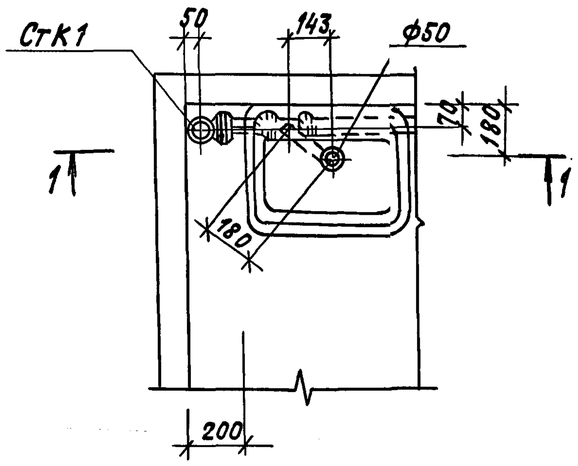
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № подл. | Подпись и дата

Копировал: Крапивина Формат А3

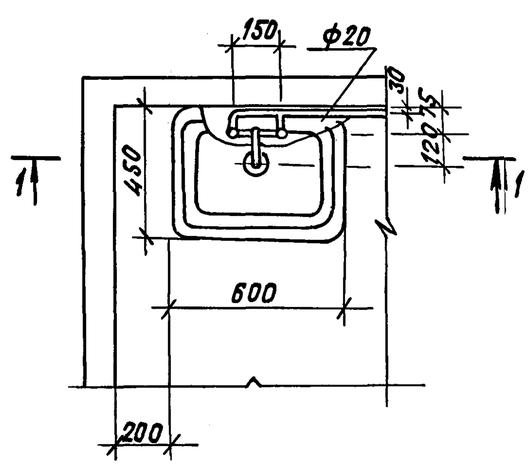
Приложение 4.2.12

Установка умывальника

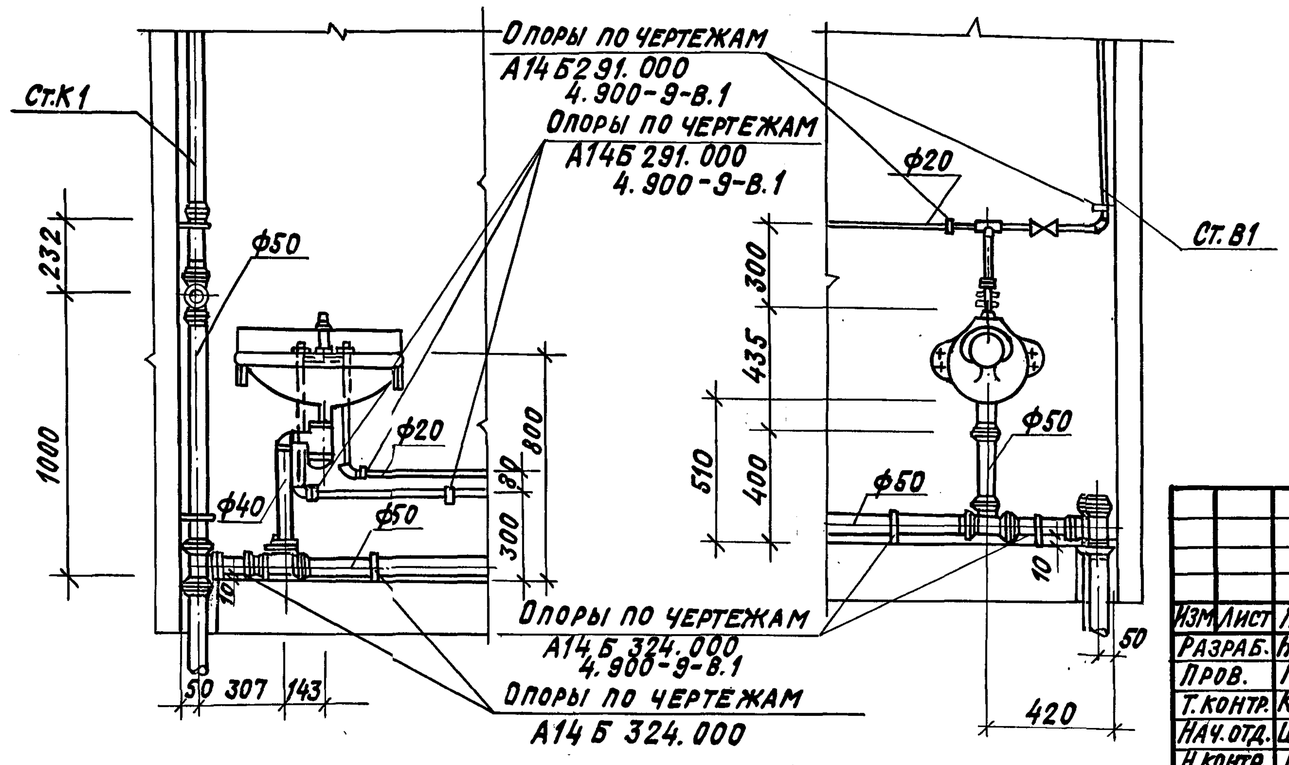
План с сетями канализации



План с сетями водопровода



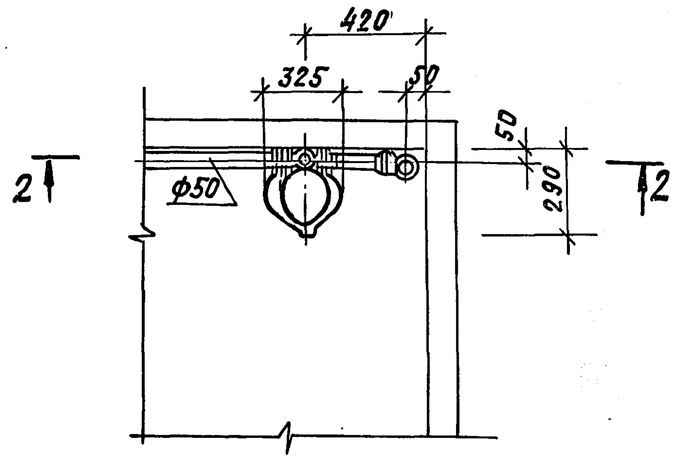
Разрез 1-1



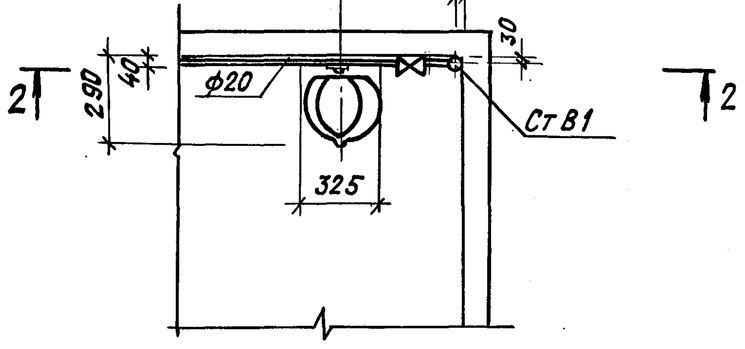
Разрез 2-2

Установка писсуара

План с сетями канализации



План с сетями водопровода



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Никольская			
Пров.	Поляк			
Т. контр.	Курылев			
Нач. отд.	Широкий			
Н. контр.	Гаубе			
Утвердил	Саргин			

4.900-9-ВО-1

Установка умывальника и писсуара.

