



ГРУППА
ПОЛИМЕРТЕПЛО



АРКТИК

Технический каталог

10.2019

Содержание

1.	Общее описание системы	3
1.1.	Основные характеристики, область применения	4
1.2.	Конструкция трубы	5
2.	Каталог труб и фасонных изделий	7
2.1.	Труба АРКТИК (АРКТИК-У)	8
2.2.	Труба с усиленной защитной ПЭ-оболочкой	11
2.3.	Отвод	14
2.4.	Опора неподвижная	20
2.5.	Опора неподвижная угловая	23
2.6.	Переход редукционный	27
2.7.	Тройник	30
2.8.	Тройник с гермовыводами кабель-каналов	34
2.9.	Тройник с шаровым краном воздушника	37
2.10.	Тройник с шаровым краном сливника	40
2.11.	Коллектор	43
2.12.	Элемент вывода обогревающих кабелей	45
2.13.	Элемент вывода кабелей термодатчиков и термозондов	48
2.14.	Отвод с выводом кабелей термодатчиков	51
2.15.	Кран шаровой	53
2.16.	Переход АРКТИК-ИЗОКОРСИС	55
2.17.	Переход ИЗОКОРСИС-АРКТИК	56
3.	Комплекующие изделия и материалы	57
3.1.	Опора скользящая	58
3.2.	Опора направляющая	59
3.3.	Опора проходные	60
3.4.	Колодец полиэтиленовый	61
3.5.	Предохранитель изоляции концевой (торцевой)	62
3.6.	Уплотнитель стенового вывода	63
3.7.	Комплект для изоляции стыка	64

Настоящий Технический каталог содержит основную информацию по трубам, фасонным изделиям и комплектующим изделиям и материалам трубных систем АРКТИК, АРКТИК-У и АРКТИК ПОЛЮС-У.

По специальному заказу возможно изготовление нестандартных фасонных изделий АРКТИК (АРКТИК-У, АРКТИК ПОЛЮС-У), а также стандартных изделий с характеристиками, отличными от приведенных в настоящем Техническом каталоге.

Более подробную информацию о продукции, а также методические рекомендации по проектированию, строительству и эксплуатации трубных систем АРКТИК (АРКТИК-У, АРКТИК ПОЛЮС-У) можно получить в Технической службе Обособленного подразделения Группы ПОЛИМЕРТЕПЛО в городе Новочебоксарск (далее – Техническая служба ОП ГрПТ).

Группа ПОЛИМЕРТЕПЛО оставляет за собой право изменения и исправления настоящего Технического каталога без предварительного уведомления. Мы рекомендуем перед началом проектирования, строительства и эксплуатации трубопроводов внимательно изучить все необходимые для этого материалы.

Контакты Технической службы ОП Группы ПОЛИМЕРТЕПЛО:

Россия, 429950, г. Новочебоксарск
Чувашской Республики,
ул. Промышленная, д.19
+7 (8352) 74-40-04 доб. 1350
teh-chb@polyplastic.ru

Контакты центрального офиса Группы ПОЛИМЕРТЕПЛО:

Россия, 119530, г. Москва,
Очаковское шоссе, д. 18, стр. 3
+7 (495) 745 68 57
info@polymerteplo.ru

1. Общее описание системы

1.1. Основные характеристики, область применения

Системы полимерных изолированных труб и фасонных изделий АРКТИК, АРКТИК-У и АРКТИК ПОЛЮС-У предназначены для трубопроводов, транспортирующих воду (в том числе для хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения), напорной и безнапорной канализации.



Трубы и фасонные изделия с полиэтиленовой защитной оболочкой предназначены для подземной канальной и бесканальной прокладки, а также для наземной прокладки под насыпной призмой грунта.

Трубы и фасонные изделия в защитной оболочке из оцинкованной стали предназначены для наружной прокладки по эстакадам, в проходных каналах и туннелях.

По специальной заявке трубы и фасонные изделия могут быть изготовлены:

- с различным размерным отношением SDR рабочей трубы;
- с торцевыми заглушками теплоизоляции (ТЗИ);
- со втулками под фланец и установленными стальными фланцами с полимерным покрытием.

Таблица 1.1. Основные характеристики труб АРКТИК (АРКТИК-У)

Рабочее давление	до 1,6 МПа (по согласованию с Технической службой ОП ГрПТ – до 2,0 МПа)
Рабочая температура транспортируемой среды	до плюс 40°C
Диапазон допустимых температур окружающей среды	от минус 70°C до плюс 60°C
Номинальный наружный диаметр рабочей трубы	от 32 до 900 мм
Длина отрезка	до 13 м
Рабочая труба	полиэтилен (ПЭ)
Защитная оболочка	а) полиэтилен б) оцинкованная сталь
Теплоизоляция	пенополиуретан (ППУ)
Исполнение	однотрубное; оснащается кабель-каналами (одним или несколькими) для протяжки нагревательной ленты

1.2. Конструкция трубы

Полимерные теплоизолированные трубы АРКТИК, АРКТИК-У и АРКТИК ПОЛЮС-У (далее, кроме особо оговоренных случаев – АРКТИК-У) представляют собой многослойную конструкцию, состоящую из напорной трубы, теплоизолирующего слоя и защитной оболочки.



Трубы АРКТИК-У и АРКТИК ПОЛЮС-У оснащены одним или несколькими полиэтиленовыми кабель-каналами для внедрения в систему нагревательных элементов.

1. Рабочая труба из полиэтилена
2. Кабель-канал
3. Теплоизоляция (пенополиуретан)
4. Труба-оболочка из полиэтилена
5. Оболочка из оцинкованной стали

Рабочая труба предназначена для непосредственной транспортировки жидкости внутри трубопровода; она воспринимает давление, температуру и иное воздействие транспортируемой жидкости.

При производстве труб и фасонных изделий АРКТИК и АРКТИК-У используются трубы по ГОСТ 18599 из полиэтилена марки ПЭ100.

Слой теплоизоляции обеспечивает сохранение требуемой температуры теплоносителя во время его транспортировки по трубопроводу, а также обеспечивает необходимую жесткость конструкции.

Для обеспечения минимальных тепловых потерь в трубопроводе в качестве теплоизоляционного слоя труб и фасонных изделий используется жесткий пенополиуретан (ППУ) заливочного типа.

При изготовлении трубных систем АРКТИК, АРКТИК-У применяют теплоизоляцию трех типоразмеров:

- 1-ый тип - минимальная теплоизоляция, обычно применяется без электрообогрева;
- 2-ой тип - применяется преимущественно в Средней полосе;
- 3-ий тип - применяется преимущественно в условиях Крайнего Севера и приравненных к ним регионах; может применяться также в условиях умеренного климата. Трубы с теплоизоляцией 3-его типа имеют высокую энергоэффективность и обеспечивают минимальные тепловые потери.

Таблица 1.2. Характеристики тепловой изоляции (ППУ) труб и фасонных изделий

Наименование показателя	Значение
1. Плотность, кг/м ³ , не менее	60
2. Прочность при 10%-ной деформации сжатия в радиальном направлении, МПа, не менее	0,4
3. Теплопроводность при температуре среднего слоя не менее 0°C, Вт/м·°C, не более	0,03
4. Водопоглощение за 24 ч, % по объему, не более	3,0
5. Качество поверхности на торцах	поверхность ППУ на торцах изделия должна иметь однородную замкнутую мелкоячеистую структуру; не допускаются пустоты (каверны) толщиной более 1/3 толщины тепловой изоляции

Защитная оболочка предназначена для физической защиты теплоизолирующего слоя от внешних воздействий.

В зависимости от способа прокладки трубопровода в трубных системах АРКТИК применяются два вида защитных оболочек:

- полиэтиленовая труба-оболочка (ПЭ-оболочка) — для подземной канальной и бесканальной прокладки;
- оболочка из оцинкованной стали (ОЦ-оболочка) — для наружной прокладки, прокладки в каналах и туннелях.

При производстве ПЭ-оболочек применяется композиция полиэтилена трубных марок.

По специальному заказу ОЦ-оболочка может быть изготовлена из стального оцинкованного листа с увеличенной (на 20–30%) толщиной по сравнению со стандартной.

Кабель-каналы предназначены для протягивания нагревательных лент (в трубных системах АРКТИК-У и АРКТИК ПОЛЮС-У).

В зависимости от назначения и типа изделия количество кабель-каналов может быть различно (от одного до трёх).

В напорных трубных системах кабель-канал всегда расположен на 3 часа по направлению движения транспортируемой среды.

При применении двух кабель-каналов в напорных трубопроводах они располагаются соответственно на 3 и 9 часов; при использовании трех кабель-каналов — первый и второй располагаются на 3 и 9 часов, третий — на 6 или 12 часов (в зависимости от назначения трубопровода).

В самотечных трубопроводах кабель-канал всегда располагается на 6 часов.

2. Каталог труб и фасонных изделий

2.1. Труба АРКТИК (АРКТИК-У)

Трубы АРКТИК изготавливаются без кабель-канала и предназначены для транспортирования сред с постоянным потоком с повышенной начальной температурой. Протяженность необогреваемого трубопровода не должна превышать критического значения.

Трубы АРКТИК-У (АРКТИК ПОЛЮС-У) изготавливаются с одним или несколькими кабель-каналами и предназначены для транспортирования сред, склонных при требуемых условиях к замерзанию.

Максимальная длина трубы – 12 м.

При использовании труб в напорных трубопроводах кабель-канал следует ориентировать на 3 часа относительно потока движения транспортируемой среды; в самотечных трубопроводах – на 6 часов.

При наличии двух кабель-каналов их ориентация выполняется на 3 и 9 часов.

Торцевые заглушки изоляции (ТЗИ), монтируемые в заводских условиях, предназначены для гидроизоляции теплоизоляционного слоя на торце (торцах) труб и фасонных изделий, устанавливаемых в местах перехода с теплоизолированного участка на неизолированный.



Z2



Обозначение ТЗИ осуществляется с учетом направления движения потока (НДП) транспортируемой среды:

ТЗИ(Z1) – ТЗИ на входном конце трубы;

ТЗИ(Z2) – ТЗИ на выходном конце трубы;

ТЗИ(Z1,Z2) – ТЗИ на обоих концах трубы.

Направление
движения
потока (НДП)

Таблица 2.1.1. Трубы АРКТИК (АРКТИК-У)

Поз	Типоразмер	d×s, мм	D, мм	e*, мм		a, мм	Масса, кг/м		γ**, мм
				ПЭ	ОЦ		ПЭ	ОЦ	
SDR 17									
1	32/125	32×2,0	125	2,5	0,55	44,0	2,3	2,9	150 (150)
2	63/140	63×3,8	140	3,0	0,55	35,5	3,2	3,8	150 (150)
3	63/160	63×3,8	160	3,0	0,55	45,5	3,8	4,4	150 (150)
4	63/180	63×3,8	180	3,0	0,6	55,5	4,4	5,4	150 (150)
5	90/160	90×5,4	160	3,0	0,55	32,0	4,3	5,0	150 (210)
6	90/180	90×5,4	180	3,0	0,6	42,0	4,9	5,9	150 (210)
7	90/200	90×5,4	200	3,2	0,7	51,8	5,7	7,2	150 (210)
8	110/180	110×6,6	180	3,0	0,6	32,0	5,4	6,4	150 (210)
9	110/200	110×6,6	200	3,2	0,7	41,8	6,2	7,7	150 (210)
10	110/250	110×6,6	250	3,9	0,7	66,1	8,8	10,1	150 (210)
11	160/250	160×9,5	250	3,9	0,7	41,1	10,5	11,7	150 (210)
12	160/280	160×9,5	280	4,4	0,7	55,6	12,3	13,3	150 (210)
13	160/315	160×9,5	315	4,9	0,7	72,6	14,6	15,3	150 (210)
14	225/315	225×13,4	315	4,9	0,7	40,1	17,7	18,4	150 (210)
15	225/355	225×13,4	355	5,6	0,7	59,4	20,9	20,9	150 (210)
16	225/400	225×13,4	400	5,6	0,7	81,9	24,1	23,9	210 (210)
17	315/450	315×18,7	450	5,6	0,7	61,9	33,9	33,6	210 (250)
18	315/500	315×18,7	500	6,2	0,7	86,3	38,9	37,6	210 (250)
19	315/560	315×18,7	560	7,0	1,0	115,5	45,6	47,1	210 (250)
20	400/560	400×23,7	560	7,0	1,0	73,0	52,9	54,5	210 (250)
21	400/630	400×23,7	630	7,9	1,0	107,1	62,1	61,7	210 (250)
22	400/710	400×23,7	710	8,9	1,0	146,1	73,2	70,9	210 (250)
23	500/630	500×29,7	630	7,9	1,0	57,1	73,2	72,8	210 (250)
24	500/710	500×29,7	710	8,9	1,0	96,1	84,3	91,9	210 (250)
25	500/800	500×29,7	800	10,0	1,0	140,0	99,0	93,2	300 (250)
26	630/900	630×37,4	900	11,2	1,0	123,8	130,7	125,0	300 (300)
27	630/1000	630×37,4	1000	12,4	1,0	172,6	149,8	140,1	300 (300)
28	710/900	710×42,1	900	11,2	1,0	83,8	143,7	138,0	300 (300)
29	710/1000	710×42,1	1000	12,4	1,0	132,6	162,8	153,1	300 (300)
30	710/1200	710×42,1	1200	14,9	11,0	230,1	207,4	187,2	300 (300)
31	800/1200	800×47,4	1200	14,9	1,0	185,1	223,9	203,6	300 (300)
32	900/1200	900×53,3	1200	14,9	1,0	135,1	224,1	244,4	300 (300)
SDR 11									
33	32/125	32×3,0	125	2,5	0,55	44,0	2,3	3,0	150 (150)
34	63/140	63×5,8	140	3,0	0,55	35,5	3,5	4,1	150 (150)
35	63/160	63×5,8	160	3,0	0,55	45,5	4,1	4,8	150 (150)
36	63/180	63×5,8	180	3,0	0,6	55,5	4,7	5,8	150 (150)
37	90/160	90×8,2	160	3,0	0,55	32,0	5,0	5,7	150 (210)
38	90/180	90×8,2	180	3,0	0,6	42,0	5,6	6,6	150 (210)
39	90/200	90×8,2	200	3,2	0,7	51,8	6,4	7,9	150 (210)
40	110/180	110×10,0	180	3,0	0,6	32,0	6,5	7,5	150 (210)
41	110/200	110×10,0	200	3,2	0,7	41,8	7,2	8,8	150 (210)
42	110/250	110×10,0	250	3,9	0,7	66,1	9,9	11,2	150 (210)
43	160/250	160×14,6	250	3,9	0,7	41,1	12,8	14,0	150 (210)
44	160/280	160×14,6	280	4,4	0,7	55,6	14,6	15,6	150 (210)

Таблица 2.1.1. (окончание) Трубы АРКТИК (АРКТИК-У)

Поз	Типоразмер	d×s, мм	D, мм	e*, мм		a, мм	Масса, кг/м		Υ**, мм
				ПЭ	ОЦ		ПЭ	ОЦ	
45	160/315	160×14,6	315	4,9	0,7	72,6	16,9	17,6	150 (210)
46	225/315	225×20,5	315	4,9	0,7	40,1	22,2	22,9	150 (210)
47	225/355	225×20,5	355	5,6	0,7	59,4	25,4	25,4	150 (210)
48	225/400	225×20,5	400	5,6	0,7	81,9	28,6	28,4	210 (210)
49	315/450	315×28,6	450	5,6	0,7	61,9	42,7	42,4	210 (250)
50	315/500	315×28,6	500	6,2	0,7	86,3	47,7	46,4	210 (250)
51	315/560	315×28,6	560	7,0	1,0	115,5	54,4	55,9	210 (250)
52	400/560	400×36,3	560	7,0	1,0	73,0	67,3	68,8	210 (250)
53	400/630	400×36,3	630	7,9	1,0	107,1	76,5	76,1	210 (250)
54	400/710	400×36,3	710	8,9	1,0	146,1	87,6	85,2	210 (250)
55	500/630	500×45,4	630	7,9	1,0	57,1	95,5	95,2	210 (250)
56	500/710	500×45,4	710	8,9	1,0	96,1	106,7	104,3	210 (250)
57	500/800	500×45,4	800	10,0	1,0	140,0	121,4	115,6	300 (250)
58	630/900	630×57,2	900	11,2	1,0	123,8	166,0	160,3	300 (300)
59	630/1000	630×57,2	1000	12,4	1,0	172,6	185,1	175,3	300 (300)

* По специальному заказу защитная оболочка может быть изготовлена из стального оцинкованного листа с увеличенной толщиной.

** В скобках указаны значения Υ для изделий АРКТИК-У (с кабель-каналами).

Значения Υ приведены для случая использования электросварных фитингов; при сварке труб встык Υ=600 мм.

По специальному заказу возможно изготовление труб с увеличенным значением Υ, а также с различными значениями длин неизолированных концов на входе и выходе изделия.

Примеры условного обозначения

Труба АРКТИК из полиэтилена ПЭ100, с размерным отношением напорной трубы SDR 13,6 и номинальным наружным диаметром 110 мм, с тепловой изоляцией из ППУ в полиэтиленовой защитной оболочке наружным диаметром 200 мм, длиной неизолированных концов Υ=150 мм:

Труба АРКТИК ПЭ100-ППУ-ПЭ SDR13,6-110/200-Υ=150
ТУ 22.21.21-009-48532278-2017

Труба АРКТИК-У из полиэтилена ПЭ100, с размерным отношением напорной трубы SDR 13,6 и номинальным наружным диаметром 110 мм, с тепловой изоляцией из ППУ в полиэтиленовой защитной оболочке наружным диаметром 200 мм, длиной неизолированных концов Υ=210 мм, с одним кабель-каналом:

Труба АРКТИК-У ПЭ100-ППУ-ПЭ SDR13,6-110/200-Υ=210
ТУ 22.21.21-009-48532278-2017

2.2. Труба с усиленной защитной ПЭ-оболочкой

Трубы АРКТИК (АРКТИК-У, АРКТИК ПОЛЮС-У) с усиленной защитной ПЭ-оболочкой предназначены для прокладки в футлярах, в том числе и при бестраншейной прокладке, например, методом горизонтально направленного бурения (ГНБ).

Конструктивно трубы с усиленной защитной ПЭ-оболочкой отличаются наличием колец усиления, расположенных поверх защитной оболочки с определенным шагом.



