

серия 4900-9

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

ВЫПУСК 0 - 1
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

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

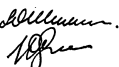
Главный инженер института
Главный инженер проекта



Михайлов А. Н.
Санникова В. А.

САНТЕХПРОЕКТ

Главный инженер института
Главный инженер проекта



Шиллер Ю. И.
Саргин Ю. Н.

Утверждены Главстройпроектом

Госстроя СССР
протокол от 15.01.86г. № 4
введены в действие 8/0 союзводоканалниипроект
приказ № 56 от 19.02.86г.

Содержание

	Стр.		Стр.
1. Общая часть	5	2.1.3. Угольник с крепежным фланцем	29
2. Пластмассовые трубы	6	2.1.4. Переход	30
3. Соединительные детали	7	2.1.5. Тройник	31
4. Типы соединений	8	2.1.6. Тройник переходной.	32
5. Проход пластмассовых труб через		2.1.7. Муфта	33
ограждающие конструкции сооружений	8	2.1.8. Втулка для дюритового	
6. Наружная прикладка трубопроводов	9	соединения.	34
7. Прокладка технологических трубопроводов из		2.1.9. Угольник	34
пластмассовых труб в зданиях и сооружениях.	11	2.2. Детали из ПНД по ТУ6-19-213-83	
8. Узлы и детали внутреннего водопровода		2.2.1. Переход	35
и канализации.	12	2.2.2. Втулка под фланец	35
		2.2.3. Угольник 90°	36
		2.2.4. Угольник 45°	36
		2.2.5. Тройник	37

Приложение 1. Пластмассовые трубы

1.1. Трубы напорные из полиэтилена ПСТ 18599-83.	22	2.3. Детали из ПНД по ТУ6-19-218-83	
1.2. Трубы напорные из полиэтилена больших диаметров ТУ6-19-214-83	24	2.3.1. Отвод сварной 90°	38
1.3. Трубы полипропиленовые напорные ТЭЗВ. 102100-76	24	2.3.2. Отвод сварной 60°	39
1.4. Трубы напорные из непластифицированного поливинилхлорида Т16-19-231-83.	25	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 (увеличенный)	43

Приложение 2. Соединительные детали

2.1. Детали из ПВД по ОСТ-05-367-74	28		
2.1.1. Втулка под фланец			
2.1.2. Втулка для штуцерного соединения.	29		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4.900-9-ВД-1		
Разработчик	С.В.	С.В.			Узлы и изделия трубопроводов из пластмассовых труб для систем водоснабжения и канализации. Материал для проектирования.	Лист	Листов
Провер.	С.В.	С.В.				1	20
И.Колт.	Мирончик	С.В.			СОУЗ ВОДОКАНАПРОЕКТ		
Утв.	Харина	С.В.			КОПИРОВАЛ: ДОЦЕНТ В.С. ЗИГАНОВ 21224 3		

Изм. чертёж (подп.) дата (подп.) дата (подп.) дата (подп.) дата

	Стр.		Стр.
3.10. Горизонтальная прокладка пластмассовых труб Дн 40 ÷ Дн 110.	70	4.2. Узлы из пластмассовых труб.	
3.11. Горизонтальная прокладка пластмассовых труб Дн > 110 мм.	71	4.2.1. Перечень узлов.	82
3.12. Схемы установки арматуры в колодцах.	72	4.2.2. Узлы 1, 2 для напорных труб по ГОСТ 18599-83.	84
3.13. Крепление арматуры	73	4.2.3. Узлы 3, 4 для напорных труб по ГОСТ 18599-83.	85
3.14. Схемы узлов из труб ПВХ	74	4.2.4. Узлы 5, 6 для канализационных труб по ГОСТ 22689-77.	86
3.15. Обязата химических насосов.	75	4.2.5. Узлы 7, 8, 9 для канализационных труб по ГОСТ 22689-77.	87
Приложение 4 Внутренний водопровод и канализация.		4.2.6. Узлы 10, 11, 12, 13 для канализационных труб по ГОСТ 22689-77	88
4.1. Пластмассовые трубы и соединительные детали.		4.2.7. Узлы 14, 15, 16, 17 для канализационных труб по ГОСТ 22689-77.	89
4.1.1. Трубы ГОСТ 22689.3-77	76	4.2.8. Узлы 18, 19, 20 для канализационных труб по ГОСТ 22689-77	90
4.1.2. Патрубки ГОСТ 22689.4-77	76	4.2.9. Узлы 21, 22, 23, 24 для канализационных труб по ГОСТ 22689-77	91
4.1.3. Раструбы и гладкие концы фасонных частей ГОСТ 22689.2-77	77	4.2.10. Установка душевой кабины	92
4.1.4. Патрубки переходные ГОСТ 22689.6-77	77	4.2.11. Установка чаши Klozetной.	93
4.1.5. Отводы ГОСТ 22689.9-77	78	4.2.12. Установка умывальника и писсуара.	94
4.1.6. Тройники ГОСТ 22689.10-77	78	4.2.13. Установка унитаза.	95
4.1.7. Крестовины ГОСТ 22689.11-77	79	4.2.14. Установка 3х душевых кабин	96
4.1.8. Резьбы ГОСТ 22689.15-77	79	4.2.15. Установка 3х умывальников	97
4.1.9. Муфты по ГОСТ 22689.13-77	80	4.2.16. Установка 3х писсуаров	98
4.1.10. Патрубки компенсационные ГОСТ 22689.5-77.	81	4.2.17. Установка 3х унитазов	99
4.1.11. Заглушки ГОСТ 22689.16-77.	81	4.2.18. Схемы крепления трубопроводов.	100

1. Общая часть

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

Выпуск разработан институтами «Связьзодоканал-проект» 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 476-80;
- 5) «Инструкцией по проектированию технологических трубопроводов из пластмассовых труб», СН 550-82;
- 6) Пособие 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 расстворимых 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», НИИ Мосстрой, г. Москва, 1981г.;

11) «Указаниями для гидравлического расчета трубопроводов водоснабжения и канализации из поливинилхлоридных труб марки ПВХ-100», НИИ-61-84, Управление Моспроект-1 Главдлу г. Москвы, НИИ Мосстрой, 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.»

						4.900-9-В.0-1	Лист 4
Изд.	Лист	и докум.	Подл.	Дата	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 ПВД)

Дн 10 ÷ 1200 мм по ГОСТ 18599-83, Дн 315 ÷ 1200 мм по ТУ 6-19-214-73.

б) высокого давления ПВД (старое название ПНП)

Дн = 10 ÷ 160 мм по ГОСТ 18599-83;

из поливинилхлорида ПВХ (старое название винилост);

Дн = 16 ÷ 315 мм по ТУ 6-19-231-83;

из полипропилена ПП Дн 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 Дн 32 ÷ 100 по ГОСТ 22689.3-77, сортамент труб приведен в приложении 4.11.

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 $t = 20^\circ\text{C}$ подразделяются на типы:

Л - легкий; $P = 0,25 \text{ МПа}$ ($2,5 \text{ кгс/см}^2$);

СЛ - среднелегкий; $P = 0,4 \text{ МПа}$ (4 кгс/см^2);

С - средний; $P = 0,6 \text{ МПа}$ (6 кгс/см^2);

Т - тяжелый; $P = 1 \text{ МПа}$ (10 кгс/см^2);

ОТ - особотяжелый; $P = 1,6 \text{ МПа}$ (16 кгс/см^2) - 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.

Изм.	Лист	И докум.	Подп.	Дата

4. 900 - 9 - В. 0-1

Лист
5

Копировал: В. Филиппова 21224 7 Формат А3

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 ПВХ с помощью гошки с резиновой прокладкой;

соединение изделий из ПНД и ПВХ 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 сольников (нобивных и нажимных) или патрубков.

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

Для труб диаметром менее 160мм применяются нажимные сольники 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 $D < 160$ мм через стены колодцев необходимо осуществлять через стальную трубу-футляр, чтобы избежать сматывание труб бетоном заделки.

Изм.	Лист	и докум.	Лист	Всего

4.900-9-В.0-1

Лист

7

21224 9

6. Наружная прокладка трубопроводов.

Прокладку пластмассовых трубопроводов следует предусматривать, как правило, подземную: в траншеях, коллекторах, туннелях, 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, разгрузке, 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 ПВХ и ПНД.

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

труб.

Максимальную глубину заложения, тип основания и требования к грунту засыпки при прокладке безнапорных канализационных сетей из пластмассовых труб диаметром до 630 мм следует принимать по таблице 2, а для труб диаметром свыше 630 мм - 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 0,5 м больше расчетной глубины проникновения в грунт нулевой температуры, но не менее 1 м до верха трубы при интенсивном движении транспорта и не менее 0,7 м при незначительном движении транспорта.

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

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

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

Допустимый прогиб основания - 1/250 расстояния между опорами.

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

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

В приложениях 3.9 + 3.11 представлены схемы конструкций крепления 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. и посл. (подпись и дата) / Инв. и посл. (подпись и дата) / Подпись и дата

Изм.	Лист	И докум.	Подп.	Дата

4. 900 - 9 - В. 0 - 1

Лист
10

Крепление арматуры, расположенной на пластмассовом трубопроводе дано в приложении 3.13
В приложении 3.15 приведены схемы обвязки химических насосов типов Х, НД и В, наиболее часто используемых в реagentных хозяйствах.

При использовании стальных закладных, крепежных и фланцевых 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 фланцевые 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 225 мм, самотечных от 50 до 110 мм.

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

- 0,1 МПа (1 кгс/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; чаша чугунная эмалированная; писсуаро керамического настенного; душа.

Детали, выпускаемые специализированными организациями.

Таблица 1

N/п/п	Наименование	Материал	Наружный диаметр соединяемых труб, мм.
БТЭ управления „Геомилбод“, серия РМ-2			
1	Переход	ПВД	40 x 20; 63 x 40; 110 x 63
2	Отвод сборной	"	110; 160
3	Угольник	"	20; 25; 32; 40; 63; 75; 110
4	Втулка под фланец	"	40; 63; 110; 160
5	Накладка переходная.	"	63 x 32; 63 x 40; 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; 98; 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; 63 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 сборной 90°	"	63; 75; 90; 110; 140; 160; 225; 280; 315
СКТБ „Энергопромполимер“			
ТУ 34 - 483ПП - 31 - 79			
1	Тройник равнопроходный.	ПВД	63; 110; 160
		ПНД	225; 315; 400
2	Отвод односементный 90°	ПВД	63; 110; 160
		ПНД	225; 315; 400
3	Отвод без сегмента 45°	ПВД	63; 110; 160
		ПНД	225; 315; 400
4	Отвод без сегмента 60°	ПВД	63; 110; 160
		ПНД	225; 315; 400
5	Отвод без сегмента 90°	ПВД	63; 110; 160
		ПНД	225; 315; 400
6	Тройник неравнопроходный.	ПВД	110/63; 160/63
		ПНД	315/225; 400/225; 400/315
7	Втулка под фланец.	ПВД	63; 110; 160
		ПНД	225; 315; 400

Изм. в завод. подл. и лит. 4.900-9-В.0-1 Шифр. 7-50000. Подл. и лит.

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

Таблица 2

Материал труб	Нсружный диаметр, мм	Тип	Максимальная глубина заложения, м			Тип основания и требования к грунту обратной засыпки.
			в песках $\gamma = 1,6 \text{ т/м}^3$	в суглинках и супесях, $\gamma = 1,7 \text{ т/м}^3$	в глинах $\gamma = 2,0 \text{ т/м}^3$	
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 ($K_{упл} \geq 0,95$)
		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 ($K_{упл} \geq 0,85$)
		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	

Изм. №, подп. Подп. и дата

Изм. №, подп. Подп. и дата

Изм. №, подп. Подп. и дата

Изм. №, подп. Подп. и дата

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

4.900-9-В.0-1

Лист
13

Копировал Гольденбаум 21224 15 формат А3

Продолжение таблицы 2.

Материал труб	Наружный диаметр, мм	Тип	Максимальная глубина заложения, м			Тип основания и требования к грунту обратной засыпки.
			в песках $\chi = 1.6 \text{ т/м}^3$	в суглинках и супесях $\chi = 1.7 \text{ т/м}^3$	в глинах $\chi = 2.0 \text{ т/м}^3$	
ПНД	250	сл	до 8	до 4	—	Тип основания I в суглинках, супесях и глинах уклады- вать 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 уклады- вать 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 уклады- вать 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 грунта ($K_{упл} \geq 0.85$). В суглинках супесях и глинах при условии по- вышенного 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 уклады- вать 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 СН 478-80 и дополнений и изменений по «Бюллетеню строительной техники» №1, 1981г.

Шифр чертежа, подл. и дата
Бюлет. техн. № 1, 81, № 2, 81, подл. и дата.

Изм	Лист	№ докум.	подл.	Дата	4. 900-9-В.0-1	Лист
					Копирован. Доценко. 8.11.81	14

Максимальная глубина заложения в грунт пластмассовых труб $D_n > 630$ мм для самотечных канализационных сетей

Таблица 3

Материал труб	Наружный диаметр, мм	Тип	Глубина заложения, м		Тип основания и требования к грунту обратной засыпки
			в песках $\gamma < 21/м^3$	в глинистых грунтах $\gamma = 21/м^3$	
ПНД	710	СЛ	6,8	4	Тип основания III Укладывать при условии уплотнения грунта вручную ($K_{упл.} > 0,92$)
		С	до 8	5,2	
		СЛ	до 8	до 8	Тип основания III Укладывать при условии механического уплотнения грунта ($K_{упл.} > 0,97$)
		С	до 8	до 8	
ПНД	800	СЛ	6,8	4	Тип основания III Укладывать при условии уплотнения грунта вручную ($K_{упл.} > 0,92$)
		С	до 8	5,2	
		СЛ	до 8	до 8	Тип основания III Укладывать при условии механического уплотнения грунта ($K_{упл.} > 0,97$)
		С	до 8	до 8	
ПНД	900	Л	5,2	2,3	Тип основания III Укладывать при условии уплотнения грунта вручную ($K_{упл.} > 0,92$)
		СЛ	6,8	4	
		Л	до 8	до 8	Тип основания III Укладывать при условии механического уплотнения грунта ($K_{упл.} > 0,97$)
		СЛ	до 8	до 8	
ПНД	1000	Л	5,2	2,3	Тип основания III Укладывать при условии уплотнения грунта вручную ($K_{упл.} > 0,92$)
		СЛ	6,8	4	
		Л	до 8	до 8	Тип основания III Укладывать при условии механического уплотнения грунта ($K_{упл.} > 0,97$)
		СЛ	до 8	до 8	
ПНД	1200	Л	5,2	2,3	Тип основания III Укладывать при условии уплотнения грунта вручную ($K_{упл.} > 0,92$)
		СЛ	6,8	4	
		Л	до 8	до 8	Тип основания III Укладывать при условии механического уплотнения грунта ($K_{упл.} > 0,97$)
		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 6 м и типа С - в сухих глинистых грунтах на глубину до 4 м.
2. Настоящая таблица составлена на основе приложения 24 изменения инструкции СН 478-80

Изд.	Лист	и докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

4. 900-9-В.0-1

Лист

15

Копировал: В. Филиппова

21224 17

Формат А3

Продолжение таблицы 4

Ди, мм.	Расстояние между опорами горизонтально прокладываемого трубопровода, мм, из материала ПНД,											
	Л			СЛ			С			Т		
	Температура транспортируемой жидкости, °С											
	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			

Шифр, класс, Подл. и дата, Взлом шифра, Шифр докум., Подл. и дата

Изм. Листы докум. Подл. Дата

4. 900-9-Б.0-1

Лист
17

Копировал Гельденбах 21224 19 Формат А3

Продолжение таблицы 4

D _н , 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

Ш.Б. № 10001. Подпись и дата в соответствии с Ш.Б. № 10001. Подпись и дата в соответствии с Ш.Б. № 10001.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4.900-9-В.0-1	Лист 18

Расстояние между опорами вертикально прокладываемого трубопровода

Таблица 5

Ди, мм.	Расстояние между опорами вертикально прокладываемого трубопровода, мм, из материала.					
	ЛНД, 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	2600
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	11600	9200			

Настоящая таблица соответствует
таблице ? СН478-80.

						4.900-9-В.0-1	лист 49
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Копировал С.И.Ушкин		Формат А 3

21224 21

Формат А 3

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

Таблица 6

Наименование	Диаметр, мм	Тип
Трубы напорные из ПВХ по ГОСТ 18599-83 и соединительные детали из ПВХ по ГОСТ -05-367-74	16, 20, 25, 32, 50	С, Т
Трубы напорные из ПНД по ГОСТ 18595-83 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 - с раструбами	25, 32, 50, 63, 63, 110, 160, 225, 315	Т, С, Т
Соединительные детали из ПВХ по ТУ6-19-221-83, ТУ6-19-222-83, ТУ6-19-223-83	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	

Изм. № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

Сортамент труб напорных из ПНД

Приложение 1.1

Наружный диаметр, мм	Тип Л		Тип СЛ		Тип С		Тип Т	
	Толщина стенки, мм	Масса /пог.м, кг	Толщина стенки, мм	Масса /пог.м, кг	Толщина стенки, мм	Масса /пог.м, кг	Толщина стенки, мм	Масса /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	0.62	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	1.65	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 /пог.м, кг	Толщина стенки, мм	Масса /пог.м, кг	Толщина стенки, мм	Масса /пог.м, кг	Толщина стенки, мм	Масса /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.

				4.900-9-В.0-1				
Изм/лист	№ докум.	Подп.	Дата	Трубы напорные из полиэтилена ГОСТ 18599-83		Лит.	Масса	Наситав
Разраб	Гусева	7/						
Проб.	Свердлова							
Т. контр.	Санникова			ПНД ГОСТ 16338-77		Лист 1	Листов 2	
Н.контр.	Мирончик					СОЮЗВОДМАШИНАПРОЕКТ		
Упр.	Жарика							

Шиб.ж.подп. Подп. и дата Взам. инв. и Шиб.ж.зубл. Подп. и дата

Продолжение приложения 1.1

Сортамент труб напорных из ПВХ

Наруж- ный диа- метр, мм	Тип Л		Тип СЛ		Тип С		Тип Т	
	Толщина стенки, мм	Масса /пог. м, кг	Толщина стенки, мм	Масса /пог. м, кг	Толщина стенки, мм	Масса /пог. м, кг	Толщина стенки, мм	Масса /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	16,0	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 ПВХ 110Т "техническая" ГОСТ 18599-83

				4.900-9-В.0-1				
Изм.	лист	№ докум	Подп.	Дата	Трубы напорные из полиэтилена ГОСТ 18599-83	Лит.	Масса	Масштаб
Разработ.	Гусева	Труц					—	—
Провер.	Свердлов					лист 2	листок	
Т. контр.	Самикова				ПВД ГОСТ 16337-77	СООБЩЕСТВО АНАПРОЕКТИ		
Н. контр.	Мирончик	Дмит						
Утв.	Ларина	Дмит		88,				

Копировал Смильгина

21224 24

Формат А3

Приложение 1.2

Наружный диаметр метр. мм	Тип Л		Тип СЛ		Тип С		Тип Т	
	Толщина стенки, мм	Масса /пог. м, кг.	Толщина стенки, мм	Масса /пог. м, кг.	Толщина стенки, мм	Масса /пог. м, кг.	Толщина стенки, мм	Масса /пог. м, кг.
315	—	—	—	—	—	—	28.7	26.2
400	—	—	—	—	—	—	36.4	42.2
500	—	—	—	—	28.3	42.7	45.5	63.7
630	—	—	—	—	35.7	67.6	—	—
710	—	—	27.4	59.7	40.2	85.9	—	—
800	—	—	31.8	75.5	45.3	108	—	—
900	22.0	61.6	31.7	95.7	—	—	—	—
1000	24.4	76.1	33.5	118.0	—	—	—	—
1200	29.3	109.0	41.2	170.0	—	—	—	—

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

Труба ПНД 710С „Питвевая“ ТУ 6-19-214-83

4.900-9-В.0-1

Изм/Лист	и докум.	Подп.	Дата	Трубы напорные из полиэтилена больших диаметров ТУ 6-19-214-83	Лист	Масса	Мощн.
Разраб.	Гусев	СЗ					
Проб.	Свердлаво	СЗ					
Т. контр.	Саммилово	СЗ					
И. конт.	Мурончик	СЗ		ПНД марки 273-73	СООЗВОДКАНАПРОЕКТ		
Утв.	Харина	СЗ		ТУ 6-05-1870-79			

Изм. и подп. Подп. и дата

Приложение 1.3

Наружный диаметр метр. мм	Тип С	
	Толщина стенки, мм	Масса /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:

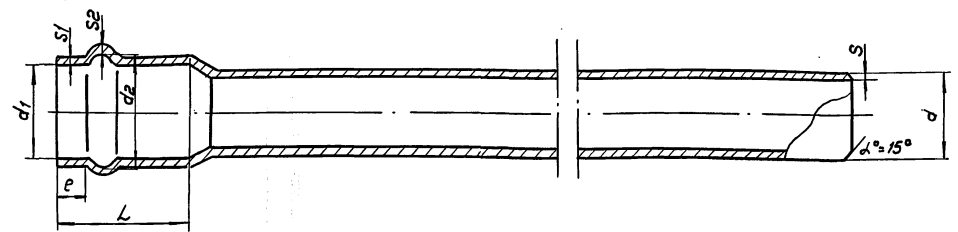
Труба ПП 63С ТУ 38.102100-76

4.900-9-В.0-1

Изм/Лист	и докум.	Подп.	Дата	Трубы полипропиленовые напорные ТУ 38.102100-76	Лист	Масса	Мощн.
Разраб.	Гусев	СЗ					
Проб.	Свердлаво	СЗ					
Т. контр.	Саммилово	СЗ					
И. контр.	Мурончик	СЗ			СООЗВОДКАНАПРОЕКТ		
Утв.	Харина	СЗ					

Изм. и подп. Подп. и дата

Раструбы для соединения с помощью резиновых уплотнительных колец (Р)



Сортамент труб с раструбами для соединения с помощью резиновых уплотнительных колец

Таблица 3

d мм	t ₁ мм	S ₁ не менее для труб типа		d ₂ мм	S ₂ не менее для труб типа		L мм	e мм	Теоретическая масса трубы, кг	
		C, мм	T, мм		C, мм	T, мм			C	T
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	3,0	5,0	116,0	17	9,1	14,4
160	161,0	5,1	8,5	186,0	4,5	7,4	134,0	22	19,0	30,3
225	226,4	7,1	12,0	254,5	6,4	10,6	154,0	27	37,4	59,8
280	281,6	8,9	14,9	314,7	8,0	13,4	172,0	32	57,5	92,0
315	316,8	9,9	16,7	351,3	8,1	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 160 мм среднего типа, разрешенной для использования в питьевом водоснабжении

Труба ПВХ Р 160 С, "Литьевая" ТУ 6 - 19 - 231 - 83.