Лит.	Масса	Масштаб
Лист	Листов 1	

САНТЕХПРОЕКТ

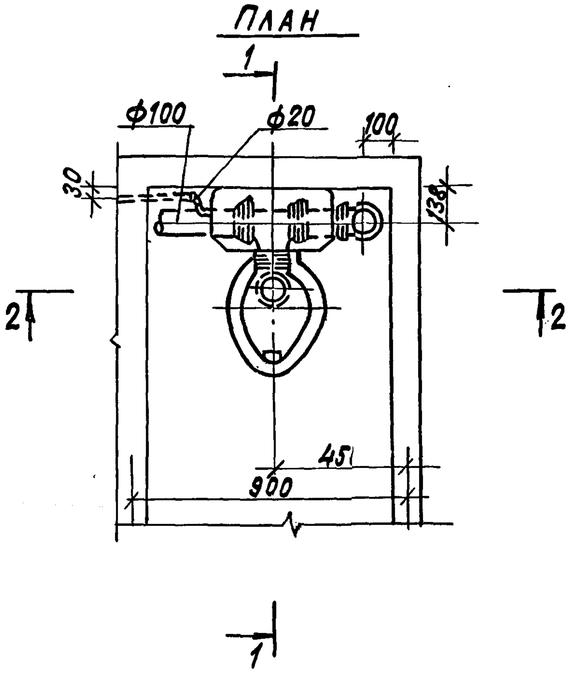
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Копировал: Крапивина Формат А3

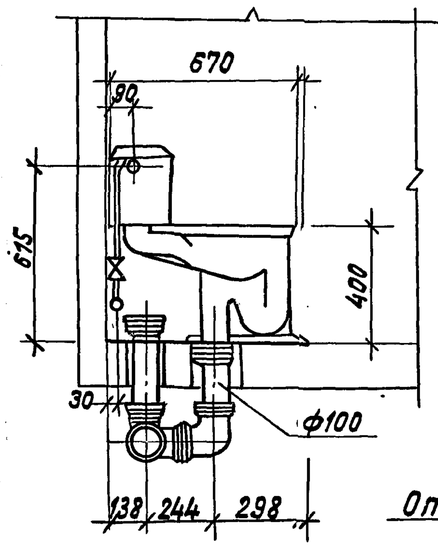
Приложение 4.2.13

Установка унитаза с прямым выпуском

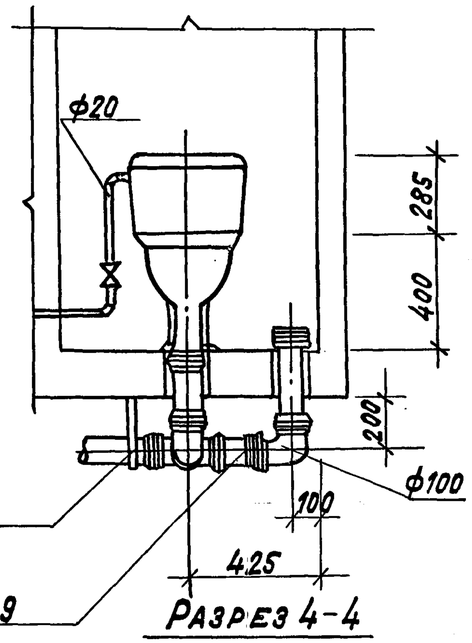
План



Разрез 1-1



Разрез 2-2

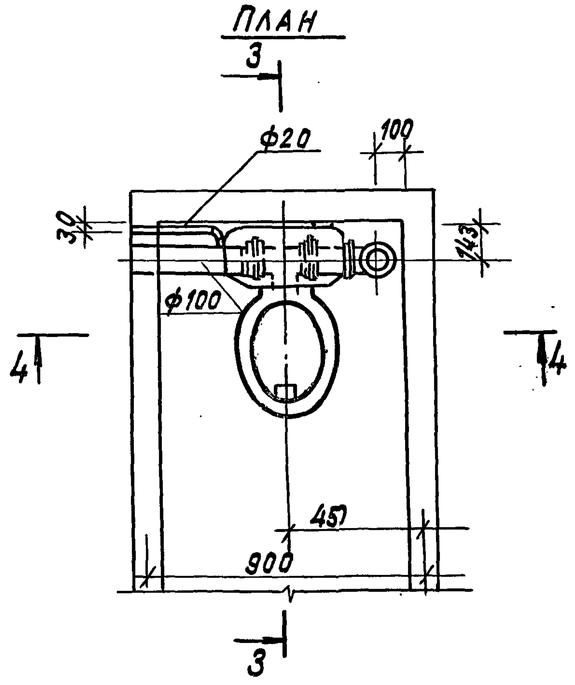


Опора по чертежам
А14Б 321.000
4.900-9-81
Узел 9

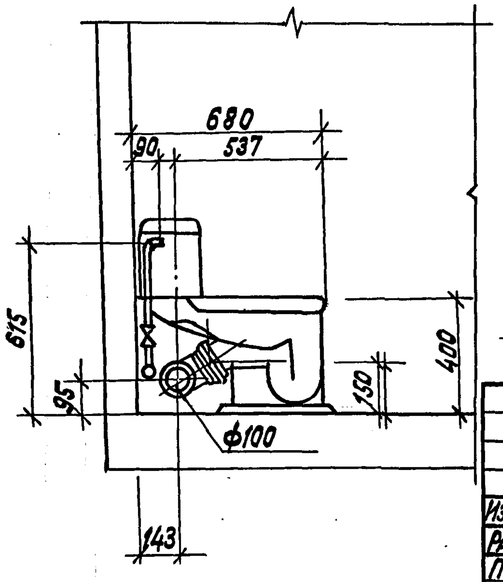
Разрез 4-4

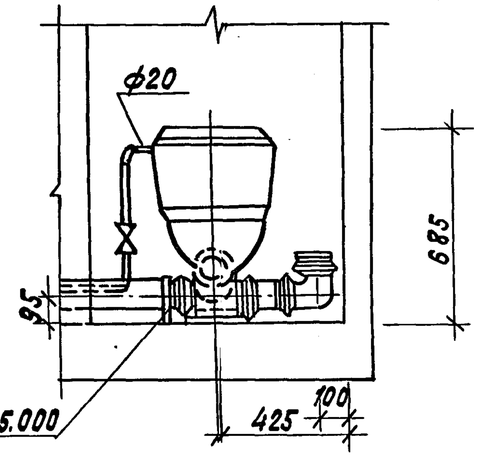
Установка унитаза с косым выпуском

План



Разрез 3-3





Опора по чертежам А14Б325.000
4.900-9-В.1

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Никольская		
Пров.		Поляк		
Т.контр.		Курылев		
Нач.отд.		Широкий		
Н.контр.		Гаубе		
Утвердил		Саргин		