Таблица 2.2. Трубы с усиленной защитной полиэтиленовой оболочкой

Поз	Типо-размер	d×s, мм	D×e, мм	L1*, мм	L2, мм	L3, мм	t, мм	Y**, мм	Масса, кг/м
SDR 17									
1	32/125	32×2,0	125×2,5	510 (510)	400	1200	5,5	150 (150)	3,0
2	63/140	63×3,8	140×3,0	510 (510)	400	1200	5,5	150 (150)	4,1
3	63/160	63×3,8	160×3,0	510 (510)	400	1200	5,5	150 (150)	4,7
4	63/180	63×3,8	180×3,0	510 (510)	400	1200	5,5	150 (150)	5,4
5	90/160	90×5,4	160×3,0	510 (710)	400	1200	5,5	150 (210)	5,4
6	90/180	90×5,4	180×3,0	510 (710)	400	1200	5,5	150 (210)	6,1
7	90/200	90×5,4	200×3,2	510 (710)	400	1200	5,5	150 (210)	7,1
8	110/180	110×6,6	180×3,0	510 (710)	400	1200	5,5	150 (210)	6,7
9	110/200	110×6,6	200×3,2	510 (710)	400	1200	5,5	150 (210)	7,7
10	110/250	110×6,6	250×3,9	510 (710)	400	1200	5,5	150 (210)	10,5
11	160/250	160×9,5	250×3,9	510 (710)	400	1200	5,5	150 (210)	12,6
12	160/280	160×9,5	280×4,4	510 (710)	400	1200	5,5	150 (210)	14,5
13	160/315	160×9,5	315×4,9	510 (710)	400	1200	5,5	150 (210)	17,0
14	225/315	225×13,4	315×4,9	510 (710)	400	1200	5,5	150 (210)	20,9
15	225/355	225×13,4	355×5,6	510 (710)	400	1200	5,5	150 (210)	24,1

Таблица 2.2 (продолжение). Трубы с усиленной защитной полиэтиленовой оболочкой

Поз	Типо-размер	d×s, мм	D×e, мм	L1*, мм	L2, мм	L3, мм	t, мм	Y**, мм	Масса, кг/м
16	225/400	225×13,4	400×5,6	710 (710)	400	1200	5,5	210 (210)	27,5
17	315/450	315×18,7	450×5,6	710 (710)	500	1400	14	210 (250)	45,3
18	315/500	315×18,7	500×6,2	710 (710)	500	1400	14	210 (250)	51,0
19	315/560	315×18,7	560×7,0	710 (710)	500	1400	14	210 (250)	58,7
20	400/560	400×23,7	560×7,0	710 (710)	500	1400	14	210 (250)	68,1
21	400/630	400×23,7	630×7,9	710 (710)	500	1400	14	210 (250)	78,3
22	400/710	400×23,7	710×8,9	710 (710)	500	1400	14	210 (250)	90,5
23	500/630	500×29,7	630×7,9	710 (710)	600	1600	14	210 (250)	95,0
24	500/710	500×29,7	710×8,9	710 (710)	600	1600	14	210 (250)	107,6
25	500/800	500×29,7	800×10,0	710 (710)	600	1600	14	300 (250)	123,9
26	630/900	630×37,4	900×11,2	710 (710)	600	1600	14	300 (250)	165,8
27	630/1000	630×37,4	1000×12,4	710 (710)	700	1800	14	300 (300)	186,9
28	710/900	710×42,1	900×11,2	710 (710)	700	1800	14	300 (300)	182,4
29	710/1000	710×42,1	1000×12,4	710 (710)	700	1800	14	300 (300)	203,6
30	710/1200	710×42,1	1200×14,9	710 (710)	700	1800	14	300 (300)	251,9
31	800/1200	800×47,1	1200×14,9	710 (710)	700	1800	14	300 (300)	273,1
32	900/1200	900×53,3	1200×14,9	710 (710)	700	1800	14	300 (300)	361,4
SDR 11									
33	32/125	32×3,0	125×2,5	510 (510)	400	1200	5,5	150 (150)	3,0
34	63/140	63×5,8	140×3,0	510 (510)	400	1200	5,5	150 (150)	4,3
35	63/160	63×5,8	160×3,0	510 (510)	400	1200	5,5	150 (150)	4,9
36	63/180	63×5,8	180×3,0	510 (510)	400	1200	5,5	150 (150)	5,6
37	90/160	90×8,2	160×3,0	510 (710)	400	1200	5,5	150 (210)	5,7
38	90/180	90×8,2	180×3,0	510 (710)	400	1200	5,5	150 (210)	6,4
39	90/200	90×8,2	200×3,2	510 (710)	400	1200	5,5	150 (210)	7,4
40	110/180	110×10,0	180×3,0	510 (710)	400	1200	5,5	150 (210)	7,2
41	110/200	110×10,0	200×3,2	510 (710)	400	1200	5,5	150 (210)	8,2
42	110/250	110×10,0	250×3,9	510 (710)	400	1200	5,5	150 (210)	11,0
43	160/250	160×14,6	250×3,9	510 (710)	400	1200	5,5	150 (210)	13,6
44	160/280	160×14,6	280×4,4	510 (710)	400	1200	5,5	150 (210)	15,5
45	160/315	160×14,6	315×4,9	510 (710)	400	1200	5,5	150 (210)	18,0
46	225/315	225×20,5	315×4,9	510 (710)	400	1200	5,5	150 (210)	22,9
47	225/355	225×20,5	355×5,6	510 (710)	400	1200	5,5	150 (210)	26,1
48	225/400	225×20,5	400×5,6	710 (710)	400	1200	5,5	210 (210)	29,5
49	315/450	315×28,6	450×5,6	710 (710)	500	1400	14	210 (250)	49,2
50	315/500	315×28,6	500×6,2	710 (710)	500	1400	14	210 (250)	54,9
51	315/560	315×28,6	560×7,0	710 (710)	500	1400	14	210 (250)	62,6
52	400/560	400×36,3	560×7,0	710 (710)	500	1400	14	210 (250)	74,4
53	400/630	400×36,3	630×7,9	710 (710)	500	1400	14	210 (250)	84,6
54	400/710	400×36,3	710×8,9	710 (710)	500	1400	14	210 (250)	96,8
55	500/630	500×45,4	630×7,9	710 (710)	600	1600	14	210 (250)	104,9
56	500/710	500×45,4	710×8,9	710 (710)	600	1600	14	300 (300)	117,5
57	500/800	500×45,4	800×10,0	710 (710)	600	1600	14	300 (300)	133,8
58	630/900	630×57,2	900×11,2	710 (710)	700	1800	14	300 (300)	181,2
59	630/1000	630×57,2	1000×12,4	710 (710)	700	1800	14	300 (300)	202,3
60	710/900	710×64,5	900×11,2	710 (710)	700	1800	14	300 (300)	216,4

Таблица 2.2 (окончание). Трубы с усиленной защитной полиэтиленовой оболочкой

Поз	Типо-размер	d×s, мм	D×e, мм	L1*, мм	L2, мм	L3, мм	t, мм	Y**, мм	Масса кг/м
61	710/1000	710×64,5	1000×12,4	710 (710)	700	1800	14	300 (300)	237,6
62	710/1200	710×64,5	1200×14,9	710 (710)	700	1800	14	300 (300)	285,9
63	800/1200	800×72,6	1200×14,9	710 (710)	700	1800	14	300 (300)	316,4
64	900/1200	900×81,8	1200×14,9	710 (710)	700	1800	14	300 (300)	416,4

* В скобках указаны значения L1 для изделий АРКТИК-У (с кабель-каналами).

** В скобках указаны значения Y для изделий АРКТИК-У (с кабель-каналами).

Значения Y приведены для случая использования электросварных фитингов; при сварке труб встык Y=600 мм.

По специальному заказу возможно изготовление труб с увеличенным значением Y, а также с различными значениями длин неизолированных концов на входе и выходе изделия.

Пример условного обозначения

Труба АРКТИК ПОЛЮС-У из полиэтилена ПЭ100, с размерным отношением напорной трубы SDR 13,6 и номинальным наружным диаметром 110 мм, с тепловой изоляцией из ППУ в усиленной полиэтиленовой защитной оболочке наружным диаметром 200 мм, длиной неизолированных концов Y=210 мм:

Труба В АРКТИК ПОЛЮС-У ПЭ100-ППУ-ПЭ SDR13,6-110/200-Y=210
ТУ 22.21.21-009-48532278-2017

2.3. Отвод

Изделие предназначено для изменения направления потока жидкости в трубопроводе.

Варианты исполнения: а) без кабель-канала (АРКТИК); б) с одним или двумя кабель-каналами (АРКТИК-У).

В зависимости от расположения кабель-каналов различают пять типов отводов АРКТИК-У:

- Тип 1 - горизонтальный правый отвод с одним кабель-каналом
- Тип 2 - горизонтальный левый отвод с одним кабель-каналом
- Тип 3 - вертикальный отвод с одним кабель-каналом
- Тип 4 - горизонтальный отвод с двумя кабель-каналами
- Тип 5 - вертикальный отвод с двумя кабель-каналами

При прокладке трубопровода в многолетнемерзлых или промерзающих грунтах при значении углов поворота более 20° следует применять угловые неподвижные опоры.

При прокладке трубопроводов в каналах без присыпки грунтом ограничений по углам отводов нет, но необходим расчет термических удлинений.

При прокладке труб по эстакадам с применением направляющих опор необходима установка неподвижных опор на подходах к узлу поворота.



Таблица 2.3.1. Отводы с закругленными элементами в конструкции для углов 20°, 30°, 45°, 60°, 90°

Поз	Типоразмер	d×s, мм	D, мм	e ¹⁾ , мм		L ²⁾ , мм	γ ³⁾ , мм	Масса, кг/м	
				ПЭ	ОЦ			ПЭ	ОЦ
SDR 17									
1	32/125	32×2,0	125	2,5	0,55	430	150	1,3	1,7
2	40/125	40×2,4	125	2,5	0,55	430	150	1,4	1,8
3	50/125	50×3,0	125	2,5	0,55	530	150	1,5	1,7
4	50/140	50×3,0	140	3,0	0,55	530	150	1,7	1,9
5	50/150	50×3,0	160	3,0	0,55	530	150	2,2	2,4
SDR 11									
6	32/125	32×3,0	125	2,5	0,55	430	150	1,4	1,8
7	40/125	40×3,7	125	2,5	0,55	430	150	1,5	1,9
8	50/125	50×4,6	125	2,5	0,55	530	150	1,7	1,9
9	50/140	50×4,6	140	3,0	0,55	530	150	1,9	2,1
10	50/150	50×4,6	160	3,0	0,55	530	150	2,4	2,6

1. По специальному заказу защитная оболочка может быть изготовлена из стального оцинкованного листа с увеличенной толщиной.
2. В таблице указаны минимальные значения. По специальному заказу возможно изготовление изделия с увеличенными значениями L.
3. Значения γ приведены для случая использования электросварных фитингов; при сварке труб встык γ=600 мм. По специальному заказу возможно изготовление изделий с увеличенным значением γ, а также с различными значениями длин неизолированных концов на входе и выходе изделия.

Таблица 2.3.2. Отводы с литыми и электросварными элементами в конструкции

Поз	Типо- размер	d×s, мм	D, мм	e ¹⁾ , мм		L, мм		γ ²⁾ , мм	Масса, кг			
				ПЭ	ОЦ	α=45°	α=90°		α=45°		α=90°	
									ПЭ	ОЦ	ПЭ	ОЦ
SDR 17												
1	32/125	32×2,0	125	2,5	0,55	420	430	150 (150)	1,3	1,7	1,3	1,7
2	63/140	63×3,8	140	3,0	0,55	430	450	150 (150)	2,1	2,4	2,2	2,5
3	63/160	63×3,8	160	3,0	0,55	430	450	150 (150)	2,5	2,8	2,5	3,0
4	63/180	63×3,8	180	3,0	0,6	430	450	150 (150)	2,8	3,3	2,9	3,5
5	90/160	90×5,4	160	3,0	0,55	460	495	150 (210)	2,8	3,2	3,1	3,6
6	90/180	90×5,4	180	3,0	0,6	460	495	150 (210)	3,2	3,7	3,5	4,1
7	90/200	90×5,4	200	3,2	0,7	460	495	150 (210)	3,6	4,4	4,0	4,9
8	110/180	110×6,6	180	3,0	0,6	490	520	150 (210)	4,1	4,6	4,4	5,0
9	110/200	110×6,6	200	3,2	0,7	490	520	150 (210)	4,5	5,4	4,9	5,9
10	110/250	110×6,6	250	3,9	0,7	490	520	150 (210)	6,1	6,8	6,6	7,4
11	160/250	160×9,5	250	3,9	0,7	560	580	150 (210)	9,5	10,4	9,9	10,8
12	160/280	160×9,5	280	4,4	0,7	560	580	150 (210)	10,8	11,5	11,3	12,1
13	160/315	160×9,5	315	4,9	0,7	560	580	150 (210)	12,5	13,0	13,1	13,6
14	225/315	225×13,4	315	4,9	0,7	620	660	150 (210)	18,7	19,3	20,2	20,8
15	225/355	225×13,4	355	5,6	0,7	620	660	150 (210)	21,4	21,4	23,0	23,1
16	225/400	225×13,4	400	5,6	0,7	620	660	210 (210)	24,1	23,9	26,0	25,9
17	315/450	315×18,7	450	5,6	0,7	720	840	210 (250)	41,6	41,2	49,7	49,3
18	315/500	315×18,7	500	6,2	0,7	720	840	210 (250)	46,3	45,1	55,7	54,1
19	315/560	315×18,7	560	7,0	1,0	720	840	210 (250)	52,8	54,3	63,8	65,6

Таблица 2.3.2. (окончание) Отводы с литыми и электросварными элементами в конструкции

Поз	Типо-размер	d×s, мм	D, мм	e ¹⁾ , мм		L, мм		γ ²⁾ , мм	Масса, кг			
				ПЭ	ОЦ	α=45°	α=90°		α=45°		α=90°	
									ПЭ	ОЦ	ПЭ	ОЦ
SDR 11												
20	32/125	32×3,0	125	2,5	0,55	420	430	150 (150)	1,4	1,8	1,4	1,8
21	63/140	63×5,8	140	3,0	0,55	430	450	150 (150)	2,4	2,7	2,5	2,8
22	63/160	63×5,8	160	3,0	0,55	430	450	150 (150)	2,8	3,1	2,8	3,3
23	63/180	63×5,8	180	3,0	0,6	430	450	150 (150)	3,1	3,6	3,2	3,9
24	90/160	90×8,2	160	3,0	0,55	460	495	150 (210)	3,5	3,9	3,8	4,2
25	90/180	90×8,2	180	3,0	0,6	460	495	150 (210)	3,8	4,4	4,2	4,8
26	90/200	90×8,2	200	3,2	0,7	460	495	150 (210)	4,2	5,0	4,7	5,6
27	110/180	110×10,0	180	3,0	0,6	490	520	150 (210)	5,1	5,7	5,5	6,1
28	110/200	110×10,0	200	3,2	0,7	490	520	150 (210)	5,5	6,4	6,0	6,9
29	110/250	110×10,0	250	3,9	0,7	490	520	150 (210)	7,1	7,8	7,7	8,5
30	160/250	160×14,6	250	3,9	0,7	560	580	150 (210)	12,1	13,0	12,6	13,5
31	160/280	160×14,6	280	4,4	0,7	560	580	150 (210)	13,4	14,1	13,9	14,7
32	160/315	160×14,6	315	4,9	0,7	560	580	150 (210)	15,1	15,5	15,7	16,2
33	225/315	225×20,5	315	4,9	0,7	620	660	150 (210)	24,3	24,6	26,1	26,7
34	225/355	225×20,5	355	5,6	0,7	620	660	150 (210)	26,9	27,0	29,0	29,0
35	225/400	225×20,5	400	5,6	0,7	620	660	210 (210)	29,6	29,7	31,6	31,8
36	315/450	315×28,6	450	5,6	0,7	720	840	210 (250)	54,3	53,9	64,5	64,1
37	315/500	315×28,6	500	6,2	0,7	720	840	210 (250)	59,0	57,8	70,5	68,9
38	315/560	315×28,6	560	7,0	1,0	720	840	210 (250)	65,5	67,0	78,6	80,4

1. По специальному заказу защитная оболочка может быть изготовлена из стального оцинкованного листа с увеличенной толщиной.

2. В скобках указаны значения γ для изделий АРКТИК-У (с кабель-каналом).

Значения γ приведены для случая использования электросварных фитингов; при сварке труб встык стандартное значение γ составляет 600 мм.

По специальному заказу возможно изготовление изделий с увеличенным значением γ, а также с различными значениями длины неизолированных концов на входе и выходе изделия.

Таблица 2.3.3. Отводы со сварными элементами в конструкции с углами поворота от 5° до 90°

Поз	Типо-размер	d×s, мм	D, мм	e ¹⁾ , мм		L, мм	γ ²⁾ , мм	Масса, кг	
				ПЭ	ОЦ			ПЭ	ОЦ
SDR 17									
1	63/140	63×3,8	140	3,0	0,55	1000	150 (150)	6,3	7,4
2	63/160	63×3,8	160	3,0	0,55	1000	150 (150)	7,4	8,5
3	63/180	63×3,8	180	3,0	0,6	1000	150 (150)	8,5	10,1
4	90/160	90×5,4	160	3,0	0,55	1000	150 (210)	8,9	10,0
5	90/180	90×5,4	180	3,0	0,6	1000	150 (210)	9,9	11,5
6	90/200	90×5,4	200	3,2	0,7	1000	150 (210)	11,2	13,6
7	110/180	110×6,6	180	3,0	0,6	1000	150 (210)	11,7	13,3
8	110/200	110×6,6	200	3,2	0,7	1000	150 (210)	12,9	15,4
9	110/250	110×6,6	250	3,9	0,7	1000	150 (210)	17,2	19,2
10	160/250	160×9,5	250	3,9	0,7	1000	150 (210)	23,3	25,3
11	160/280	160×9,5	280	4,4	0,7	1000	150 (210)	26,2	27,9

Таблица 2.3.3. (продолжение) Отводы со сварными элементами в конструкции с углами поворота от 5° до 90°

Поз	Типо-размер	d×s, мм	D, мм	e ¹⁾ , мм		L, мм	γ ²⁾ , мм	Масса, кг	
				ПЭ	ОЦ			ПЭ	ОЦ
12	160/315	160×9,5	315	4,9	0,7	1000	150 (210)	30,0	31,0
13	225/315	225×13,4	315	4,9	0,7	1100	150 (210)	45,6	46,9
14	225/355	225×13,4	355	5,6	0,7	1100	150 (210)	51,3	51,3
15	225/400	225×13,4	400	5,6	0,7	1100	210 (210)	57,1	56,8
16	315/450	315×18,7	450	5,6	0,7	1200	210 (250)	95,3	94,6
17	315/500	315×18,7	500	6,2	0,7	1200	210 (250)	104,8	102,4
18	315/560	315×18,7	560	7,0	1,0	1200	210 (250)	117,7	120,7
19	400/560	400×23,7	560	7,0	1,0	1400	210 (250)	177,5	181,1
20	400/630	400×23,7	630	7,9	1,0	1400	210 (250)	198,9	198,0
21	400/710	400×23,7	710	8,9	1,0	1400	210 (250)	224,8	219,2
22	500/630	500×29,7	630	7,9	1,0	1600	210 (250)	293,3	292,3
23	500/710	500×29,7	710	8,9	1,0	1600	210 (250)	323,6	317,1
24	500/800	500×29,7	800	10,0	1,0	1600	300 (250)	363,7	347,8
25	630/900	630×37,4	900	11,2	1,0	1600	300 (300)	504,5	489,0
26	630/1000	630×37,4	1000	12,4	1,0	1700	300 (300)	593,6	565,1
27	710/900	710×42,1	900	11,2	1,0	1800	300 (300)	622,4	604,6
28	710/1000	710×42,1	1000	12,4	1,0	1800	300 (300)	682,2	651,7
29	710/1200	710×42,1	1200	14,9	1,0	1800	300 (300)	821,6	758,3
30	800/1200	800×47,4	1200	14,9	1,0	1800	300 (300)	920,2	857,0
31	900/1200	900×53,3	1200	14,9	1,0	1800	300 (300)	1185,8	1114,0
SDR 11									
32	63/140	63×5,8	140	3,0	0,55	1000	150 (150)	6,6	7,8
33	63/160	63×5,8	160	3,0	0,55	1000	150 (150)	7,6	9,0
34	63/180	63×5,8	180	3,0	0,6	1000	150 (150)	8,6	10,6
35	90/160	90×8,2	160	3,0	0,55	1000	150 (210)	9,5	10,9
36	90/180	90×8,2	180	3,0	0,6	1000	150 (210)	10,4	12,4
37	90/200	90×8,2	200	3,2	0,7	1000	150 (210)	11,5	14,5
38	110/180	110×10,0	180	3,0	0,6	1000	150 (210)	12,6	14,6
39	110/200	110×10,0	200	3,2	0,7	1000	150 (210)	13,7	16,7
40	110/250	110×10,0	250	3,9	0,7	1000	150 (210)	18,0	20,5
41	160/250	160×14,6	250	3,9	0,7	1000	150 (210)	25,6	28,1
42	160/280	160×14,6	280	4,4	0,7	1000	150 (210)	28,6	30,7
43	160/315	160×14,6	315	4,9	0,7	1000	150 (210)	32,5	33,9
44	225/315	225×20,5	315	4,9	0,7	1100	150 (210)	51,6	53,1
45	225/355	225×20,5	355	5,6	0,7	1100	150 (210)	57,6	57,6
46	225/400	225×20,5	400	5,6	0,7	1100	210 (210)	63,4	63,0
47	315/450	315×28,6	450	5,6	0,7	1200	210 (250)	108,8	108,0
48	315/500	315×28,6	500	6,2	0,7	1200	210 (250)	118,8	115,7
49	315/560	315×28,6	560	7,0	1,0	1200	210 (250)	130,4	134,1
50	400/560	400×36,3	560	7,0	1,0	1400	210 (250)	201,5	205,8
51	400/630	400×36,3	630	7,9	1,0	1400	210 (250)	223,8	222,7
52	400/710	400×36,3	710	8,9	1,0	1400	210 (250)	250,6	243,9
53	500/630	500×45,4	630	7,9	1,0	1600	210 (250)	337,5	336,3
54	500/710	500×45,4	710	8,9	1,0	1600	210 (250)	368,8	361,2
55	500/800	500×45,4	800	10,0	1,0	1600	300 (250)	410,5	391,8

Таблица 2.3.3. (окончание) Отводы со сварными элементами в конструкции с углами поворота от 5° до 90°

Поз	Типо-размер	d×s, мм	D, мм	e ¹⁾ , мм		L, мм	γ ²⁾ , мм	Масса, кг	
				ПЭ	ОЦ			ПЭ	ОЦ
56	630/900	630×57,2	900	11,2	1,0	1600	300 (300)	547,8	529,6
57	630/1000	630×57,2	1000	12,4	1,0	1700	300 (300)	641,4	608,3
58	710/900	710×64,5	900	11,2	1,0	1800	300 (300)	716,7	696,1
59	710/1000	710×64,5	1000	12,4	1,0	1800	300 (300)	778,4	743,3
60	710/1200	710×64,5	1200	14,9	1,0	1800	300 (300)	922,7	849,9
61	800/1200	800×72,6	1200	14,9	1,0	1800	300 (300)	1046,3	973,5
62	900/1200	900×81,8	1200	14,9	1,0	1800	300 (300)	1364,3	1282,0

1. По специальному заказу защитная оболочка может быть изготовлена из стального оцинкованного листа с увеличенной толщиной.