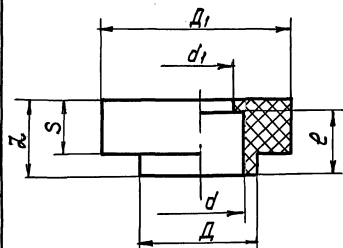
4. 900 - 9 - В.0 - 1			
Изыскан. док.м.	Подп.	дата	Трубы негорючие из непластифицированного поливинилхлорида ТУ 6 - 19 - 231 - 83
Разработ. Гусева	Жу		
Провер. Сverdlova	И		
Т.контр. Санникова	В.Т.		
И.контр. Мидончик	Дмит		ПВХ ГОСТ 14332-78
Утв. Жорина	Дмит	86	
			Лист 2
			Листов 6
			СПОЗВОДНИКПРОЕКТ

Инв. и подл. Листов и дата. Взаминв. и Инв. и дата. Подл. и дата.

Приложение 2.1.1.

Размеры в мм

d	D	Тип	ℓ	e	d ₁	D ₁	S	Масса, кг	Тип	D	ℓ	e	d ₁	D ₁	S	Масса, кг
25	36	T	21,5	18,5	20	58	15	0,030	C	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		29	26	31	79	15	0,070		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	C	40,5	37,5	50	104	15	0,160	CЛ	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		54	51	77	138	18	0,240		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 резьбы d 90 мм:
 Втулка ПВД 90 СЛ 006-05-367-74.

4900 - 9 - В.О-1					Лист	Масса	Масшт.
Изм	Лист	И докум.	Подп.	Дата	Втулка под фланец 006-05-367-74	—	—
Разраб.	Гусева	ЖФ	—	—			
Проб.	Сверлякова	ЖФ	—	—			
Т. Контр.	Саникова	ЖФ	—	—	Лист	Листов	1
И. Контр.	Мирончик	ЖФ	—	—	ПВД ГОСТ 16337-77	ООО «СВЕРЛЯКОВА»	
Учв.	Харина	ЖФ	—	—		ИП	

Копир, Лавринина

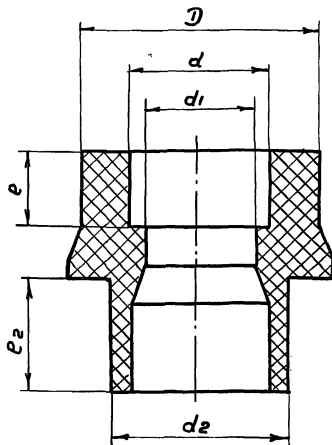
21224 29

Формат А3

Приложение 2.1.4

Размеры в мм.

$d_2 \times d$	D	T_{up}	e_2	e	d_1	Масса, кг	T_{up}	D	e_2	e	d_1	Масса, кг
20×16	23	T	16	14	11	0,006	C	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		31	22	25	0,050		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	C	37,5	31	39	0,140	CЛ	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		51	43,5	64	0,270		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		—	—	—	—		—	134	36	32	100



Пример условного обозначения перехода
среднего типа с диаметром хвостовика
 d_2 50 мм и диаметром раструба d 40 мм:
Переход ПВД 50×40С ОСТ 6-05-367-74.

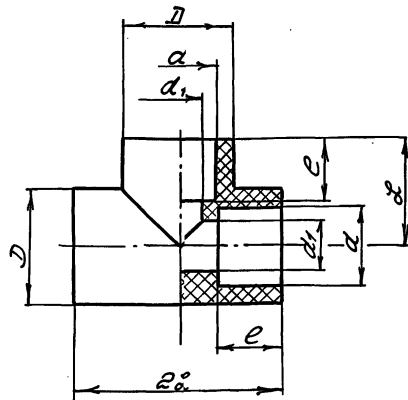
Изм.				Лист			4.900-9-В.0-1		
Изм.	Лист	г. докум.	Подп.	Дата	Переход ОСТ 6-05-367-74				
Разраб.	Гусева		Зуб						
Провер.	Свердлова		В		Лист		Листов 1		
Т. контр.	Санникова		В		ПВД ГОСТ 16337-74				
И. контр.	Мирончик		В						
Утв.	Харина		В		СОИЗВОДИТЕЛЬ ПРИБОРСТ				

Копировал Гольденбаум 21224 31 Формат А3

Приложение 2.1.5

Размеры в мм

α	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	0,009
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		39	22	25	0,070		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	С	70	37,5	50	0,470	С/Л	84	56	22	56	0,290
75	96		83,5	43,5	64	0,490		92	64	24	68	0,350
90	115		99	51	77	0,830		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



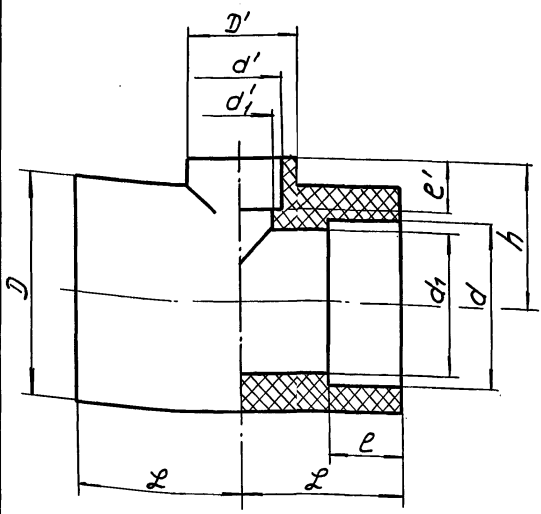
Пример условного обозначения
 тройника тяжелого типа с диаметром
 раструба α 46 мм:
 тройник ПВД 40Т ГОСТ 6-05-367-74

				4.900-9-В.0-1							
Изм	лист	№ докум	Подп	Дата	ТРОЙНИК ГОСТ 6-05-367-74			лист	масса	таблица	
Разработ	Сухов	С/Л									
Провер	Свердлова	С/Л									
Т. контр.	Саниникова	С/Л									
И. контр.	Муренчик	С/Л			ПВД ГОСТ 16337-74			С ОЯЗВОДКАНАЛПРОЕКТИ			
Чтв.	Зорина	С/Л									

Копировал С.Синицына

21224 32

Формат А3



Размеры в мм

d×d'	Tun	D	D'	ℓ	e	d ₁	h	ℓ ₁	d ₁ '	Масса кг	d×d'	Tun	D	D'	ℓ	e	d ₁	h	ℓ ₁	d 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	C	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	C	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	C,Л	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

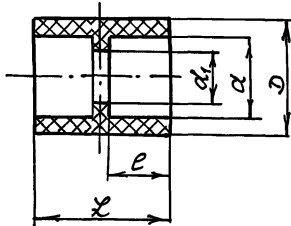
Пример условного обозначения тройника переходного среднего типа с диаметром раструба d40 мм и диаметром раструба d' 16 мм: тройник ПВД 40×16С ОСТ 6-05-367-74

Листв. подл. Подпись и дата. Взам. инв. Инв. № докум. Подп. и дата

				4. 900 - 9 - 6.0 - 1						
Изм.	Лист	И док. и.	Подп.	Дата	Тройник переходной ОСТ 6-05-367-74			Лист	Масса	Масшт.
		Гусева	С		ПВД ГОСТ 16.337-77					
		Свердлова	С					Лист	Листов	1
		Самникова	С					С ОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ		
		Мирончик	С							
		Хорина	С							

Приложение 2.1.7

размеры в мм



Пример условного обозначения муфты тяжелого типа с диаметром отверстия $d=20$ мм: муфта ПВД 20; ГОСТ 6-05-367-74.

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	СЛ	92	53	24	68	0,110
90	115		105	51	77	0,390		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

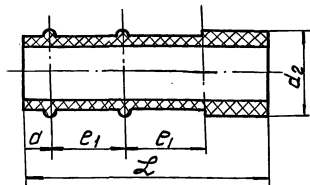
				4.900-9-В.0-1					
Изм лист	№ докум	Лист	Дата	Муфта ГОСТ 6-05-367-74			лист	масса	масштаб
разраб.	Гусева	Т.С.							
Провер.	Свердлов	С.В.							
Т. контр.	Самникова	С.В.		ПВД ГОСТ 16337-77			лист	лист 1	
Н. контр.	Мирончик	С.И.							
Утв.	Харина	С.И.	86	СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ					

Копировал Сеницкий

21224 34

Формат А3

Приложение 2.1.8



Пример условного обозначения
штулки для двутлового соединения средне-
легкого типа с диаметром хвостовика d_2 20мм.
Штулка ПД ПВД 20 сл ост 6-05-367-74.

Размеры в мм.

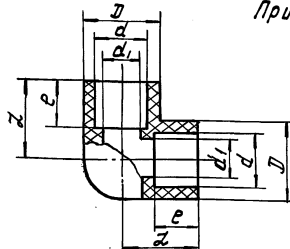
Тип	d_2	L	e_1	d	Масса, кг
СЛ	16	72	24	7	0.011
	20	73	24	7	0.015
	25	75	24	7	0.024
	32	77	24	8	0.037
	40	79	24	8	0.045
	50	82	24	8	0.058

4.900-9-В.0-1

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Втулка для двутло- вого соединения ГОСТ 6-05-367-74	Лист	Масса	Масштаб
		Разраб. Гусева	СЛ				-	-
		Проб. Свєрлякова	СЛ			лист	лист 67	
		Г.Контр. Санникова	СЛ					
		Н.Контр. Утб.	Мирончик Харина	СЛ	ПД ГОСТ 16337-77	СОИЗВОДУКАНАЛПРЕ К Т		

Формат А4

Приложение 2.1.9



Пример условного обозначения
угельника среднего типа с диаметром
раструба d 25 мм.
Угольник ПВД 25 с ост 6-05-367-74
Размеры в мм.

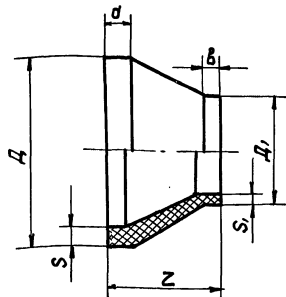
d	L	Тип	L	e	d_1	Масса, кг	Тип	L	e	d	Масса, кг	
16	23	Т	23	14	11	0.010	С	22	20	11	0.007	
20	29		27	16	13	0.020		27	24	12	16	0.012
25	36		32	18.5	20	0.030		34	28	14	21	0.022
32	46		39	22	25	0.060		43	34	18	28	0.040
40	57		47	26	31	0.120		54	40	18	35	0.075
50	72		57	31	39	0.230		67	47	20	44	0.140
63	90		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	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	-		-	-	-	-		158	108	36	130	0.870

4.900-9-В.0-1

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Угольник ОСТ 6-05-367-74	Лист	Масса	Масштаб
		Разраб. Гусева	СЛ				-	-
		Проб. Свєрлякова	СЛ			лист	лист 67	
		Г.Контр. Санникова	СЛ					
		Н.Контр. Утб.	Мирончик Харина	СЛ	ПВД ГОСТ 16337-77	СОИЗВОДУКАНАЛПРЕК Т		

Копирован: Доценко. 20- 21224 35 Формат А4

Приложение 2.2.1



Пример условного обозначения перехода диаметром D 110 мм на диаметр d, 63 мм среднего типа. Переход ПНД 110/63с ТУ 6-19-213-83

Размеры в мм

D/d ₁	S для типа			S ₁ для типа			Z	d	B	Масса, кг			
	с	т	с	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	0,22	0,25	—	—	—
160/110	9,1	14,6	6,3	10	64	15	5	0,40	0,40	0,58	—	—	—
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	6,30	—	—	—	—
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	—	—	—	—	—

4.900 - 9 - 6.0 - 1

Переход
ТУ-6-19-213-83

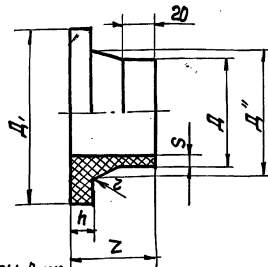
ПНД марки 273-75
ТУ-6-05-1870-79.

Лист 1 из 1
СОНЖКОДКВННВОПРОЕКТ

Комп. Абрикина

ФОРМАТ А4

Приложение 2.2.2



Пример условного обозначения втулки под фланец диаметром D 110 мм среднего типа: Втулка ПНД 110с ТУ 6-19-213-83

Размеры в мм

D	S для типа				D'	D''	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	—	—

4.900 - 9 - 6.0 - 1

Втулка
под фланец
ТУ-6-19-213-83

ПНД марки 273-75
ТУ-6-05-1870-79

Лист 1 из 1
СОНЖКОДКВННВОПРОЕКТ

Комп. Абрикина

21224 36

ФОРМАТ А4

Упр. и подл. Проектирование и разработка

Проект и чертеж

Исполнение

Проверка

Утверждение

Дата

Подпись

Упр. и подл. Проектирование и разработка

Проект и чертеж

Исполнение

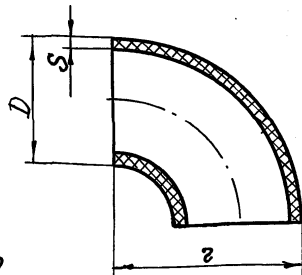
Проверка

Утверждение

Дата

Подпись

Приложение 2.2.3



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

Размеры в мм

D	S для типа		z	Масса, кг	
	с	Т		с	Т
63	3,6	5,8	63	0,08	0,11
75	—	6,9	75	—	0,19
100	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

4.900-9-В.0-1

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

Угольник 90°
ТУ6 - 19 - 213 - 83

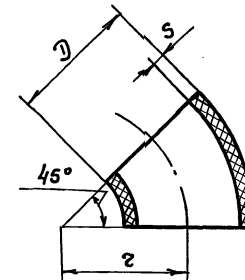
Лит.	Масса	Масштаб
Лист	Листов 1	

ПНД марки 273-75
ТУ6 - 05 - 1870 - 79

Копировал Гольденбаум

Формат А4

Приложение 2.2.4



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

Размеры в мм

D	S для типа		z	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

4.900-9-В.0-1

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

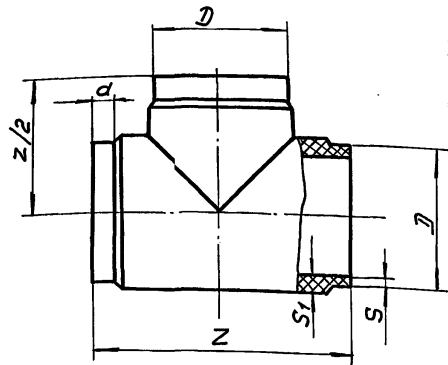
Угольник 45°
ТУ6 - 19 - 213 - 83

Лит.	Масса	Масштаб
Лист	Листов 1	

ПНД марки 273-75
ТУ6 - 05 - 1870 - 79

Копировал Гольденбаум 21224 37 Формат А4

Тройники D 63, 75, 110, 160 мм

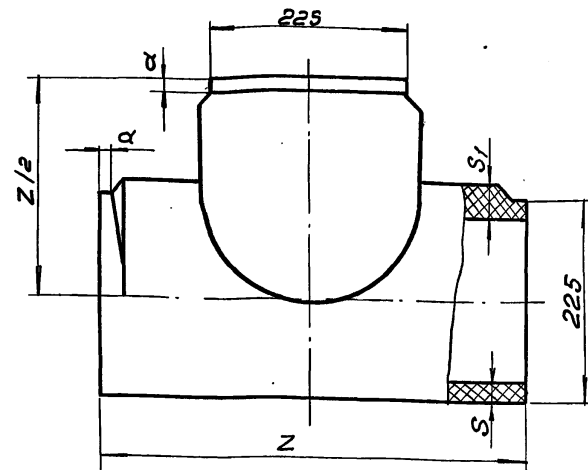


Пример условного обозначения тройника типа „Т“ к трубам диаметром 110мм; тройник ПНД 110Т ТУ6-19-213-83

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

Ш.В.М. подл. Подпись и дата В.Зон. ш.В.М. Ш.В.М. дубль Подл. и дата

				4.900 - 9 - В.0 - 1				
Изм	Лист	и докум.	Подп.	Дата	Тройник	Лист	Масса	Масшт.
					ТУ 6 - 19 - 213 - 83		-	-
Разроб.	Гусева		Труф			Лист		Листов 1
Пров.	Свердлова					СОЗДАТЕЛЬ ПРОЕКТ		
Т.конт.	Самникова							
Н.конт.	Мирошник				ПНД марки 213-75			
Чтв.	Харимо			86	ТУ 6 - 05 - 1870 - 79			

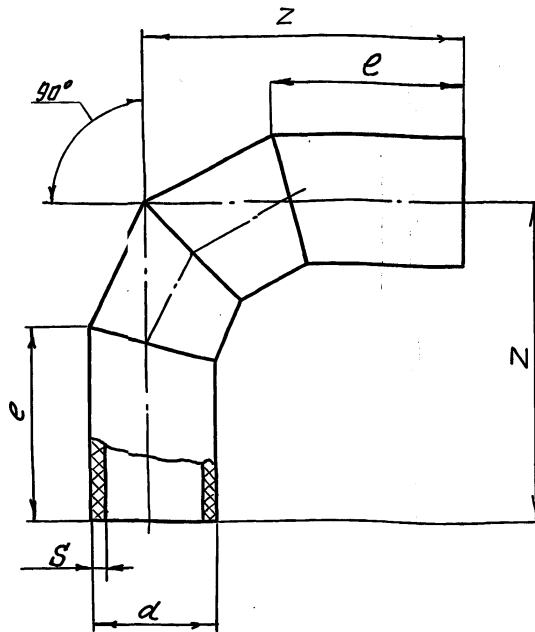
Приложение 2.3.1

размеры в мм

d	S для типа			Z	e	масса кг при использовании трубы типа		
	с л	с	т			с л	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	—	36.7	—	1295	688	—	14.8	—
710	27.4	40.2	—	1415	781	143	204	—
800	30.8	45.3	—	1550	779	197	—	—

размеры в мм

d	тип отвода	S при использовании трубы типа		Z	e	масса кг при использовании трубы типа	
		л	с л			л	с л
900	D	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



Пример условного обозначения отвода сварного 90° типа T из трубы диаметром 315 мм:
отвод сварной 90° ПНД 315 Т ТУ6-19-218-83

Пример условного обозначения отвода сварного 90° типа D из трубы диаметром 1200 мм типа Л:
отвод сварной 90° ПНД 1200Л-D ТУ6-19-218-83

				4.900-9-В.0-1			
Изм. лист	№ докум	Подп.	Дата	Отвод сварной 90° ТУ6-19-218-83	лист	масса	масштаб
Разраб.	Гусева	Зус			—	—	
Провер.	Свердлова	С			лист	листов 1	
Т. контр.	Саникова	ВЛ		ПНД ГОСТ 16338-77	СОЮЗВ ОДНАНАЛПРОЕКТ		
Н. контр.	Мидончик	С					
Утв.	Харина	ВЛ					

Копировал Симицына

21224 39

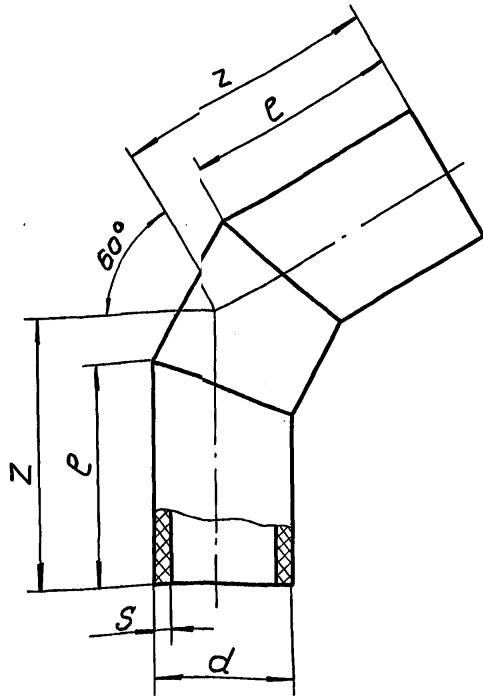
формат А3

ИИВ, № подл., Подпись и дата, Взам инв. № Инв. № док., 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 отвода	при исползн. труб типа		Z	e	Масса, кг при исползн. труб типа	
		л	сл			л	сл
900	D	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

Имя, фамилия, Подп. Дата

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

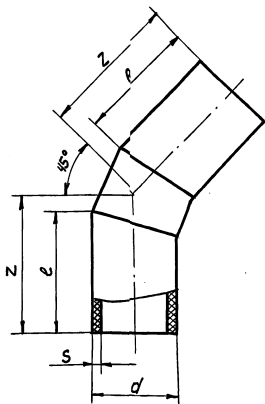
Пример условного обозначения отвода сварного 60° типа D из труб диаметром 1200 типа л:
отвод сварной 60° ПНД 1200 л-0 ТУ-6-19-218-83

				4. 900 - 9 - B.0 - 1				
Изм.	Лист	И докум.	Подп.	Дата	Отвод сварной 60° ТУ 6-19-218-83	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Гусева	Сид					-	-
Пров.	Свердлова	Сид				Лист	Листов 1	
Т. контр.	Сонникова	Сид						
И. контр.	Мирончик	Сид			ПНД ГОСТ 16338-77	СОЮЗВОДКАНАПРОЕКТ		
Чтв.	Жарина	Сид						

Приложение 2.3.3

Размеры в мм

d	Для типа			Z	e	Масса, кг при условн. трюб. типа		
	СЛ	С	Т			СЛ	С	Т
315	—	11,9	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	—	34,4	53,9
630	—	35,7	—	741	600	—	36,4	—
710	27,4	40,2	—	792	632	91	131,0	—
800	30,8	45,3	—	847	669	123	177	—



Размеры в мм

d	Тип отвода	С при условн. трюб. типа		Z	e	Масса, кг при условн. трюб. типа	
		Л	СЛ			Л	СЛ
900	0	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 диаметром 315 мм:
отвод сварной 45° ПНД 315Т ТУ6-19-218-83.