4.900-9-В.0-1

Установка унитаза

Лит.	Масса	Масштаб
Лист	Листов 1	

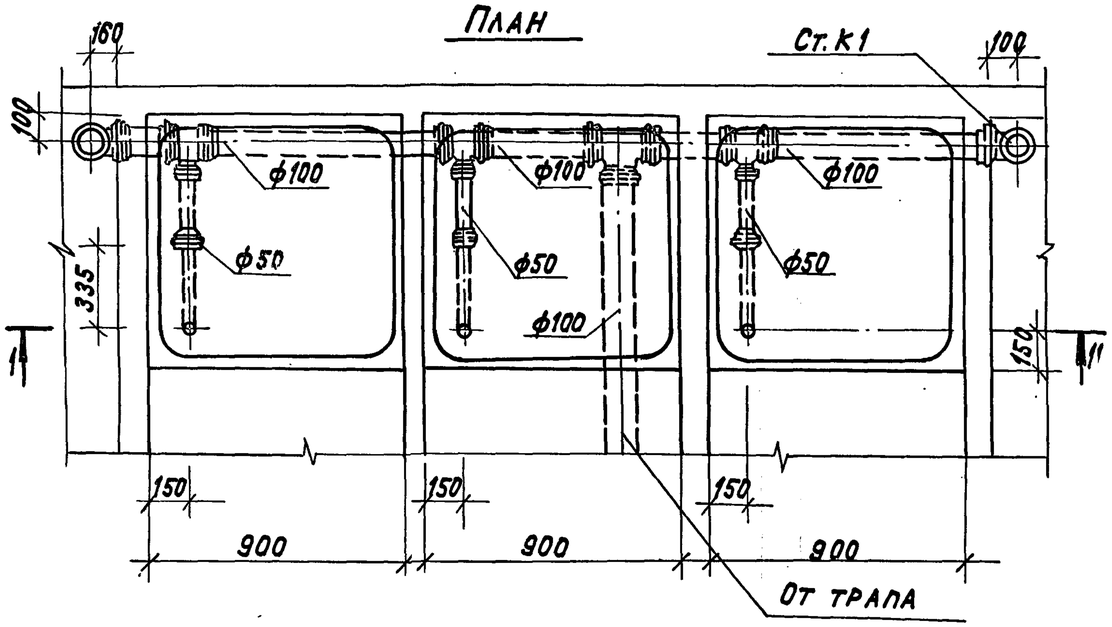
САНТЕХПРОЕКТ

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

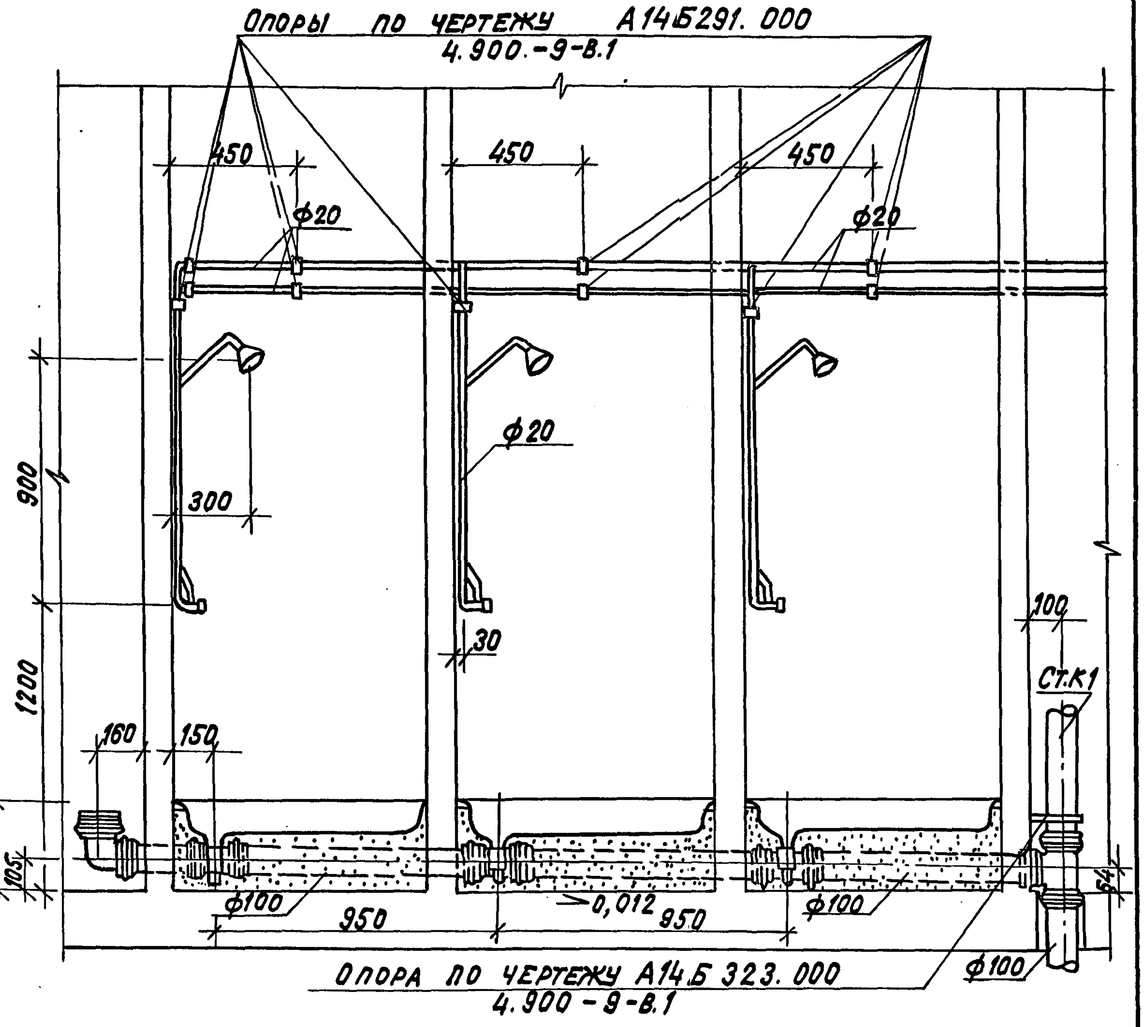
Приложение 4.2.14

Установка 3х душевых кабин

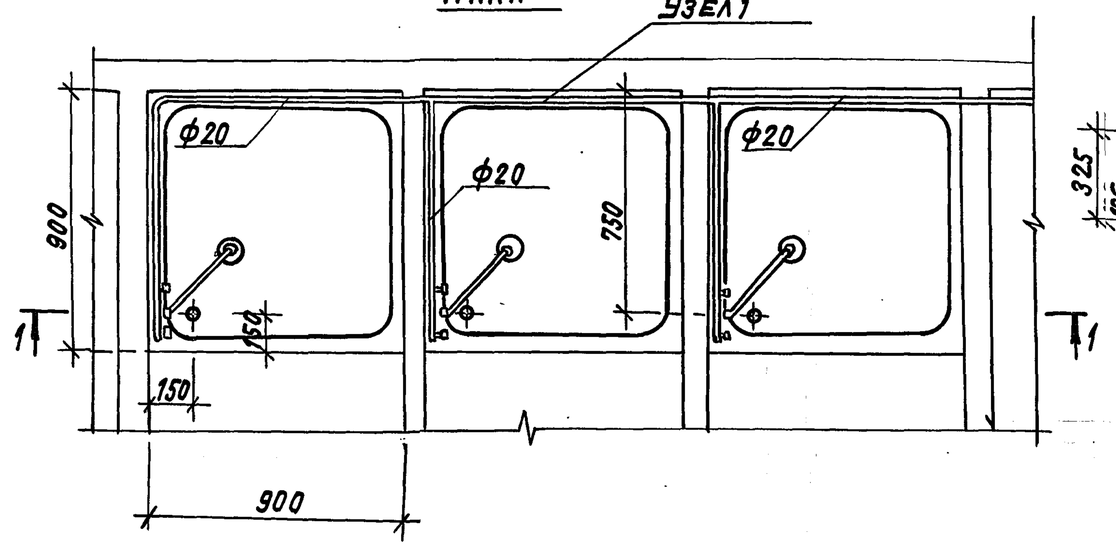
План



Разрез 1-1



План



					4.900-9-В.0-1
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка 3х душевых кабин
Разраб.		Никольская			
Пров.		Поляк			
Т. контр.		Курылев			
Нач. отд.		Широкий			
Н. контр.		Гаубе			
Утвердил		Саргин			