2. В скобках указаны значения γ для изделий АРКТИК-У (с кабель-каналом).

Значения γ приведены для случая использования электросварных фитингов; при сварке труб встык стандартное значение γ составляет 600 мм.

По специальному заказу возможно изготовление изделий с увеличенным значением γ, а также с различными значениями длины неизолированных концов на входе и выходе изделия.

Таблица 2.3.4. Отводы с элементами «ЕВРОСТАНДАРТ» в конструкции

Поз	Типо-размер	d×s, мм	D, мм	e ¹⁾ , мм		α=80-90°			α=65-75°			α=20-60°			γ ²⁾ , мм
						L, мм	Масса, кг		L, мм	Масса, кг		L, мм	Масса, кг		
				ПЭ	ОЦ		ПЭ	ОЦ		ПЭ	ОЦ		ПЭ	ОЦ	
SDR 17															
1	90/160	90×5,4	160	3,0	0,55	1000	8,0	9,0	1000	8,4	9,5	1000	8,8	9,9	150 (210)
2	90/180	90×5,4	180	3,0	0,6	1000	8,9	10,4	1000	9,4	10,9	1000	9,8	11,4	150 (210)
3	90/200	90×5,4	200	3,2	0,7	1100	11,1	13,5	1000	10,6	12,9	1000	11,1	13,5	150 (210)
4	110/180	110×6,6	180	3,0	0,6	1000	10,6	12,0	1000	11,1	12,6	1000	11,6	13,2	150 (210)
5	110/200	110×6,6	200	3,2	0,7	1100	12,8	15,3	1000	12,1	14,4	1000	12,7	15,3	150 (210)
6	110/250	110×6,6	250	3,9	0,7	1200	18,3	20,4	1000	16,0	17,9	1000	17,0	19,0	150 (210)
7	160/250	160×9,5	250	3,9	0,7	1200	24,7	26,8	1000	21,7	23,5	1000	23,1	25,1	150 (210)
8	160/280	160×9,5	280	4,4	0,7	1200	27,8	29,6	1000	24,4	25,9	1000	26,0	27,6	150 (210)
9	160/315	160×9,5	315	4,9	0,7	1300	34,3	35,5	1100	30,7	31,7	1000	29,7	30,7	150 (210)
10	225/315	225×13,4	315	4,9	0,7	1300	47,5	48,8	1100	42,4	43,6	1100	45,1	46,4	150 (210)
11	225/355	225×13,4	355	5,6	0,7	1400	57,4	57,4	1100	47,3	47,3	1100	50,8	50,8	150 (210)
12	225/400	225×13,4	400	5,6	0,7	1500	68,1	67,8	1300	62,6	62,3	1100	56,5	56,2	210 (210)
13	315/450	315×18,7	450	5,6	0,7	1700	117,9	117,1	1400	102,7	101,9	1200	93,4	92,7	210 (250)
14	315/500	315×18,7	500	6,2	0,7	1800	136,6	133,4	1500	120,7	117,9	1200	102,7	100,3	210 (250)
15	315/560	315×18,7	560	7,0	1,0	2000	170,4	174,8	1600	144,0	147,7	1200	115,3	118,3	210 (250)
16	400/560	400×23,7	560	7,0	1,0	2000	220,3	227,8	1600	186,1	189,9	1400	174,0	177,5	210 (250)
17	400/630	400×23,7	630	7,9	1,0	2100	257,2	298,7	1700	220,8	219,8	1400	194,9	194,0	210 (250)
18	450/630	450×26,7	630	7,9	1,0	2100	292,9	291,8	1700	251,4	250,5	1500	237,8	237,0	210 (250)
19	500/630	500×29,7	630	7,9	1,0	2100	331,8	330,7	1700	284,9	283,9	1600	287,4	286,5	210 (250)
SDR 11															
20	90/160	90×8,2	3,0	3,0	0,55	1000	8,6	9,8	1000	9,0	10,3	1000	9,4	10,8	150 (210)
21	90/180	90×8,2	3,0	3,0	0,6	1000	9,4	11,2	1000	9,8	11,7	1000	10,3	12,3	150 (210)
22	90/200	90×8,2	3,2	3,2	0,7	1100	11,4	14,4	1000	10,9	13,7	1000	11,4	14,4	150 (210)

Таблица 2.3.4. (окончание) Отводы с элементами «ЕВРОСТАНДАРТ» в конструкции

Поз	Типо-размер	d×s, мм	D, мм	e ¹⁾ , мм		α=80-90°			α=65-75°			α=20-60°			Y ²⁾ , мм
				ПЭ	ОЦ	L, мм	Масса, кг		L, мм	Масса, кг		L, мм	Масса, кг		
							ПЭ	ОЦ		ПЭ	ОЦ		ПЭ	ОЦ	
23	110/180	110×10,0	180	3,0	0,6	1000	11,4	13,2	1000	11,9	13,8	1000	12,5	14,5	150 (210)
24	110/200	110×10,0	200	3,2	0,7	1100	13,6	16,6	1000	12,9	15,6	1000	13,5	16,5	150 (210)
25	110/250	110×10,0	250	3,9	0,7	1200	19,1	21,8	1000	16,7	19,1	1000	17,8	20,3	150 (210)
26	160/250	160×14,6	250	3,9	0,7	1200	27,2	29,8	1000	23,8	26,1	1000	25,3	27,8	150 (210)
27	160/280	160×14,6	280	4,4	0,7	1200	30,4	32,6	1000	26,6	28,6	1000	28,3	30,4	150 (210)
28	160/315	160×14,6	315	4,9	0,7	1300	37,2	38,8	1100	33,2	34,7	1000	32,2	33,6	150 (210)
29	225/315	225×20,5	315	4,9	0,7	1300	53,7	55,3	1100	48,0	49,4	1100	51,1	52,6	150 (210)
30	225/355	225×20,5	355	5,6	0,7	1400	64,3	64,4	1100	53,1	53,2	1100	56,9	57,0	150 (210)
31	225/400	225×20,5	400	5,6	0,7	1500	75,7	75,2	1300	69,5	69,1	1100	62,8	62,4	150 (210)
32	315/450	315×28,6	450	5,6	0,7	1700	134,6	133,7	1400	117,2	116,3	1200	106,6	105,8	210 (210)
33	315/500	315×28,6	500	6,2	0,7	1800	154,8	150,7	1500	136,8	133,0	1200	116,4	113,4	210 (250)
34	315/560	315×28,6	560	7,0	1,0	2000	188,8	194,2	1600	159,5	164,1	1200	127,8	131,4	210 (250)
35	400/560	400×36,3	560	7,0	1,0	2000	250,1	255,4	1600	211,3	215,8	1400	197,5	201,7	210 (250)
36	400/630	400×36,3	630	7,9	1,0	2100	289,3	287,9	1700	248,4	247,2	1400	219,3	218,3	210 (250)
37	450/630	450×40,9	630	7,9	1,0	2100	333,4	332,1	1700	286,3	285,1	1500	270,8	270,0	210 (250)
38	500/630	500×45,4	630	7,9	1,0	2100	381,8	381,8	1700	327,8	327,8	1600	330,8	330,8	210 (250)

1. По специальному заказу защитная оболочка может быть изготовлена из стального оцинкованного листа с увеличенной толщиной.

2. В скобках указаны значения Y для изделий АРКТИК-У (с кабель-каналом).

Значения Y приведены для случая использования электросварных фитингов; при сварке труб встык стандартное значение Y составляет 600 мм.

По специальному заказу возможно изготовление изделий с увеличенным значением Y, а также с различными значениями длины неизолированных концов на входе и выходе изделия.

Примеры условного обозначения

Отвод 10° со сварным элементом «ЕВРОСТАНДАРТ» в конструкции АРКТИК-У из полиэтилена ПЭ100, с размерным отношением SDR 17 и номинальным наружным диаметром 160 мм, с тепловой изоляцией из ППУ в полиэтиленовой защитной оболочке наружным диаметром 280 мм, длиной неизолированных концов Y=210 мм, длиной плеча L=1000 мм, тип 1:

Отвод 10° АРКТИК-У ПЭ100-ППУ-ПЭ SDR17-160/280-Y=210 L=1000 св.Е тип 1
ТУ 22.21.21-009-48532278-2017

Отвод 90° со сварным элементом «ЕВРОСТАНДАРТ» в конструкции АРКТИК-У из полиэтилена ПЭ100, с размерным отношением SDR 11 и номинальным наружным диаметром 225 мм, с тепловой изоляцией из ППУ в защитной оболочке из оцинкованной стали наружным диаметром 315 мм, длиной неизолированных концов Y=210 мм, длиной плеча L=1300 мм, с торцевой заглушкой изоляции (ТЗИ) на выходном патрубке (Z2), тип 1:

Отвод 90° АРКТИК-У ПЭ100-ППУ-ОЦ SDR11-225/315-Y=210 L=1300 св.Е тип 1 ТЗИ(Z2)
ТУ 22.21.21-009-48532278-2017

2.4. Опора неподвижная

Изделие предназначено для восприятия продольных нагрузок в трубопроводах и передачи их на несущие конструкции эстакады или грунт.

В зависимости от места применения неподвижной опоры различают два варианта исполнения изделия:

- с полиэтиленовой защитной оболочкой;
- с защитной оболочкой из оцинкованной стали.



Таблица 2.4. Опоры неподвижные

Поз	Типо-размер	d×s, мм	D, мм	e ¹⁾ , мм		L, мм		Упорная плита, мм		Масса, кг		Y ²⁾ , мм	Макс. нагрузка на опору, тс
				ПЭ	ОЦ	ПЭ	ОЦ	H×t	H×B×t	ПЭ	ОЦ		
								ПЭ	ОЦ				
SDR 17													
1	32/125	32×2,0	125	2,5	0,55	2000	1500	190×14	190×225×20	4,4	8,1	150 (150)	0,1
2	63/140	63×3,8	140	3,0	0,55	2000	1500	210×14	210×240×20	6,2	9,8	150 (150)	0,5
3	63/160	63×3,8	160	3,0	0,55	2000	1500	232×14	232×280×20	7,3	12,2	150 (150)	0,5
4	63/180	63×3,8	180	3,0	0,6	2000	1500	280×14	280×300×20	8,7	15,4	150 (150)	0,5
5	90/160	90×5,4	160	3,0	0,55	2000	1500	232×14	232×280×20	8,1	12,3	150 (210)	1,0
6	90/180	90×5,4	180	3,0	0,6	2000	1500	280×14	280×300×20	9,4	15,5	150 (210)	1,0
7	90/200	90×5,4	200	3,2	0,7	2000	1500	280×14	280×340×20	10,7	18,1	150 (210)	1,0
8	110/180	110×6,6	180	3,0	0,6	2000	1500	280×14	280×300×20	10,4	15,9	150 (210)	1,5
9	110/200	110×6,6	200	3,2	0,7	2000	1500	280×14	280×340×20	11,7	18,6	150 (210)	1,5
10	110/250	110×6,6	250	3,9	0,7	2000	1500	338×14	338×390×20	16,7	25,1	150 (210)	1,5
11	160/250	160×9,5	250	3,9	0,7	2000	1500	338×14	338×390×34	19,9	28,2	150 (210)	3,2
12	160/280	160×9,5	280	4,4	0,7	2000	1500	372×14	372×420×34	23,1	32,9	150 (210)	3,2
13	160/315	160×9,5	315	4,9	0,7	2000	1500	388×14	388×455×34	27,0	37,5	150 (210)	3,2
14	225/315	225×13,4	315	4,9	0,7	2000	1500	388×14	388×455×48	33,6	42,2	150 (210)	6,4
15	225/355	225×13,4	355	5,6	0,7	2000	1500	446×14	446×495×34	39,2	48,4	150 (210)	6,4

Таблица 2.4. (продолжение) Опоры неподвижные

Поз	Типо-размер	d×s, мм	D, мм	e ¹⁾ , мм		L, мм		Упорная плита, мм		Масса, кг		Y ²⁾ , мм	Макс. нагрузка на опору, тс
				ПЭ	ОЦ	ПЭ	ОЦ	H×t	H×B×t	ПЭ	ОЦ		
16	225/400	225×13,4	400	5,6	0,7	2000	1500	506×14	506×560×36	46,1	68,0	210 (210)	6,4
17	280/400	280×16,6	400	5,6	0,7	2500	1500	506×28	506×560×50	67,4	71,2	210 (250)	9,9
18	280/450	280×16,6	450	5,6	0,7	2500	1500	574×28	574×610×50	77,2	86,0	210 (250)	9,9
19	280/500	280×16,6	500	6,2	0,7	2500	1500	632×28	632×660×50	84,7	101,1	210 (250)	9,9
20	315/450	315×18,7	450	5,6	0,7	2500	1500	574×28	574×610×50	84,0	87,9	210 (250)	12,5
21	315/500	315×18,7	500	6,2	0,7	2500	1500	632×28	632×660×50	95,8	103,0	210 (250)	12,5
22	315/560	315×18,7	560	7,0	1,0	2500	1500	700×28	700×720×50	111,8	127,0	210 (250)	12,5
23	400/560	400×23,7	560	7,0	1,0	2500	1500	700×42	700×720×64	135,4	136,9	210 (250)	20,2
24	400/630	400×23,7	630	7,9	1,0	2500	1500	780×42	780×790×64	158,6	164,2	210 (250)	20,2
25	400/710	400×23,7	710	8,9	1,0	2500	1500	862×28	862×890×64	178,4	200,2	210 (250)	20,2
26	450/630	450×26,7	630	7,9	1,0	2500	1500	780×56	780×790×78	177,6	173,4	210 (250)	25,6
27	450/710	450×26,7	710	8,9	1,0	2500	1500	862×42	862×890×64	199,6	203,5	210 (250)	25,6
28	450/800	450×26,7	800	10,0	1,0	2500	1500	944×42	944×980×64	235,1	242,9	210 (250)	25,6
29	500/630	500×29,7	630	7,9	1,0	2500	1500	780×70	780×790×92	196,9	185,0	210 (250)	31,6
30	500/710	500×29,7	710	8,9	1,0	2500	1500	862×56	862×890×78	221,1	214,4	210 (250)	31,6
31	500/800	500×29,7	800	10,0	1,0	2500	1500	944×56	944×980×78	258,5	255,8	300 (250)	31,6
32	630/900	630×37,4	900	11,2	1,0	2500	1500	1110×70	1110×1110×106	359,2	361,5	300 (300)	50,1
33	630/1000	630×37,4	1000	12,4	1,0	2500	1500	1210×70	1210×1210×92	412,9	412,1	300 (300)	50,1
34	710/900	710×42,1	900	11,2	1,0	2500	1500	1110×98	1110×1110×120	410,9	376,7	300 (300)	63,6
35	710/1000	710×42,1	1000	12,4	1,0	2500	1500	1210×84	1210×1210×106	456,8	431,3	300 (300)	63,6
36	710/1200	710×42,1	1200	14,9	1,0	2500	1500	1380×84	1380×1450×92	580,9	561,2	300 (300)	63,6
37	800/1200	800×47,4	1200	14,9	1,0	2500	1500	1380×98	1380×1450×12	635,7	606,7	300 (300)	98,0
SDR 11													
38	32/125	32×3,0	125	2,5	0,55	2000	1500	190×14	190×225×20	4,5	8,1	150 (150)	0,2
39	63/140	63×5,8	140	3,0	0,55	2000	1500	210×14	210×240×20	6,9	10,4	150 (150)	0,8
40	63/160	63×5,8	160	3,0	0,55	2000	1500	232×14	232×280×20	8,0	12,7	150 (150)	0,8
41	63/180	63×5,8	180	3,0	0,6	2000	1500	280×14	280×300×20	9,4	15,9	150 (150)	0,8
42	90/160	90×8,2	160	3,0	0,55	2000	1500	232×14	232×280×20	9,5	13,4	150 (210)	1,5
43	90/180	90×8,2	180	3,0	0,6	2000	1500	280×14	280×300×20	10,8	16,5	150 (210)	1,5
44	90/200	90×8,2	200	3,2	0,7	2000	1500	280×14	280×340×20	12,1	19,1	150 (210)	1,5
45	110/180	110×10,0	180	3,0	0,6	2000	1500	280×14	280×300×34	12,6	18,5	150 (210)	2,3
46	110/200	110×10,0	200	3,2	0,7	2000	1500	280×14	280×340×34	13,8	21,2	150 (210)	2,3
47	110/250	110×10,0	250	3,9	0,7	2000	1500	338×14	338×390×20	18,5	26,7	150 (210)	2,3
48	160/250	160×14,6	250	3,9	0,7	2000	1500	338×14	338×390×34	24,5	31,6	150 (210)	4,8
49	160/280	160×14,6	280	4,4	0,7	2000	1500	372×14	372×420×34	27,7	36,3	150 (210)	4,8
50	160/315	160×14,6	315	4,9	0,7	2000	1500	388×14	388×455×34	31,6	40,9	150 (210)	4,8
51	225/315	225×20,5	315	4,9	0,7	2000	1500	388×28	388×455×62	44,0	50,6	150 (210)	9,5
52	225/355	225×20,5	355	5,6	0,7	2000	1500	446×28	446×495×48	50,2	57,4	150 (210)	9,5
53	225/400	225×20,5	400	5,6	0,7	2000	1500	506×28	506×560×50	55,1	78,7	210 (210)	9,5
54	280/400	280×25,4	400	5,6	0,7	2500	1500	506×42	506×560×64	87,5	84,6	210 (210)	14,6
55	280/450	280×25,4	450	5,6	0,7	2500	1500	574×42	574×610×64	98,2	100,3	210 (210)	14,6
56	280/500	280×25,4	500	6,2	0,7	2500	1500	632×28	632×660×64	106,7	116,3	210 (210)	14,6
57	315/450	315×28,6	450	5,6	0,7	2500	1500	574×56	574×610×78	112,5	108,1	210 (250)	18,5
58	315/500	315×28,6	500	6,2	0,7	2500	1500	632×42	632×660×64	122,0	120,6	210 (250)	18,5
59	315/560	315×28,6	560	7,0	1,0	2500	1500	700×42	700×720×64	139,0	145,6	210 (250)	18,5

Таблица 2.4. (окончание) Опоры неподвижные

Поз	Типо-размер	d×s, мм	D, мм	e ¹⁾ , мм		L, мм		Упорная плита, мм		Масса, кг		Y ²⁾ , мм	Макс. нагрузка на опору, тс
				ПЭ	ОЦ	ПЭ	ОЦ	H×t	H×B×t	ПЭ	ОЦ		
60	400/560	400×36,3	560	7,0	1,0	2500	1500	700×70	700×720×92	180,6	168,0	210 (250)	29,9
61	400/630	400×36,3	630	7,9	1,0	2500	1500	780×56	780×790×92	200,8	198,3	210 (250)	29,9
62	400/710	400×36,3	710	8,9	1,0	2500	1500	862×56	862×890×78	230,4	230,1	210 (250)	29,9
63	450/630	450×40,9	630	7,9	1,0	2500	1500	780×84	780×790×106	234,5	212,3	210 (250)	37,8
64	450/710	450×40,9	710	8,9	1,0	2500	1500	862×70	862×890×92	260,1	246,5	210 (250)	37,8
65	450/800	450×40,9	800	10,0	1,0	2500	1500	944×56	944×980×92	290,1	290,2	210 (250)	37,8
66	500/630	500×45,4	630	7,9	1,0	2500	1500	780×98	780×790×120	263,3	229,6	210 (250)	46,7
67	500/710	500×45,4	710*	8,9	1,0	2500	1500	862×98	862×890×120	298,1	270,0	210 (250)	46,7
68	500/800	500×45,4	800	10,0	1,0	2500	1500	944×84	944×980×106	332,6	308,5	300 (250)	46,7
69	630/900	630×57,2	900	11,2	1,0	2500	1500	1110×112	1110×1110×134	483,8	439,1	300 (300)	74,1
70	630/1000	630×57,2	1000	12,4	1,0	2500	1500	1210×98	1210×1210×134	531,9	511,0	300 (300)	74,1
71	710/900	710×64,5	900	11,2	1,0	2500	1500	1110×154	1110×1110×176	544,1	474,3	300 (300)	94,2
72	710/1000	710×64,5	1000	12,4	1,0	2500	1500	1210×140	1210×1210×162	602,5	541,6	300 (300)	94,2
73	710/1200	710×64,5	1200	14,9	1,0	2500	1500	1380×112	1380×1450×134	711,4	679,7	300 (300)	94,2
74	800/1200	800×72,6	1200	14,9	1,0	2500	1500	1380×140	1380×1450×162	806,3	736,2	300 (300)	119,5

1. По специальному заказу защитная оболочка может быть изготовлена из стального оцинкованного листа с увеличенной толщиной.