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

				4900 - 9 - В. О - I				
ИМ Изг	И ВКЗМ.	Подп	Дата	Отвод сварной 45°		Ист.	Масса	Масштаб
Разраб	Расчёты	СЛ		ТУ6-19-218-83				
Проб.	Сварочная	СЛ				Ист	История	
Т. Контр.	Самичкова	СЛ						
И. Контр.	Морозник	СЛ		ПНД ГОСТ 16338-77		СПОСВЯЗПРОМАННОПРОЕКТ		
Итв.	Жарина	СЛ	83					

Копия, поправки

21224 41

ФОРМАТ А3

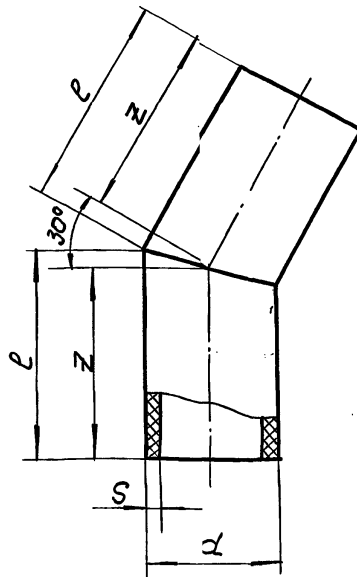
ЦИП и ПНД
 ПНД и отвод
 ПНД, П. отвод, ПНД, П. отвод, ПНД, П. отвод

Приложение 2.3.4
Размеры в мм

d	S для типа			Z	e	Масса кг при условн. обозм. 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 отвода	S при условн. обозм. труб типа		Z	e	Масса кг при условн. обозм. труб типа	
		л	сл			л	сл
900		22,0	34,7	762	881	92,4	144
1000	0	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.

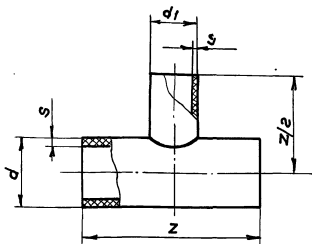
Пример условного обозначения отвода сварного 30° типа О из труб диаметром 1200 мм типа л:
отвод сварной 30° ПНД 1200Л-О ТУ6-19-218-83.

				4.900 - 9 - В.0 - 1				
Изм.	Лист	и докум.	Подп.	Дата	Отвод сварной 30° ТУ6-19-218-83	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Гусева		ТЧ					
Провер.	Свердлова		СВ					
Т.контр.	Санникова		СВ					
Н.контр.	Мирончик		СВ					
Утв.	Жарино		СВ					
					ПНД ГОСТ 16338-77	СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ		

Копировал: В. Филиппова 21224 42 Формат А3

Шифр подл. | Подпись и дата | Изм. смб. в Шиф. № 2/18 | Подп. и дата

Приложение 2, 3, 5



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/d _i	Тип тройников	Типы исполн. труб	S/S _i	Z	Масса, кг
110/63	С	Т/Т	11,0/5,8	400	1,4
160/63			11,6/5,8	500	3,6
160/110			11,6/10,0	4,0	
225/63			21,5/5,8	8,5	
225/110			21,5/10,0	9,1	
225/160			21,5/14,6	10,0	
315/63			21,7/5,8	22,0	
315/110			21,7/10,0	22,8	
315/160			21,7/14,6	24,0	
315/225			21,7/20,5	26,4	
400/110			31,4/10,0	34,9	
400/160			31,4/14,6	36,1	
400/225			31,4/20,5	38,3	
500/110			41,5/10,0	60,4	
500/160			41,5/14,6	61,8	
500/225			41,5/20,5	64,3	
500/315	41,5/28,7	69,5			

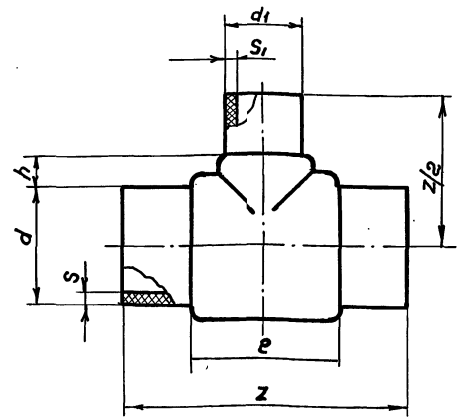
d/d _i	Тип тройников	Типы исполн. труб	S/S _i	Z	Масса, кг	d/d _i	Тип тройников	Типы исполн. труб	S/S _i	Z	Масса, кг	
630/315	0	С/С	35,7/17,4	1030	77,2	1000/500	0	Л/С	24,4/28,3	1600	153,6	
630/400			35,7/22,7		81,9	1000/500			С/С/С		38,5/28,3	220,6
630/500			35,7/28,3		88,7	1000/630			Л/С		24,4/35,7	172,1
710/315			27,4/17,9		74,8	1000/630			С/С/С		38,5/35,7	239,2
710/400			27,4/22,7		80,0	1000/710			Л/С/С		24,4/27,4	166,2
710/500			27,4/28,3		87,6	1000/710			С/Л/С		38,5/27,4	233,3
710/630		С/Л/С	27,4/35,7	110	100,0	1000/800		Л/Л/С	24,4/30,8	178,0		
800/400			30,8/22,7		105,5	1000/800		С/Л/С/С	38,5/30,8	245,0		
800/500			30,8/28,3		113,9	1000/900		Л/Л/С	24,4/22,0	193,1		
800/630			30,8/35,7		127,4	1000/900		С/Л/С/С	38,5/34,7	260,1		
800/710			30,8/27,4		123,1	1200/500		Л/С	29,3/28,3	232,3		
900/400			Л/С		22,0/22,7	1200		111,4	1200/500	С/Л/С	46,2/28,3	342,1
900/400	С/Л/С	34,7/22,7	162,6	1200/630	Л/С		29,3/35,7	253,3				
900/500	Л/С	22,0/28,3	122,1	1200/630	С/Л/С		46,2/35,7	363,1				
900/500	С/Л/С	34,7/28,3	173,2	1200/710	Л/С/С		29,3/27,4	246,6				
900/630	Л/С	22,0/35,7	133,4	1200/710	С/Л/С/С		46,2/27,4	356,4				
900/630	С/Л/С	34,7/35,7	190,5	1200/800	Л/С/С		29,3/30,8	260,0				
900/710	Л/С/С	22,0/27,4	133,9	1200/800	С/Л/С/С		46,2/30,8	370,0				
900/710	С/Л/С/С	34,7/27,4	185,0	1200/900	Л/Л/С		29,3/22,0	218,3				
900/800	Л/С/С	22,0/30,8	144,9	1200/900	С/Л/С/С		46,2/34,7	386,7				
900/800	С/Л/С/С	34,7/30,8	196,0	1200/1000	Л/Л/С		29,3/24,4	260,5				
1000/400	Л/С	24,4/22,7	142,2	1200/1000	С/Л/С/С		46,2/38,5	405,7				
1000/400	С/Л/С	38,5/22,7	209,2									

Изм. № 1/1981, 2/1981, 3/1981, 4/1981, 5/1981, 6/1981, 7/1981, 8/1981, 9/1981, 10/1981, 11/1981, 12/1981, 13/1981, 14/1981, 15/1981, 16/1981, 17/1981, 18/1981, 19/1981, 20/1981, 21/1981, 22/1981, 23/1981, 24/1981, 25/1981, 26/1981, 27/1981, 28/1981, 29/1981, 30/1981, 31/1981, 32/1981, 33/1981, 34/1981, 35/1981, 36/1981, 37/1981, 38/1981, 39/1981, 40/1981, 41/1981, 42/1981, 43/1981, 44/1981, 45/1981, 46/1981, 47/1981, 48/1981, 49/1981, 50/1981, 51/1981, 52/1981, 53/1981, 54/1981, 55/1981, 56/1981, 57/1981, 58/1981, 59/1981, 60/1981, 61/1981, 62/1981, 63/1981, 64/1981, 65/1981, 66/1981, 67/1981, 68/1981, 69/1981, 70/1981, 71/1981, 72/1981, 73/1981, 74/1981, 75/1981, 76/1981, 77/1981, 78/1981, 79/1981, 80/1981, 81/1981, 82/1981, 83/1981, 84/1981, 85/1981, 86/1981, 87/1981, 88/1981, 89/1981, 90/1981, 91/1981, 92/1981, 93/1981, 94/1981, 95/1981, 96/1981, 97/1981, 98/1981, 99/1981, 100/1981, 101/1981, 102/1981, 103/1981, 104/1981, 105/1981, 106/1981, 107/1981, 108/1981, 109/1981, 110/1981, 111/1981, 112/1981, 113/1981, 114/1981, 115/1981, 116/1981, 117/1981, 118/1981, 119/1981, 120/1981, 121/1981, 122/1981, 123/1981, 124/1981, 125/1981, 126/1981, 127/1981, 128/1981, 129/1981, 130/1981, 131/1981, 132/1981, 133/1981, 134/1981, 135/1981, 136/1981, 137/1981, 138/1981, 139/1981, 140/1981, 141/1981, 142/1981, 143/1981, 144/1981, 145/1981, 146/1981, 147/1981, 148/1981, 149/1981, 150/1981, 151/1981, 152/1981, 153/1981, 154/1981, 155/1981, 156/1981, 157/1981, 158/1981, 159/1981, 160/1981, 161/1981, 162/1981, 163/1981, 164/1981, 165/1981, 166/1981, 167/1981, 168/1981, 169/1981, 170/1981, 171/1981, 172/1981, 173/1981, 174/1981, 175/1981, 176/1981, 177/1981, 178/1981, 179/1981, 180/1981, 181/1981, 182/1981, 183/1981, 184/1981, 185/1981, 186/1981, 187/1981, 188/1981, 189/1981, 190/1981, 191/1981, 192/1981, 193/1981, 194/1981, 195/1981, 196/1981, 197/1981, 198/1981, 199/1981, 200/1981, 201/1981, 202/1981, 203/1981, 204/1981, 205/1981, 206/1981, 207/1981, 208/1981, 209/1981, 210/1981, 211/1981, 212/1981, 213/1981, 214/1981, 215/1981, 216/1981, 217/1981, 218/1981, 219/1981, 220/1981, 221/1981, 222/1981, 223/1981, 224/1981, 225/1981, 226/1981, 227/1981, 228/1981, 229/1981, 230/1981, 231/1981, 232/1981, 233/1981, 234/1981, 235/1981, 236/1981, 237/1981, 238/1981, 239/1981, 240/1981, 241/1981, 242/1981, 243/1981, 244/1981, 245/1981, 246/1981, 247/1981, 248/1981, 249/1981, 250/1981, 251/1981, 252/1981, 253/1981, 254/1981, 255/1981, 256/1981, 257/1981, 258/1981, 259/1981, 260/1981, 261/1981, 262/1981, 263/1981, 264/1981, 265/1981, 266/1981, 267/1981, 268/1981, 269/1981, 270/1981, 271/1981, 272/1981, 273/1981, 274/1981, 275/1981, 276/1981, 277/1981, 278/1981, 279/1981, 280/1981, 281/1981, 282/1981, 283/1981, 284/1981, 285/1981, 286/1981, 287/1981, 288/1981, 289/1981, 290/1981, 291/1981, 292/1981, 293/1981, 294/1981, 295/1981, 296/1981, 297/1981, 298/1981, 299/1981, 300/1981, 301/1981, 302/1981, 303/1981, 304/1981, 305/1981, 306/1981, 307/1981, 308/1981, 309/1981, 310/1981, 311/1981, 312/1981, 313/1981, 314/1981, 315/1981, 316/1981, 317/1981, 318/1981, 319/1981, 320/1981, 321/1981, 322/1981, 323/1981, 324/1981, 325/1981, 326/1981, 327/1981, 328/1981, 329/1981, 330/1981, 331/1981, 332/1981, 333/1981, 334/1981, 335/1981, 336/1981, 337/1981, 338/1981, 339/1981, 340/1981, 341/1981, 342/1981, 343/1981, 344/1981, 345/1981, 346/1981, 347/1981, 348/1981, 349/1981, 350/1981, 351/1981, 352/1981, 353/1981, 354/1981, 355/1981, 356/1981, 357/1981, 358/1981, 359/1981, 360/1981, 361/1981, 362/1981, 363/1981, 364/1981, 365/1981, 366/1981, 367/1981, 368/1981, 369/1981, 370/1981, 371/1981, 372/1981, 373/1981, 374/1981, 375/1981, 376/1981, 377/1981, 378/1981, 379/1981, 380/1981, 381/1981, 382/1981, 383/1981, 384/1981, 385/1981, 386/1981, 387/1981, 388/1981, 389/1981, 390/1981, 391/1981, 392/1981, 393/1981, 394/1981, 395/1981, 396/1981, 397/1981, 398/1981, 399/1981, 400/1981, 401/1981, 402/1981, 403/1981, 404/1981, 405/1981, 406/1981, 407/1981, 408/1981, 409/1981, 410/1981, 411/1981, 412/1981, 413/1981, 414/1981, 415/1981, 416/1981, 417/1981, 418/1981, 419/1981, 420/1981, 421/1981, 422/1981, 423/1981, 424/1981, 425/1981, 426/1981, 427/1981, 428/1981, 429/1981, 430/1981, 431/1981, 432/1981, 433/1981, 434/1981, 435/1981, 436/1981, 437/1981, 438/1981, 439/1981, 440/1981, 441/1981, 442/1981, 443/1981, 444/1981, 445/1981, 446/1981, 447/1981, 448/1981, 449/1981, 450/1981, 451/1981, 452/1981, 453/1981, 454/1981, 455/1981, 456/1981, 457/1981, 458/1981, 459/1981, 460/1981, 461/1981, 462/1981, 463/1981, 464/1981, 465/1981, 466/1981, 467/1981, 468/1981, 469/1981, 470/1981, 471/1981, 472/1981, 473/1981, 474/1981, 475/1981, 476/1981, 477/1981, 478/1981, 479/1981, 480/1981, 481/1981, 482/1981, 483/1981, 484/1981, 485/1981, 486/1981, 487/1981, 488/1981, 489/1981, 490/1981, 491/1981, 492/1981, 493/1981, 494/1981, 495/1981, 496/1981, 497/1981, 498/1981, 499/1981, 500/1981, 501/1981, 502/1981, 503/1981, 504/1981, 505/1981, 506/1981, 507/1981, 508/1981, 509/1981, 510/1981, 511/1981, 512/1981, 513/1981, 514/1981, 515/1981, 516/1981, 517/1981, 518/1981, 519/1981, 520/1981, 521/1981, 522/1981, 523/1981, 524/1981, 525/1981, 526/1981, 527/1981, 528/1981, 529/1981, 530/1981, 531/1981, 532/1981, 533/1981, 534/1981, 535/1981, 536/1981, 537/1981, 538/1981, 539/1981, 540/1981, 541/1981, 542/1981, 543/1981, 544/1981, 545/1981, 546/1981, 547/1981, 548/1981, 549/1981, 550/1981, 551/1981, 552/1981, 553/1981, 554/1981, 555/1981, 556/1981, 557/1981, 558/1981, 559/1981, 560/1981, 561/1981, 562/1981, 563/1981, 564/1981, 565/1981, 566/1981, 567/1981, 568/1981, 569/1981, 570/1981, 571/1981, 572/1981, 573/1981, 574/1981, 575/1981, 576/1981, 577/1981, 578/1981, 579/1981, 580/1981, 581/1981, 582/1981, 583/1981, 584/1981, 585/1981, 586/1981, 587/1981, 588/1981, 589/1981, 590/1981, 591/1981, 592/1981, 593/1981, 594/1981, 595/1981, 596/1981, 597/1981, 598/1981, 599/1981, 600/1981, 601/1981, 602/1981, 603/1981, 604/1981, 605/1981, 606/1981, 607/1981, 608/1981, 609/1981, 610/1981, 611/1981, 612/1981, 613/1981, 614/1981, 615/1981, 616/1981, 617/1981, 618/1981, 619/1981, 620/1981, 621/1981, 622/1981, 623/1981, 624/1981, 625/1981, 626/1981, 627/1981, 628/1981, 629/1981, 630/1981, 631/1981, 632/1981, 633/1981, 634/1981, 635/1981, 636/1981, 637/1981, 638/1981, 639/1981, 640/1981, 641/1981, 642/1981, 643/1981, 644/1981, 645/1981, 646/1981, 647/1981, 648/1981, 649/1981, 650/1981, 651/1981, 652/1981, 653/1981, 654/1981, 655/1981, 656/1981, 657/1981, 658/1981, 659/1981, 660/1981, 661/1981, 662/1981, 663/1981, 664/1981, 665/1981, 666/1981, 667/1981, 668/1981, 669/1981, 670/1981, 671/1981, 672/1981, 673/1981, 674/1981, 675/1981, 676/1981, 677/1981, 678/1981, 679/1981, 680/1981, 681/1981, 682/1981, 683/1981, 684/1981, 685/1981, 686/1981, 687/1981, 688/1981, 689/1981, 690/1981, 691/1981, 692/1981, 693/1981, 694/1981, 695/1981, 696/1981, 697/1981, 698/1981, 699/1981, 700/1981, 701/1981, 702/1981, 703/1981, 704/1981, 705/1981, 706/1981, 707/1981, 708/1981, 709/1981, 710/1981, 711/1981, 712/1981, 713/1981, 714/1981, 715/1981, 716/1981, 717/1981, 718/1981, 719/1981, 720/1981, 721/1981, 722/1981, 723/1981, 724/1981, 725/1981, 726/1981, 727/1981, 728/1981, 729/1981, 730/1981, 731/1981, 732/1981, 733/1981, 734/1981, 735/1981, 736/1981, 737/1981, 738/1981, 739/1981, 740/1981, 741/1981, 742/1981, 743/1981, 744/1981, 745/1981, 746/1981, 747/1981, 748/1981, 749/1981, 750/1981, 751/1981, 752/1981, 753/1981, 754/1981, 755/1981, 756/1981, 757/1981, 758/1981, 759/1981, 760/1981, 761/1981, 762/1981, 763/1981, 764/1981, 765/1981, 766/1981, 767/1981, 768/1981, 769/1981, 770/1981, 771/1981, 772/1981, 773/1981, 774/1981, 775/1981, 776/1981, 777/1981, 778/1981, 779/1981, 780/1981, 781/1981, 782/1981, 783/1981, 784/1981, 785/1981, 786/1981, 787/1981, 788/1981, 789/1981, 790/1981, 791/1981, 792/1981, 793/1981, 794/1981, 795/1981, 796/1981, 797/1981, 798/1981, 799/1981, 800/1981, 801/1981, 802/1981, 803/1981, 804/1981, 805/1981, 806/1981, 807/1981, 808/1981, 809/1981, 810/1981, 811/1981, 812/1981, 813/1981, 814/1981, 815/1981, 816/1981, 817/1981, 818/1981, 819/1981, 820/1981, 821/1981, 822/1981, 823/1981, 824/1981, 825/1981, 826/1981, 827/1981, 828/1981, 829/1981, 830/1981, 831/1981, 832/1981, 833/1981, 834/1981, 835/1981, 836/1981, 837/1981, 838/1981, 839/1981, 840/1981, 841/1981, 842/1981, 843/1981, 844/1981, 845/1981, 846/1981, 847/1981, 848/1981, 849/1981, 850/1981, 851/1981, 852/1981, 853/1981, 854/1981, 855/1981, 856/1981, 857/1981, 858/1981, 859/1981, 860/1981, 861/1981, 862/1981, 863/1981, 864/1981, 8

Приложение 2.3.6

Размеры в мм

d/d _i	S/s, для типа I	z	e	h	Масса, кг	d/d _i		S/s, для типа C		z	e	h	Масса, кг	
						с.п.	с	с.п.	с					
315/630	28,7/5,8	826	260	60	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	800	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		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	900	485	80	38,5	710/630	27,4/35,7	40,2/35,7	1200	890	130	88,6	127,0	
500/110	45,5/10,0		370	80	59,4	800/400	30,8/22,7	45,3/22,7		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	151,0	
500/225	45,5/20,5	900	485	80	63,9	800/630	30,8/35,7	45,3/35,7	1200	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 СТУ6-19-218-83

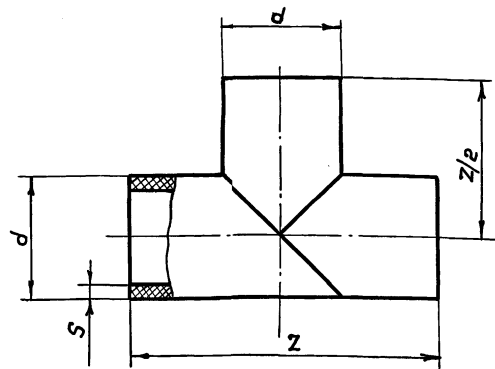
Шт. № 1001 (Подпись и дата) Взам. шт. № 1001 Шт. № 2001 (Подп. и дата)

				4. 900-9-8.0-1			
Узм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Тройник неравно- проходной сварной (усиленный) ТУ6-19-218-83	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Гусева	Гус			—	—	—
Провер.	Свердлова	Св			Лист	Листов 1	
Т. контр.	Санникова	Сн					
Н. контр.	Миранчик	Мир		ПНД ГОСТ 16338-77	СООЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Утв.	Харина	Хар					

Приложение 2, 3, 7

Размеры в мм

d	Тип тройников	S при использовании типа				Z	Масса, кг при использовании типа			
		л	сл	с	т		л	сл	с	т
315	C	—	—	—	28,7	800	—	—	18,1	27,8
400		—	—	—	35,4	850	—	—	26,9	41,4
500		—	—	—	45,5	1100	—	—	46,0	71,5
630	D	—	—	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 D из труб диаметром 630 мм типа C:
Тройник сварной ПНД 630 C-D 796-19-218-83.