Лит	Масса	Масштаб
Лист	Листов 1	
САНТЕХПРОЕКТ		

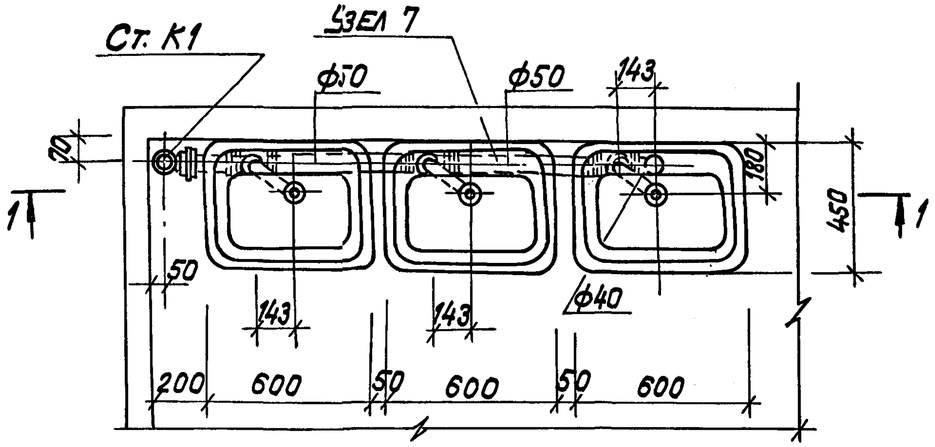
21224 97 Копировал: Крайлина Формат А3

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

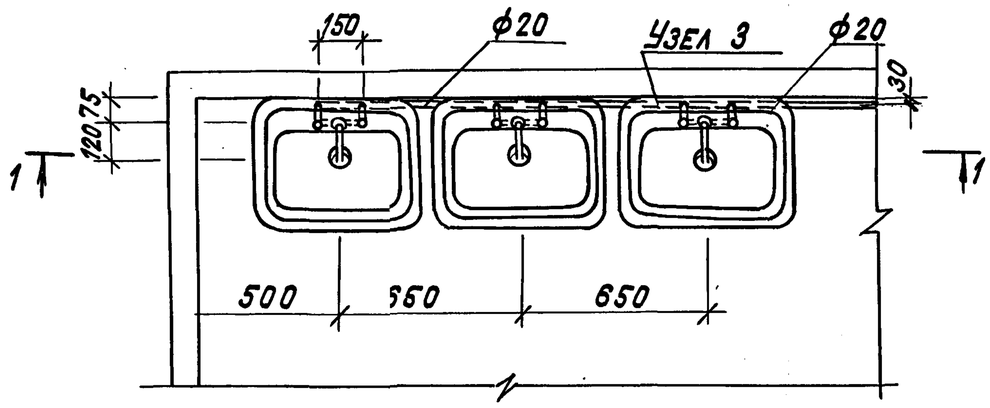
Приложение 4.2.15

Установка 3 х умывальников

План с сетями канализации

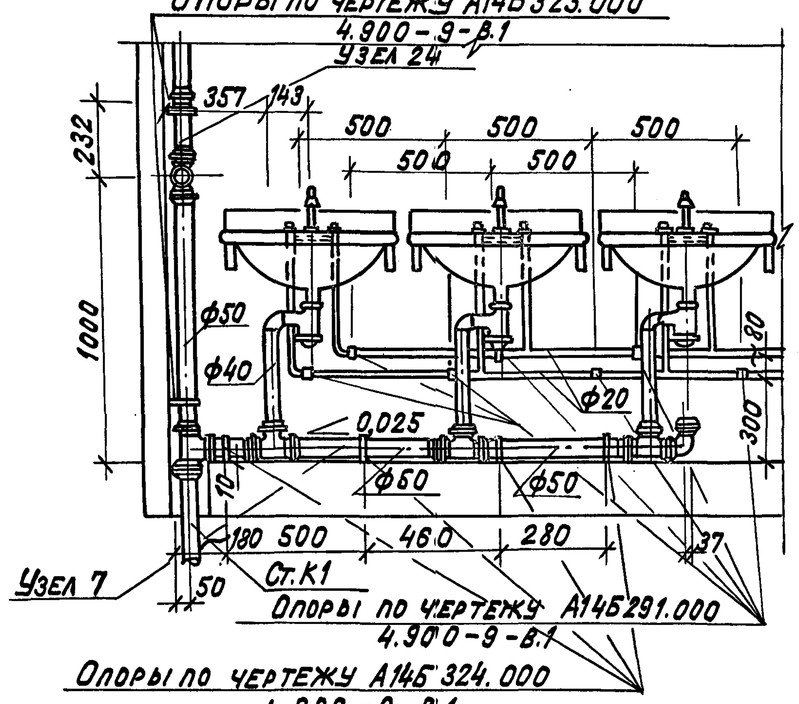


План с сетями водопровода



Разрез 1-1

Опоры по чертежу А14Б323.000
4.900-9-в.1
Узел 24



Опоры по чертежу А14Б291.000
4.900-9-в.1

Опоры по чертежу А14Б324.000
4.900-9-в.1

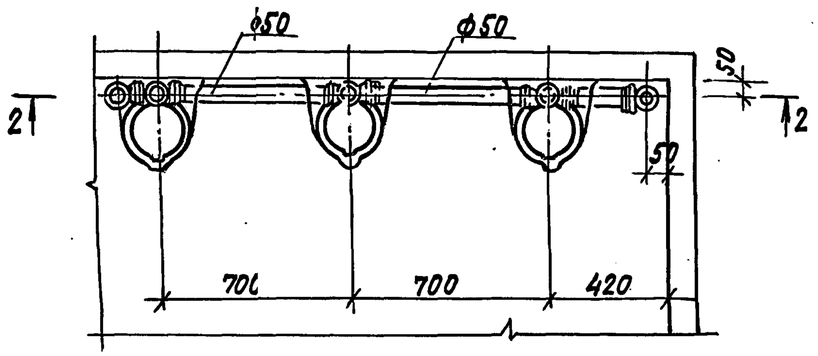
					4.900-9-в.0-1	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка 3 х умывальников	Лит. / Масса / Масштаб
Разраб.		Никольская				
Пров.		Поляк				Лист / Листов 1
Т. контр.		Курылёв				
Нач. отд.		Широкий				Сантехпроект
Н. контр.		Гаубе				
Утвердил		Саргин				