2. В скобках указаны значения Y для изделий АРКТИК-У (с кабель-каналом).

Значения Y приведены для случая использования электросварных фитингов; при сварке труб встык стандартное значение Y составляет 600 мм.

По специальному заказу возможно изготовление изделий с увеличенным значением Y, а также с различными значениями длины неизолированных концов на входе и выходе изделия.

Примеры условного обозначения

Опора неподвижная АРКТИК из полиэтилена ПЭ100, с размерным отношением SDR 17 и номинальным наружным диаметром 225 мм, с тепловой изоляцией из ППУ в полиэтиленовой защитной оболочке наружным диаметром 315 мм, размерами упорной плиты 388×388 мм и толщиной 14 мм, длиной неизолированных концов Y=150 мм, стандартной длиной L=2000 мм:

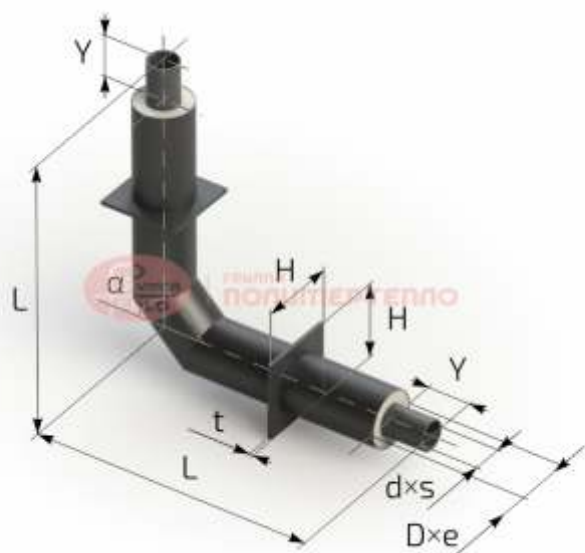
Опора неподвижная АРКТИК ПЭ100-ППУ-ПЭ SDR17-225/315-388x14 Y=150 L=2000
ТУ 22.21.21-009-48532278-2017

Опора неподвижная АРКТИК-У из полиэтилена ПЭ100, с размерным отношением SDR 11 и номинальным наружным диаметром 315 мм, с тепловой изоляцией из ППУ в защитной оболочке из оцинкованной стали наружным диаметром 450 мм, размерами упорной плиты 574×610 мм, толщиной 78 мм, длиной неизолированных концов Y=250 мм, стандартной длиной L=1500 мм, с двумя кабель-каналами:

Опора неподвижная АРКТИК-У2 ПЭ100-ППУ-ОЦ SDR11-315/450-574x610x78 Y=250 L=1500
ТУ 22.21.21-009-48532278-2017

2.5. Опора неподвижная угловая

Изделие предназначено для восприятия температурных и силовых нагрузок, действующих на отвод рабочей трубы на углах поворотов и передачи их на грунт.



Изделие производится только в полиэтиленовой защитной оболочке.

Толщина упорной плиты при изготовлении изделия с другим размерным отношением SDR принимается равной:

- толщине упорной плиты опоры с SDR 17 – для диапазона SDR 21 ÷ SDR 17;
- толщине упорной плиты опоры с SDR 11 – для диапазона SDR 13,6 ÷ SDR 11.

Таблица 2.5.1. Опоры неподвижные угловые АРКТИК (АРКТИК-У) с закругленными элементами в конструкции для углов 20°, 30°, 45°, 60°, 90°

Поз	Типо-размер	d×s, мм	D×e, мм	H×H×t, мм	L, мм	Y±20%*, мм	Масса, кг	Макс. нагрузка на опору, тс
SDR 17								
1	32/125	32×2,0	125×2,5	190×190×14	1000	150 (150)	4,8	0,1
2	40/125	40×2,4	125×2,5	190×190×14	1000	150 (150)	5,0	0,2
3	50/125	50×3,0	125×2,5	190×190×14	1000	150 (150)	5,2	0,3
4	50/140	50×3,0	140×3,0	210×210×14	1000	150 (150)	6,2	0,3
5	50/160	50×3,0	160×3,0	232×232×14	1000	150 (150)	7,6	0,3
SDR 11								
6	32/125	32×3,0	125×2,5	190×190×14	1000	150 (150)	5,0	0,2
7	40/125	40×3,7	125×2,5	190×190×14	1000	150 (150)	5,2	0,3
8	50/125	50×4,6	125×2,5	190×190×14	1000	150 (150)	5,6	0,5
9	50/140	50×4,6	140×3,0	210×210×14	1000	150 (150)	5,6	0,5
10	50/160	50×4,6	160×3,0	232×232×14	1000	150 (150)	8,0	0,5

* В скобках указаны значения Y для изделий АРКТИК-У (с кабель-каналами).

Значения Y приведены для случая использования электросварных фитингов; при сварке труб встык Y=600 мм.

По специальному заказу возможно изготовление изделий с увеличенным значением Y, а также с различными значениями длин неизолированных концов на входе и выходе изделия.

Таблица 2.5.2. Опоры неподвижные угловые АРКТИК
с литыми и электросварными элементами в конструкции для углов 45° и 90°

Поз	Типо-размер	d×s, мм	D×e, мм	L, мм	H×B×t, мм	Масса, кг	Y±20%*, мм	Макс. нагрузка на опору, тс
SDR 17								
1	32/125	32×2,0	125×2,5	1000	190×190×14	4,8	150	0,1
2	63/140	63×3,8	140×3,0	1000	210×210×14	6,7	150	0,5
3	63/160	63×3,8	160×3,0	1000	232×232×14	8,0	150	0,5
4	63/180	63×3,8	180×3,0	1000	280×280×14	9,7	150	0,5
5	90/160	90×5,4	160×3,0	1000	232×232×14	8,7	150	1,0
6	90/180	90×5,4	180×3,0	1000	280×280×14	10,4	150	1,0
7	90/200	90×5,4	200×3,2	1000	280×280×14	11,6	150	1,0
8	110/180	110×6,6	180×3,0	1000	280×280×14	11,4	150	1,5
9	110/200	110×6,6	200×3,5	1000	280×280×14	12,6	150	1,5
10	110/250	110×6,6	250×3,9	1000	338×338×14	17,8	150	1,5
11	160/250	160×9,5	250×3,9	1000	338×338×14	21,1	150	3,2
12	160/280	160×9,5	280×4,4	1000	372×372×14	24,7	150	3,2
13	160/315	160×9,5	315×4,9	1000	388×388×14	28,7	150	3,2
14	225/315	225×13,4	315×4,9	1100	388×388×14	38,6	150	6,4
15	225/355	225×13,4	355×5,6	1100	446×446×14	45,4	150	6,4
16	225/400	225×13,4	400×5,6	1100	506×506×14	54,7	210	6,4
17	315/450	315×18,7	450×5,6	1200	574×574×28	87,1	210	12,5
18	315/500	315×18,7	500×6,2	1200	632×632×28	100,3	210	12,5
19	315/560	315×18,7	560×7,0	1200	700×700×28	117,8	210	12,5
SDR 11								
20	32/125	32×3,0	125×2,5	1000	190×190×14	5,0	150	0,2
21	63/140	63×5,8	140×3,0	1000	210×210×14	7,4	150	0,8
22	63/160	63×5,8	160×3,0	1000	232×232×14	8,7	150	0,8
23	63/180	63×5,8	180×3,0	1000	280×280×14	10,4	150	0,8
24	90/160	90×8,2	160×3,0	1000	232×232×14	10,1	150	1,5
25	90/180	90×8,2	180×3,0	1000	280×280×14	11,7	150	1,5
26	90/200	90×8,2	200×3,2	1000	280×280×14	13,0	150	1,5
27	110/180	110×10,0	180×3,0	1000	280×280×14	13,4	150	2,3
28	110/200	110×10,0	200×3,2	1000	280×280×14	14,7	150	2,3
29	110/250	110×10,0	250×3,9	1000	338×338×14	19,9	150	2,3
30	160/250	160×14,6	250×3,9	1000	338×338×14	25,7	150	4,8
31	160/280	160×14,6	280×4,4	1000	372×372×14	29,2	150	4,8
32	160/315	160×14,6	315×4,9	1000	388×388×14	33,2	150	4,8
33	225/315	225×20,5	315×4,9	1100	388×388×28	51,2	150	9,5
34	225/355	225×20,5	355×5,6	1100	446×446×28	59,4	150	9,5
35	225/400	225×20,5	400×5,6	1100	506×506×28	64,6	210	9,5
36	315/450	315×28,6	450×5,6	1200	574×574×56	121,2	210	18,5
37	315/500	315×28,6	500×6,2	1200	632×632×42	129,8	210	18,5
38	315/560	315×28,6	560×7,0	1200	700×700×42	149,5	210	18,5

* Значения Y приведены для случая использования электросварных фитингов; при сварке труб встык Y=600 мм.

По специальному заказу возможно изготовление изделий с увеличенным значением Y, а также с различными значениями длин неизолированных концов на входе и выходе изделия.

Таблица 2.5.3. Опоры неподвижные угловые АРКТИК-У
со сварными элементами в конструкции для углов от 5° и 90°

Поз	Типо-размер	d×s, мм	D×e, мм	L, мм	H×B×t, мм	Масса, кг	Y±20%*, мм	Макс. нагрузка на опору, тс
SDR 17								
1	63/140	63×3,8	140×3,0	1000	210×210×14	7,39	150	0,5
2	63/160	63×3,8	160×3,0	1000	232×232×14	8,65	150	0,5
3	63/180	63×3,8	180×3,0	1000	280×280×14	10,40	150	0,5
4	90/160	90×5,4	160×3,0	1000	232×232×14	10,08	210	1,0
5	90/180	90×5,4	180×3,0	1000	280×280×14	11,73	210	1,0
6	90/200	90×5,4	200×3,2	1000	280×280×14	12,98	210	1,0
7	110/180	110×6,6	180×3,0	1000	280×280×14	13,44	210	1,5
8	110/200	110×6,6	200×3,2	1000	280×280×14	14,67	210	1,5
9	110/250	110×6,6	250×3,9	1000	338×338×14	19,87	210	1,5
10	160/250	160×9,5	250×3,9	1000	338×338×14	25,70	210	3,2
11	160/280	160×9,5	280×4,4	1000	372×372×14	29,24	210	3,2
12	160/315	160×9,5	315×4,9	1000	388×388×14	33,29	210	3,2
13	225/315	225×13,4	315×4,9	1100	388×388×14	51,24	210	6,4
14	225/355	225×13,4	355×5,6	1100	446×446×14	59,36	210	6,4
15	225/400	225×13,4	400×5,6	1100	506×506×14	64,61	210	6,4
16	315/450	315×18,7	450×5,6	1200	574×574×28	121,16	250	12,5
17	315/500	315×18,7	500×6,2	1200	632×632×28	129,75	250	12,5
18	315/560	315×18,7	560×7,0	1200	700×700×28	149,47	250	12,5
19	400/560	400×23,7	560×7,0	1400	700×700×42	224,06	250	20,2
20	400/630	400×23,7	630×7,9	1400	780×780×42	248,55	250	20,2
21	400/710	400×23,7	710×8,9	1400	862×862×28	288,52	250	20,2
22	500/630	500×29,7	630×7,9	1600	780×780×70	367,10	250	31,6
23	500/710	500×29,7	710×8,9	1600	862×862×56	422,00	250	31,6
24	500/800	500×29,7	800×10,0	1600	944×944×56	471,35	250	31,6
25	630/900	630×37,4	900×11,2	1700	1110×1110×70	690,10	300	50,1
26	630/1000	630×37,4	1000×12,4	1700	1210×1210×70	796,25	300	50,1
27	710/900	710×42,1	900×11,2	1800	1110×1110×98	855,71	300	63,6
28	710/1000	710×42,1	1000×12,4	1800	1210×1210×84	953,03	300	63,6
29	710/1200	710×42,1	1200×14,9	1800	1380×1380×84	1125,27	300	63,6
30	800/1200	800×47,4	1200×14,9	1800	1380×1380×98	1274,98	300	80,7
SDR 11								
31	63/140	63×5,8	140×3,0	1000	210×210×14	7,66	150	0,8
32	63/160	63×5,8	160×3,0	1000	232×232×14	8,89	150	0,8
33	63/180	63×5,8	180×3,0	1000	280×280×14	10,55	150	0,8
34	90/160	90×8,2	160×3,0	1000	232×232×14	10,72	210	1,5
35	90/180	90×8,2	180×3,0	1000	280×280×14	12,25	210	1,5
36	90/200	90×8,2	200×3,2	1000	280×280×14	13,29	210	1,5
37	110/180	110×10,0	180×3,0	1000	280×280×14	14,37	210	2,3
38	110/200	110×10,0	200×3,2	1000	280×280×14	15,40	210	2,3
39	110/250	110×10,0	250×3,9	1000	338×338×14	20,71	210	2,3
40	160/250	160×14,6	250×3,9	1000	338×338×14	28,02	210	4,8
41	160/280	160×14,6	280×4,4	1000	372×372×14	31,66	210	4,8
42	160/315	160×14,6	315×4,9	1000	388×388×14	35,84	210	4,8
43	225/315	225×20,5	315×4,9	1100	388×388×28	57,22	210	9,5

Таблица 2.5.3. (окончание) Опоры неподвижные угловые АРКТИК-У со сварными элементами в конструкции для углов от 5° и 90°

Поз	Типо-размер	d×s, мм	D×e, мм	L, мм	H×B×t, мм	Масса, кг	Y±20%*, мм	Макс. нагрузка на опору, тс
44	225/355	225×20,5	355×5,6	1100	446×446×28	65,59	210	9,5
45	225/400	225×20,5	400×5,6	1100	506×506×14	70,89	210	9,5
46	315/450	315×28,6	450×5,6	1200	574×574×56	134,66	250	18,5
47	315/500	315×28,6	500×6,2	1200	632×632×42	143,73	250	18,5
48	315/560	315×28,6	560×7,0	1200	700×700×42	162,10	250	18,5
49	400/560	400×36,3	560×7,0	1400	700×700×70	248,01	250	29,9
50	400/630	400×36,3	630×7,9	1400	780×780×56	273,42	250	29,9
51	400/710	400×36,3	710×8,9	1400	862×862×56	314,35	250	29,9
52	500/630	500×45,4	630×7,9	1600	780×780×98	411,22	250	46,7
53	500/710	500×45,4	710×8,9	1600	862×862×98	467,17	250	46,7
54	500/800	500×45,4	800×10,0	1600	944×944×84	518,13	250	46,7
55	630/900	630×57,2	900×11,2	1700	1110×1110×112	734,00	300	74,1
56	630/1000	630×57,2	1000×12,4	1700	1210×1210×98	845,01	300	74,1
57	710/900	710×64,5	900×11,2	1800	1110×1110×154	950,52	300	94,2
58	710/1000	710×64,5	1000×12,4	1800	1210×1210×140	1050,16	300	94,2
59	710/1200	710×64,5	1200×14,9	1800	1380×1380×112	1228,38	300	94,2
60	800/1200	800×72,6	1200×14,9	1800	1380×1380×140	1403,03	300	119,5

* Значения Y приведены для случая использования электросварных фитингов; при сварке труб встык Y=600 мм.

По специальному заказу возможно изготовление изделий с увеличенным значением Y, а также с различными значениями длин неизолированных концов на входе и выходе изделия.

Примеры условного обозначения

Опора неподвижная угловая 45 град АРКТИК из полиэтилена ПЭ100, с размерным отношением SDR 11 и номинальным наружным диаметром 250 мм, с тепловой изоляцией из ППУ в полиэтиленовой защитной оболочке наружным диаметром 400 мм, размерами упорной плиты 506×506 мм и толщиной 28 мм, длиной неизолированных концов Y=210 мм и длиной плеча L=1100 мм:

Опора неподвижная 45° АРКТИК ПЭ100-ППУ-ПЭ SDR11-250/400-506x28 Y=210 L=1100
ТУ 22.21.21-009-48532278-2017

Опора неподвижная угловая сварная 45 град АРКТИК-У из полиэтилена ПЭ100, с размерным отношением SDR 11 и номинальным наружным диаметром 250 мм, с тепловой изоляцией из ППУ в полиэтиленовой защитной оболочке наружным диаметром 400 мм, размерами упорной плиты 506×506 мм и толщиной 28 мм, длиной неизолированных концов Y=250 мм и длиной плеча L=1100 мм, тип 1:

Опора неподвижная 45° АРКТИК-У ПЭ100-ППУ-ПЭ SDR11-250/400-506x28 Y=250 L=1100 св. тип 1
ТУ 22.21.21-009-48532278-2017

2.6. Переход редуционный

Изделие предназначено для изменения внутреннего сечения (пропускной способности) трубопровода.

Изделие рекомендуется устанавливать непосредственно за неподвижной опорой (по направлению движения транспортируемой среды) без промежуточных элементов.