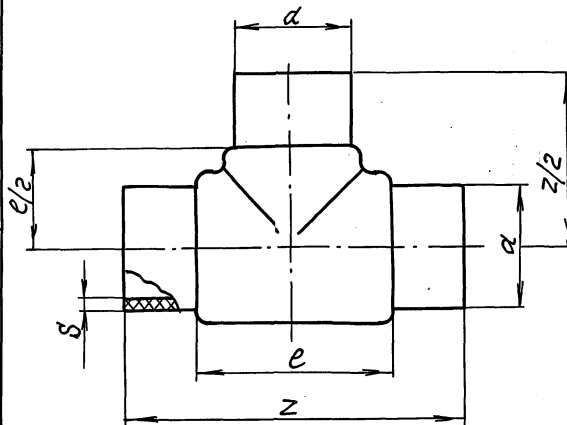
И.В. Я. Голод. Подпись и дата. Изм. и дата. Подп. и дата.

				4.900-9-6.0-1				
Изм	Лист	№ док.	Повн.	Дата	Тройник сварной 796-19-218-83	Лист	Масса	Масштаб
Разр.	Гусева	Э.С.						
Провер.	Свердлов	В.						
Т. контр.	Санникова	В.				Лист	Листов 1	
И. контр.	Мирончик	Л.			ПНД ГОСТ 16338-77	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Утв.	Жарина	В.						

Приложение 2.3.8

Размеры в мм

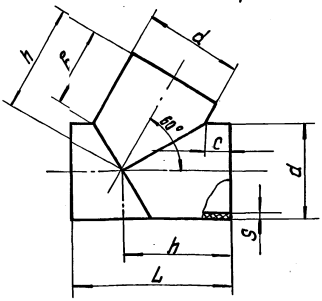
d	Для типа			z	e	Масса, кг	
	сл	с	т			с	т
315	—	—	29,7	800	515	—	31,8
400	—	—	35,4	850	600	—	47,2
500	—	—	45,5	1100	730	—	81,1
630	—	35,7	—	1230	860	98,0	—
710	—	40,2	—	1410	940	135,0	—
800	—	45,3	—	1500	1030	223,5	—



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

4.900-9-B.0-1				Лит.	Масса	Масштаб
Изм. Лист	№ докум	Подп.	Дата	Тройник сварной (Усиленный)		
Разраб.	Гусева	Энд		ТУ 6-19-218-83		
Провер.	Свердлова	Св		Лист	листов 1	
Т. контр.	Синникова	Св		ПНД ГОСТ 16338-77		
И. контр.	Мирончик	Св		СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ		
Утв.	Харина	Св		Копировал С.Синицына 21224 46 формат А3		

Приложение 2.3.9



Пример условного обозначения тройника сварного 60° типа 0 из трубы диаметром 1200 типа Л:
Тройник сварной 60° ПНД 1200 Л-0 ТУ 6-19-218-83.

Размеры в мм.

d	Тип тройника	Слой металла		L	h	b	c	Масса кг	
		трубы	пл					Л	ВЛ
710	0	—	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

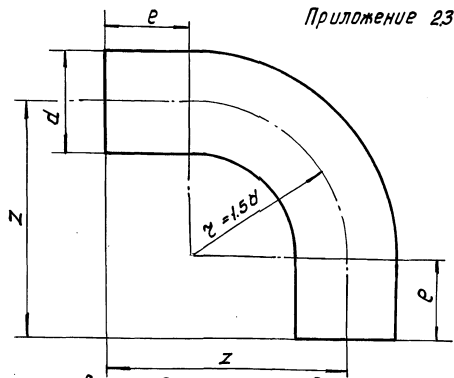
4. 900 - 9 - В. 0 - 1

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Тройник сварной 60° 716-19-218-83	Лист	Масса	Листов
Разраб.	Гусева	Л	1983		Лист	Листов	1
Проб.	Свердлов	Л					
Т. контр.	Свирикова	Л					
И. контр.	Мирошник	Л		ПНД ГОСТ 16338-77	СОИЗВОДКА НА ПРОЕКТ		
Утв.	Харина	Л					

Копиравайл. Дзгенко. 8-1

Формат А4

Приложение 23.10



Пример условного обозначения отвода элиптого 90° типа С из трубы диаметром 63:
Отвод элиптый 90° ПНД 63 СТ 6-19-218-83

Размеры в мм.

d	Слой металла		Z	e	Масса кг	
	в	Т			С	Т
63	3.8	5.8	145	50	0.17	0.26
110	6.3	10.0	265	100	0.35	1.45
160	9.1	14.6	390	150	2.95	4.50
225	12.8	20.5	538	200	7.30	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

4. 900 - 9 - В. 0 - 1

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Отвод элиптоый 90° 716-19-218-83	Лист	Масса	Листов
Разраб.	Гусева	Л	1983		Лист	Листов	1
Проб.	Свердлов	Л					
Т. контр.	Свирикова	Л					
И. контр.	Мирошник	Л		ПНД ГОСТ 16338-77	СОИЗВОДКА НА ПРОЕКТ		
Утв.	Харина	Л					

Копиравайл. Дзгенко. 8-1

21224 47

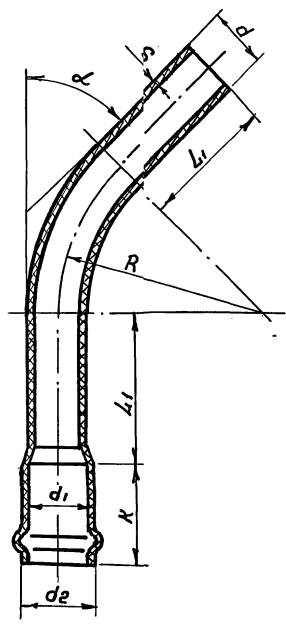
Формат А4

Изм. Лист. Разраб. и дата. Проб. и дата. Т. контр. и дата. И. контр. и дата.

Изм. Лист. Разраб. и дата. Проб. и дата. Т. контр. и дата. И. контр. и дата.

Приложение 2.4.1

Размеры в мм



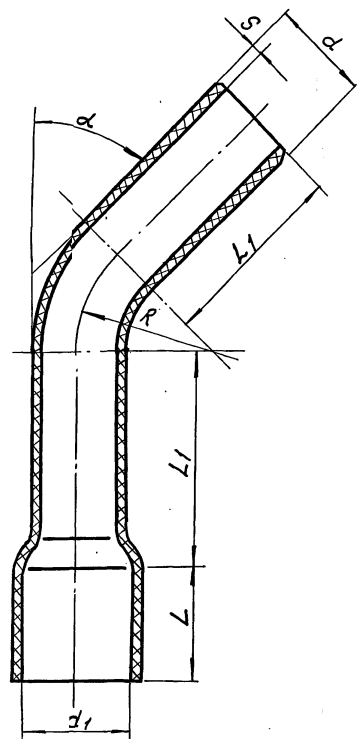
d	d ₁		d ₂		s		K не менее	L ₁	R	Масса, кг для d		
	Ном.	Доп. откл.	Ном.	Доп. откл.	Ном.	Доп. откл.				45°	90°	
63	+0,2	63,6	+0,7	80,0	+0,8	3,0	+0,5	99,5	143	221	0,62	0,82
75	+0,3	75,6	+0,7	93,9	+0,8	3,6	+0,6	102,5	151	263	0,95	1,30
90	+0,3	90,7	+0,8	110,7	+0,8	4,3	+0,7	110,5	161	315	1,55	2,10
110	+0,3	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 титв С и Т по ТУ6-19-221-83.

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

				4.900-9-В.0-1			
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Отвод с раструбом под резиновое кольцо ТУ6-19-221-83 ПВХ (основной компонент ГОСТ 14332-78)	Лист	Масса	Масштаб
Разраб	Гусева	ЭФ					
Провер	Свердлов	СВ			Лист	Листов	1
Т.контр.	Санникова	СВ			СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ		
Н.контр.	Мирончик	КШ					
Утв.	Жарина	КШ	86				

Имя, фамилия, Подпись, и дата



Размеры в мм

d	Доп. откл.	d ₁		S		L	L ₁	R	Масса, кг для α	
		Ном.	Доп. откл. верх/нижн.	Ном.	Доп. откл.				45°	90°
63	+0,2	63		3,0	+0,5	63	14,3	221	0,62	0,82
75	+0,3	75	+0,3 / +0,1	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

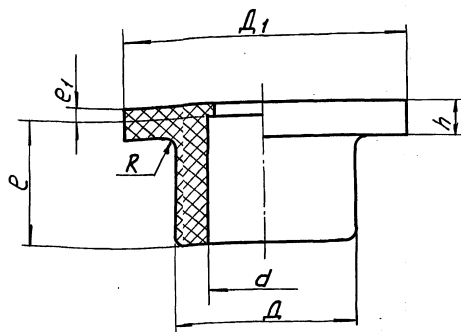
Отводы изготавливают на максимальное рабочее давление 10 кгс/см² при температуре 20°с и используют для соединения труб типов С и Т по ТУ 6-19-231-83.

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

Изм. и позы. Подп. и дата. Взам. Инв. № Инв. № Изм. и дата

4.900-9-В.0-1				Отвод с раструбом для клеевого соединения ТУ 6-19-221-83			Лист	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					
Разработ.	Гусева	Э.И.							
Проб.	Свердлова	П.С.							
Т.контр.	Сонникова	В.И.							
И.контр.	Мирошник	В.И.							
Утв.	Жарина	Л.И.							
ПВХ (основной компонент ГОСТ 14332-78)						СООБЩАЮЩИЙ ПРОЕКТ			
Копировал: В. Филиппов						21224 49 Формат А3			

Приложение 25.1



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

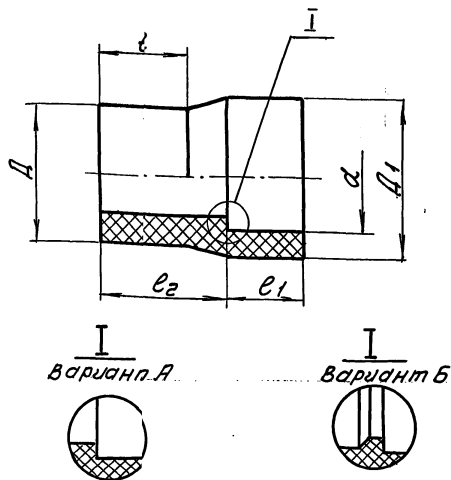
Размеры в мм

d	D	D ₁	e	e ₁	h	R _{max}	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		17
32	41±0,2	50±1	22±0,5	3±0,5	7±0,5	1,5	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

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

4.900 - 9 - В.0-1				Лист	Масса	Масшт.
Изм.	Лист	И.Док.	Подп.	Дата		
Разоб.	Гусева	Фед.				
Провер.	Свердлова	С.				
Т.Канта	Самникова	С.				
Втулка под фланец ТУ6-19-222-83				Лист	Листов 1	
И.контр.	Мирошник	И.				
Утв.	Хорова	И.				
ПВХ (основной комплект ГОСТ 14332-78)				СООБЩАЮЩИЙ ПРОЕКТ		
Копировал: В.Ф.Ш.				21224 50		

Приложение 2.5.2



размеры в мм

D	d	e	e_1	e_2	$D_1 \text{ max}$	масса, m_2
20	16	16 ± 1	$14 \pm 0,5$	21 ± 1	24,5	11
25	20	19 ± 1	$16 \pm 0,5$	25 ± 1	29,5	18
32	25	22 ± 1	$19 \pm 0,5$	30 ± 1	35,5	32
40	32	26 ± 1	$22 \pm 0,5$	$36 \pm 1,5$	43,5	55
50	40	31 ± 1	$26 \pm 0,5$	$44 \pm 1,5$	52,5	85
63	50	$38 \pm 1,5$	$31 \pm 0,5$	$54 \pm 1,5$	64,0	148
110	50	61 ± 2	$31 \pm 0,5$	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

Пример условного обозначения перехода из непластифицированного поливинилхлорида диаметром 20х16 на рабочее давление 1,0 МПа (10 кгс/см²):
Переход ПВХ 20х16-10 ТУ 6-19-222-83

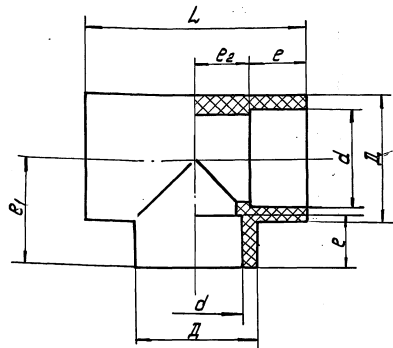
				4.900-9-В.0-1		
				Переход		
				ТУ 6-19-222-83		
Исполн.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	шт	масса
Разработ.	Гусева	31/1				
Провер.	Сверлякова	16				
Т. контр.	Саниникова	17			лист	листов 1
Н. контр.	Мирончик	11/1			ПВХ (основной комплект) ГОСТ 14332-78	
Утв.	Харина	11/1			СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ	

Копировал Саниникова

21224 51

формат А3

Приложение 25.3



Пример условного 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

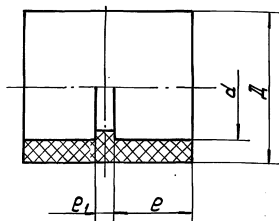
Тройники изготавливают на максимальное рабочее давление 1,0 МПа (10 кгс/см²) при температуре 20°С.

Третье изд. 1983 г. и далее. Взам. инв. № 14332-18. Изм. и встав.

4.900-9-В.0-1					Лист	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Тройник		
Разработ.	Гусев	В.А.	С.И.		ТУ6-19-222-83		
Провер.	Свердлов	С.В.					
Т. контр.	Гришкова	С.В.					
И. контр.	Мирошник	М.И.			ПВХ (основной ком-панент ГОСТ 14332-18)		
Итв.	Харина	Л.И.			СНПЗВОДКАНАЛПРОЕКТ		
Копирован: Арченко. № 1-					Лист	Листов 1	
					21224 52 Формат А3		

Приложение 2.5.4.

Размеры в мм.



d	e	e ₁	l, 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 углового 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.

4.900-9-В.0-1								
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист	Масса	Масштаб
					Муфта			
					ТУ6 -19-222-83			
					ПВХ (основной компонент ГОСТ 14332-78)	Лист	Листов	
					СООБЩЕНИЕ			
					Копировал: Абуэнка. В.С.			

21229 53 Формат А3

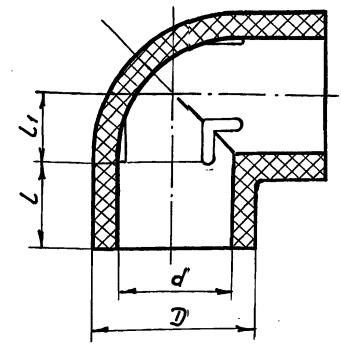
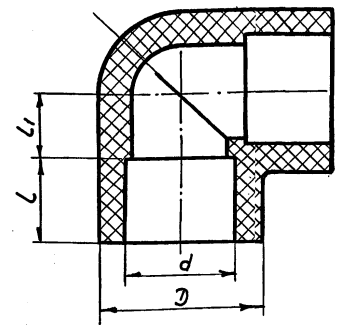
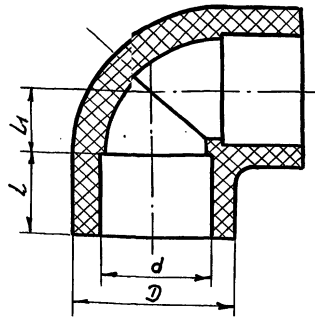
Приложение 2.5.5

Угольник А
(с упорной полкой)

Угольник Б
(с упорными ребрами)

Основная форма

Допустимая форма



d	e	D, не более	r ₁	Масса ориентир. 2	
				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
161	86 ⁺³	193	81 ⁺⁸ ₋₁	2900	2600

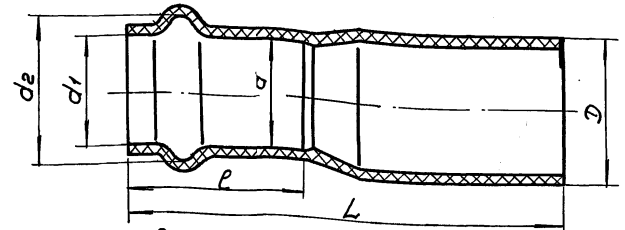
Угольники изготавливают на максимальное рабочее давление 1,0 МПа (10 кгс/см²) при температуре 20°С.

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

4.900-9-В.0-1				Лит.	Масса	Масштаб
Угольник ТУ6-19-222-83						
Изм. Лист	И. докум.	Подп.	Дата	Лист 1 / Листов 1		
Разраб.	Гусева	Э.И.				
Провер.	Свердлова	С.В.				
Т. контр.	Санникова	С.В.				
И. контр.	Мирончик	И.И.		ПВХ (основной компонент ГОСТ 14332-78)		
Утв.	Жарина	И.И.		СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		

Изв. № 10/83 Подписи и даты
 Взам. инв. № Инв. № Взам. Повл. и дата

Приложение 2.6.1



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

Размеры в мм

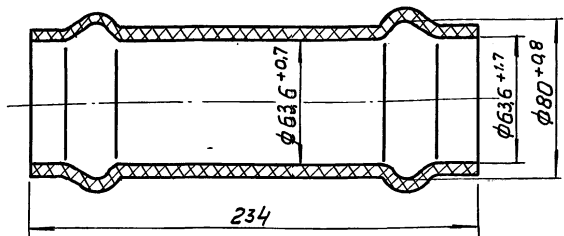
Номинал диаметр труб	D	a	d ₁	d ₂	r	L	Масса, кг
75/63	75 ^{+0,3}					232	0,44
90/63	90 ^{+0,3}					243	0,55
110/63	110 ^{+0,3}	63 ^{+0,1}	63,6 ^{+0,17}	80,0 ^{+0,8}	96	257	0,75
160/63	160 ^{+0,4}					291	1,7
160/110	160 ^{+0,4}	110 ^{+0,3}	110,8 ^{+0,19}	132,5 ^{+0,8}	114	314	2,25

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

4.900-9-В.0-1

Изм. лист	И.докум.	Подп.	Дата	Переход ТУ 6-19-223-83	Лист	Масса	Масштаб
Разработ.	Гусева	И.И.					
Проект.	Свердлова	В.В.		ПВХ (основной комплект) нет ГОСТ 14332-78)	Лист	Листов	1
Т.контр.	Самникова	В.В.			СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ		
И.контр.	Миронович	И.И.					
Утв.	Горина	И.И.	86				

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 ТУ 6-19-100-78.

Пример условного обозначения муфты надвигной для трубы диаметром 63мм на максимальное рабочее давление воды 1,0 МПа (10,0 кгс/см²); Муфта ПВХ 63-10 ТУ 6-19-223-83

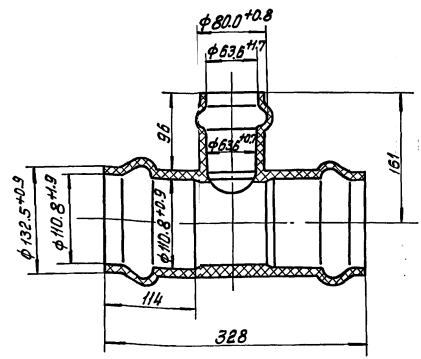
4.900-9-В.0-1

Изм. лист	И.докум.	Подп.	Дата	Муфта надвигная ТУ 6-19-223-83	Лист	Масса	Масштаб
Разработ.	Гусева	И.И.					
Проект.	Свердлова	В.В.		ПВХ (основной комплект) нет ГОСТ 14332-78)	Лист	Листов	1
Т.контр.	Самникова	В.В.			СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ		
И.контр.	Миронович	И.И.					
Утв.	Горина	И.И.	86				

Шифр листа, Лист и дата, Изменения, Шифр документа, Подп. и дата

Шифр листа, Лист и дата, Изменения, Шифр документа, Подп. и дата

Приложение 2.5.3

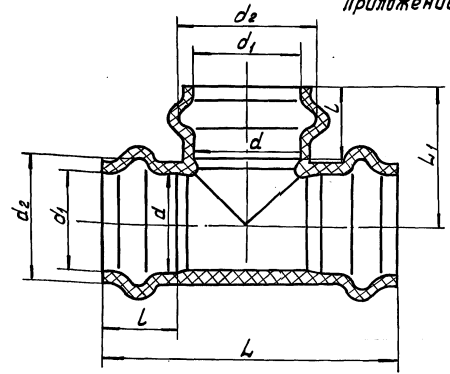


Тройники изготавливают на максимальное рабочее давление 1.0 МПа (10 кгс/см²) при температуре 20°С.
 Пример условного обозначения тройника неравнопроходного к трубам диаметром 110 и 63 мм:
 Тройник ПВХ 110/63-10 ТУ6-19 - 223-83.