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

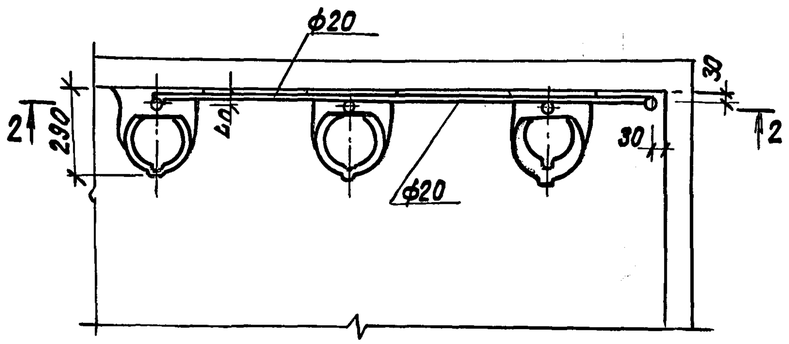
Приложение 4.2.16

Установка 3х писсуаров

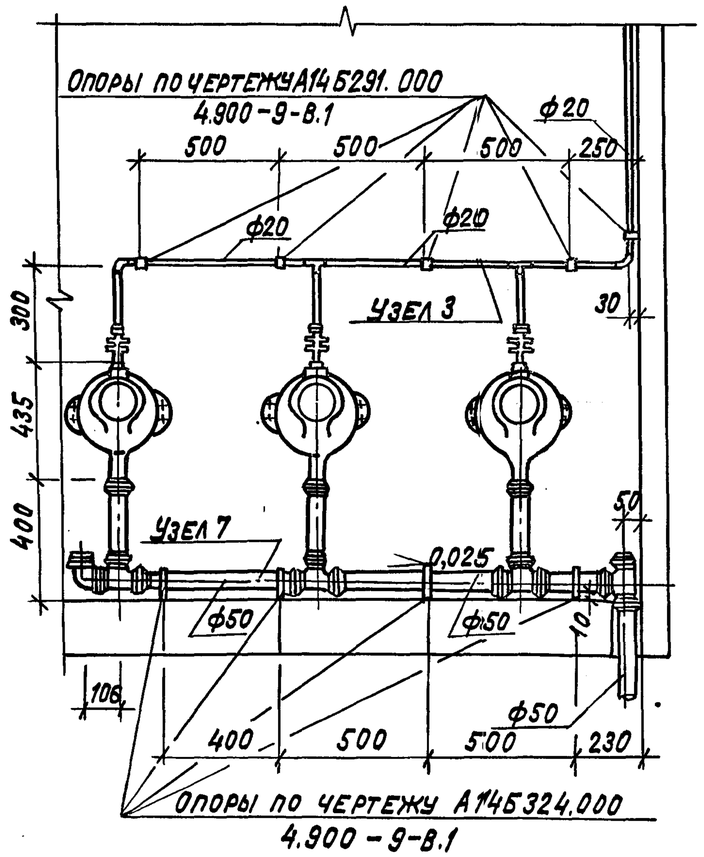
План с сетями канализации



План с сетями водопровода



Разрез 2-2



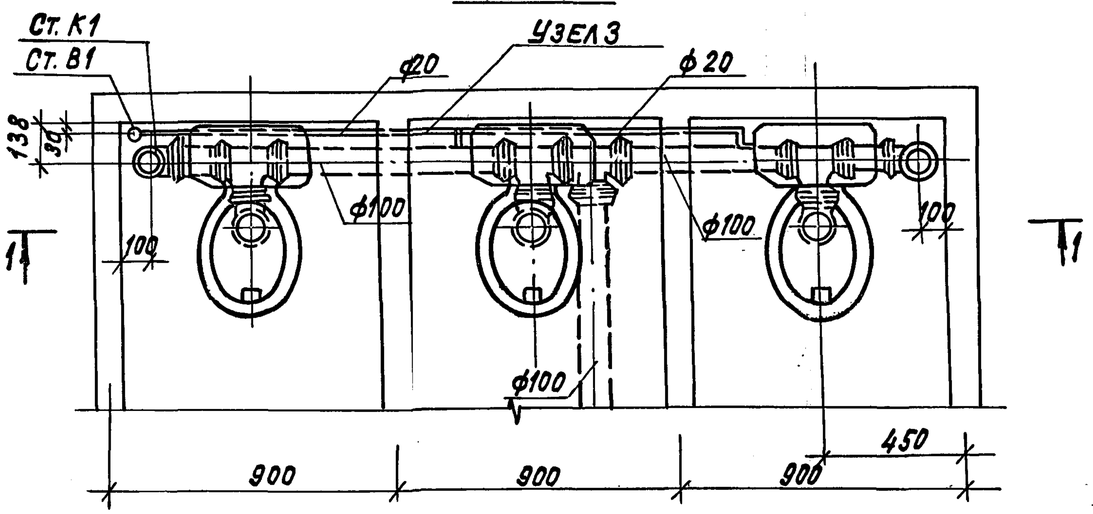
					4.900-9-В.0-1	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка 3х писсуаров	Лит. / Масса / Масштаб
Разраб.		Никольская				
Пров.		Поляк				Лист / Листов 1
Т. контр.		Курылёв				САНТЕХПРОЕКТ
Нач. отд.		Широкий				
Н. контр.		Гаубе				
Утвердил		Саргин				