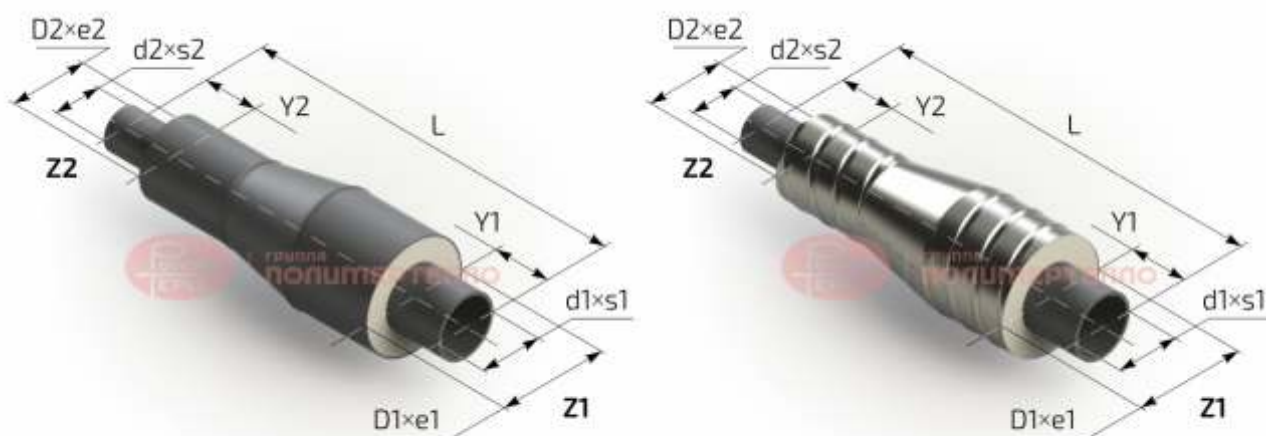


Таблица 2.6. Переходы редуционные

Поз	Типо-размер Z1	Типо-размер Z2	Z1				Z2				L, мм	Масса, кг			
			d1×s1, мм	D1, мм	e1 ¹⁾ , мм		Y1 ²⁾ , мм	d2×s2, мм	D2, мм	e2 ¹⁾ , мм		Y2 ²⁾ , мм	ПЭ	ОЦ	
					ПЭ	ОЦ				ПЭ					ОЦ
SDR 17															
1	63/160	32/125	63×3,8	160	3,0	0,55	150 (150)	32×2,0	125	2,5	0,55	150 (150)	800	1,6	2,0
2	63/160	40/125	63×3,8	160	3,0	0,55	150 (150)	40×2,4	125	2,5	0,55	150 (150)	800	1,7	2,0
3	63/160	50/140	63×3,8	160	3,0	0,55	150 (150)	50×3,0	140	3,0	0,55	150 (150)	800	1,8	2,2
4	90/180	50/140	90×5,4	180	3,0	0,6	150 (210)	50×3,0	140	3,0	0,55	150 (150)	900	2,4	2,9
5	90/180	63/160	90×5,4	180	3,0	0,6	150 (210)	63×3,8	160	3,0	0,55	150 (150)	900	2,6	3,1
6	90/180	75/160	90×5,4	180	3,0	0,6	150 (210)	75×4,5	160	3,0	0,55	150 (150)	900	2,7	3,2
7	110/200	63/160	110×6,6	200	3,2	0,7	150 (210)	63×3,8	160	3,0	0,55	150 (150)	900	3,1	3,6
8	110/200	75/160	110×6,6	200	3,2	0,7	150 (210)	75×4,5	160	3,0	0,55	150 (150)	900	3,2	3,7
9	110/200	90/180	110×6,6	200	3,2	0,7	150 (210)	90×5,4	180	3,0	0,6	150 (210)	1000	3,9	4,5
10	160/280	90/180	160×9,5	280	4,4	0,7	150 (210)	90×5,4	180	3,0	0,6	150 (210)	1000	6,1	6,5
11	160/280	110/200	160×9,5	280	4,4	0,7	150 (210)	110×6,6	200	3,2	0,7	150 (210)	1000	6,6	7,2
12	160/280	125/225	160×9,5	280	4,4	0,7	150 (210)	125×7,4	225	3,5	0,7	150 (210)	1000	7,2	7,8
13	160/280	140/250	160×9,5	280	4,4	0,7	150 (210)	140×8,3	250	3,9	0,7	150 (210)	1000	7,8	8,4
14	225/355	140/250	225×13,4	355	5,6	0,7	150 (210)	140×8,3	250	3,9	0,7	150 (210)	1000	11,1	11,5
15	225/355	160/280	225×13,4	355	5,6	0,7	150 (210)	160×9,5	280	4,4	0,7	150 (210)	1000	12,1	12,3
16	225/355	180/315	225×13,4	355	5,6	0,7	150 (210)	180×10,7	315	4,9	0,7	150 (210)	1000	13,2	13,4
17	225/355	200/315	225×13,4	355	5,6	0,7	150 (210)	200×11,9	315	4,9	0,7	150 (210)	1000	13,7	13,9
18	315/500	225/355	315×18,7	500	6,2	0,7	210 (250)	225×13,4	355	5,6	0,7	150 (210)	1100	24,3	23,9
19	315/500	250/400	315×18,7	500	6,2	0,7	210 (250)	250×14,8	400	5,6	0,7	210 (250)	1100	25,7	25,2
20	315/500	280/450	315×18,7	500	6,2	0,7	210 (250)	280×16,6	450	5,6	0,7	210 (250)	1100	28,0	27,5
21	400/630	225/355	400×23,7	630	7,9	1,0	210 (250)	225×13,4	355	5,6	0,7	150 (210)	1200	37,5	37,4

Таблица 2.6. (продолжение) Переходы редукционные

Поз	Типо- размер Z1	Типо- размер Z2	Z1					Z2					L, мм	Масса, кг	
			d1×s1, мм	D1, мм	e1 ¹⁾ , мм		γ1 ²⁾ , мм	d2×s2, мм	D2, мм	e2 ¹⁾ , мм		γ2 ²⁾ , мм		ПЭ	ОЦ
					ПЭ	ОЦ				ПЭ	ОЦ				
22	400/630	250/400	400×23,7	630	7,9	1,0	210 (250)	250×14,8	400	5,6	0,7	210 (250)	1200	39,1	38,9
23	400/630	280/450	400×23,7	630	7,9	1,0	210 (250)	280×16,6	450	5,6	0,7	210 (250)	1200	41,7	41,5
24	400/630	315/500	400×23,7	630	7,9	1,0	210 (250)	315×18,7	500	6,2	0,7	210 (250)	1200	45,2	44,7
25	400/630	355/560	400×23,7	630	7,9	1,0	210 (250)	355×21,1	560	7,0	1,0	210 (250)	1200	49,7	50,1
26	500/710	315/500	500×29,7	710	8,9	1,0	210 (250)	315×18,7	500	6,2	0,7	210 (250)	1200	56,7	55,5
27	500/710	355/560	500×29,7	710	8,9	1,0	210 (250)	355×21,1	560	7,0	1,0	210 (250)	1200	61,2	60,9
28	500/710	400/630	500×29,7	710	8,9	1,0	210 (250)	400×23,7	630	7,9	1,0	210 (250)	1200	67,1	66,2
29	500/710	450/710	500×29,7	710	8,9	1,0	210 (250)	450×26,7	710	8,9	1,0	210 (250)	1200	74,5	73,0
30	630/900	400/630	630×37,4	900	11,2	1,0	300 (300)	400×23,7	630	7,9	1,0	210 (250)	1250	91,1	89,2
31	630/900	450/710	630×37,4	900	11,2	1,0	300 (300)	450×26,7	710	8,9	1,0	210 (250)	1250	98,9	96,3
32	630/900	500/710	630×37,4	900	11,2	1,0	300 (300)	500×29,7	710	8,9	1,0	210 (250)	1250	103,1	100,5
33	630/900	560/800	630×37,4	900	11,2	1,0	300 (300)	560×33,2	800	10,0	1,0	300 (300)	1250	113,9	110,0
34	710/1000	500/710	710×42,1	1000	12,4	1,0	300 (300)	500×29,7	710	8,9	1,0	210 (250)	1500	148,2	142,9
35	710/1000	560/800	710×42,1	1000	12,4	1,0	300 (300)	560×33,2	800	10,0	1,0	300 (300)	1500	161,7	154,8
36	710/1000	630/900	710×42,1	1000	12,4	1,0	300 (300)	630×37,4	900	11,2	1,0	300 (300)	1500	174,3	167,6
37	800/1200	630/900	800×47,4	1200	14,9	1,0	300 (300)	630×37,4	900	11,2	1,0	300 (300)	1500	208,0	196,5
38	800/1200	710/1000	800×47,4	1200	14,9	1,0	300 (300)	710×42,1	1000	12,4	1,0	300 (300)	1500	227,2	214,3
39	900/1200	710/1000	900×53,3	1200	14,9	1,0	300 (300)	710×42,1	1000	12,4	1,0	300 (300)	1500	245,0	232,2
40	900/1200	800/1200	900×53,3	1200	14,9	1,0	300 (300)	800×47,4	1200	14,9	1,0	300 (300)	1500	247,1	229,8
SDR 11															
41	63/160	32/125	63×5,8	160	3,0	0,55	150 (150)	32×3,0	125	2,5	0,55	150 (150)	800	1,8	2,1
42	63/160	40/125	63×5,8	160	3,0	0,55	150 (150)	40×3,7	125	2,5	0,55	150 (150)	800	1,8	2,2
43	63/160	50/140	63×5,8	160	3,0	0,55	150 (150)	50×4,6	140	3,0	0,55	150 (150)	800	2,0	2,4
44	90/180	50/140	90×8,2	180	3,0	0,6	150 (210)	50×4,6	140	3,0	0,55	150 (150)	900	2,5	3,0
45	90/180	63/160	90×8,2	180	3,0	0,6	150 (210)	63×5,8	160	3,0	0,55	150 (150)	900	2,7	3,2
46	90/180	75/160	90×8,2	180	3,0	0,6	150 (210)	75×6,8	160	3,0	0,55	150 (150)	900	2,9	3,4
47	110/200	63/160	110×10,0	200	3,2	0,7	150 (210)	63×5,8	160	3,0	0,55	150 (150)	900	3,2	3,7
48	110/200	75/160	110×10,0	200	3,2	0,7	150 (210)	75×6,8	160	3,0	0,55	150 (150)	900	3,4	3,9
49	110/200	90/180	110×10,0	200	3,2	0,7	150 (210)	90×8,2	180	3,0	0,6	150 (210)	1000	3,9	4,5
50	160/280	90/180	160×14,6	280	4,4	0,7	150 (210)	90×8,2	180	3,0	0,6	150 (210)	1000	7,2	7,6
51	160/280	110/200	160×14,6	280	4,4	0,7	150 (210)	110×10,0	200	3,2	0,7	150 (210)	1000	7,7	8,3
52	160/280	125/225	160×14,6	280	4,4	0,7	150 (210)	125×11,4	225	3,5	0,7	150 (210)	1000	8,3	8,9
53	160/280	140/250	160×14,6	280	4,4	0,7	150 (210)	140×12,7	250	3,9	0,7	150 (210)	1000	9,8	10,3
54	225/355	140/250	225×20,5	355	5,6	0,7	150 (210)	140×12,7	250	3,9	0,7	150 (210)	1000	14,1	14,4
55	225/355	160/280	225×20,5	355	5,6	0,7	150 (210)	160×14,6	280	4,4	0,7	150 (210)	1000	15,3	15,5
56	225/355	180/315	225×20,5	355	5,6	0,7	150 (210)	180×16,4	315	4,9	0,7	150 (210)	1000	16,7	16,9
57	225/355	200/315	225×20,5	355	5,6	0,7	150 (210)	200×18,2	315	4,9	0,7	150 (210)	1000	17,6	17,7
58	315/500	225/355	315×28,6	500	6,2	0,7	210 (250)	225×20,5	355	5,6	0,7	150 (210)	1100	31,2	30,8
59	315/500	250/400	315×28,6	500	6,2	0,7	210 (250)	250×22,7	400	5,6	0,7	210 (210)	1100	33,2	32,8
60	315/500	280/450	315×28,6	500	6,2	0,7	210 (250)	280×25,4	450	5,6	0,7	210 (210)	1100	36,3	35,8
61	400/630	225/355	400×36,3	630	7,9	1,0	210 (250)	225×20,5	355	5,6	0,7	150 (210)	1200	48,3	48,1
62	400/630	250/400	400×36,3	630	7,9	1,0	210 (250)	250×22,7	400	5,6	0,7	210 (210)	1200	50,6	50,3
63	400/630	280/450	400×36,3	630	7,9	1,0	210 (250)	280×25,4	450	5,6	0,7	210 (210)	1200	54,0	53,7
64	400/630	315/500	400×36,3	630	7,9	1,0	210 (250)	315×28,6	500	6,2	0,7	210 (250)	1200	58,5	57,9
65	400/630	355/560	400×36,3	630	7,9	1,0	210 (250)	355×32,2	560	7,0	1,0	210 (250)	1200	64,4	64,8

Таблица 2.6. (продолжение) Переходы редукционные

Поз	Типо-размер Z1	Типо-размер Z2	Z1					Z2					L, мм	Масса, кг	
			d1×s1, мм	D1, мм	e1 ¹⁾ , мм		γ1 ²⁾ , мм	d2×s2, мм	D2, мм	e2 ¹⁾ , мм		γ2 ²⁾ , мм		ПЭ	ОЦ
					ПЭ	ОЦ				ПЭ	ОЦ				
66	500/710	315/500	500×45,4	710	8,9	1,0	210 (250)	315×28,6	500	6,2	1,0	210 (250)	1200	74,5	73,3
67	500/710	355/560	500×45,4	710	8,9	1,0	210 (250)	355×32,2	560	7,0	1,0	210 (250)	1200	80,4	80,2
68	500/710	400/630	500×45,4	710	8,9	1,0	210 (250)	400×36,3	630	7,9	1,0	210 (250)	1200	88,2	87,2
69	500/710	450/710	500×45,4	710	8,9	1,0	210 (250)	450×40,9	710	8,9	1,0	210 (250)	1200	97,7	96,1
70	630/900	400/630	630×57,2	900	11,2	1,0	300 (300)	400×36,3	630	7,9	1,0	210 (250)	1250	120,7	118,8
71	630/900	450/710	630×57,2	900	11,2	1,0	300 (300)	450×40,9	710	8,9	1,0	210 (250)	1250	130,7	128,1
72	630/900	500/710	630×57,2	900	11,2	1,0	300 (300)	500×45,4	710	8,9	1,0	210 (250)	1250	137,4	134,8
73	630/900	560/800	630×57,2	900	11,2	1,0	300 (300)	560×50,8	800	7,0	1,0	300 (300)	1250	151,6	147,7
74	710/1000	500/710	710×64,5	1000	12,4	1,0	300 (300)	500×45,4	710	8,9	1,0	210 (250)	1500	189,6	184,4
75	710/1000	560/800	710×64,5	1000	12,4	1,0	300 (300)	560×50,8	800	10,0	1,0	300 (300)	1500	207,2	200,3
76	710/1000	630/900	710×64,5	1000	12,4	1,0	300 (300)	630×57,2	900	11,2	1,0	300 (300)	1500	224,9	218,3
77	800/1200	630/900	800×72,6	1200	14,9	1,0	300 (300)	630×57,2	900	11,2	1,0	300 (300)	1500	265,7	254,2
78	800/1200	710/1000	800×72,6	1200	14,9	1,0	300 (300)	710×64,5	1000	12,4	1,0	300 (300)	1500	285,1	272,3
79	900/1200	710/1000	900×81,8	1200	14,9	1,0	300 (300)	710×64,5	1000	12,4	1,0	300 (300)	1500	311,7	298,9
80	900/1200	800/1200	900×81,8	1200	14,9	1,0	300 (300)	800×72,6	1200	14,9	1,0	300 (300)	1500	352,2	334,8

1. По специальному заказу защитная оболочка может быть изготовлена из стального оцинкованного листа с увеличенной толщиной.

2. В скобках указаны значения γ для изделий АРКТИК-У (с кабель-каналом).

Значения γ приведены для случая использования электросварных фитингов; при сварке труб встык стандартное значение γ составляет 600 мм.

По специальному заказу возможно изготовление изделий с увеличенным значением γ, а также с различными значениями длины неизолированных концов на входе и выходе изделия.

Пример условного обозначения

Переход АРКТИК-У из полиэтилена ПЭ100, с размерным отношением SDR 17 и номинальным наружным диаметром 110 мм, с тепловой изоляцией из ППУ в полиэтиленовой защитной оболочке наружным диаметром 200 мм с переходом на номинальный диаметр 63 мм с защитной оболочкой наружным диаметром 160 мм, длиной неизолированных концов γ1=210 мм, γ2=150 мм:

Переход АРКТИК-У ПЭ100-ППУ-ПЭ SDR17-110/200-063/160-γ=210/150
ТУ 22.21.21-009-48532278-2017

2.7. Тройник

Изделие предназначено для слияния и деления потоков транспортируемого вещества.

Тройники могут изготавливаться равнопроходными (пропускное сечение основной трубы и ответвления одинаковы - $d_s = d1_s1$) и неравнопроходными (редукционными). Внешний вид равнопроходного тройника показан на рисунке.

В зависимости от расположения и количества кабель-каналов тройники АРКТИК-У подразделяются на 26 типов.

Тройники АРКТИК на типы не подразделяются.

По специальному заказу изделие может быть изготовлено с увеличенными длинами плеч.

Наличие ТЗИ на патрубке обозначается буквой Z (см. рисунок):

- Z1 - входной патрубок на основной трубе;
- Z2 - выходной патрубок на основной трубе;
- Z3 - патрубок на ответвлении.

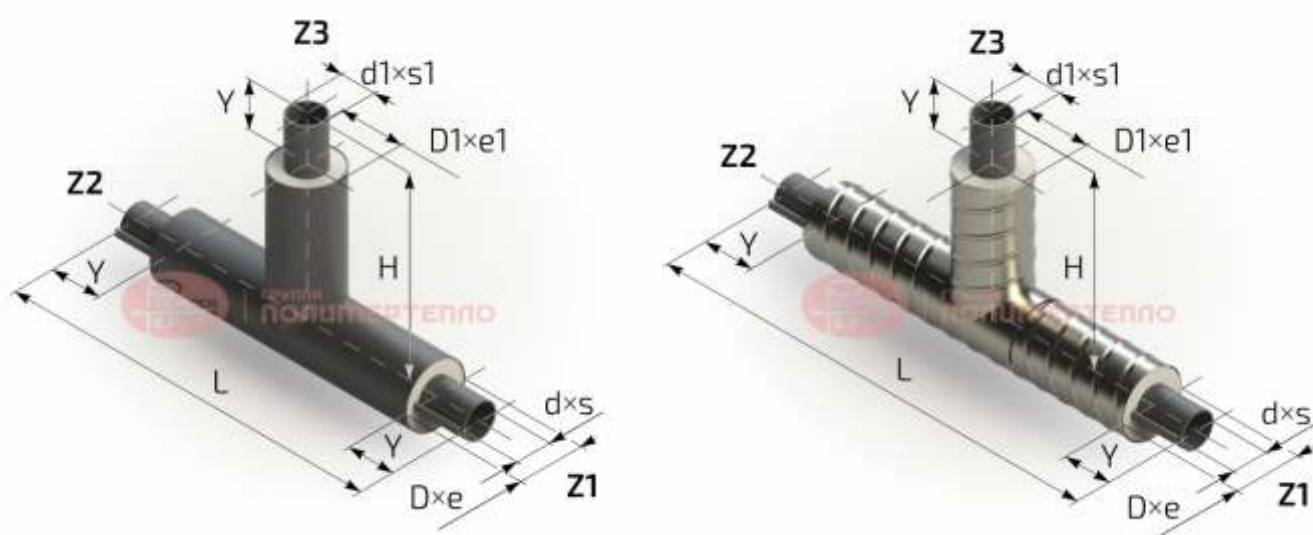


Таблица 2.7.1. Тройники с литыми и электросварными элементами в конструкции

Поз	Типо-размер ¹⁾	d x s (d1 x s1), мм	D (D1), мм	e ²⁾ (e1), мм		H, мм	L, мм	Y ³⁾ , мм	Масса, кг	
				ПЭ	ОЦ				ПЭ	ОЦ
SDR 17										
1	32/125	32×2,0	125	2,5	0,55	430	860	150 (150)	1,9	3,2
2	63/140	63×3,8	140	3,0	0,55	450	900	150 (150)	3,0	4,4
3	63/160	63×3,8	160	3,0	0,55	450	900	150 (150)	3,5	5,2
4	63/180	63×3,8	180	3,0	0,6	450	900	150 (150)	4,0	6,3
5	90/160	90×5,4	160	3,0	0,55	555	1110	150 (210)	5,2	6,7
6	90/180	90×5,4	180	3,0	0,6	555	1110	150 (210)	5,7	7,8
7	90/200	90×5,4	200	3,2	0,7	555	1110	150 (210)	6,5	9,4
8	110/180	110×6,6	180	3,0	0,6	580	1160	150 (210)	7,0	9,0
9	110/200	110×6,6	200	3,2	0,7	580	1160	150 (210)	7,8	10,6
10	110/250	110×6,6	250	3,9	0,7	580	1160	150 (210)	10,4	13,7
11	160/250	160×9,5	250	3,9	0,7	640	1280	150 (210)	15,4	18,0
12	160/280	160×9,5	280	4,4	0,7	640	1280	150 (210)	17,4	20,2

Таблица 2.7.1. (окончание) Тройники с литыми и электросварными элементами в конструкции