4.900-9-В.0-1

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Тройник 110/63	Лист	Масса	Масштаб
	Разраб.	Гусева	Сул		ТУ6-19-223-83			
	Проб.	Свердлов	Сул			Лист	Листов 1	
	Т.контр.	Саникова	Сул					
Н.контр.	Мирончик				ПВХ (основной компонент ГОСТ 14332-78).	СОНЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ Формат А4		
Утв.	Харина			Контроль: Даценко. 2-4				

Приложение 2.6.4



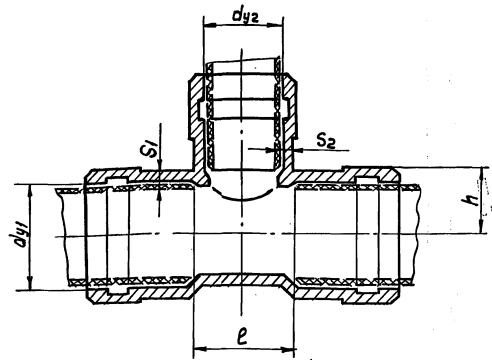
Пример условного обозначения тройника диаметром 63 мм на рабочее давление 10.0 МПа (10 кгс/см²)
 Тройник ПВХ 63-10 ТУ6-19 - 223-83.

Иринал, 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	153	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

4.900-9-В.0-1

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Тройник	Лист	Масса	Масштаб
	Разраб.	Гусева	Сул		ТУ6-19-223-83			
	Проб.	Свердлов	Сул			Лист	Листов 1	
	Т.контр.	Саникова	Сул					
Н.контр.	Мирончик				ПВХ (основной компонент ГОСТ 14332-78).	СОНЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ Формат А4		
Утв.	Харина			Контроль: Даценко. 2-4 - 21224 56				

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	115	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 трех-
раструбного равнопроходного чугунного диа-
метром 100х100.

ММВ - КС 100х100 ДН 16451.

Деталь поставляется в комплекте с труба-
ми из пвх ТУ 6-19-231-83.

Тройник применяется на максимальное ра-
бочее давление: 1,0 МПа (10,0 кг с/см²)

ИЗМ. И ПОДП. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАИМ. ИСП. ИЛИ ИСП. ПОДП. И ДАТА

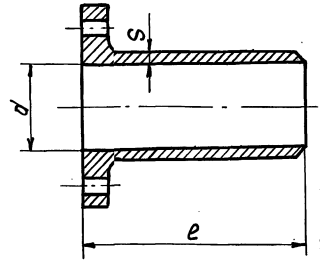
				4.900-9-30-1				
ИЗМ	Лист	№ докум.	подп.	Дата	Тройник трехраструб- ный равнопроходной ДН 16451	Лист	Масса	Мешков
Разработ.	Пучево	Бул						
Провер.	Сверлякова	Бул						
Т. Констр.	Самникова	Бул				Лист	Детей	
Н. Констр.	Мирошник	Бул			Чугун	СОЛЗВОДКАНАПРОЕКТ		
Утв.	Харина	Бул	86					

Копия, лаборатория

21224 51

ФОРМАТ А3

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 ПХ ТУ6-19-231-83.
Патрубок - фланец - гладкий конец применяется на максимальное рабочее давление 1,0 МПа (100 кгс/см²)

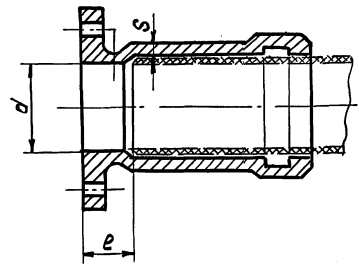
4.900-9-В.0-1

И. Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разработ.	Гусева	Лев	
Проб.	Сверлова	Лев	
Т. Контр.	Саникова	Лев	
И. Контр.	Мирошник	Лев	
Чтв.	Харина	Лев	

Патрубок - фланец - гладкий конец
DIN 16451.

Лист	Масса	Масштаб
Лист	Листов	
СОЮЗВОДПРОЕКТ		

Приложение 2.7.3



Размеры в мм

d	e	s	Масса, кг
100	111	9,0	6,2
125	118	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 100 мм:
E-KS 100 DIN 16451.

Деталь поставляется в комплекте с трубами из ПХ ТУ6-19-231-83.
Патрубок - фланец - раструб применяется на максимальное рабочее давление 1,0 МПа (100 кгс/см²)

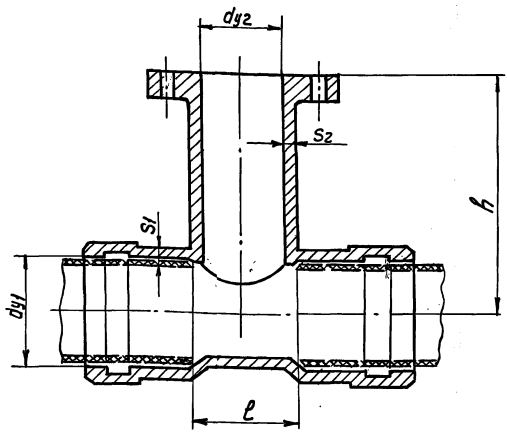
4.900-9-В.0-1

И. Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разработ.	Гусева	Лев	
Проб.	Сверлова	Лев	
Т. Контр.	Саникова	Лев	
И. Контр.	Мирошник	Лев	
Чтв.	Харина	Лев	

Патрубок - фланец - раструб
DIN 16451

Лист	Масса	Масштаб
Лист	Листов	
СОЮЗВОДПРОЕКТ		

Приложение 2.7.4



Размеры в мм

d_{y1}	d_{y2}	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 Д1Н 16451.

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

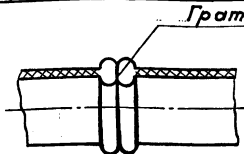
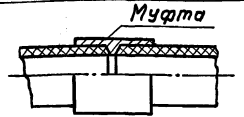
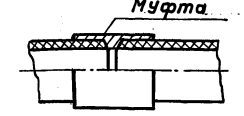
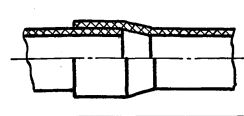
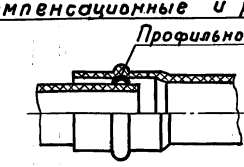
Тройник применяется на максимальное рабочее давление 1,0 МПа (10,0 кгс/см²)

Имя, и подпись, и дата
Имя, и подпись, и дата
Имя, и подпись, и дата
Имя, и подпись, и дата

				4.900-9-6.0-1			
Изм/лист	И докум.	Подп.	Дата	Тройник с двумя раструбами и фланцами Д1Н 16451	Лист	Масса	Масштаб
Разработ.	Гусева	Э.П.			1	—	—
Провер.	Свердлова	С.В.			Лист	Листов	7
Т. Контрол.	Семикова	С.В.		Чугун	СПИРАТОКОМБИНАТПРОДУКТ		
Н.Контр.	Мирончик	М.М.					
Чтв.	Харина	М.М.	83				

Комп. Лавренко

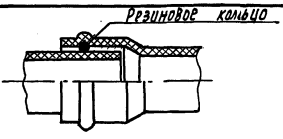

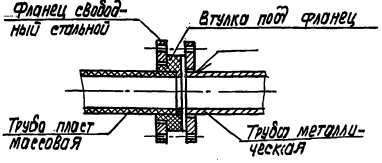
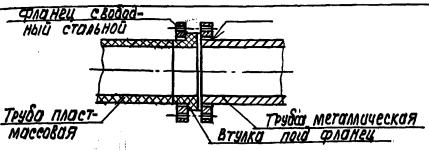
Приложение 3.1

№. №. п. п.	Наружный диаметр	Материал	Схема соединения	Способ соединения	Примечание
Неразъемные соединения					
1	до 1200 мм	ПВД, ПНД, ПП	 <p style="text-align: center;">Грат</p>	Контактная стыковая сварка	Напорные и безнапорные трубопроводы с толщиной стенки более 4 мм
2	до 140 мм	ПВД, ПНД, ПП	 <p style="text-align: center;">Муфта</p>	Контактная сварка в раструб с литыми фасонными частями	Напорные и безнапорные трубопроводы
3	до 140 мм	ПВХ	 <p style="text-align: center;">Муфта</p>	Склейка в раструб с литыми фасонными частями	Напорные и безнапорные трубопроводы
4	до 160 мм	ПВХ		Склейка в формованный раструб	Напорные и безнапорные трубопроводы
Компенсационные и разъемные соединения					
5	63-315 мм	ПВХ	 <p style="text-align: center;">Профильное резиновое кольцо</p>	Раструбное соединение с профильным резиновым кольцом	Напорные трубопроводы

Инв. №. подл. Подпись и дата
 Инв. №. докум. Подпись и дата
 Инв. №. экз. Подпись и дата

				4. 900-9-В.0-1			
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Типы соединений пластмассовых труб.	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Гусева	Л.В.					
Провер.	Свердлова	С.В.					
Т. контр.	Санникова	С.В.					
Н. контр.	Мирончик	С.В.					
Утв.	Харина	С.В.					
					Лист 1	Листов 2	
					СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ		

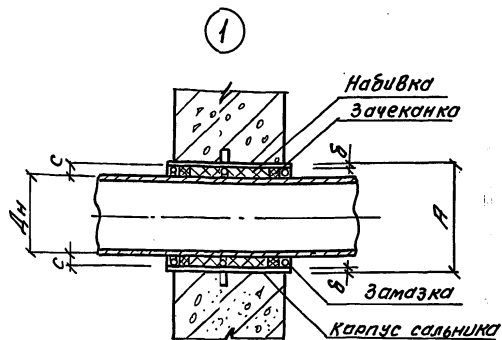
Продолжение приложения 3.1

И.п. п.п.	Наружный диаметр	Материал	Схема соединения	Способ соединения	Примечание
6	до 200 мм	ПВД, ПНД, ПП, ПВХ	 <p>Резиновое кольцо</p>	Раструбный с резиновым уплотнительным кольцом	Безнапорные трубопроводы
7	160 - 315 мм	ПНД, ПП, ПВХ	 <p>Резиновое кольцо</p>	Раструбный с резиновым уплотнительным кольцом	Безнапорные трубопроводы
8	до 140 мм до 160 мм	ПВД ПВХ	 <p>Фланец свободный стальной Втулка под фланец Труба пластикомассовая Труба металлическая</p>	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	 <p>Фланец свободный стальной Труба пластикомассовая Труба металлическая Втулка под фланец</p>	На свободных фланцах с приваренными втулками под фланец (сварка веток трубы с втулкой)	Напорные трубопроводы для присоединения к арматуре, металлическим фасонным частям и трубам

И.п. п.п. | Подпись и дата | Разм. шрифта | Шрифт | Подп. и дата | Подп. и дата

					4.900-9-8.0-1		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Типы соединений пластикомассовые трубы		
Разраб.	Гусева	Суд					
Провер.	Северцова	Св					
Т. Контр.	Саникова	Св					
И. Контр.	Миронович	Св			лист 2 из 2 листов		
Чтв.	Осарино	Св			СОИЗВОДЖИВАПРОЕКТА		

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 D_n пласт. трубы	Диаметр сальника по серии 5.900-2	A мм	B мм	C 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				58	
450	400	530	7	33	
500				56	
560	600	720	10	70	
630				35	
710	700	820	9	46	
800				51	
900	900	1020	9	51	
1000				51	
1200	1200	1320	10	50	

4.900-9-В.0-1

Изм	Лист	№ док-т	Подп.	Дата	Проход пластмассовых труб $D_n \neq 160$ мм через ограждающие конструкции при помощи набивных сальников	Лист	масса	Масштаб
Разраб.		Берклова						
Провер.		Лебедева						
Т. контр.		Фрилатов				Лист		Листов 1
И. контр.		Лебедева				СПОУЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Утв.		Фрилатов						

Копировал. Сеницына

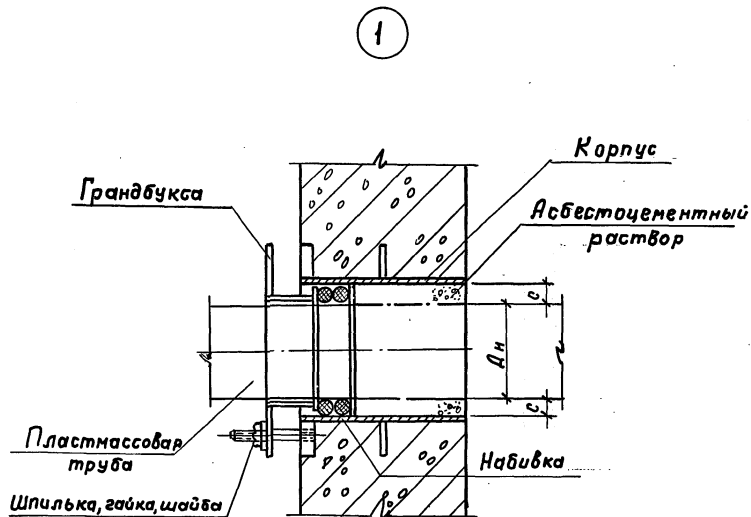
21224 63

Формат А3

Приложение 3.3

Таблица выбора нажимных сальников и толщины набивки

Узел заделки нажимного сальника



Диаметр пласт. трубы Dн	Диаметр Ду нажимного сальника по серии 5.900-3	Толщина набивки С мм	Размеры набивки УХС 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“.

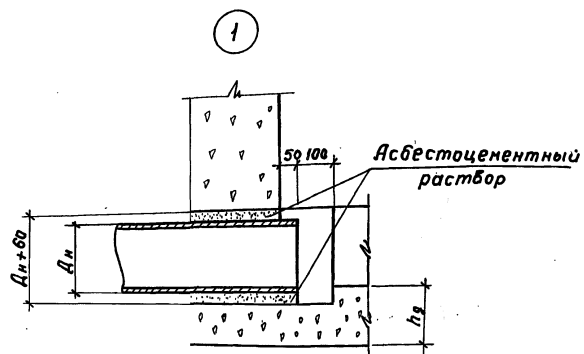
Шпилька, гайка, шайба

Пластмассовая труба

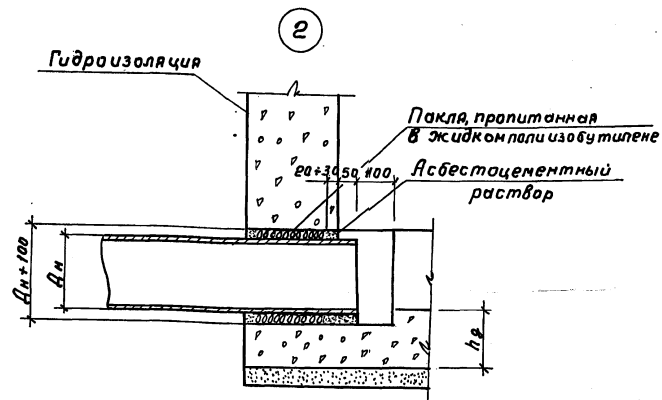
				4.900-9-В.0-1			
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Проход пластмассовых труб Dн ≤ 160 мм через ограждающие конструкции при помощи на- жимных сальников.	Лит.	Масса	Насштаб
Разраб	Верклова	Робин					
Пров.	Лебедева	Робин			Лист	Листов 1	
Т. контр.	Филатов	Робин			СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Н. контр.	Лебедева	Робин					
Утв.	Филатов	Робин					

Приложение 3.6

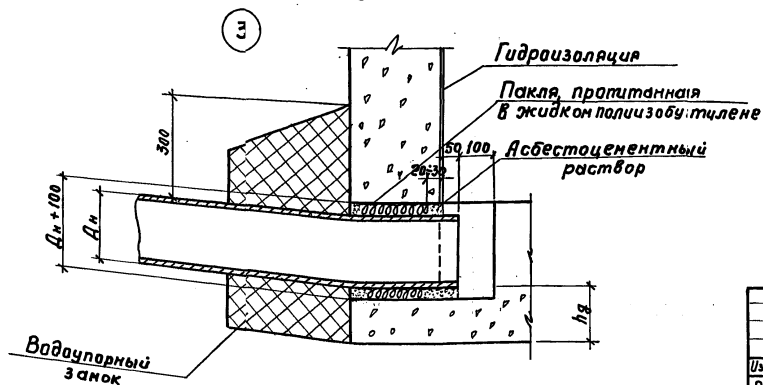
В сухих грунтах



В обводненных грунтах



В просадочных грунтах



Примечание см. приложение 3.4.

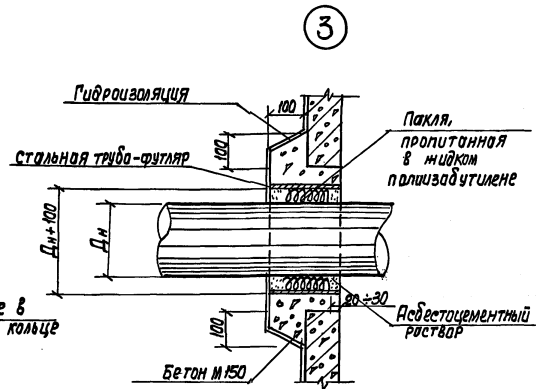
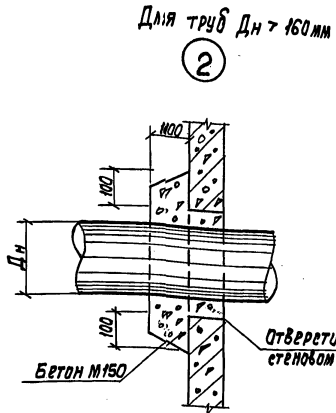
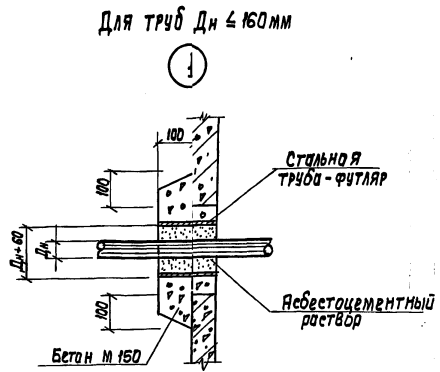
4.900-9-В.0-1

Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Детали заделки пластмассовых труб в лотковой части канализационных колодцев из кирпича и бетона	Лист	Масштаб
Разр.	Вёрлова				Лист	Листов 1	
Провер.	Лебедева						
Т. контр.	Филатов				СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Н. контр.	Лебедева						
Утв.	Филатов						

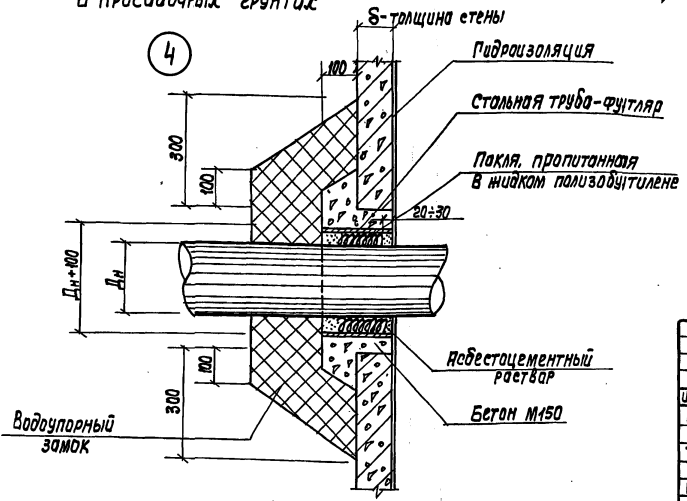
Копировал Гольденбаум 21224 67 Формат А3

В сухих грунтах

В обводненных грунтах



В просадочных грунтах

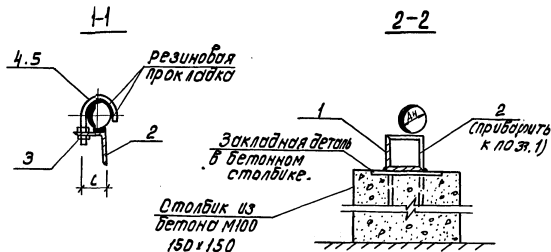


Примечание см. приложение 3.4.

Шифр по плану, дата, подпись и дата в экз. шифр. подл. и дата

				4.900 - 9 - 6.0 - 1				
Шифр	лист	и докум.	подп.	дата	Детали отделки, пластмассовые	лист	массы	масштаб
Разраб.	Верхлова				трубы в рабочей части сборных			
Провер.	Лебедева				иел. деталей переходных			
Т. Контр.	Филатов				канализационных колодцев	лист	листов	1
Н. Контр.	Лебедева					СЛОВОПРОЕКТИНВЕРСРЕКТ		
ЧТБ.	Филатов							

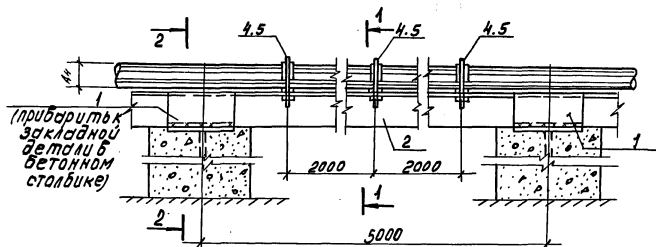
Приложение 3.9.