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

Приложение 4.2.17

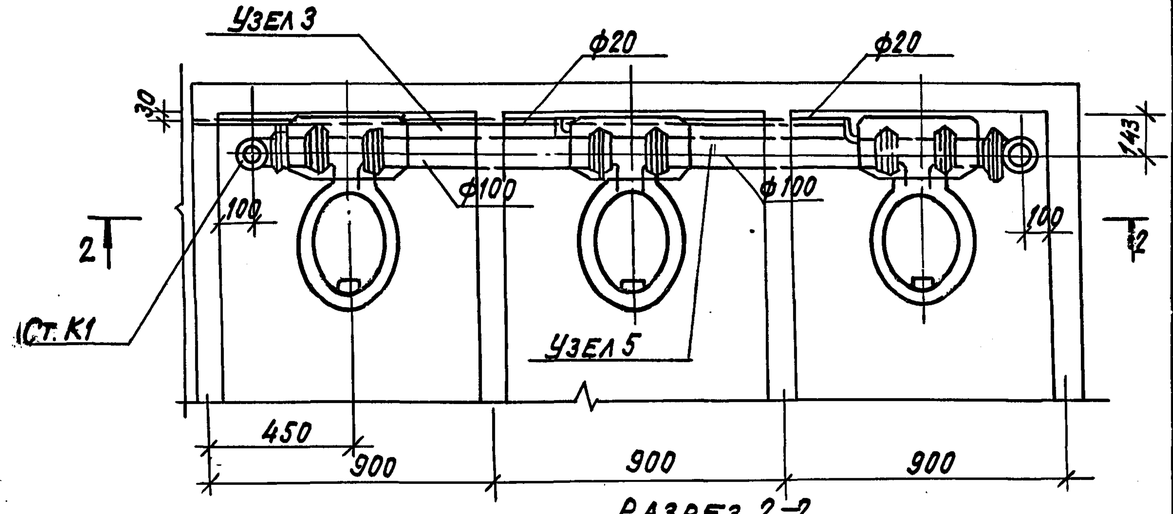
Установка 3х унитазов с прямым выпуском

План



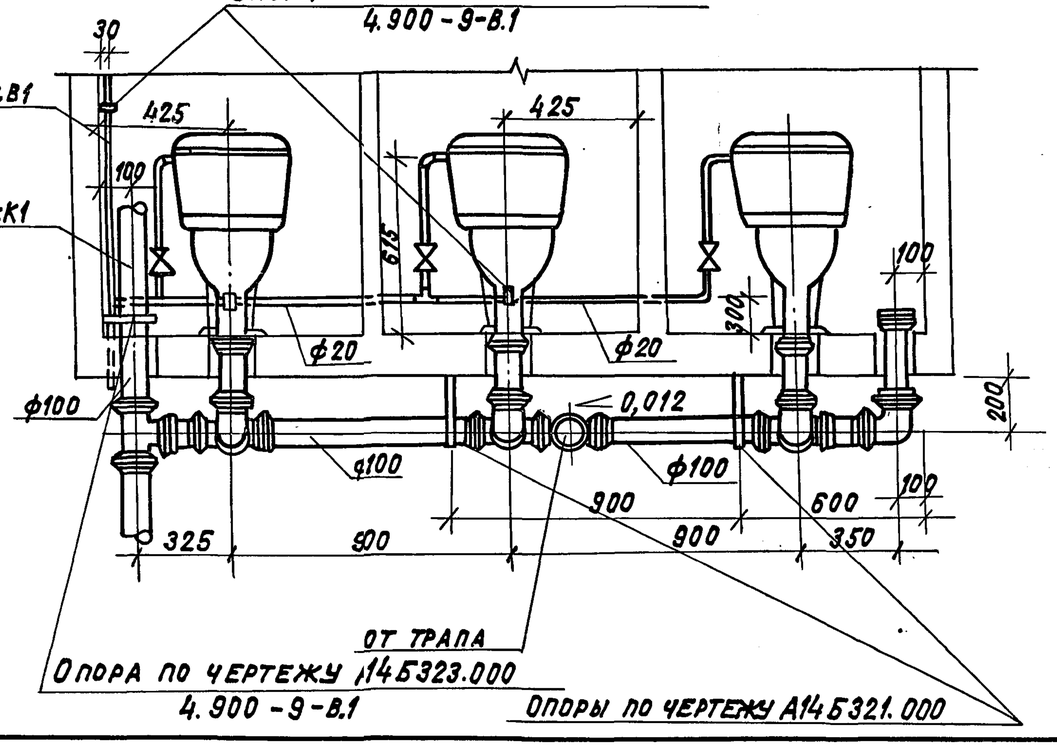
Установка 3х унитазов с косым выпуском

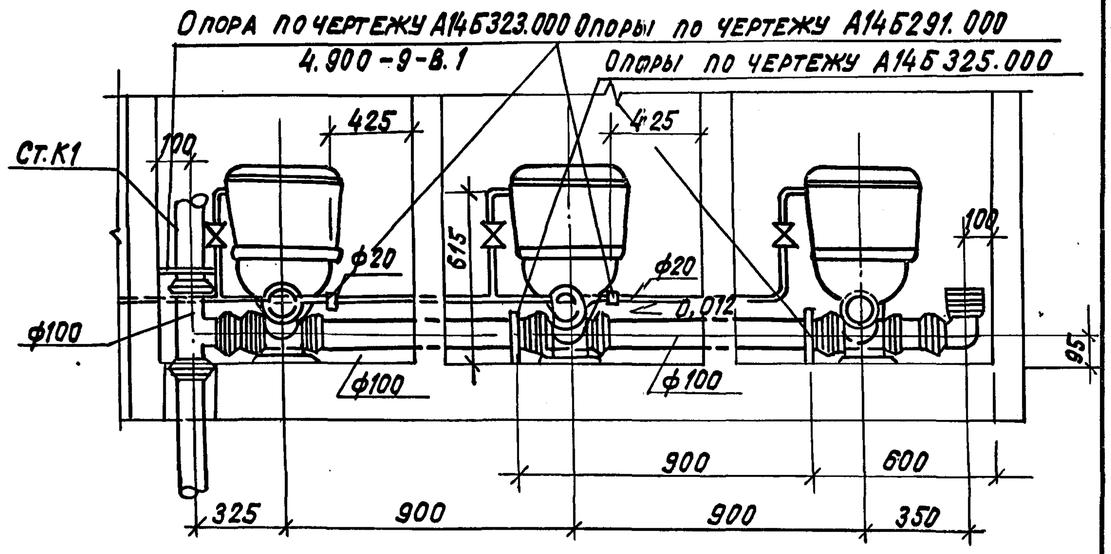
План



Разрез 2–2

Разрез 1–1

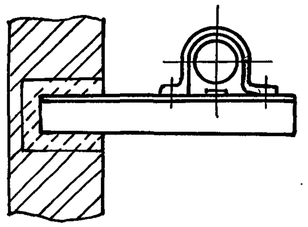
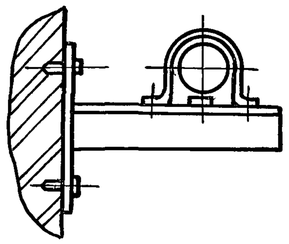
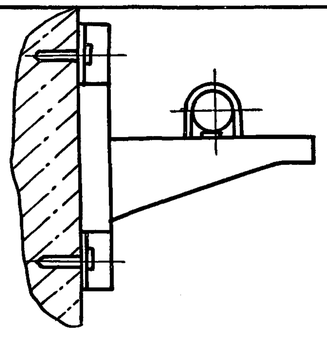
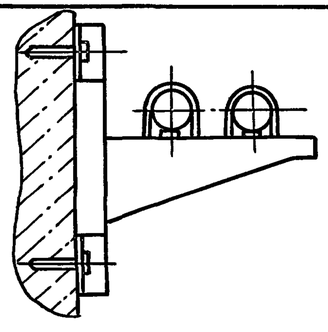


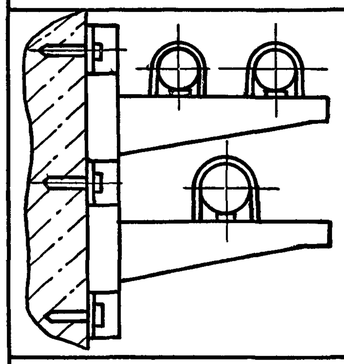
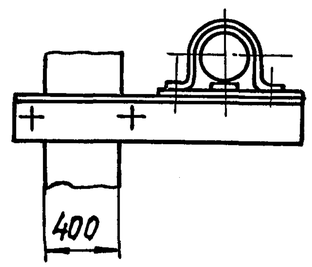
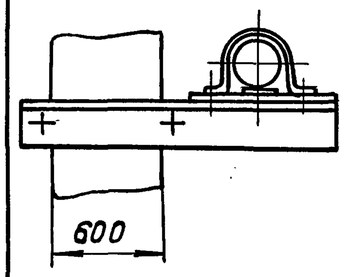


Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4.900-9-В.0-1		
Разраб.		Никольская			Установка 3х унитазов	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Поляк						
Т. контр.		Курылёв				Лист	Листов 1	
Нач. отд.		Широкий						
Н. контр.		Гаубе				Сантехпроект		
Утвердил		Саргин						

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

Приложение 4.2.18

Эскиз	Наружный диаметр трубопровода, мм	Обозначение по серии 4.900-9-В.1	Наименование
	50 -200	А14Б289.000	Опора отдельная к кирпичной или бетонной стене
	50÷200	А14Б290.000	Опора отдельная к бетонной стене или железобетонной колонне
	20-160	А14Б291.000	Опора отдельная к бетонной стене или железобетонной колонне
	20-160	А14Б292.000	Опора отдельная двухрядная к бетонной стене или железобетонной колонне

Эскиз	Наружный диаметр трубопровода, мм	Обозначение по серии 4.900-9-В.1	Наименование
	20÷160	А14Б293.000	Опора отдельная трехрядная к бетонной стене или железобетонной колонне
	110÷200	А14Б294.000	Опора отдельная к железобетонной колонне
	110÷200	А14Б295.000	Опора отдельная к железобетонной колонне

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Никольская		
Пров.		Поляк		
Т.контр.		Курылёв		
Нач.отд.		Широкий		
Н.контр.		Гаубе		
Утвердил		Саргин		