Поз	Типо-размер ¹⁾	d×s (d1×s1), мм	D (D1), мм	e ²⁾ (e1), мм		H, мм	L, мм	Y ³⁾ , мм	Масса, кг	
				ПЭ	ОЦ				ПЭ	ОЦ
13	160/315	160×9,5	315	4,9	0,7	640	1280	150 (210)	19,9	23,1
14	225/315	225×13,4	315	4,9	0,7	720	1440	150 (210)	30,6	31,5
15	225/355	225×13,4	355	5,6	0,7	720	1440	150 (210)	34,6	35,4
16	225/400	225×13,4	400	5,6	0,7	720	1440	210 (210)	38,5	40,2
17	315/450	315×18,7	450	5,6	0,7	865	1730	210 (250)	69,5	66,2
18	315/500	315×18,7	500	6,2	0,7	865	1730	210 (250)	76,7	73,5
19	315/560	315×18,7	560	7,0	1,0	865	1730	210 (250)	86,3	90,2
20	400/560	400×23,7	560	7,0	1,0	955	1910	210 (250)	120,4	115,2
21	400/630	400×23,7	630	7,9	1,0	955	1910	210 (250)	135,5	129,8
22	400/710	400×23,7	710	8,9	1,0	955	1910	210 (250)	153,0	148,7
23	500/630	500×29,7	630	7,9	1,0	1035	2070	210 (250)	185,5	167,3
24	500/710	500×29,7	710	8,9	1,0	1035	2070	210 (250)	205,2	187,3
SDR 11										
25	32/125	32×3,0	125	2,5	0,55	430	860	150 (150)	2,0	3,3
26	63/140	63×5,8	140	3,0	0,55	450	900	150 (150)	3,5	5,0
27	63/160	63×5,8	160	3,0	0,55	450	900	150 (150)	3,9	5,8
28	63/180	63×5,8	180	3,0	0,6	450	900	150 (150)	4,4	6,9
29	90/160	90×8,2	160	3,0	0,55	555	1110	150 (210)	6,3	7,9
30	90/180	90×8,2	180	3,0	0,6	555	1110	150 (210)	6,8	9,1
31	90/200	90×8,2	200	3,2	0,7	555	1110	150 (210)	7,6	10,7
32	110/180	110×10,0	180	3,0	0,6	580	1160	150 (210)	8,8	10,9
33	110/200	110×10,0	200	3,2	0,7	580	1160	150 (210)	9,6	12,5
34	110/250	110×10,0	250	3,9	0,7	580	1160	150 (210)	12,1	15,7
35	160/250	160×14,6	250	3,9	0,7	640	1280	150 (210)	19,6	22,3
36	160/280	160×14,6	280	4,4	0,7	640	1280	150 (210)	21,5	24,6
37	160/315	160×14,6	315	4,9	0,7	640	1280	150 (210)	24,0	27,5
38	225/315	225×20,5	315	4,9	0,7	720	1440	150 (210)	39,6	40,5
39	225/355	225×20,5	355	5,6	0,7	720	1440	150 (210)	43,5	44,4
40	225/400	225×20,5	400	5,6	0,7	720	1440	210 (210)	47,3	49,4
41	315/450	315×28,6	450	5,6	0,7	865	1730	210 (250)	90,4	86,4
42	315/500	315×28,6	500	6,2	0,7	865	1730	210 (250)	97,4	93,9
43	315/560	315×28,6	560	7,0	1,0	865	1730	210 (250)	106,7	110,9
44	400/560	400×36,3	560	7,0	1,0	955	1910	210 (250)	157,6	150,2
45	400/630	400×36,3	630	7,9	1,0	955	1910	210 (250)	172,2	165,4
46	400/710	400×36,3	710	8,9	1,0	955	1910	210 (250)	189,1	184,8
47	500/630	500×45,4	630	7,9	1,0	1035	2070	210 (250)	247,9	224,3
48	500/710	500×45,4	710	8,9	1,0	1035	2070	210 (250)	266,7	245,2

1. В таблице приведены параметры равнопроходных тройников. Для получения подробной информации о выпускаемой номенклатуре тройников следует обратиться в Техническую службу ОП Группы.

2. По специальному заказу защитная оболочка может быть изготовлена из стального оцинкованного листа с увеличенной толщиной.

3. В скобках указаны значения Y для изделий АРКТИК-У (с кабель-каналом).

Значения Y приведены для случая использования электросварных фитингов; при сварке труб встык стандартное значение Y составляет 600 мм.

По специальному заказу возможно изготовление изделий с увеличенным значением Y, а также с различными значениями длины неизолированных концов на входе и выходе изделия.

Таблица 2.7.2. Тройники со сварными элементами в конструкции

Поз	Типо-размер ¹⁾	d×s (d1×s1), мм	D (D1), мм	e ²⁾ (e1), мм		H, мм	L, мм	Y ³⁾ , мм	Масса, кг	
				ПЭ	ОЦ				ПЭ	ОЦ
SDR 17										
1	90/160	90×5,4	160	3,0	0,55	490	980	150 (210)	4,8	6,9
2	90/180	90×5,4	180	3,0	0,6	500	1000	150 (210)	5,4	8,1
3	90/200	90×5,4	200	3,2	0,7	510	1020	150 (210)	6,1	9,7
4	110/180	110×6,6	180	3,0	0,6	500	1000	150 (210)	6,4	9,3
5	110/200	110×6,6	200	3,2	0,7	510	1020	150 (210)	7,2	11,0
6	110/250	110×6,6	250	3,9	0,7	535	1070	150 (210)	9,9	14,2
7	160/250	160×9,5	250	3,9	0,7	535	1070	150 (210)	13,7	18,6
8	160/280	160×9,5	280	4,4	0,7	550	1100	150 (210)	15,7	20,9
9	160/315	160×9,5	315	4,9	0,7	568	1135	150 (210)	18,4	23,9
10	225/315	225×13,4	315	4,9	0,7	568	1135	150 (210)	25,7	32,5
11	225/355	225×13,4	355	5,6	0,7	588	1175	150 (210)	29,6	36,5
12	255/400	225×13,4	400	5,6	0,7	610	1220	210 (210)	33,9	41,6
13	315/450	315×18,7	450	5,6	0,7	675	1350	210 (250)	57,5	68,5
14	315/500	315×18,7	500	6,2	0,7	700	1400	210 (250)	65,1	76,1
15	315/560	315×18,7	560	7,0	1,0	730	1460	210 (250)	75,7	92,9
16	400/560	400×23,7	560	7,0	1,0	730	1460	210 (250)	97,3	117,5
17	400/630	400×23,7	630	7,9	1,0	765	1530	210 (250)	113,2	133,2
18	400/710	400×23,7	710	8,9	1,0	805	1610	210 (250)	133,6	153,7
19	500/630	500×29,7	630	7,9	1,0	850	1700	210 (250)	168,1	178,4
20	500/710	500×29,7	710	8,9	1,0	850	1700	210 (250)	181,2	197,1
21	500/800	500×29,7	800	10,0	1,0	850	1700	300 (250)	198,1	220,8
22	630/900	630×37,4	900	11,2	1,0	1435	2870	300 (300)	518,2	501,1
23	630/1000	630×37,4	1000	12,4	1,0	1435	2870	300 (300)	567,3	538,5
24	710/900	710×42,1	900	11,2	1,0	1495	2990	300 (300)	621,3	603,2
25	710/1000	710×42,1	1000	12,4	1,0	1495	2990	300 (300)	672,9	642,4
26	710/1200	710×42,1	1200	14,9	1,0	1495	2990	300 (300)	789,7	728,4
27	800/1200	800×47,4	1200	14,9	1,0	1500	3000	300 (300)	887,4	825,9
28	900/1200	900×53,3	1200	14,9	1,0	1500	3000	300 (300)	1258,5	1196,9
SDR 11										
29	90/160	90×8,2	160	3,0	0,55	490	980	150 (210)	5,9	8,3
30	90/180	90×8,2	180	3,0	0,6	500	1000	150 (210)	6,5	9,5
31	90/200	90×8,2	200	3,2	0,7	510	1020	150 (210)	7,3	11,1
32	110/180	110×10,0	180	3,0	0,6	500	1000	150 (210)	8,2	11,4
33	110/200	110×10,0	200	3,2	0,7	510	1020	150 (210)	9,0	13,1
34	110/250	110×10,0	250	3,9	0,7	535	1070	150 (210)	11,7	16,4
35	160/250	160×14,6	250	3,9	0,7	535	1070	150 (210)	17,6	23,3
36	160/280	160×14,6	280	4,4	0,7	550	1100	150 (210)	19,7	25,7
37	160/315	160×14,6	315	4,9	0,7	568	1135	150 (210)	22,5	28,8
38	225/315	225×20,5	315	4,9	0,7	568	1135	150 (210)	33,9	42,2
39	225/355	225×20,5	355	5,6	0,7	588	1175	150 (210)	37,9	46,4
40	225/400	225×20,5	400	5,6	0,7	610	1220	210 (210)	42,5	51,7
41	315/450	315×28,6	450	5,6	0,7	675	1350	210 (250)	76,0	90,1
42	315/500	315×28,6	500	6,2	0,7	700	1400	210 (250)	84,1	98,2
43	315/560	315×28,6	560	7,0	1,0	730	1460	210 (250)	95,3	115,6

Таблица 2.7.2. (окончание) Тройники со сварными элементами в конструкции

Поз	Типо-размер ¹⁾	d×s (d1×s1), мм	D (D1), мм	e ²⁾ (e1), мм		H, мм	L, мм	Y ³⁾ , мм	Масса, кг	
				ПЭ	ОЦ				ПЭ	ОЦ
44	400/560	400×36,3	560	7,0	1,0	730	1460	210 (250)	129,0	154,2
45	400/630	400×36,3	630	7,9	1,0	765	1530	210 (250)	146,0	171,0
46	400/710	400×36,3	710	8,9	1,0	805	1610	210 (250)	167,0	192,8
47	500/630	500×45,4	630	7,9	1,0	850	1700	210 (250)	225,6	239,2
48	500/710	500×45,4	710	8,9	1,0	850	1700	210 (250)	237,7	259,0
49	500/800	500×45,4	800	10,0	1,0	850	1700	300 (250)	253,4	283,8
50	630/900	630×57,2	900	11,2	1,0	1435	2870	300 (300)	640,8	623,8
51	630/1000	630×57,2	1000	12,4	1,0	1435	2870	300 (300)	688,3	659,6
52	710/900	710×64,5	900	11,2	1,0	1495	2990	300 (300)	784,5	766,3
53	710/1000	710×64,5	1000	12,4	1,0	1495	2990	300 (300)	834,0	803,5
54	710/1200	710×64,5	1200	14,9	1,0	1495	2990	300 (300)	946,7	885,4
55	800/1200	800×72,6	1200	14,9	1,0	1500	3000	300 (300)	1087,7	1026,1
56	900/1200	900×81,8	1200	14,9	1,0	1500	3000	300 (300)	1258,4	1196,7

1. В таблице приведены параметры равнопроходных тройников. Для получения подробной информации о выпускаемой номенклатуре тройников следует обратиться в Техническую службу ОП ГрПТ.

2. По специальному заказу защитная оболочка может быть изготовлена из стального оцинкованного листа с увеличенной толщиной.

3. В скобках указаны значения Y для изделий АРКТИК-У (с кабель-каналом).

Значения Y приведены для случая использования электросварных фитингов; при сварке труб встык стандартное значение Y составляет 600 мм.

По специальному заказу возможно изготовление изделий с увеличенным значением Y, а также с различными значениями длины неизолированных концов на входе и выходе изделия.

Примеры условного обозначения

Тройник равнопроходный АРКТИК из полиэтилена ПЭ100, с размерным отношением SDR 17 и номинальным наружным диаметром 160 мм, с тепловой изоляцией из ППУ в полиэтиленовой защитной оболочке наружным диаметром 280 мм, длиной неизолированных концов Y=150 мм:

Тройник АРКТИК ПЭ100-ППУ-ПЭ SDR17-160/280-Y=150
ТУ 22.21.21-009-48532278-2017

Тройник неравнопроходный (редукционный) АРКТИК из полиэтилена ПЭ100, с размерным отношением SDR 17 и номинальным наружным диаметром 160 мм, с тепловой изоляцией из ППУ в полиэтиленовой защитной оболочке наружным диаметром 280 мм, номинальным наружным диаметром ответвления 110 мм в защитной оболочке 180 мм, длиной неизолированных концов Y=150 мм:

Тройник АРКТИК ПЭ100-ППУ-ПЭ SDR17-160/280-110/180-Y=150
ТУ 22.21.21-009-48532278-2017

Тройник равнопроходный АРКТИК ПОЛЮС-У из полиэтилена ПЭ100, с размерным отношением SDR 17 и номинальным наружным диаметром 160 мм, с тепловой изоляцией из ППУ в защитной оболочке из оцинкованной стали наружным диаметром 280 мм, длиной неизолированных концов Y=210 мм, тип 1, с торцевой заглушкой изоляции на ответвлении (Z3):

Тройник АРКТИК ПОЛЮС-У ПЭ100-ППУ-ОЦ SDR17-160/280-Y=210 ТЗИ (Z3) тип 1
ТУ 22.21.21-009-48532278-2017

2.8. Тройник с гермовыводами кабель-каналов

Изделие предназначено для слияния и деления потоков транспортируемого вещества.

Конструктивно изделия отличаются от обычных тройников наличием в средней части изделия участка с увеличенным диаметром защитной оболочки. По торцам этих оболочек имеются гермовыводы.

Тройники с гермовыводами кабель-каналов могут изготавливаться равнопроходными (пропускное сечение основной трубы и ответвления одинаковы - $d = d_1 = s_1$) и редукционными. Внешний вид равнопроходного тройника показан на рисунке.

По специальному заказу изделие может быть изготовлено с увеличенными длинами плеч.

Наличие ТЗИ на патрубке обозначается буквой Z (см. рисунок):

- Z1 - входной патрубок на основной трубе;
- Z2 - выходной патрубок на основной трубе;
- Z3 - патрубок на ответвлении.

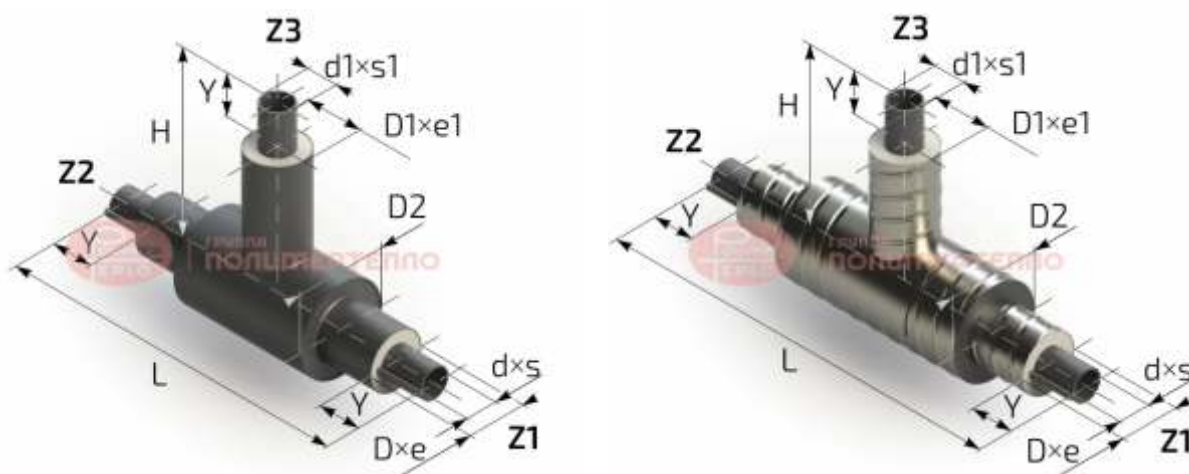


Таблица 2.8.1. Тройники с гермовыводами кабель-каналов

Поз	Типо-размер ¹⁾	d×s (d1×s1), мм	D (D1), мм	e ²⁾ (e1), мм		D2, мм	H, мм	L, мм	Y ³⁾ , мм	Масса, кг	
				ПЭ	ОЦ					ПЭ	ОЦ
SDR 17											
1	32/125	32×2,0	125	2,5	0,55	225	480	1025	150	2,3	3,5
2	63/140	63×3,8	140	3,0	0,55	250	520	1040	150	3,5	4,8
3	63/160	63×3,8	160	3,0	0,55	250	510	1060	150	4,1	5,7
4	63/180	63×3,8	180	3,0	0,6	280	500	1080	150	4,8	6,9
5	90/160	90×5,4	160	3,0	0,55	250	620	1180	210	5,5	7,2
6	90/180	90×5,4	180	3,0	0,6	280	610	1200	210	6,2	8,5
7	90/200	90×5,4	200	3,2	0,7	315	600	1220	210	7,1	10,2
8	110/180	110×6,6	180	3,0	0,6	280	650	1200	210	7,3	9,7
9	110/200	110×6,6	200	3,2	0,7	315	640	1220	210	8,2	11,4
10	110/250	110×6,6	250	3,9	0,7	355	620	1270	210	11,4	14,8
11	160/250	160×9,5	250	3,9	0,7	355	700	1270	210	15,4	19,2
12	160/280	160×9,5	280	4,4	0,7	400	680	1300	210	17,7	21,6

Таблица 2.8.1. (окончание) Тройники с гермовыводами кабель-каналов

Поз	Типо-размер ¹⁾	d×s (d1×s1), мм	D (D1), мм	e ²⁾ (e1), мм		D2, мм	H, мм	L, мм	γ ³⁾ , мм	Масса, кг	
				ПЭ	ОЦ					ПЭ	ОЦ
13	160/315	160×9,5	315	4,9	0,7	400	660	1335	210	20,7	24,6
14	225/315	225×13,4	315	4,9	0,7	400	790	1335	210	28,8	33,4
15	225/355	225×13,4	355	5,6	0,7	450	770	1375	210	33,3	37,5
16	225/400	225×13,4	400	5,6	0,7	500	750	1420	210	38,1	42,7
17	315/450	315×18,7	450	5,6	0,7	560	890	1550	250	63,4	69,6
18	315/500	315×18,7	500	6,2	0,7	630	870	1600	250	71,9	77,4
19	315/560	315×18,7	560	7,0	1,0	710	870	1660	250	83,3	95,1
20	400/560	400×23,7	560	7,0	1,0	710	990	1660	250	107,2	120,6
21	400/630	400×23,7	630	7,9	1,0	710	960	1730	250	124,6	136,3
22	400/710	400×23,7	710	8,9	1,0	800	960	1810	250	146,0	156,1
23	500/630	500×29,7	630	7,9	1,0	710	1080	1730	250	160,9	174,9
24	500/710	500×29,7	710	8,9	1,0	800	1040	1810	250	183,7	195,9
SDR 11											
25	32/125	32×3,0	125	2,5	0,55	225	480	1025	150	2,4	3,6
26	63/140	63×5,8	140	3,0	0,55	250	520	1040	150	3,9	5,4
27	63/160	63×5,8	160	3,0	0,55	250	510	1060	150	4,6	6,3
28	63/180	63×5,8	180	3,0	0,6	280	500	1080	150	5,3	7,5
29	90/160	90×8,2	160	3,0	0,55	250	620	1180	210	6,6	8,5
30	90/180	90×8,2	180	3,0	0,6	280	610	1200	210	7,4	9,8
31	90/200	90×8,2	200	3,2	0,7	315	600	1220	210	8,3	11,5
32	110/180	110×10,0	180	3,0	0,6	280	650	1200	210	9,1	11,7
33	110/200	110×10,0	200	3,2	0,7	315	640	1220	210	10,0	13,4
34	110/250	110×10,0	250	3,9	0,7	355	620	1270	210	13,2	16,9
35	160/250	160×14,6	250	3,9	0,7	355	700	1270	210	19,5	23,8
36	160/280	160×14,6	280	4,4	0,7	400	680	1300	210	21,8	26,2
37	160/315	160×14,6	315	4,9	0,7	400	660	1335	210	24,9	29,2
38	225/315	225×20,5	315	4,9	0,7	400	790	1335	210	37,3	42,8
39	225/355	225×20,5	355	5,6	0,7	450	770	1375	210	41,9	47,0
40	225/400	225×20,5	400	5,6	0,7	500	750	1420	210	46,9	52,4
41	315/450	315×28,6	450	5,6	0,7	560	890	1550	250	82,7	90,7
42	315/500	315×28,6	500	6,2	0,7	630	870	1600	250	91,4	98,8
43	315/560	315×28,6	560	7,0	1,0	710	870	1660	250	103,2	116,8
44	400/560	400×36,3	560	7,0	1,0	710	990	1660	250	140,8	157,1
45	400/630	400×36,3	630	7,9	1,0	710	960	1730	250	158,8	173,4
46	400/710	400×36,3	710	8,9	1,0	800	960	1810	250	180,8	193,7
47	500/630	500×45,4	630	7,9	1,0	710	1080	1730	250	215,9	234,3
48	500/710	500×45,4	710	8,9	1,0	800	1040	1810	250	239,5	256,1

1. В таблице приведены параметры равнопроходных тройников. Для получения подробной информации о выпускаемой номенклатуре тройников следует обратиться в Техническую службу ОП Группы.

2. По специальному заказу защитная оболочка может быть изготовлена из стального оцинкованного листа с увеличенной толщиной.