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

Формат	Зона	№ з.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание.
				<u>ОС-25</u>		
		1		150x5x5, ГОСТ 8509-72, P=100	1	
		2		« « « « P=5000	1	
		3		Гайка М8, ГОСТ 5915-70*	4	
		4	ОСТ 36-17-77	Хомут 28, ГОСТ 24139-80	2	
				<u>ОС-32</u>		
		1+3		поз. 1+3 см. выше		
		5	ОСТ 36-17-77	Хомут 38, ГОСТ 24139-80	2	

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



4.900-9-B.0-1

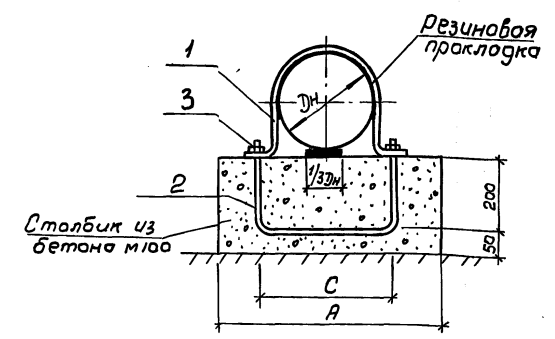
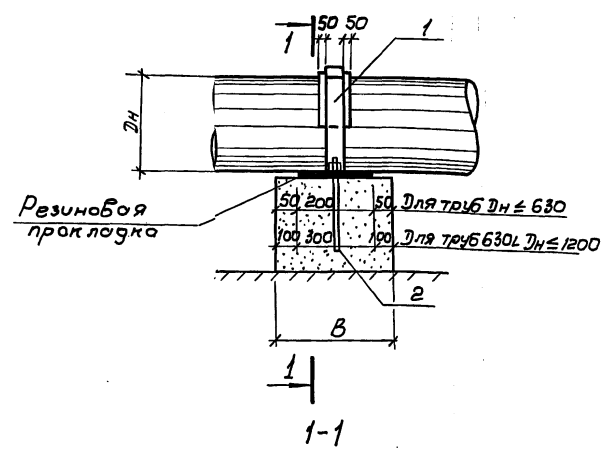
№м.лист	№ экз.жм.	подп.	дата	Горизонтальная прокладка	лист	Масса	Масштаб
Разр.в.	Верхова			пластмассовых труб Дн25иДн32	лист	-	-
Пробер.	Лебедева				лист	-	-
Т.Контр.	Филатов				лист	-	-
Н.Контр.	Лебедева				СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ		
Утв.	Филатов						

Копирайтер: Доценко Аня

21224 70

Формат А3

Прокладка труб $D_n > 110$ мм по бетонным столбикам



Приложение 3.11

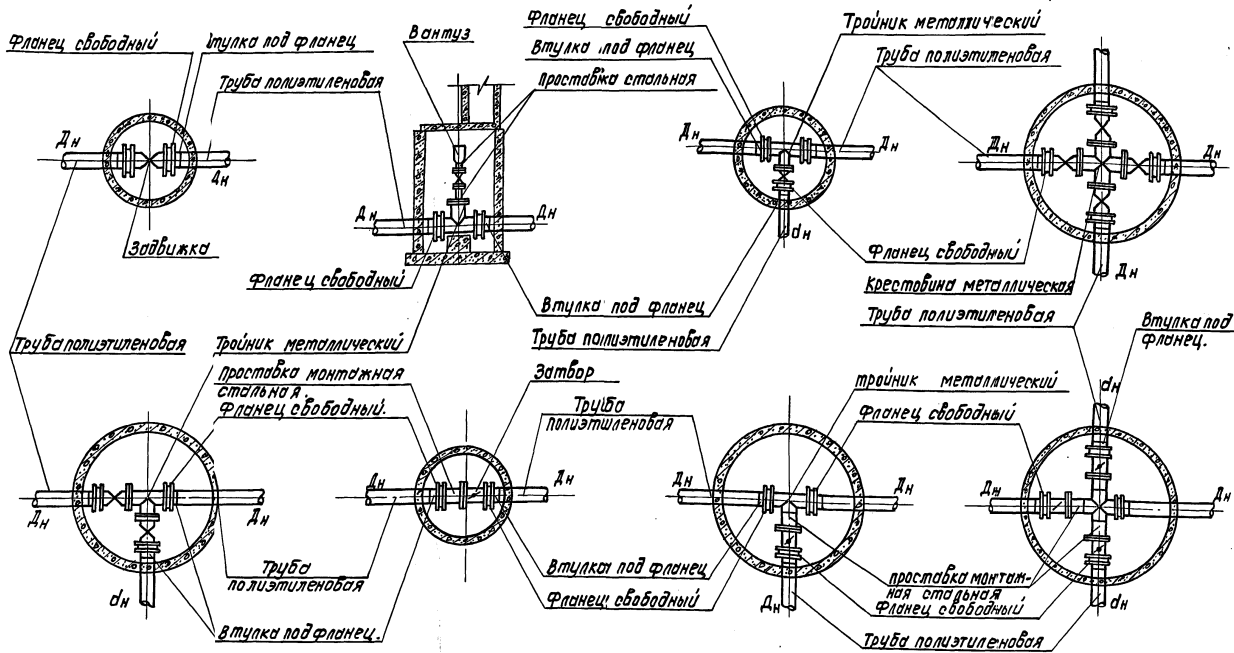
Диаметр пласт. трубы D_n	С, мм	Размеры бетонного столбика д.в.мм	Примечание	Диаметр пласт. трубы D_n	С, мм	Размеры бетонного столбика д.в.мм	Примечание
125	160	450x300		400	470	750x300	
140	180			450	520		
160	200			500	580		
180	220	550x300		560	640	950x300	
200	255			630	730		
225	280			710	810		
250	305	600x300		800	920	1200x500	
280	335			900	1020		
315	370			1000	1150		
355	425	750x300		1200	1350	1500x500	

Расстояние между опорами принимать по таблице 4

				4.900-9-В.0-1				
Изм	Лист	И докум.	Подп.	Дата	Горизонтальная прокладка пластмассовых труб $D_n > 110$ мм	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Верклова	Филатов	Филатов			Листов	-	-
Провер.	Лебедева	Филатов	Филатов					
Т.контр.	Филатов	Филатов	Филатов					
И.контр.	Лебедева	Филатов	Филатов					
Утв.	Филатов	Филатов	Филатов					
						СОНЗВОДОКНАЛПРОЕКТ		

ШНБ и лодка. Подпись и дата. Взам. инвент. ШНБ и лодка. Подпись и дата.

Приложение 3.12

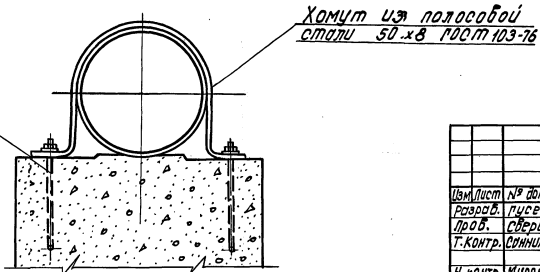
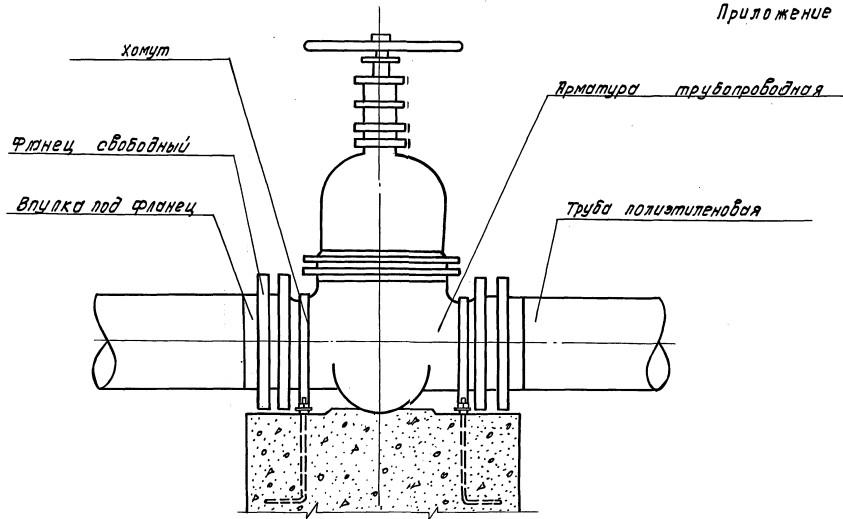


1. Размеры колодцев выбираются в зависимости от диаметров трубопроводов.
2. На данном листе указаны колодцы с полиэтиленовыми трубами.
3. Проход пластмассовых труб через стены колодцев смотри на стр. 64-68
4. Крепление арматуры на стр. 73.

				4.900-9-6.0-1	
Изм/лист	№ докум.	Подп.	Дата	Схемы установки арматуры в колодцах	
Разраб.	Рисова	Экз	88		
Пробвр.	Сверстана	СЛ			
Т.Контр.	Ганинкова	СЛ			
И.Контр.	Мирончик	Мен	88	Лист	Масса
Итб.	Харина	Мен		Листов	1

ИЗБ. № 10-1001 ПРОЦЕССЫ И СПОСОБЫ УСТАНОВКИ И КРЕПЛЕНИЯ АРМАТУРЫ В КОЛОДЕЦАХ

Приложение 3.13



Болт М20
анкерный.

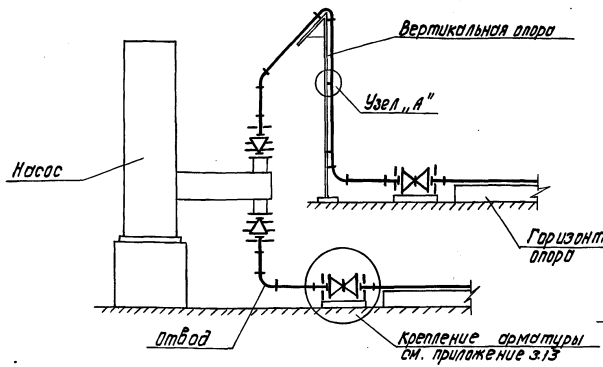
Хомут из оцинкованной
стали 50 х в ГОСТ 103-76

				4.900-9-В.0-1	
Изм. Лист	№ докум.	подп.	Дата	Крепление арматуры	
Разраб.	Лусько	Лусько			
Проб.	Свердлов	Свердлов			
Т.Контр.	Свиридова	Свиридова			
И.Контр.	Муромчик	Муромчик		Лист	Листов 1
Утв.	Харченко	Харченко		СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ	

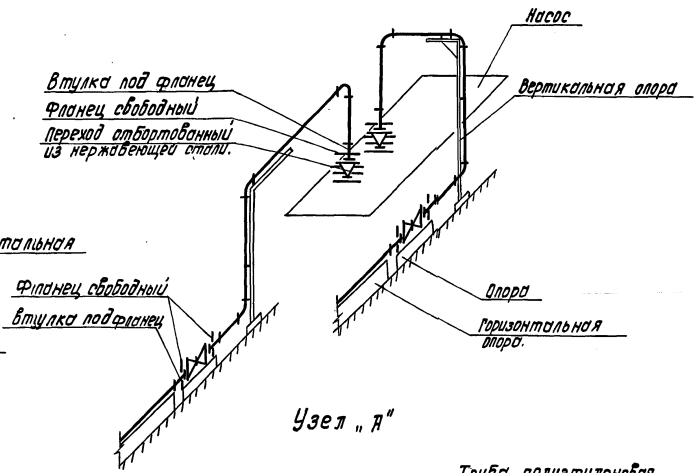
Копирован: Арценко. №ч- 21224 74

Формат А3

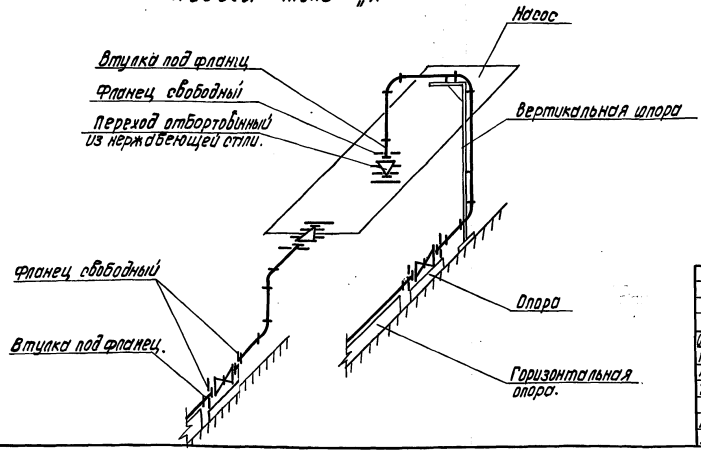
Насосы типа "НД"



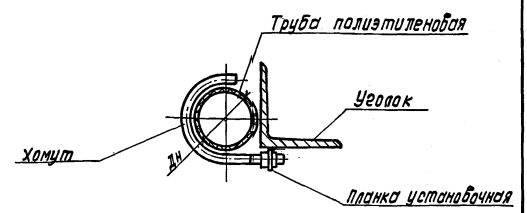
Насосы типа "В"



Насосы типа "Х"



Узел "Я"



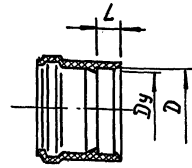
						4.900-9-В.0-1		
Изм. Лист	№ док. ум.	Подп.	Дата	Обязка химических насосов	Лит	Масса	Масштаб	
Разреш.	Пуск в	Фаб.						
Пробир.	Сверил	Сл.			Лист	Листов	1	
Т. Контр.	Служба				СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ			
Н. Контр.	Муромчик	Сит						
Утв.	Харина	Лит						

Копировал: Доценко. Д-А-

21224 76 формат А3

Ш. № 100. Подпись и дата. Место изготовления. Подп. и дата.

Приложение 4.1.2



Размеры в мм

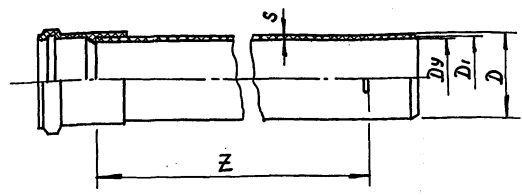
Условные проходы Ду	D		L	Масса 1шт. в кг
	Номинал.	Пред. откл.		
50	48,1	-0,4	15	0,034
85	87,4	-0,5	22	
100	107,0	-0,5	26	0,145

Пример условного обозначения патрубков, изготовленного из ПНД; Ду 50мм
 Патрубок П-ПНД-50-I гост 22689.4-77.

4.900-9-8.0-1

Имя	Лист	И.докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разрв.	Никольская	Полк					
Пров.	Поляк	Полк			Лист	Листов 1	
Т.контр.	Курбильев				ПНД гост 16338-77		
И.контр.	Широкий				ПВХ гост 14332-78*		
И.контр.	Гяубе				САНТЕХПРОЕКТ		
Утв.	Сяргин						

Приложение 4.1.1



Размеры в мм

Условные проходы Ду	D		D ₁	S		Z		Масса 1л.м в кг
	Номинал.	Пред. откл.		Номинал.	Пред. откл.	Номинал.	Пред. откл.	
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

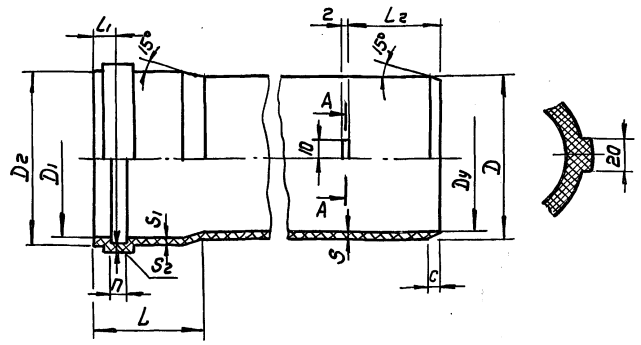
Пример условного обозначения канализационной трубы с раструбом и гладким концом, изготовленной из ПНД; Ду 50мм, 12000мм
 Труба ТКР-ПНД-50-I-1200 гост 22689.3-77.

4.900-9-8.0-1

Имя	Лист	И.докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разрв.	Никольская	Полк					
Пров.	Поляк	Полк			Лист	Листов	
Т.контр.	Курбильев				ПНД гост 16338-77		
И.контр.	Широкий				ПВХ гост 14332-78*		
И.контр.	Гяубе				САНТЕХПРОЕКТ		
Утв.	Сяргин						

Имя, лист, подпись и дата (Имя, лист, подпись и дата)

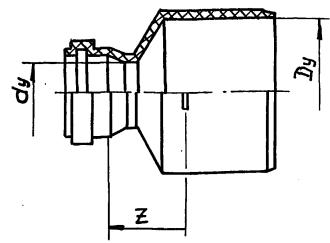
Приложение 4.1.3



РАЗМЕРЫ В ММ

Условный проход Ду	D		D1		D2		S		S1	S2	L	L1	L2	C	П, НЕ МЕНЕЕ
	Но. мин.	Пред. откл.	Но. мин.	Пред. откл.	Но. мин.	Пред. откл.	Но. мин.	Пред. откл.							
40	40	-0,6 -1,2	40,5	-0,3 -0,9	49,6	-1,0	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	-1,6	3,0		2,7	2,3					
85	90	-1,4 -2,1	90,8	-1,2 -2,1	101,5	-2,0 -2,8	3,0	+0,6	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					

Приложение 4.1.4



РАЗМЕРЫ В ММ

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

Пример условного обозначения переходного патрубья, изготовленного из ПВД, Ду 100 и ду 50 мм.
Переход П-100x50-ПВД-1 ГОСТ 22689.6-77.

4.900-9-В.0-1

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масшт.
РАЗРАБ. НИКОЛЬСКАЯ	НИКОЛЬСКАЯ					
ПРОВ. ПОЛЯК	ПОЛЯК			ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	
И. КОНТР. КУРЬИЛЕВ	КУРЬИЛЕВ			САНТЕХПРОЕКТ		
ИЗЧ. ОТД. ШИРОКИН	ШИРОКИН			ПВД ГОСТ 16338-77		
И. КОНТР. ГАУБЕ	ГАУБЕ			ПВХ ГОСТ 14332-78*		
УТВ. САРГИН	САРГИН			САНТЕХПРОЕКТ		

ФОРМАТ А4

4.900-9-В.0-1

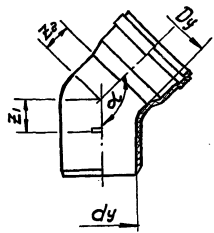
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масшт.
РАЗРАБ. НИКОЛЬСКАЯ	НИКОЛЬСКАЯ					
ПРОВ. ПОЛЯК	ПОЛЯК			ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	
И. КОНТР. КУРЬИЛЕВ	КУРЬИЛЕВ			САНТЕХПРОЕКТ		
ИЗЧ. ОТД. ШИРОКИН	ШИРОКИН			ПВД ГОСТ 16338-77		
И. КОНТР. ГАУБЕ	ГАУБЕ			ПВХ ГОСТ 14332-78*		
УТВ. САРГИН	САРГИН			САНТЕХПРОЕКТ		

КОПИРОВАЛ 21224 78 ФОРМАТ А4

ИМЯ И ПОДА, ПОДПИСЬ И ДАТА ВСЯК. ИМЯ И ПОДА, ПОДПИСЬ И ДАТА

ИМЯ И ПОДА, ПОДПИСЬ И ДАТА ВСЯК. ИМЯ И ПОДА, ПОДПИСЬ И ДАТА

Приложение 4.1.5



Размеры в мм

Условный проход		α									Пред. откл. Z ₁	Z ₂
		92°30'			135°			150°				
Dy	dy	Z ₁	Z ₂	Масса кг/шт	Z ₁	Z ₂	Масса кг/шт	Z ₁	Z ₂	Масса кг/шт	Z ₂	
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	0,340	42	42	0,275	24	24	0,230	+12	

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

Отвод 90°-50-ПНД-I ГОСТ 22689.9.-77

4.900-9-В.0-1

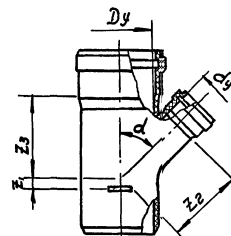
Изм. Лист
Разраб. Никольская
Пров. Палак
Т.контр. Курьялев
Исп. отд. Широкий
И.контр. Глуше
Утв. Саргин

Листов
Дата
Отвод
ГОСТ 22689.9-77
ПНД ГОСТ 16338-77
ПВХ ГОСТ 14332-78*

Лит. Масса
См. табл.
Листов Листов 1
САНТЕХПРОЕКТ

ФОРМАТ А4

Приложение 4.1.6



Размеры в мм

Условный проход		α									Пред. откл. Z ₁	Z ₂	
		45°			60°			87°30'					
Dy	dy	Z ₁	Z ₂	Z ₃	Масса кг/шт	Z ₁	Z ₂	Z ₃	Масса кг/шт	Z ₁	Z ₂	Z ₃	Масса кг/шт
50	40	9	58	56		16	65	40		31	36	22	+9
50	50	17	63	63	0,140	23	46	46		39	39	26	0,085
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	0,220
100	85	20	125	121		35	92	86		68	78	49	+12
100	100	37	136	136	0,540	50	98	98	0,49	85	85	57	0,480

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

Тройник Т 45° - 100x50-ПНД-I ГОСТ 22689.10-77

4.900-9-В.0-1

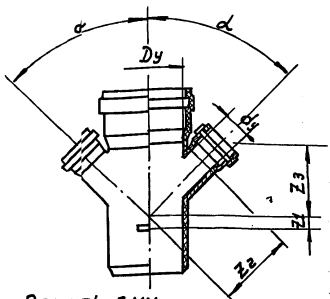
Изм. Лист
Разраб. Никольская
Пров. Палак
Т.контр. Курьялев
Исп. отд. Широкий
И.контр. Глуше
Утв. Саргин

Листов
Дата
Тройники
ГОСТ 22689.10-77
ПНД ГОСТ 16338-77
ПВХ ГОСТ 14332-78*

Лит. Масса
См. табл.
Листов Листов 1
САНТЕХПРОЕКТ

КОМПЬЮТЕР. 21224 79 ФОРМАТ А4

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 в кг 1шт	Z1	Z2	Z3	Масса в кг 1шт	Z1	Z2	Z3	Масса в кг 1шт	
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°-101x50-ПНД-I ГОСТ 22689.11-77

4.900-9-В.0-1

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
		Рязань	Николаевская	
		Пров. Поляк	Шолов	
		Т.контр. Курбатов	Шолов	
		Нач. отд. Широкин	Шолов	
		Н.контр. Гавбе	Шолов	
		Утв. Саргин	Шолов	

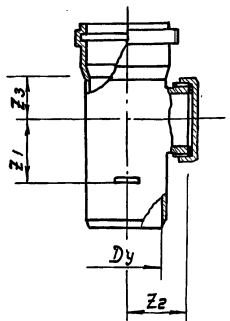
Крестовины
ГОСТ 22689.11-77

ПНД ГОСТ 16338-77
ПВХ ГОСТ 14332-78*

Лит.	Масса	Масштаб
	см.	
	табл.	
Лист	Листов 1	
САНТЕХПРОЕКТ		

ФОРМАТ

Приложение 4.1.8



Размеры в мм

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

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

4.900-9-В.0-1

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
		Рязань	Николаевская	
		Пров. Поляк	Шолов	
		Т.контр. Курбатов	Шолов	
		Нач. отд. Широкин	Шолов	
		Н.контр. Гавбе	Шолов	
		Утв. Саргин	Шолов	

Ревизии
ГОСТ 22689.15-77

ПНД ГОСТ 16338-77
ПВХ ГОСТ 14332-78*

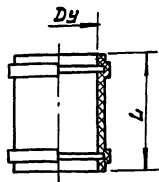
Лит.	Масса	Масштаб
	см.	
	табл.	
Лист	Листов 1	
САНТЕХПРОЕКТ		

КОПИРОВАНО: 2024-21224 80 ФОРМАТ А4

Изм. в подл. Подписи и дата Изм. в подл. Подписи и дата Изм. в подл. Подписи и дата

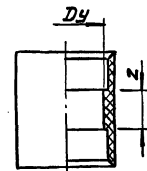
Изм. в подл. Подписи и дата Изм. в подл. Подписи и дата Изм. в подл. Подписи и дата

ПРИЛОЖЕНИЕ 4.1.9.