4.900-9-В.0-1

Схемы креплений трубопроводов. Тип А14Б 28.9.000÷ А14Б 295.000

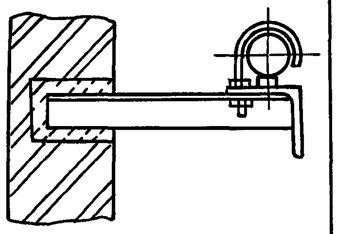
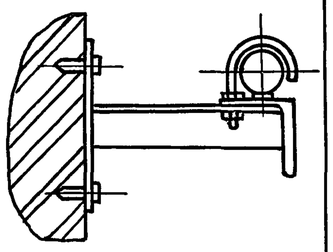
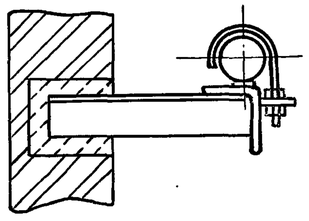
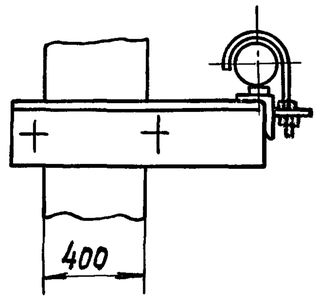
Лит.	Масса	Масштаб

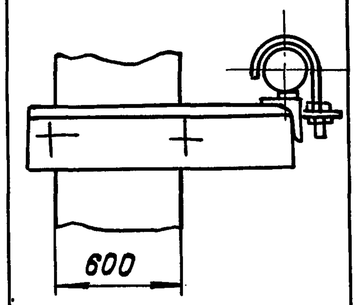
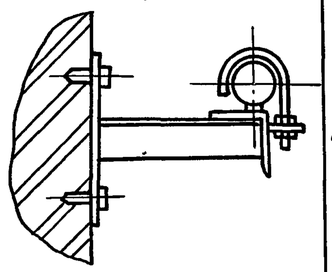
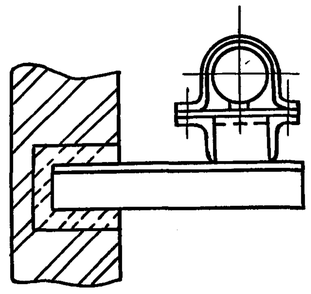
Лист 1 | Листов 5

САНТЕХПРОЕКТ

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

Приложение 4.2.18

Эскиз	Наружный диаметр трубопровода, мм	Обозначение по серии 4.900-9-в.1	Наименование
	20÷32	А14Б 296.000	Опора со сплошным основанием к кирпичной или бетонной стене
	20÷32	А14Б 297.000	Опора со сплошным основанием к бетонной стене или железобетонной колонне
	40÷110	А14Б 298.000	Опора со сплошным основанием к кирпичной или бетонной стене
	63÷110	А14Б 299.000	Опора со сплошным основанием к железобетонной колонне

Эскиз	Наружный диаметр трубопровода, мм	Обозначение по серии 4.900-9-в.1	Наименование
	63÷110	А14Б 300.000	Опора со сплошным основанием к железобетонной колонне
	40÷110	А14Б 301.000	Опора со сплошным основанием к бетонной стене или железобетонной колонне
	125÷200	А14Б 302.000	Опора со сплошным основанием к кирпичной или бетонной стене

Изм.	Лист	№ докумен.	Подп.	Дата
Разраб.		Никольская		
Пров.		Поляк		
Т. контр.		Курылёв		
Нач. отд.		Широкий		
Н. контр.		Гаубе		
Утвердил		Саргин		

4.900-9-В.0-1

Схемы креплений трубопроводов. Тип А14Б 296.000÷А14Б 302.000

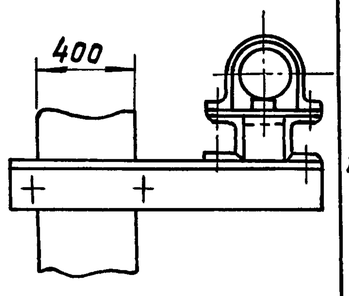
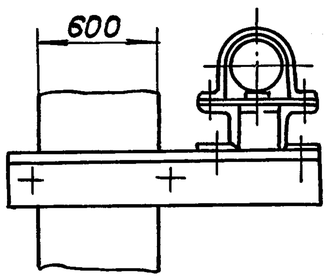
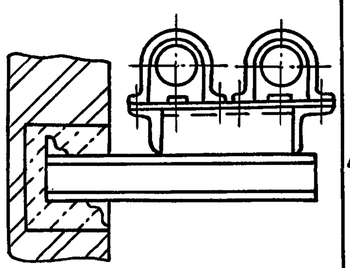
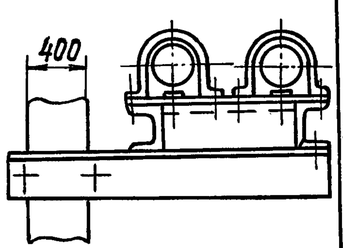
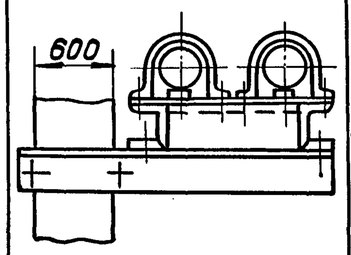
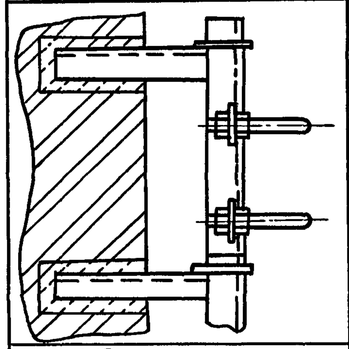
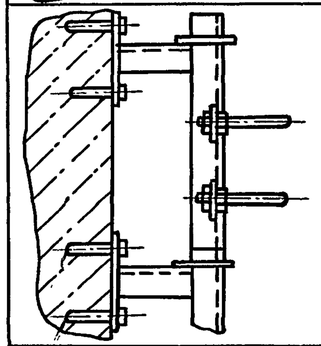
Лит.	Масса	Масштаб
Лист	Листов 1	

САНТЕХПРОЕКТ

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

Копировал: Краплина Формат А3

Приложение 4.2.18

Эскиз	Наружный диаметр трубопровода, мм	Обозначение по серии 4.900-9-В.1	Наименование
	125÷200	А14Б 303.000	Опора со сплошным основанием к железобетонной колонне
	125÷200	А14Б 304.000	Опора со сплошным основанием к железобетонной колонне
	125÷200	А14Б 305.000	Опора двухрядная со сплошным основанием к кирпичной или бетонной стене
	125÷200	А14Б 306.000	Опора двухрядная со сплошным основанием к железобетонной колонне
	125÷200	А14Б 807.000	Опора двухрядная со сплошным основанием к железобетонной колонне
	40÷110	А14Б 308.000	Опора для вертикальных трубопроводов с сопровождением к кирпичной или бетонной стене
	40÷110	А14Б 309.000	Опора для вертикальных трубопроводов с сопровождением к бетонной стене или железобетонной колонне

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Никольская		
Пров.		Поляк		
Т. контр.		Курылев		
Нач. отд.		Широкий		
Н. контр.		Гаубе		
Утвердил		Саргин		