3. Значения γ приведены для случая использования электросварных фитингов; при сварке труб встык стандартное значение γ составляет 600 мм.

По специальному заказу возможно изготовление изделий с увеличенным значением γ, а также с различными значениями длины неизолированных концов на входе и выходе изделия.

Примеры условного обозначения

Тройник неравнопроходный АРКТИК-У из полиэтилена ПЭ100, с размерным отношением SDR 17 и номинальным наружным диаметром 160 мм, с тепловой изоляцией из ППУ в защитной оболочке из оцинкованной стали наружным диаметром 315 мм, диаметром ответвления 63 мм в защитной оболочке 160 мм, стандартными размерами, длиной неизолированных концов на основной трубе $Y=210$ мм и на ответвлении $Y=150$ мм:

Тройник АРКТИК-У ПЭ100-ППУ-ОЦ SDR17-160/315-063/160-Y=210/150 тип 7
ТУ 22.21.21-009-48532278-2017

Тройник равнопроходный АРКТИК ПОЛЮС-У из полиэтилена ПЭ100, с размерным отношением SDR 17 и номинальным наружным диаметром 160 мм, с тепловой изоляцией из ППУ в полиэтиленовой защитной оболочке наружным диаметром 280 мм, длиной неизолированных концов на основной трубе $Y=210$ мм, тип 13, с торцевой заглушкой изоляции на ответвлении:

Тройник АРКТИК ПОЛЮС-У ПЭ100-ППУ-ПЭ SDR17-160/280-Y=210 тип 13 ТЗИ(ЗЗ)
ТУ 22.21.21-009-48532278-2017

2.9. Тройник с шаровым краном воздушника

Изделие предназначено для удаления воздуха в верхних точках трубопровода.

Конструкция изделия практически идентична конструкции тройника с краном сливника, и в отдельных случаях они являются взаимозаменяемыми (при обеспечении нормативного обезвоздушивания системы).

По специальному заказу возможно изготовление изделия с ориентацией крана, отличной от конструкции, показанной на рисунке. Для обсуждения возможности изготовления нестандартного изделия необходимо связаться с Технической службой ОП ГрПТ.

При необходимости использовать изделие в местах перехода теплоизолированного участка трубопровода на неизолированный (и наоборот) изделие может быть изготовлено с торцевой заглушкой изоляции (ТЗИ). Наличие ТЗИ на патрубке обозначается буквой Z (см. рисунок):

Z1 - входной патрубок;

Z2 - выходной патрубок.

По специальному заказу изделие может быть изготовлено с увеличенными длинами плеч.

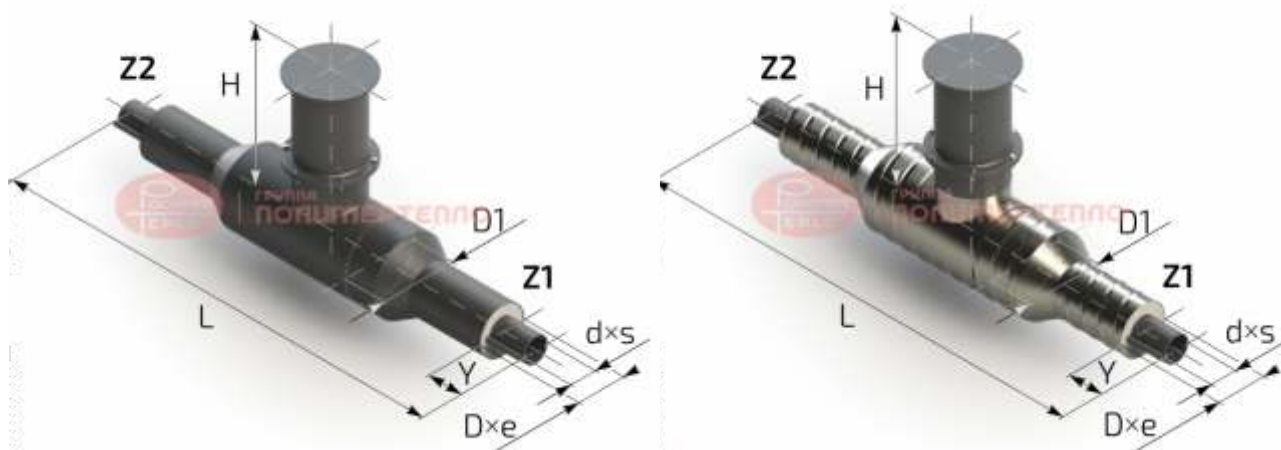


Таблица 2.9.1. Тройники с шаровым краном воздушника

Поз	Типо-размер	d×s, мм	D, мм	e ¹⁾ , мм		D1, мм	L, мм	H ²⁾ , мм	DN, мм	γ ³⁾ , мм	Масса, кг	
				ПЭ	ОЦ						ПЭ	ОЦ
SDR 17												
1	32/125	32×2,0	125	2,5	0,55	225	1625	575	20	150 (150)	7,5	8,6
2	63/140	63×3,8	140	3,0	0,55	280	1625	600	20	150 (150)	9,1	10,1
3	63/160	63×3,8	160	3,0	0,55	280	1625	600	20	150 (150)	10,1	11,2
4	63/180	63×3,8	180	3,0	0,6	280	1625	600	20	150 (150)	11,1	12,8
5	90/160	90×5,4	160	3,0	0,55	280	1835	675	25	150 (210)	15,6	16,9
6	90/180	90×5,4	180	3,0	0,6	280	1835	675	25	150 (210)	16,8	18,6
7	90/200	90×5,4	200	3,2	0,7	280	1835	675	25	150 (210)	18,2	21,0
8	110/180	110×6,6	180	3,0	0,6	315	1835	620	25	150 (210)	17,3	19,2
9	110/200	110×6,6	200	3,2	0,7	315	1835	620	25	150 (210)	18,8	21,6
10	110/250	110×6,6	250	3,9	0,7	315	1835	620	25	150 (210)	23,6	25,9
11	160/250	160×9,5	250	3,9	0,7	355	1875	715	50	150 (210)	35,7	38,1
12	160/280	160×9,5	280	4,4	0,7	355	1875	715	50	150 (210)	39,1	41,1
13	160/315	160×9,5	315	4,9	0,7	355	1875	715	50	150 (210)	43,5	44,8

Таблица 2.9.1. (продолжение) Тройники с шаровым краном воздушника

Поз	Типо-размер	d×s, мм	D, мм	e ¹⁾ , мм		D1, мм	L, мм	H ²⁾ , мм	DN, мм	γ ³⁾ , мм	Масса, кг	
				ПЭ	ОЦ						ПЭ	ОЦ
14	225/315	225×13,4	315	4,9	0,7	450	1875	795	50	150 (210)	50,2	51,5
15	225/355	225×13,4	355	5,6	0,7	450	1875	795	50	150 (210)	56,1	56,1
16	225/400	225×13,4	400	5,6	0,7	450	1875	795	50	210 (210)	62,1	61,8
17	315/450	315×18,7	450	5,6	0,7	500	1955	900	50	210 (250)	84,3	83,7
18	315/500	315×18,7	500	6,2	0,7	500	1955	900	50	210 (250)	94,0	91,5
19	315/560	315×18,7	560	7,0	1,0	560	1955	900	50	210 (250)	107,1	110,2
20	400/560	400×23,7	560	7,0	1,0	630	1955	900	50	210 (250)	121,5	124,5
21	400/630	400×23,7	630	7,9	1,0	630	1955	900	50	210 (250)	139,5	138,8
22	400/710	400×23,7	710	8,9	1,0	710	1955	900	50	210 (250)	161,2	156,6
23	500/630	500×29,7	630	7,9	1,0	710	1955	995	50	210 (250)	162,2	161,4
24	500/710	500×29,7	710	8,9	1,0	710	1955	995	50	210 (250)	183,9	179,3
25	500/800	500×29,7	800	10,0	1,0	800	1955	995	50	300 (250)	212,7	201,3
26	630/900	630×37,4	900×	11,2	1,0	900	1800	1240	80	300 (300)	200,9	196,6
27	630/1000	630×37,4	1000	12,4	1,0	1000	1800	1240	80	300 (300)	227,4	216,9
28	710/900	710×42,1	900	11,2	1,0	900	1800	1280	80	300 (300)	253,2	242,4
29	710/1000	710×42,1	1000	12,4	1,0	1000	1800	1280	80	300 (300)	271,3	261,1
30	710/1200	710×42,1	1200	14,9	1,0	1200	1800	1280	80	300 (300)	305,7	288,2
31	800/1200	800×47,4	1200	14,9	1,0	1200	1800	1320	80	300 (300)	295,4	285,1
32	900/1200	900×53,3	1200	14,9	,0	1200	1800	1620	80	300 (300)	335,3	317,7
SDR 11												
33	32/125	32×3,0	125	2,5	0,55	225	1625	575	20	150 (150)	7,7	8,8
34	63/140	63×5,8	140	3,0	0,55	280	1625	600	20	150 (150)	9,7	10,7
35	63/160	63×5,8	160	3,0	0,55	280	1625	600	20	150 (150)	10,7	11,8
36	63/180	63×5,8	180	3,0	0,6	280	1625	600	20	150 (150)	11,7	13,4
37	90/160	90×8,2	160	3,0	0,55	280	1835	675	25	150 (210)	18,0	19,3
38	90/180	90×8,2	180	3,0	0,6	280	1835	675	25	150 (210)	19,2	21,1
39	90/200	90×8,2	200	3,2	0,7	280	1835	675	25	150 (210)	20,7	23,5
40	110/180	110×10,0	180	3,0	0,6	315	1835	620	25	150 (210)	20,3	22,2
41	110/200	110×10,0	200	3,2	0,7	315	1835	620	25	150 (210)	21,8	24,6
42	110/250	110×10,0	250	3,9	0,7	315	1835	620	25	150 (210)	26,6	28,9
43	160/250	160×14,6	250	3,9	0,7	355	1875	715	50	150 (210)	41,6	43,9
44	160/280	160×14,6	280	4,4	0,7	355	1875	715	50	150 (210)	45,0	46,9
45	160/315	160×14,6	315	4,9	0,7	355	1875	715	50	150 (210)	49,4	50,6
46	225/315	225×20,5	315	4,9	0,7	450	1875	795	50	150 (210)	60,3	61,6
47	225/355	225×20,5	355	5,6	0,7	450	1875	795	50	150 (210)	66,1	66,2
48	225/400	225×20,5	400	5,6	0,7	450	1875	795	50	210 (210)	72,2	71,9
49	315/450	315×28,6	450	5,6	0,7	500	1955	900	50	210 (250)	103,4	102,8
50	315/500	315×28,6	500	6,2	0,7	500	1955	900	50	210 (250)	113,2	110,7
51	315/560	315×28,6	560	7,0	1,0	560	1955	900	50	210 (250)	126,3	129,3
52	400/560	400×36,3	560	7,0	1,0	630	1955	900	50	210 (250)	151,5	154,5
53	400/630	400×36,3	630	7,9	1,0	630	1955	900	50	210 (250)	169,5	168,8
54	400/710	400×36,3	710	8,9	1,0	710	1955	900	50	210 (250)	191,3	186,6
55	500/630	500×45,4	630	7,9	1,0	710	1955	995	50	210 (250)	208,0	207,3
56	500/710	500×45,4	710	8,9	1,0	710	1955	995	50	210 (250)	229,7	225,1
57	500/800	500×45,4	800	10,0	1,0	800	1955	995	50	300 (250)	258,5	247,1

Таблица 2.9.1. (окончание) Тройники с шаровым краном воздушника

Поз	Типо-размер	d×s, мм	D, мм	e ¹⁾ , мм		D1, мм	L, мм	H ²⁾ , мм	DN, мм	Y ³⁾ , мм	Масса, кг	
				ПЭ	ОЦ						ПЭ	ОЦ
58	630/900	630×57,2	900×	11,2	1,0	900	1800	1240	80	300 (300)	258,1	253,8
59	630/1000	630×57,2	1000	12,4	1,0	1000	1800	1240	80	300 (300)	284,5	274,0
60	710/900	710×64,5	900	11,2	1,0	900	1800	1280	80	300 (300)	310,5	299,8
61	710/1000	710×64,5	1000	12,4	1,0	1000	1800	1280	80	300 (300)	341,7	331,5
62	710/1200	710×64,5	1200	14,9	1,0	1200	1800	1280	80	300 (300)	376,2	358,6
63	800/1200	800×72,6	1200	14,9	1,0	1200	1800	1320	80	300 (300)	366,8	356,5
64	900/1200	900×81,8	1200	14,9	1,0	1200	1800	1620	80	300 (300)	408,2	390,6

1. По специальному заказу защитная оболочка может быть изготовлена из стального оцинкованного листа с увеличенной толщиной.

2. Значение H зависит от наличия комплектующих, в таблице указано минимальное значение.

3. В скобках указаны значения Y для случая изготовления изделия в варианте АРКТИК-У (с кабель-каналами).

Значения Y приведены для случая использования электросварных фитингов; при сварке труб встык Y=600 мм.

По специальному заказу возможно изготовление изделий с увеличенным значением Y, а также с различными значениями длин изолированных концов на входе и выходе изделия.

Пример условного обозначения

Тройник АРКТИК-У из полиэтилена ПЭ100, с размерным отношением SDR 17 и номинальным наружным диаметром 160 мм, с тепловой изоляцией из ППУ в полиэтиленовой защитной оболочке наружным диаметром 280 мм, с шаровым краном воздушника с условным проходом DN 25 мм, длиной изолированных концов на основной трубе Y=210 мм, высотой H=715 мм:

Тройник с шаровым краном воздушника АРКТИК-У ПЭ100-ППУ-ПЭ SDR17-160/280-DN25
Y=210 H=715 ТУ 22.21.21-009-48532278-2017

2.10. Тройник с шаровым краном сливника

Изделие предназначено для опорожнения системы в нижних точках трубопровода. Диаметры выпусков обеспечивают опорожнение участков водоводов или сети не более чем за 2 часа.

Конструкция изделия практически идентична конструкции тройника с шаровым краном воздушника, и в отдельных случаях они являются взаимозаменяемыми (при обеспечении нормативного времени опорожнения).

По специальному заказу возможно изготовление изделия с ориентацией крана, отличной от конструкции, показанной на рисунке. Для обсуждения возможности изготовления нестандартного изделия необходимо связаться с Технической службой ОП ГрПТ.

При необходимости использовать изделие в местах перехода теплоизолированного участка трубопровода на неизолированный (и наоборот) изделие может быть изготовлено с торцевой заглушкой изоляции (ТЗИ). Наличие ТЗИ на патрубке обозначается буквой Z (см. рисунок):

Z1 - входной патрубок;

Z2 - выходной патрубок.

По специальному заказу изделие может быть изготовлено с увеличенными длинами плеч.

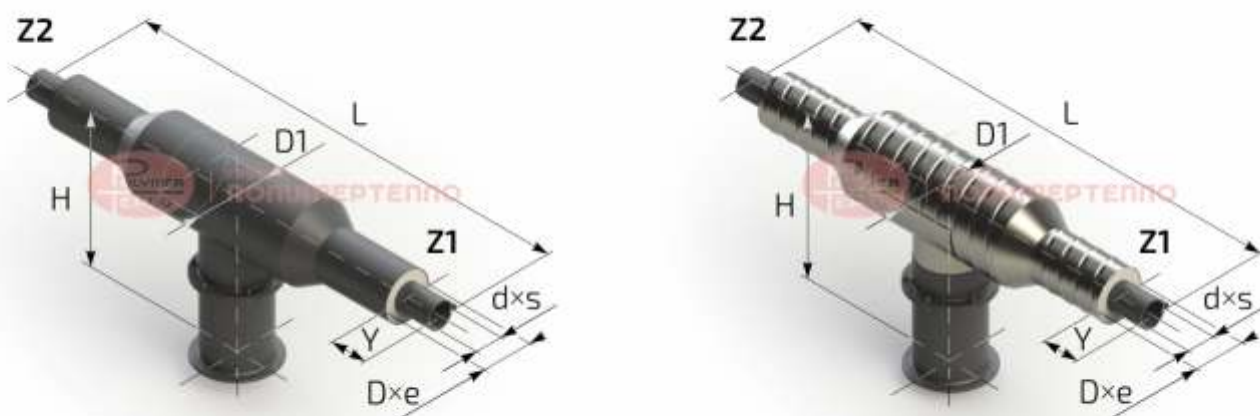


Таблица 2.10.1. Тройники с шаровым краном сливника

Поз	Типо-размер	d×s, мм	D, мм	e ¹⁾ , мм		D1, мм	L, мм	H ²⁾ , мм	DN, мм	Y ³⁾ , мм	Масса, кг	
				ПЭ	ОЦ						ПЭ	ОЦ
SDR 17												
1	32/125	32×2,0	125	2,5	0,55	225	1625	575	20	150 (150)	7,5	8,6
2	63/140	63×3,8	140	3,0	0,55	280	1625	600	20	150 (150)	9,1	10,1
3	63/160	63×3,8	160	3,0	0,55	280	1625	600	20	150 (150)	10,1	11,2
4	63/180	63×3,8	180	3,0	0,6	280	1625	600	20	150 (150)	11,1	12,8
5	90/160	90×5,4	160	3,0	0,55	280	1835	675	25	150 (210)	15,6	16,9
6	90/180	90×5,4	180	3,0	0,6	280	1835	675	25	150 (210)	16,8	18,6
7	90/200	90×5,4	200	3,2	0,7	280	1835	675	25	150 (210)	18,2	21,0
8	110/180	110×6,6	180	3,0	0,6	315	1835	620	25	150 (210)	17,3	19,2
9	110/200	110×6,6	200	3,2	0,7	315	1835	620	25	150 (210)	18,8	21,6
10	110/250	110×6,6	250	3,9	0,7	315	1835	620	25	150 (210)	23,6	25,9

Таблица 2.10.1. (продолжение) Тройники с шаровым краном сливника

Поз	Типо-размер	d×s, мм	D, мм	e ¹⁾ , мм		D1, мм	L, мм	H ²⁾ , мм	DN, мм	γ ³⁾ , мм	Масса, кг	
				ПЭ	ОЦ						ПЭ	ОЦ
11	160/250	160×9,5	250	3,9	0,7	355	1875	715	50	150 (210)	35,7	38,1
12	160/280	160×9,5	280	4,4	0,7	355	1875	715	50	150 (210)	39,1	41,1
13	160/315	160×9,5	315	4,9	0,7	355	1875	715	50	150 (210)	43,5	44,8
14	225/315	225×13,4	315	4,9	0,7	450	1875	795	80	150 (210)	68,5	69,9
15	225/355	225×13,4	355	5,6	0,7	450	1875	795	80	150 (210)	74,7	74,7
16	225/400	225×13,4	400	5,6	0,7	450	1875	795	80	210 (210)	81,0	80,7
17	315/450	315×18,7	450	5,6	0,7	500	1955	900	80	210 (250)	107,0	106,3
18	315/500	315×18,7	500	6,2	0,7	500	1955	900	80	210 (250)	117,2	114,6
19	315/560	315×18,7	560	7,0	1,0	560	1955	900	80	210 (250)	130,9	134,1
20	400/560	400×23,7	560	7,0	1,0	630	1955	900	100	210 (250)	166,0	169,3
21	400/630	400×23,7	630	7,9	1,0	630	1955	900	100	210 (250)	188,3	184,5
22	400/710	400×23,7	710	8,9	1,0	710	1955	900	100	210 (250)	208,7	203,7
23	500/630	500×29,7	630	7,9	1,0	710	1955	995	100	210 (250)	210,8	210,0
24	500/710	500×29,7	710	8,9	1,0	710	1955	995	100	210 (250)	234,2	229,2
25	500/800	500×29,7	800	10,0	1,0	800	1955	995	100	300 (250)	265,1	252,8
26	630/900	630×37,4	900	11,2	1,0	900	1800	1240	100	300 (300)	228,9	224,7
27	630/1000	630×37,4	1000	12,4	1,0	1000	1800	1240	100	300 (300)	255,4	244,9
28	710/900	710×42,1	900	11,2	1,0	900	1800	1280	100	300 (300)	281,2	270,4
29	710/1000	710×42,1	1000	12,4	1,0	1000	1800	1280	100	300 (300)	299,4	289,1
30	710/1200	710×42,1	1200	14,9	1,0	1200	1800	1280	100	300 (300)	333,8	316,2
31	800/1200	800×47,4	1200	14,9	1,0	1200	1800	1320	150	300 (300)	377,9	366,8
32	900/1200	900×53,3	1200	14,9	1,0	1200	1800	1620	150	300 (300)	432,9	413,4
SDR 11												
33	32/125	32×3,0	125	2,5	0,55	225	1625	575	20	150 (150)	7,7	8,8
34	63/140	63×5,8	140	3,0	0,55	280	1625	600	20	150 (150)	9,7	10,7
35	63/160	63×5,8	160	3,0	0,55	280	1625	600	20	150 (150)	10,7	11,8
36	63/180	63×5,8	180	3,0	0,6	280	1625	600	20	150 (150)	11,7	13,4
37	90/160	90×8,2	160	3,0	0,55	280	1835	675	25	150 (210)	18,0	19,3
38	90/180	90×8,2	180	3,0	0,6	280	1835	675	25	150 (210)	19,2	21,1
39	90/200	90×8,2	200	3,2	0,7	280	1835	675	25	150 (210)	20,7	23,5
40	110/180	110×10,0	180	3,0	0,6	315	1835	620	25	150 (210)	20,3	22,2
41	110/200	110×10,0	200	3,2	0,7	315	1835	620	25	150 (210)	21,8	24,6
42	110/250	110×10,0	250	3,9	0,7	315	1835	620	25	150 (210)	26,6	28,9
43	160/250	160×14,6	250	3,9	0,7	355	1875	715	50	150 (210)	41,6	43,9
44	160/280	160×14,6	280	4,4	0,7	355	1875	715	50	150 (210)	45,0	46,9
45	160/315	160×14,6	315	4,9	0,7	355	1875	715	50	150 (210)	49,4	50,6
46	225/315	225×20,5	315	4,9	0,7	450	1875	795	80	150 (210)	83,6	85,0
47	225/355	225×20,5	355	5,6	0,7	450	1875	795	80	150 (210)	89,8	89,8
48	225/400	225×20,5	400	5,6	0,7	450	1875	795	80	210 (210)	96,1	95,8
49	315/450	315×28,6	450	5,6	0,7	500	1955	900	80	210 (250)	132,5	131,8
50	315/500	315×28,6	500	6,2	0,7	500	1955	900	80	210 (250)	142,7	140,1
51	315/560	315×28,6	560	7,0	1,0	560	1955	900	80	210 (250)	156,4	159,6
52	400/560	400×36,3	560	7,0	1,0	630	1955	900	100	210 (250)	205,5	208,8
53	400/630	400×36,3	630	7,9	1,0	630	1955	900	100	210 (250)	224,9	224,1
54	400/710	400×36,3	710	8,9	1,0	710	1955	900	100	210 (250)	248,2	243,2