РАЗМЕРЫ В ММ

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



РАЗМЕРЫ В ММ

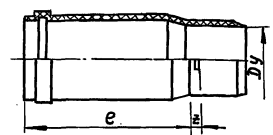
Условный проход Dy	Z	
	Номин.	Предл. откл.
50	5	+9
50		
85		+11
100		+12

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

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

				4.900-9-В.0-1		
Изм. лист	Исполн.	Подп.	Дата	Муфты		Лист
РАЗРАБ.	НИКОЛЬСКАЯ	Кисел		ГОСТ 22689.13-77		МАССА
ПРОВ.	ПОЛЯК	Иль				МАСШТАБ
Т. КОНТР.	КУРАЛОВ	Иль				Лист
НАЧ. ОТД.	ШИРОКИЙ	Иль				Листов
И. КОНТР.	ГАУБЕ	Иль		ПВХ ГОСТ 14332-78*		САНТЕХПРОЕКТ
УТВЕРДИЛ	САРГИН	Иль		ПВН ГОСТ 16338-77		

Приложение 4.1.10



Размеры в мм

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

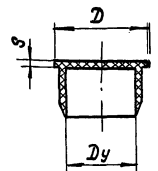
Пример условного обозначения компенсационной патрубка, изготовленного из ПНД, D_y 100мм:
 Патрубок ПК-ПНД-100-I ГОСТ 22689.5-77

4.900-9-В.0-1

Имя	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит	Масса	Масштаб
Разраб.		Никольская					
Пров.		Поляк				табл.	
Т. контр.		Курбалиев			Лист	Листов	
Нач. отд.		Широкий			САНТЕХПРОЕКТ		
Н. контр.		Гяубе					
Угв.		Сяргин					

ФОРМАТ А4

Приложение 4.1.11



Размеры в мм

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

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

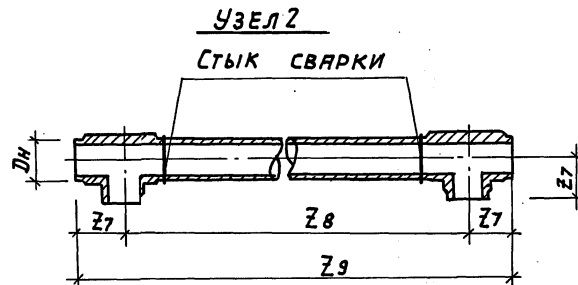
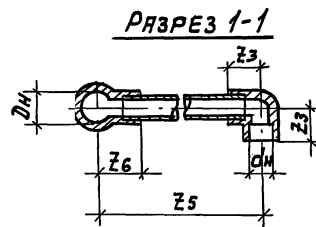
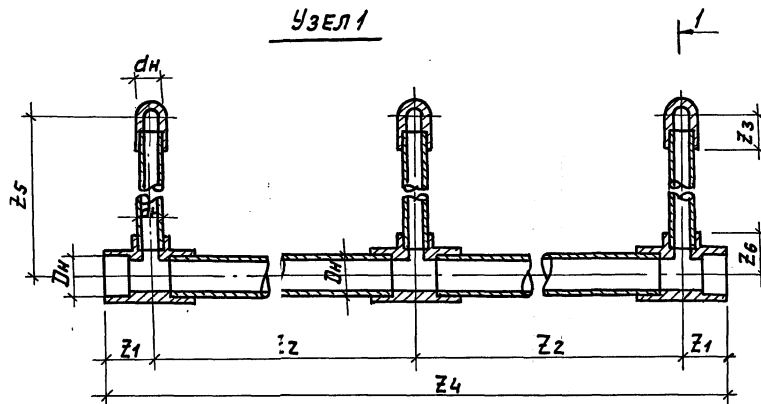
4.900-9-В.0-1

Имя	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит	Масса	Масшт.
Разраб.		Никольская					
Пров.		Поляк				табл.	
Т. контр.		Курбалиев			Лист	Листов	1
Нач. отд.		Широкий			САНТЕХПРОЕКТ		
Н. контр.		Гяубе					
Угв.		Сяргин					

КОПИРОВАЛ 21224 82 ФОРМАТ А4

Имя, лист, номер докум., подпись, дата, печать, наименование, дата, подпись, наименование, дата

Имя, лист, номер докум., подпись, дата, печать, наименование, дата, подпись, наименование, дата



DH	dH	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

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

Соединительные детали
приняты для:
Ф 20 ÷ 50 по ОСТ 6-05-367-74.
Ф 63 ÷ 225 по ТУ 6-19-213-83.

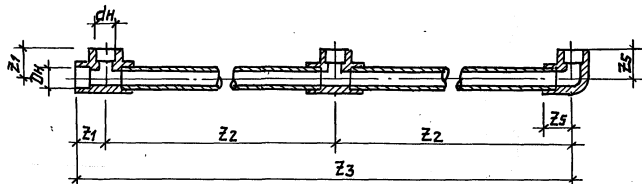
Размер Z8 принят условно.
Размер Z2 уточняется в зависимости от
толщины перегородки между душевыми кабинками.

				4.900-9-B.0-1		Лист	Масса	Масштаб
Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата	Узлы 1,2 для напорных		Лист	Листов 1	САНТЕХПРОЕКТ
Разраб.	Никольский	Иванов		ТРУБ по ГОСТ 18599-83				
Пров.	Поляк	Дюва		ПВД ГОСТ 16337-77*				
Т. контр.	Курьлев	Май		ПНД ГОСТ 16338-77				
Нач. отд.	Широкий	Валентин						
Н. контр.	ГЛУБЕ	Валентин						
Утверждаю	САРГИН	Валентин						

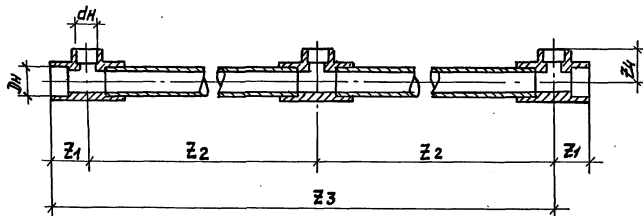
21224 85

Копировала: Полякова ФОРМАТ А3

Узел 3



Узел 4



Соединительные детали принять по ОСТ-05-367-74

DH	dH	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	—

4.900-9-В0-1

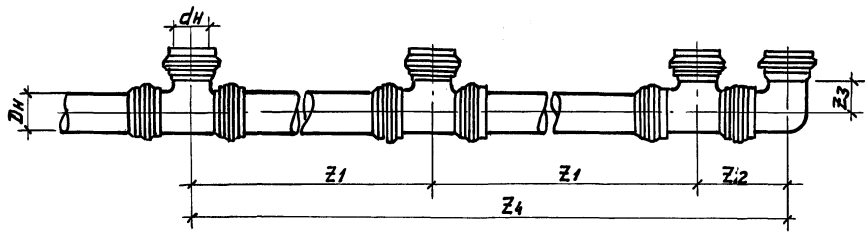
ИЗМ.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Узлы 3,4 для напорных труб по ГОСТ 18599-83	Лист	Листов
Проб.	Лист	Лист	Лист	Лист		Лист	Листов
Т. контр.	Куряева				ПВД ГОСТ 16337-77 *	САНТЕХПРОЕКТ	
Нач. отд.	Широких						
Н. контр.	Грубе						
Утвердил	Саргин						

21224 86

-Копировать-Логингов-

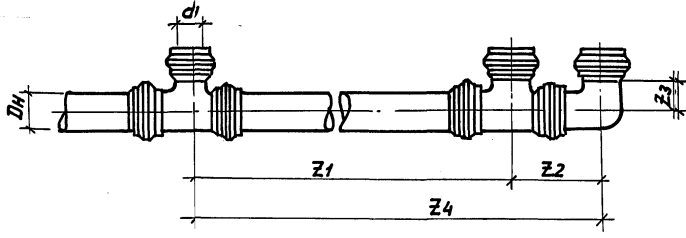
-Формат А3-

Узел 7



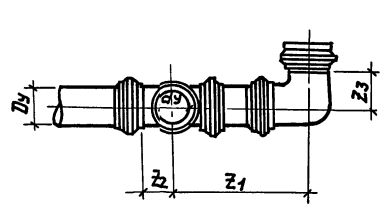
Dн	dн	z1	z2	z3	z4
ДЛЯ УМЫВАЛЬНИКОВ					
50	50	650	106	39	1406
ДЛЯ ПИССУАРОВ					
50	50	700	106	39	1506

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



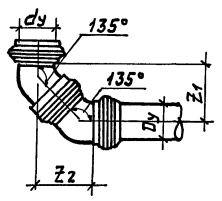
Dн	dн	z1	z2	z3
50	50	350	39	39
100	50	350	34	85
100	100	350	85	85

				4.900-9-В0-1				
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Узлы 7, 8, 9 для канализационных труб по ГОСТ 22689-77		Лит.	МРССА	МРССТБ
РЯЗРЯБ	НИКОЛЬСКАЯ	Кисел						
ПРОВ.	ПОЛЯК	Ива		ПВХ ГОСТ 14332-78* ПНД ГОСТ 16338-77		Лист	Листов 1	
Т. КОНТР.	КУРЬИЛЕВ	Ива				САНТЕХПРОЕКТ		
Нач. отд.	ШИРОКИЙ	Ива						
Н. КОНТР.	ТАУБЕ	В. Вуш						
УТВЕРДИЛ	САРГИН	Ива						

ИЗМЕН. ПОСЛЕ УТВЕРЖДЕНИЯ И ДАТЫ ВВЕДЕНИЯ В ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИЛИ ПОСЛЕ ВНЕШНЕГО АУДИТА

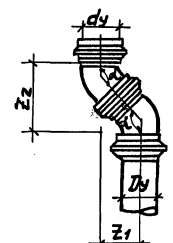
ПРИЛОЖЕНИЕ 4.2.6.

Узел 10



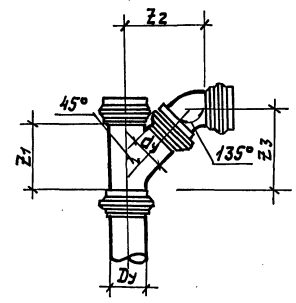
Dy	dy	Z1	Z2
50	50	70	70
100	100	153	153

Узел 12



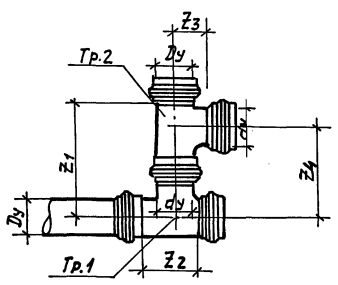
Dy	dy	α°	Z1	Z2
50	50	92°30'	119	78
100	100		244	170
50	50	135	53	87
100	100		111	195
50	50	150	32	77
100	100		61	154

Узел 13



Dy	dy	Z1	Z2	Z3
50	50	80	102	102
100	50	107	131	128
100	100	173	218	213

Узел 11



	Dy	dy	Z1	Z2	Z3	Z4
Тр.1	50	50				
Тр.2	50	50	145	65	39	119
Тр.1	100	50				
Тр.2	50	50	172	62	39	146
Тр.1	100	100				
Тр.2	100	100	301	142	85	244

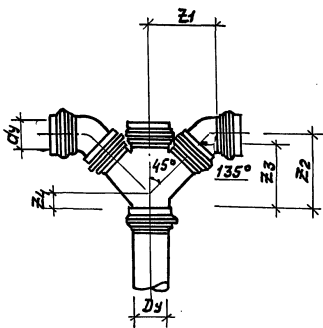
Условное обозначение
Тр - Тройник

		4.900-9-В.0-1		Лист 1 из 1	
ИЗМ/ЛИСТ	№ ДОКУМ.	Узлы 10, 11, 12, 13 для		Лист 1 из 1	
РЯЗАРЬ	НИКОЛЬСКИЙ	Канализационных труб		Лист 1 из 1	
ПРОВ.	ПОЛЯК	по ГОСТ 22689-77		Лист 1 из 1	
Т. КОНТР.	КЗРЬБЕВ	ПВХ ГОСТ 14332-78*		Лист 1 из 1	
ИЗЧ. ОТД.	ШИРОКИН	ПНД ГОСТ 16338-77		Лист 1 из 1	
Н. КОНТР.	ГЛУБЕ			Лист 1 из 1	
УТВ.	САДКИН			Лист 1 из 1	

21224 89

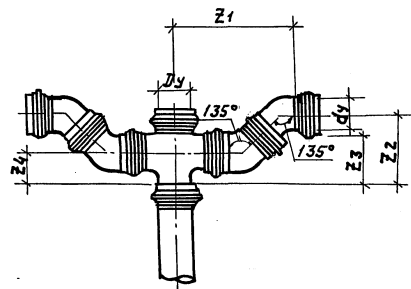
Имя, номер, Подпись и дата: Взял: Имя, Инициалы, Подпись и дата

Узел 18



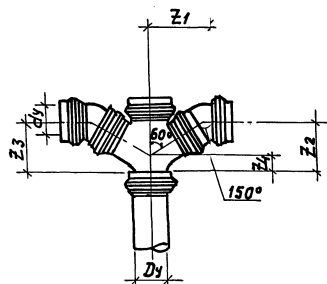
Dy	dy	Z1	Z2	Z3	Z4
100	50	131	128	107	14
100	100	218	213	173	37

Узел 20



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

Узел 19



Dy	dy	Z1	Z2	Z3	Z4
100	50	125	71	68	5
100	100	194	148	148	50

4.900-9-8.0-1

ИЗМ.	Лист	№ док. ун.	Лист	Дата	Узлы 18, 19, 20 для КАНАЛИЗАЦИОННЫХ ТРУБ по ГОСТ 22689-77	Лист	Масса	Масштаб
РАЗРАБ.	ПРОВ.	Т. КОНТР.	НАЧ. ОТД.	И. КОНТР.		УТВ.	Лист	Листов 1
					ПВХ ГОСТ 14332-78 * ЛНД ГОСТ 16338-77	САНТЕХПРОЕКТ		

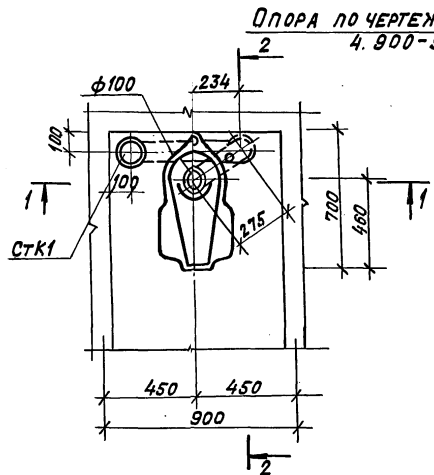
21224 91

ИНВ.19 ПОС.Д. ПОРЯДОК В ЛАТРА ВЕРН.ИВ.М.ИВ.М.П.О.А. (ПОС.ИНС.КА.012)

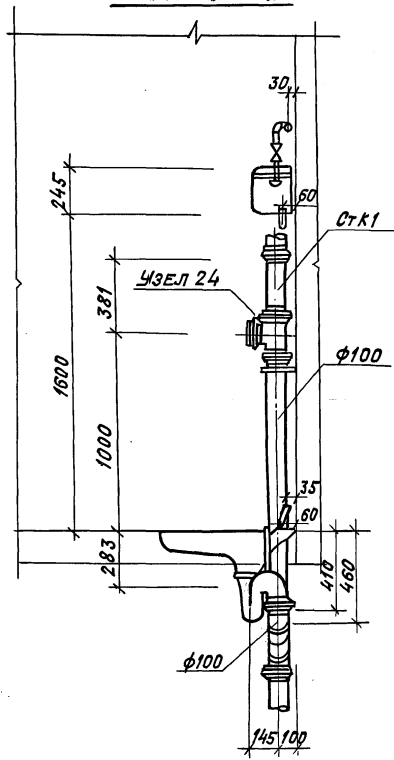
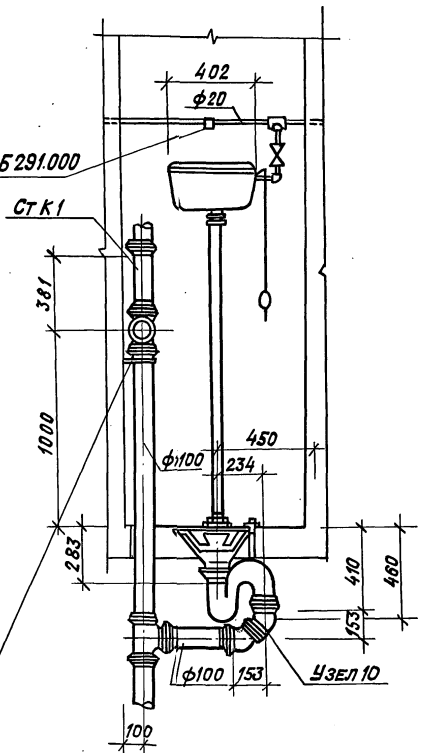
ПРИЛОЖЕНИЕ 4.2.11
РАЗРЕЗ 2-2

УСТАНОВКА ЧАШИ КЛОЗЕТНОЙ

ПЛАН



РАЗРЕЗ 1-1



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

Подвод воды на плане
словом не показан.

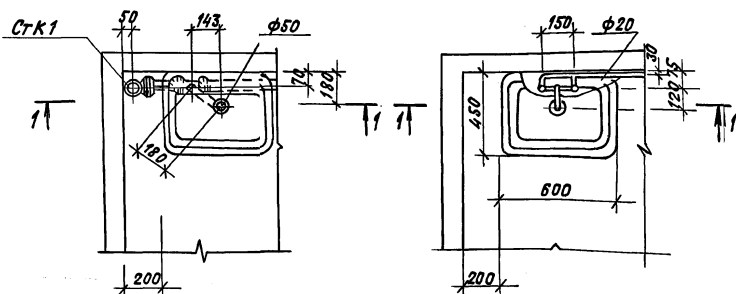
МШБ № 40401, Издательство И.САГАТА, ВЗММ. МШБ № 19102411, Подпись И.САГАТА

				4.900-9-В.0-1		
ИМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	УСТАНОВКА		
РАЗРАБ.	НИКОЛЬСКАЯ	И.САГАТА	2010	ЧАШИ КЛОЗЕТНОЙ		
Д.РОВ.	ПОЛЯК	И.САГАТА	2010	ЛИТ.	МАССА	УСАХТАВ
Г.КОНТР.	КУРЬЛЕНЕВ	И.САГАТА	2010			
НАЧ.ОТД.	ШИРОКИЙ	И.САГАТА	2010	ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	
Н.КОНТР.	ТАУБЕ	И.САГАТА	2010	САНТЕХПРОЕКТ		
УТВ.	САРГИН	И.САГАТА	2010			

21224 94

КОРДОВА Л. КОЗМИНА ФОРМАТ А3

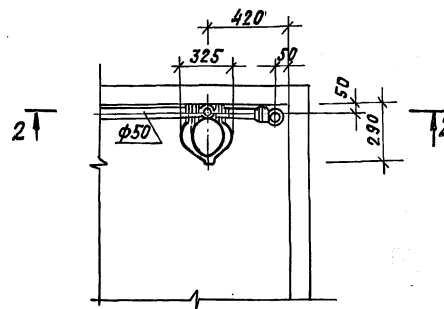
УСТАНОВКА УМЫВАЛЬНИКА
ПЛАН С СЕТЯМИ КАНАЛИЗАЦИИ ПЛАН С СЕТЯМИ ВОДОПРОВОДА



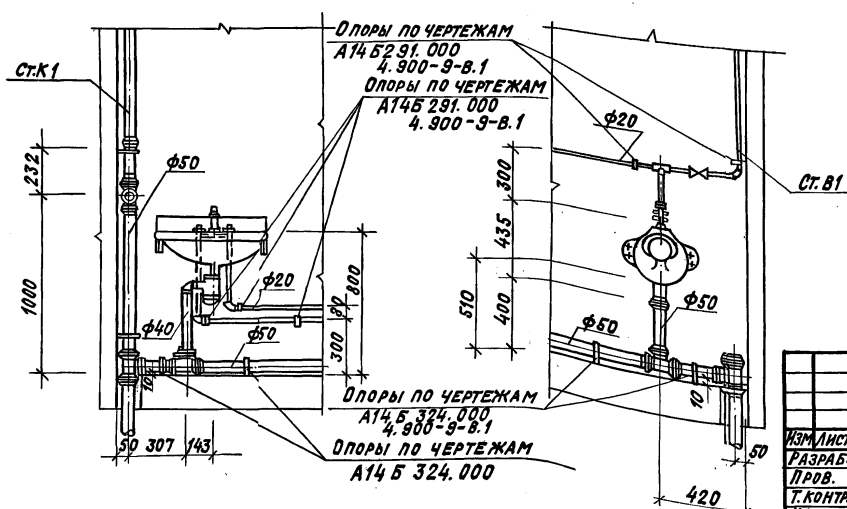
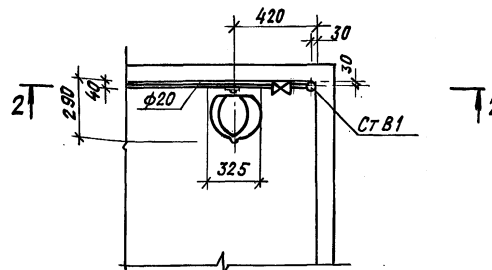
РАЗРЕЗ 1-1