4.900-9-В.0-1

Схемы креплений трубопроводов. Тип А14Б 303.000 А14Б 309.000

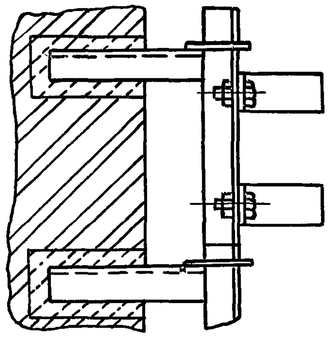
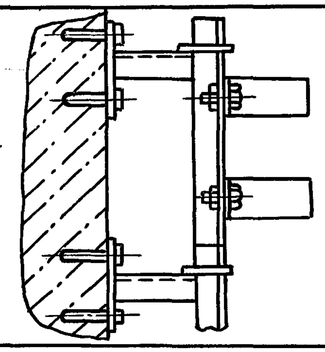
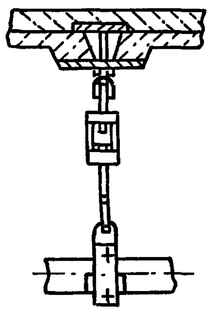
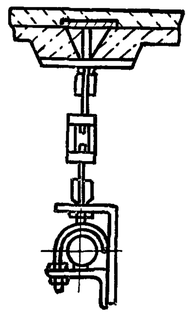
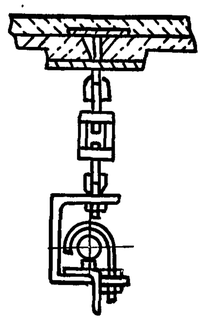
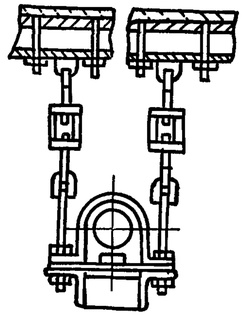
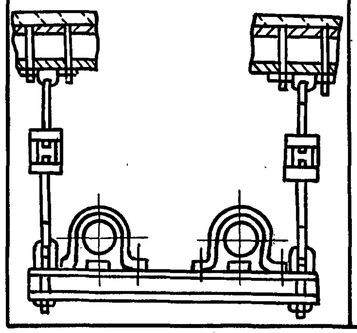
Лит.	Масса	Масштаб

Лист 3 | Листов 5

САНТЕХПРОЕКТ

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

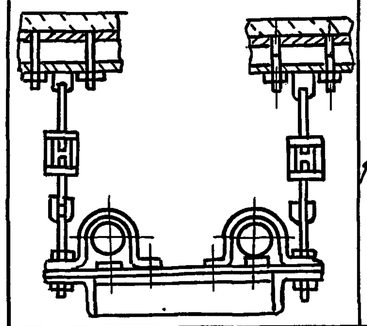
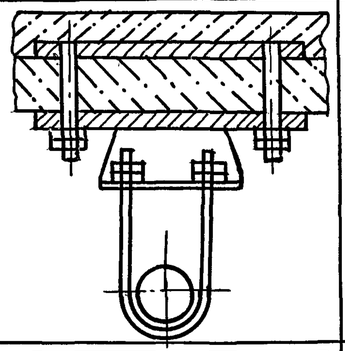
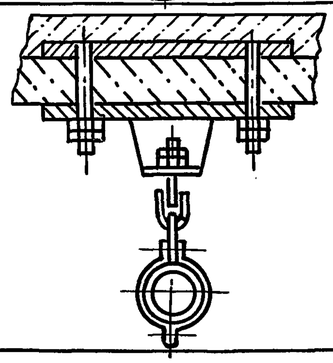
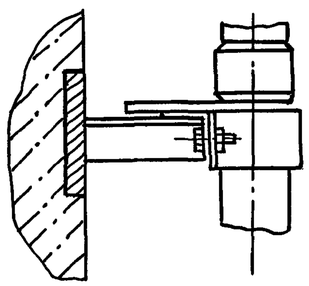
Приложение 4.2.18

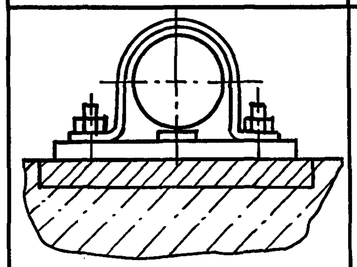
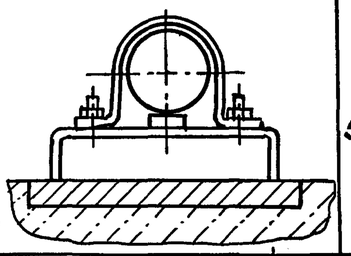
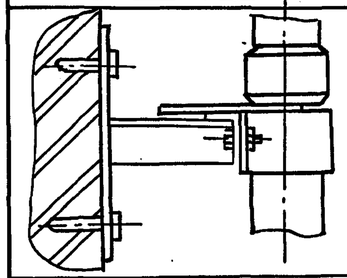
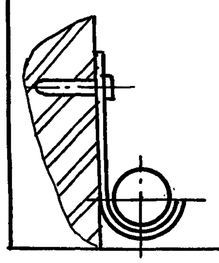
Эскиз	Наружный диаметр трубопровода, мм	Обозначение по серии 4.900-9-В.1	Наименование
	125÷200	А14Б310.000	Опора для вертикальных трубопроводов с сопровождением к кирпичной или бетонной стене
	125-160	А14Б311.000	Опора для вертикальных трубопроводов с сопровождением к бетонной стене или железобетонной колонне
	50-200	А14Б315.000	Опора подвесная отдельная
	20÷32	А14Б316.000	Опора подвесная со сплошным основанием
	40÷110	А14Б317.000	Опора подвесная со сплошным основанием
	125÷200	А14Б318.000	Опора подвесная со сплошным основанием
	50÷200	А14Б319.000	Опора подвесная отдельная двухрядная

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4.900-9-В.0-1		
Разраб.		Никольская			Схемы креплений трубопроводов. Тип А14Б310.000, А14Б311.000 А14Б315.000 ÷ А14Б319.000	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Поляк						
Т. контр.		Курылев				Лист 4	Листов 5	
Нач. отд.		Широкий				САНТЕХПРОЕКТ		
Н. контр.		Гаубе						
Утвердил		Саргин						

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

Приложение 4.2.18

Эскиз	Наружный диаметр трубопровода, мм	Обозначение по серии 4.900-9-В.1	Наименование
	125-200	А14Б320.000	Опора подвесная двухрядная со сплошным основанием
	50÷110	А14Б 321.000	Опора подвесная для канализационных трубопроводов
	50-110	А14Б322.000	Опора подвесная для канализационных трубопроводов
	50-110	А14Б323.000	Опора для вертикальных канализационных трубопроводов к бетонной стене

Эскиз	Наружный диаметр трубопровода, мм	Обозначение по серии 4.900-9-В.1	Наименование
	50÷110	А14Б324.000	Опора для крепления канализационных трубопроводов к полу
	50÷110	А14Б 325.000	Опора для крепления канализационных трубопроводов к полу
	50÷110	А14Б 326.000	Опора для вертикальных канализационных трубопроводов к бетонной стене
	20	А14Б 327.000	Опора для трубопроводов

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Никольская		
Пров.	Поляк		
Т. контр.	Курылев		
Нач. отд.	Широкий		
Н. контр.	Гаубе		
Утвердил	Саргин		

4.900-9-8.0-1

Схемы креплений трубопроводов типа А14Б320.000÷А14Б 327.000

Лит.	Масса	Масштаб
Лист 5	Листов 5	

САНТЕХПРОЕКТ

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