РАЗРЕЗ 2-2

УСТАНОВКА ПИССУАРА
ПЛАН С СЕТЯМИ КАНАЛИЗАЦИИ



ПЛАН С СЕТЯМИ ВОДОПРОВОДА



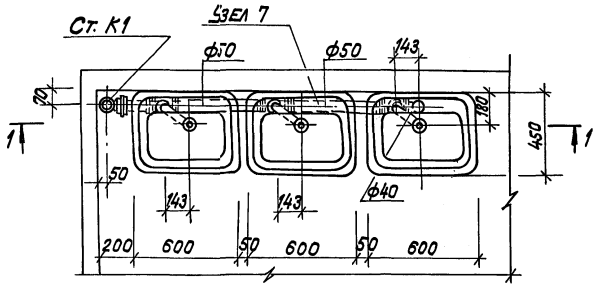
4.900-9-В0-1				ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
ИЗМ.	ЛИСТ	ИЗДАЮЩИЙ	ПОДП.	ДАТА	УСТАНОВКА УМЫВАЛЬНИКА И ПИССУАРА.	
РАЗРАБ.	НИКОЛЬСКАЯ	Л.С. КОЗЛ			ЛИСТ	ЛИСТОВ 1
ПРОВ.	ПОЛЯК	Л.С. КОЗЛ			САНТЕХПРОЕКТ	
Т. КОНТР.	КУРЬИЛЕВ	Л.С. КОЗЛ				
НАЧ. ОТД.	ШИРОКИЙ	Л.С. КОЗЛ				
П. КОНТР.	ТАУБЕ	Л.С. КОЗЛ				
УТВЕРДИЛ	САРГИН	Л.С. КОЗЛ				

Имя, Фамилия, Подпись и дата (включить наименование должности, Подпись и дата)

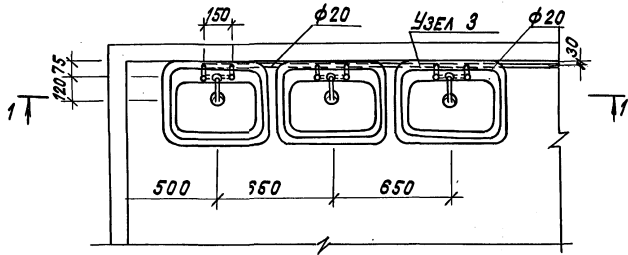
Установки 3^х умывальников

Приложение 4.2.15

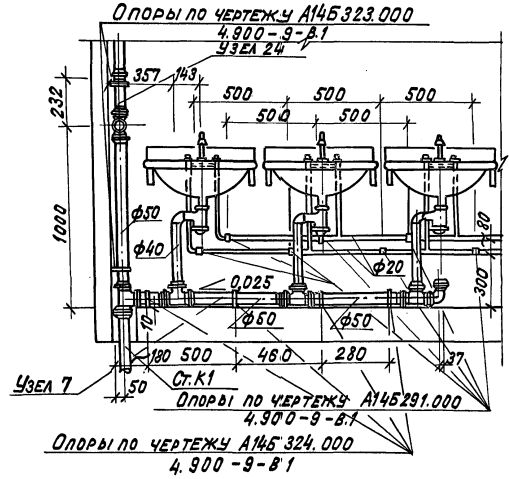
План с сетями канализации



План с сетями водопровода



РАЗРЕЗ 1-1

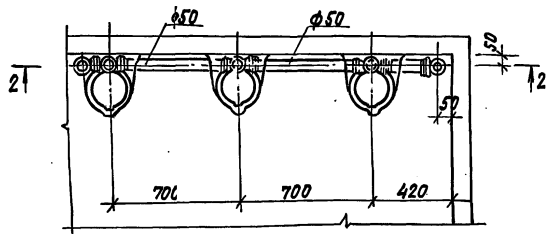


ИМЯ, ИЛЕТОВА | ПОДПИСЬ И ДАТА | ФАМ. ИМЯ ИМ | ИМЯ | ПОДПИСЬ И ДАТА

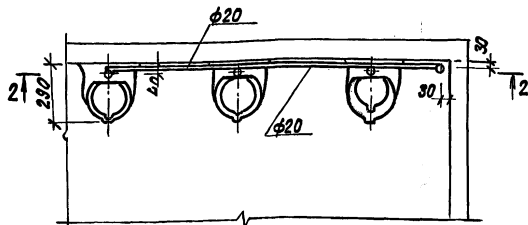
				4.900-9-8.0-1		ЛСТ		МАССА		МАСШТАБ		
ИЗМ.	ЛИСТ	ИЗДАЮЩИЙ	ПОДП.	ДАТА	Установка 3 ^х умывальников				Лист		Листов 1	
РАЗРАБ.	НИКОЛЬСКАЯ								Лист		Листов 1	
ПРОВ.	ПОЛЯК								Лист		Листов 1	
Г. КОНТР.	КУЧИЛАЕВ								Лист		Листов 1	
НАЧ. ОТД.	ШИРОКИЙ								Лист		Листов 1	
И. КОНТР.	ТАУБЕ				Лист		Листов 1					
УТВЕРДИЛ	САРГИН				Лист		Листов 1		САНТЕХПРОЕКТ			

УСТАНОВКА 3X ПИССУАРОВ

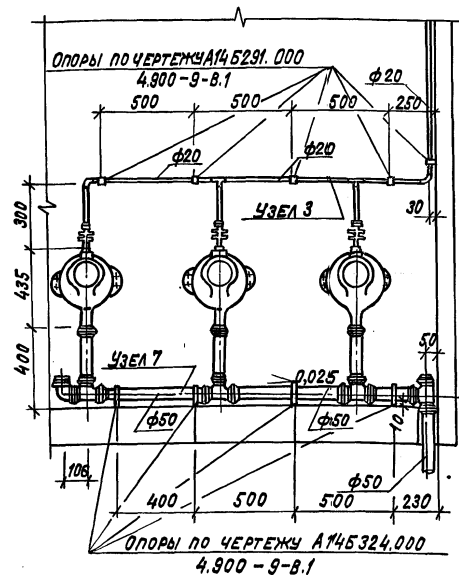
ПЛАН С СЕТЯМИ КАНАЛИЗАЦИИ



ПЛАН С СЕТЯМИ ВОДОПРОВОДА



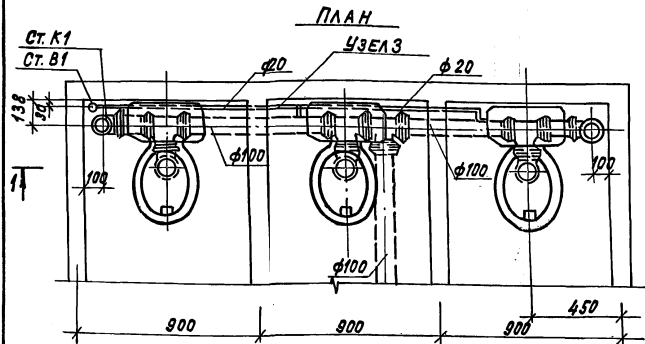
РАЗРЕЗ 2-2



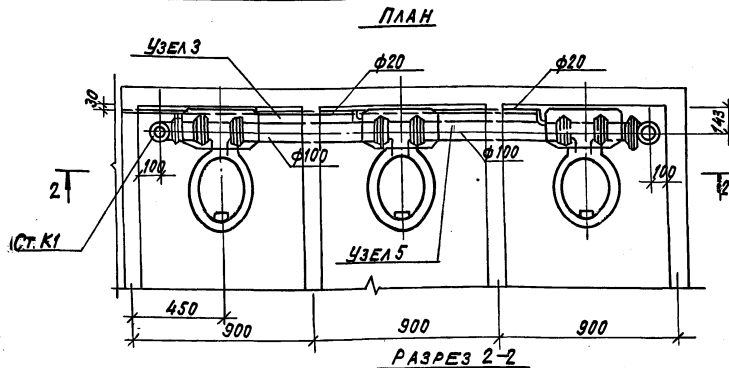
ИВ. НЕ ПОДАТ ПОДПИСЬ И ДАТА ЧЕРЧ. ИВ. НЕ ПОДАТ ПОДПИСЬ И ДАТА

			4.900-9-В.0-1			ЛИТ. МАСШ. МАСШТАБ		
ИЗМ. ЛИСТ № ДОКУМ. ПОДП. ДАТА			УСТАНОВКА			ЛИСТ		
РАЗРАБ. НИКОЛАЕВ			3X ПИССУАРОВ			ЛИСТОВ 1		
ПРОВ. ПОЛЯК						САНТЕХПРОЕКТ		
Г. КОНТ. КЕРИМОВ								
НАЧ. ОТД. ШИРОКИН								
П. КОНТ. ГАУБЕ								
УТВЕРЖАЮЩИЙ САРГИН								

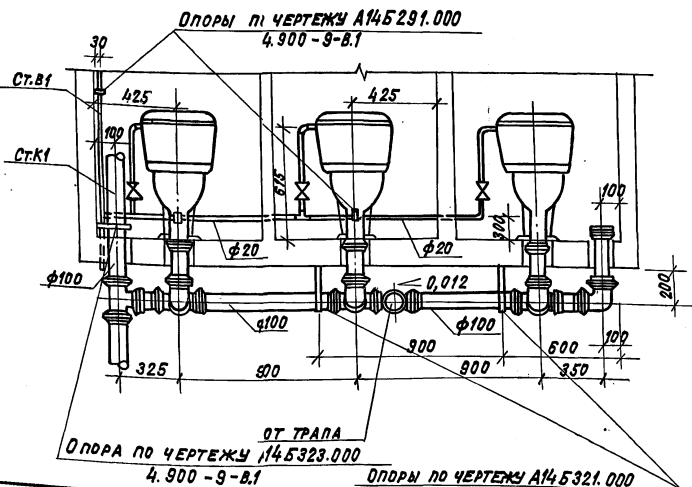
УСТАНОВКА 3 УНИТАЗОВ С ПРЯМЫМ ВЫПУСКОМ



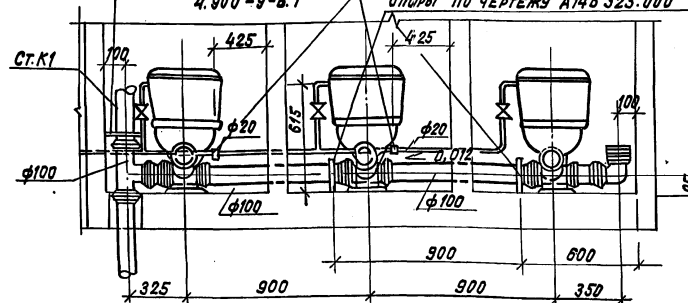
УСТАНОВКА 3Х УНИТАЗОВ С КОСЫМ ВЫПУСКОМ



РАЗРЕЗ 1-1



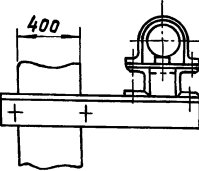
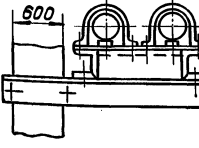
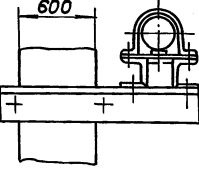
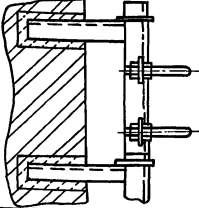
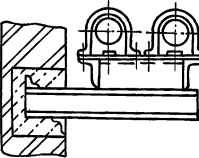
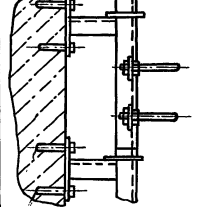
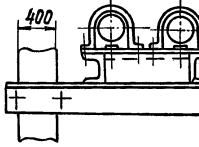
ОПОРА ПО ЧЕРТЕЖУ А145323.000 ОПОРЫ ПО ЧЕРТЕЖУ А145291.000



ИМЯ, ПРОВОЗ, ПОДПИСЬ И ДАТА. КОМУ, КИМ ИЛИ ПО КАКОМУ НАЗНАЧЕНИЮ. ПОДПИСЬ И ДАТА.

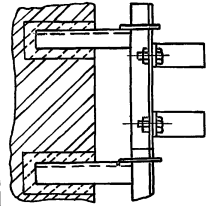
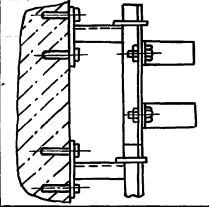
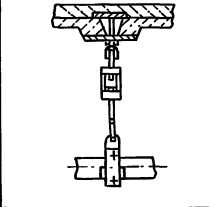
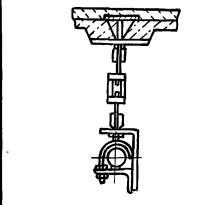
			4.900-9-В.0-1			
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП. ДАТА	УСТАНОВКА 3Х УНИТАЗОВ		ЛИТ.	МАССА МАСШТАБ
РАЗРАБ.	НИКОЛЬСКАЯ	Иван			ЛИСТ	ЛИСТОВ 1
ПРОВ.	ПОЛЯК	Юрий			САНТЕХПРОЕКТ	
Г. КОНТР.	КУРАЛЁВ	Иван				
НАЧ. ОТД.	ШИРОКИЙ	Владимир				
И. КОНТР.	ТАУБЕ	Владимир				
УТВЕРДИЛ	САРГИН	Владимир				

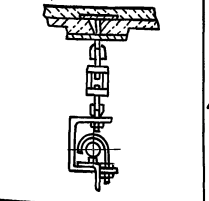
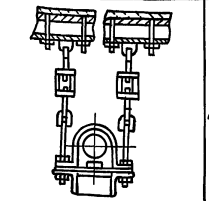
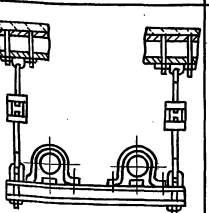
Приложение 4.2.18

Эскиз	Наружный диаметр трубопровода, мм	Обозначение по серии 4.900-9-В.1	Наименование	Эскиз	Наружный диаметр трубопровода, мм	Обозначение по серии 4.900-9-В.1	Наименование																																	
	125÷200	A145 303.000	Опора со сплошным основанием к железобетонной колонне		125÷200	A145 807.000	Опора двухрядная со сплошным основанием к железобетонной колонне																																	
	125-200	A145 304.000	Опора со сплошным основанием к железобетонной колонне		40÷110	A145 308.000	Опора для вертикальных трубопроводов с сопровождением к кирпичной или бетонной стене																																	
	125÷200	A145 305.000	Опора двухрядная со сплошным основанием к кирпичной или бетонной стене		40÷110	A145 309.000	Опора для вертикальных трубопроводов с сопровождением к бетонной стене или железобетонной колонне																																	
	125÷200	A145 306.000	Опора двухрядная со сплошным основанием к железобетонной колонне	<p style="text-align: center;">4.900-9-В.0-1</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>ИЗМ. ЛИСТ</td> <td>№ ДОКУМ.</td> <td>Подп.</td> <td>ДАТА</td> <td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;">СХЕМЫ КРЕПЛЕНИЙ ТРУБОПРОВОДОВ. Тип А145 303.000 А145 305.000</td> <td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;">ЛИТ. МАССА ИСПИТАБ</td> </tr> <tr> <td>РАЗРАБ.</td> <td>НИКОЛЬСКИЙ</td> <td>Иван</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ПРОВ.</td> <td>ПОЛЯК</td> <td>Юлия</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Т. КОНТР.</td> <td>КУРАЛОВ</td> <td>Иван</td> <td></td> </tr> <tr> <td>НАЧ. ОТД.</td> <td>ШИРОКИЙ</td> <td>Иван</td> <td></td> </tr> <tr> <td>П. КОНТР.</td> <td>ТАУБЕ</td> <td>Иван</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>УТВЕРЖДАЮЩИЙ</td> <td>САРГИН</td> <td>Иван</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	Подп.	ДАТА	СХЕМЫ КРЕПЛЕНИЙ ТРУБОПРОВОДОВ. Тип А145 303.000 А145 305.000	ЛИТ. МАССА ИСПИТАБ	РАЗРАБ.	НИКОЛЬСКИЙ	Иван		ПРОВ.	ПОЛЯК	Юлия		Т. КОНТР.	КУРАЛОВ	Иван		НАЧ. ОТД.	ШИРОКИЙ	Иван		П. КОНТР.	ТАУБЕ	Иван				УТВЕРЖДАЮЩИЙ	САРГИН	Иван			
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	Подп.	ДАТА	СХЕМЫ КРЕПЛЕНИЙ ТРУБОПРОВОДОВ. Тип А145 303.000 А145 305.000	ЛИТ. МАССА ИСПИТАБ																																			
РАЗРАБ.	НИКОЛЬСКИЙ	Иван																																						
ПРОВ.	ПОЛЯК	Юлия																																						
Т. КОНТР.	КУРАЛОВ	Иван																																						
НАЧ. ОТД.	ШИРОКИЙ	Иван																																						
П. КОНТР.	ТАУБЕ	Иван																																						
УТВЕРЖДАЮЩИЙ	САРГИН	Иван																																						

ИВАН НИКОЛЬСКИЙ, ПОДПИСАТЕЛЬ И ДАТА. СВЯЗАННЫЕ С НИМ ИЛИ ПОСРЕДСТВОМ НИХ

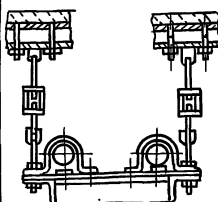
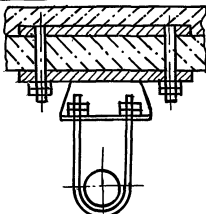
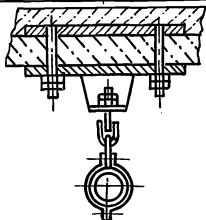
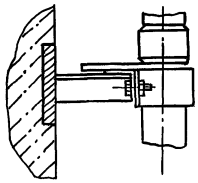
Приложение 4.2.18

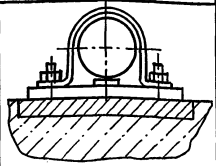
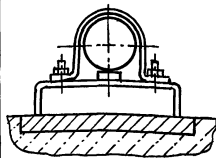
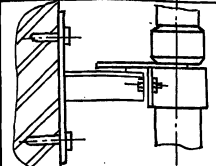
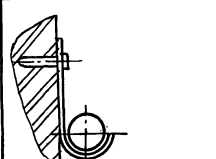
Эскиз	Наружный диаметр трубопровода, мм	Обозначение по серии 4.900-9-В.1	Наименование
	125 ÷ 200	A145 310.000	Опора для вертикальных трубопроводов с сопровождением к кирпичной или бетонной стене
	125 ÷ 160	A145 311.000	Опора для вертикальных трубопроводов с сопровождением к бетонной стене или железобетонной колонне
	50 ÷ 200	A145 315.000	Опора подвесная отдельная
	20 ÷ 32	A145 316.000	Опора подвесная со сплошным основанием

Эскиз	Наружный диаметр трубопровода, мм	Обозначение по серии 4.900-9-В.1	Наименование
	40 ÷ 110	A145 317.000	Опора подвесная со сплошным основанием
	125 ÷ 200	A145 318.000	Опора подвесная со сплошным основанием
	50 ÷ 200	A145 319.000	Опора подвесная отдельная двухрядная

Имя, Подпись и Дата
Взам. инв. № 118
Изм. № 01/04
Содержит и вл. за

				4.900-9-В.0-1			
Изм. лист № док. №	подп.	дата	Схемы крепления трубопроводов. Тип А145.310.000, А145.311.000, А145.315.000 ÷ А145.319.000			Лист	Масштаб
Разраб. Николаева	Левина					4	Листов 5
Пров. Деляк	Давыдов						
Т. контр. Курьяев	Иванов						
Нач. отд. Широкий	Иванов						
Н. контр. Гаусе	Иванов						
Утвердил Саргин	Иванов					САНТЕХПРОЕКТ	

Эскиз	Наружный диаметр трубопровода, мм	Обозначение по серии 4.900-9-В.1	Наименование
	125-200	A14Б320.000	Опора подвесная двухрядная со сплошным основанием
	50-110	A14Б 321.000	Опора подвесная для канализационных трубопроводов
	50-110	A14Б322.000	Опора подвесная для канализационных трубопроводов
	50-110	A14Б323.000	Опора для вертикальных канализационных трубопроводов к бетонной стене

Эскиз	Наружный диаметр трубопровода, мм	Обозначение по серии 4.900-9-В.1	Наименование
	50 ÷ 110	A14Б324.000	Опора для крепления канализационных трубопроводов к полу
	50 ÷ 110	A14Б 325.000	Опора для крепления канализационных трубопроводов к полу
	50 ÷ 110	A14Б 326.000	Опора для вертикальных канализационных трубопроводов к бетонной стене
	20	A 14Б 327.000	Опора для трубопроводов

ИЗВ. № 0000. Подписи и даты. Фамилия и инициалы. Подписи и даты.

			4.900-9-В.0-1			
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	СХЕМЫ КРЕПЛЕНИЙ ТРУБОПРОВОДОВ ТИПА А14Б320.000-А14Б 327.000	
			ПОЛЯК	19.12.86		
У.КОНТР.	КУРЯКОВ	И.А.			ЛИСТ 5	ЛИСТОВ 5
НАЧ.ОТД.	ШИРОКОВ	И.В.			САНТЕХПРОЕКТ	
Н.КОНТР.	ТАУБЕ	С.В.				
УТВЕРЖАЮ	САРГИН	И.В.				