Таблица 2.10.1. (продолжение) Тройники с шаровым краном сливника

Поз	Типо-размер	d×s, мм	D, мм	e ¹⁾ , мм		D1, мм	L, мм	H ²⁾ , мм	DN, мм	Y ³⁾ , мм	Масса, кг	
				ПЭ	ОЦ						ПЭ	ОЦ
55	500/630	500×45,4	630	7,9	1,0	710	1955	995	100	210 (250)	267,6	266,9
56	500/710	500×45,4	710	8,9	1,0	710	1955	995	100	210 (250)	291,0	286,0
57	500/800	500×45,4	800	10,0	1,0	800	1955	995	100	300 (250)	321,9	309,7
58	630/900	630×57,2	900	11,2	1,0	900	1800	1240	100	300 (300)	290,9	286,6
59	630/1000	630×57,2	1000	12,4	1,0	1000	1800	1240	100	300 (300)	317,3	306,8
60	710/900	710×64,5	900	11,2	1,0	900	1800	1280	100	300 (300)	343,3	332,5
61	710/1000	710×64,5	1000	12,4	1,0	1000	1800	1280	100	300 (300)	374,5	364,2
62	710/1200	710×64,5	1200	14,9	1,0	1200	1800	1280	100	300 (300)	408,9	391,4
63	800/1200	800×72,6	1200	14,9	1,0	1200	1800	1320	150	300 (300)	462,8	451,6
64	900/1200	900×81,8	1200	14,9	1,0	1200	1800	1620	150	300 (300)	521,9	502,3

1. По специальному заказу защитная оболочка может быть изготовлена из стального оцинкованного листа с увеличенной толщиной.
2. Значение H зависит от наличия комплектующих, в таблице указано минимальное значение.
3. В скобках указаны значения Y для случая изготовления изделия в варианте АРКТИК-У (с кабель-каналами). Значения Y приведены для случая использования электросварных фитингов; при сварке труб встык Y=600 мм. По специальному заказу возможно изготовление изделий с увеличенным значением Y, а также с различными значениями длин неизолированных концов на входе и выходе изделия.

Пример условного обозначения

Тройник АРКТИК-У из полиэтилена ПЭ100, с размерным отношением SDR 17 и номинальным наружным диаметром 160 мм, с тепловой изоляцией из ППУ в полиэтиленовой защитной оболочке наружным диаметром 280 мм, с шаровым краном сливника с условным проходом DN 50 мм, длиной неизолированных концов на основной трубе Y=210 мм, высотой H=715 мм:

Тройник с шаровым краном сливника АРКТИК-У ПЭ100-ППУ-ПЭ SDR17-160/280-DN50
Y=210 H=715 ТУ 22.21.21-009-48532278-2017

2.11. Коллектор

Изделие предназначено для распределения транспортируемого вещества потребителям по двум отдельным трубопроводам меньшего диаметра.

Коллекторы могут быть односторонними (с ответвлениями в одну сторону от основного трубопровода) и двусторонними (с ответвлениями в противоположные стороны).

Концы ответвлений могут быть офланцованными. Конструкция офланцованных коллекторов позволяет размещать запорную арматуру, а также предусматривать устройство гермовыводов и законцовок нагревательных лент в любых колодцах диаметрами от 1,5 м.

Коллекторы АРКТИК-У подразделяются на два типа:

- тип 1 - с транзитным кабель-каналом (без гермовыводов) и двумя гермовыводами на ответвлениях;
- тип 2 - с гермовыводами на коллекторе и на двух ответвлениях.

Коллекторы АРКТИК на типы не подразделяются.

При согласовании с Технической службой ОП ГрПТ могут быть изготовлены коллекторы иных типоразмеров и конструкции.

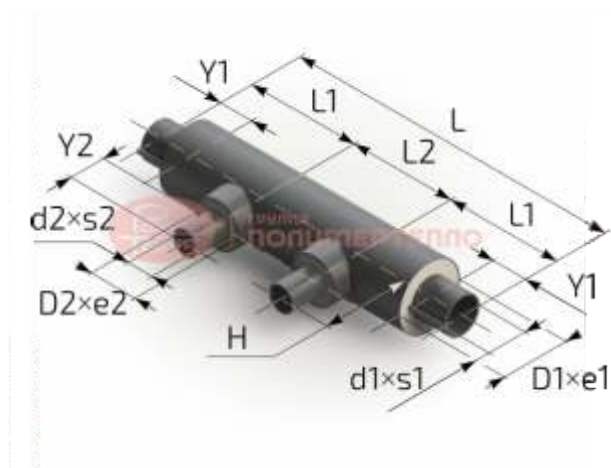


Таблица 2.11.1. Коллекторы односторонние и двусторонние под приварку

Поз	d1/D1, мм	d2/D2, мм	L, мм	L1, мм	L2, мм	H, мм	Y1 ¹⁾ , мм	Y2 ¹⁾ , мм	Масса, кг
1	90/180	63/160	1028	387	254	340	150 (210)	150 (150)	7,34
2	90/200	63/180	1028	387	254	350	150 (210)	150 (150)	7,80
3	110/200	63/160	1180	425	330	350	150 (210)	150 (150)	9,83
4	110/250	63/180	1180	425	330	375	150 (210)	150 (150)	11,02
5	160/280	110/200	1400	480	440	450	150 (210)	150 (210)	21,96
6	160/315	110/250	1400	480	440	470	150 (210)	150 (210)	23,83
7	225/355	160/280	1600	530	540	510	150 (210)	150 (210)	47,49
8	225/400	160/315	1600	530	540	520	150 (210)	150 (210)	50,53

* В скобках указаны значения Y для случая изготовления изделия в варианте АРКТИК-У (с кабель-каналами).

Значения Y приведены для случая использования электросварных фитингов; при сварке труб встык Y=600 мм.

По специальному заказу возможно изготовление изделий с увеличенным значением Y, а также с различными значениями длин неизолированных концов на входе и выходе изделия.

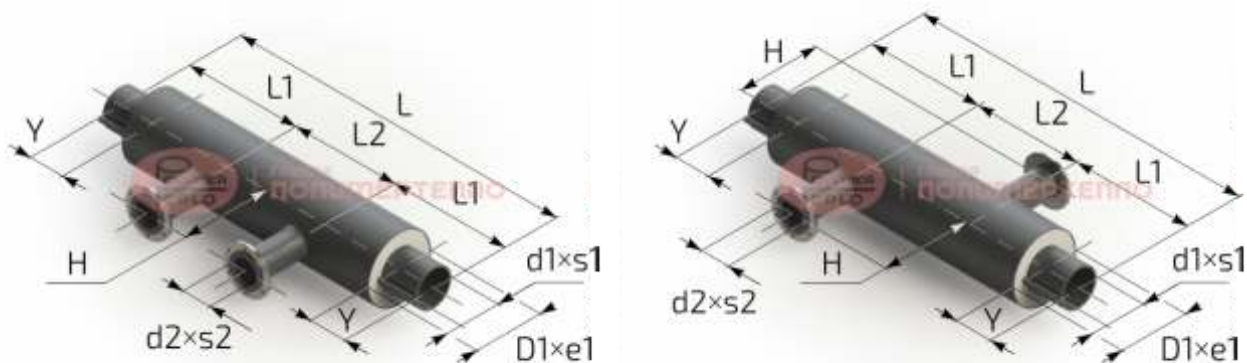


Таблица 2.11.2. Коллекторы односторонние и двусторонние офланцованные

Поз	d1/D1, мм	d2/D2, мм	L, мм	L1, мм	L2, мм	H, мм	Y ¹⁾ , мм	Масса, кг
1	90/180	63/160	1028	387	254	237	150 (210)	7,30
2	90/200	63/180	1028	387	254	237	150 (210)	7,78
3	110/200	63/160	1180	425	330	257	150 (210)	9,77
4	110/250	63/180	1180	425	330	257	150 (210)	11,02
5	160/280	110/200	1400	480	440	350	150 (210)	22,16
6	160/315	110/250	1400	480	440	350	150 (210)	24,17
7	225/355	160/280	1600	530	540	470	150 (210)	47,15
8	225/400	160/315	1600	530	540	470	150 (210)	50,33

* В скобках указаны значения Y для случая изготовления изделия в варианте АРКТИК-У (с кабель-каналами).
 Значения Y приведены для случая использования электросварных фитингов; при сварке труб встык Y=600 мм.
 По специальному заказу возможно изготовление изделий с увеличенным значением Y, а также с различными значениями длин неизолированных концов на входе и выходе изделия.

Примеры условного обозначения

Коллектор напорный с двумя разнонаправленными ответвлениями под приварку АРКТИК из ПЭ100, с размерным отношением SDR 17, диаметр патрубков коллектора 225 мм, диаметр полиэтиленовой защитной оболочки коллектора 355 мм, диаметры напорных труб на ответвлениях 110 мм, диаметры ПЭ оболочки ответвлений 200 мм, длина неизолированных концов Y₁=Y₂=210 мм:

Коллектор двусторонний АРКТИК ПЭ100-ППУ-ПЭ SDR17-225/355-110/200-Y=210
 ТУ 22.21.21-009-48532278-2017

Коллектор напорный с двумя однонаправленными офланцованными ответвлениями АРКТИК-У из ПЭ100, с размерным отношением SDR 13,6, диаметр патрубков коллектора 110 мм, диаметр ПЭ оболочки коллектора 200 мм, диаметры напорных труб на ответвлениях 63 мм, диаметры ПЭ оболочки ответвлений 180 мм, длина неизолированных концов Y₁=210 мм, Y₂=150 мм:

Коллектор односторонний АРКТИК-У ПЭ100-ППУ-ПЭ SDR13,6-110/200-63/160-Y=210/150
 офл. тип 2 ТУ 22.21.21-009-48532278-2017

2.12. Элемент вывода обогревающих кабелей

Изделие предназначено для обеспечения герметичного вывода «горячих» и «холодных» концов обогревающих лент из-под тепло-гидроизоляции в грунте.

Изделие позволяет осуществлять компенсацию длины нагревательной ленты при изменении длины трубопровода, например, на участках с компенсаторами.

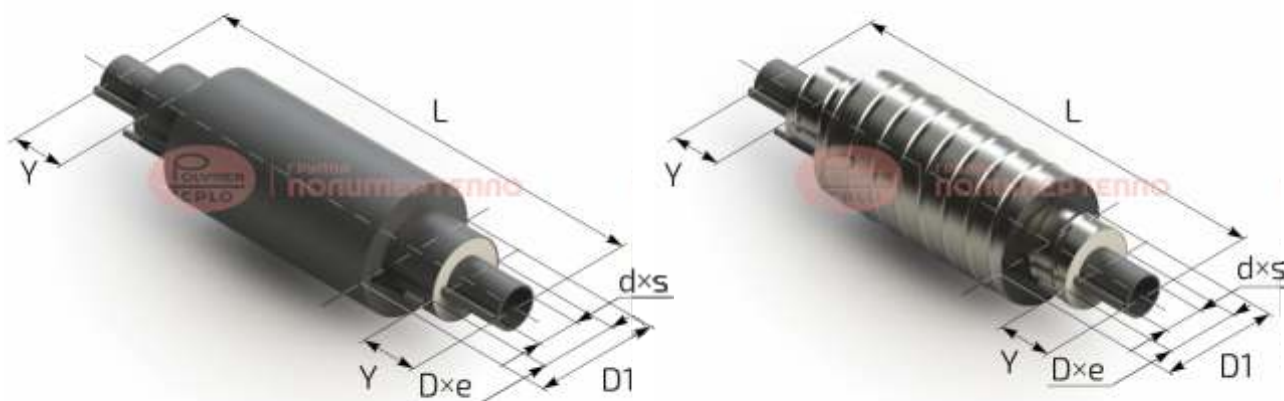


Таблица 2.12.1. Элементы вывода обогревающего кабеля

Поз	Типо-размер	d×s, мм	D, мм	e ¹⁾ , мм		D1, мм	L, мм	Y ²⁾ , мм	Масса, кг	
				ПЭ	ОЦ				ПЭ	ОЦ
SDR 17										
1	32/125	32×2,0	125	2,5	0,55	225	1100	150	1,9	2,5
2	63/140	63×3,8	140	3,0	0,55	280	1100	150	2,8	3,3
3	63/160	63×3,8	160	3,0	0,55	280	1100	150	3,3	3,9
4	63/180	63×3,8	180	3,0	0,6	280	1100	150	3,8	4,6
5	90/160	90×5,4	160	3,0	0,55	280	1200	210	4,0	4,6
6	90/180	90×5,4	180	3,0	0,6	280	1200	210	4,6	5,4
7	90/200	90×5,4	200	3,2	0,7	280	1200	210	5,2	6,4
8	110/180	110×6,6	180	3,0	0,6	315	1200	210	5,2	6,1
9	110/200	110×6,6	200	3,2	0,7	315	1200	210	5,9	7,1
10	110/250	110×6,6	250	3,9	0,7	315	1200	210	8,0	8,9
11	160/250	160×9,5	250	3,9	0,7	355	1200	210	10,3	11,3
12	160/280	160×9,5	280	4,4	0,7	355	1200	210	11,8	12,6
13	160/315	160×9,5	315	4,9	0,7	355	1200	210	13,6	14,2
14	225/315	225×13,4	315	4,9	0,7	450	1200	210	18,0	18,6
15	225/355	225×13,4	355	5,6	0,7	450	1200	210	20,5	20,6
16	225/400	225×13,4	400	5,6	0,7	450	1200	210	23,1	22,9
17	315/450	315×18,7	450	5,6	0,7	500	1300	210	36,8	36,5
18	315/500	315×18,7	500	6,2	0,7	500	1300	250	40,9	39,9
19	315/560	315×18,7	560	7,0	1,0	500	1300	250	46,4	47,7
20	400/560	400×23,7	560	7,0	1,0	630	1300	250	57,9	59,2
21	400/630	400×23,7	630	7,9	1,0	630	1300	250	65,5	65,2
22	400/710	400×23,7	710	8,9	1,0	710	1300	250	74,6	72,7

Таблица 2.12.1. (окончание) Элементы вывода обогревающего кабеля

Поз	Типо-размер	d×s, мм	D, мм	e ¹⁾ , мм		D1, мм	L, мм	γ ²⁾ , мм	Масса, кг	
				ПЭ	ОЦ				ПЭ	ОЦ
23	500/630	500×29,7	630	7,9	1,0	710	1300	250	82,7	82,4
24	500/710	500×29,7	710	8,9	1,0	710	1300	250	91,9	89,9
25	500/800	500×29,7	800	10,0	1,0	800	1300	250	104,0	99,2
26	630/900	630×37,4	900	11,2	1,0	900	1300	300	103,8	146,3
27	630/1000	630×37,4	1000	12,4	1,0	1000	1300	300	116,0	158,8
28	710/900	710×42,1	900	11,2	1,0	900	1400	300	139,5	168,5
29	710/1000	710×42,1	1000	12,4	1,0	1000	1400	300	151,0	181,0
30	710/1200	710×42,1	1200	14,9	1,0	1200	1400	300	166,9	228,0
31	800/1200	800×47,4	1200	14,9	1,0	1200	1400	300	173,2	257,8
32	900/1200	900×53,3	1200	14,9	1,0	1200	1400	300	189,1	295,2
SDR 11										
33	32/125	32×3,0	125	2,5	0,55	225	1100	150	2,0	2,5
34	63/140	63×5,8	140	3,0	0,55	280	1100	150	3,2	3,7
35	63/160	63×5,8	160	3,0	0,55	280	1100	150	3,7	4,2
36	63/180	63×5,8	180	3,0	0,6	280	1100	150	4,2	5,0
37	90/160	90×8,2	160	3,0	0,55	280	1200	210	4,9	5,4
38	90/180	90×8,2	180	3,0	0,6	280	1200	210	5,4	6,2
39	90/200	90×8,2	200	3,2	0,7	280	1200	210	6,0	7,3
40	110/180	110×10,0	180	3,0	0,6	315	1200	210	6,5	7,3
41	110/200	110×10,0	200	3,2	0,7	315	1200	210	7,1	8,4
42	110/250	110×10,0	250	3,9	0,7	315	1200	210	9,3	10,3
43	160/250	160×14,6	250	3,9	0,7	355	1200	210	13,1	14,1
44	160/280	160×14,6	280	4,4	0,7	355	1200	210	14,5	15,4
45	160/315	160×14,6	315	4,9	0,7	355	1200	210	16,4	16,9
46	225/315	225×20,5	315	4,9	0,7	450	1200	210	23,4	23,9
47	225/355	225×20,5	355	5,6	0,7	450	1200	210	25,9	25,9
48	225/400	225×20,5	400	5,6	0,7	450	1200	210	28,5	28,4
49	315/450	315×28,6	450	5,6	0,7	500	1300	210	48,3	48,0
50	315/500	315×28,6	500	6,2	0,7	500	1300	250	52,4	51,3
51	315/560	315×28,6	560	7,0	1,0	500	1300	250	57,9	59,2
52	400/560	400×36,3	560	7,0	1,0	630	1300	250	76,6	77,9
53	400/630	400×36,3	630	7,9	1,0	630	1300	250	84,2	83,9
54	400/710	400×36,3	710	8,9	1,0	710	1300	250	93,3	91,4
55	500/630	500×45,4	630	7,9	1,0	710	1300	250	111,8	111,5
56	500/710	500×45,4	710	8,9	1,0	710	1300	250	120,9	118,9
57	500/800	500×45,4	800	10,0	1,0	800	1300	250	133,1	128,5
58	630/900	630×57,2	900	11,2	1,0	900	1300	300	140,3	195,7
59	630/1000	630×57,2	1000	12,4	1,0	1000	1300	300	152,4	208,2
60	710/900	710×64,5	900	11,2	1,0	900	1400	300	178,7	218,4
61	710/1000	710×64,5	1000	12,4	1,0	1000	1400	300	200,4	230,9
62	710/1200	710×64,5	1200	14,9	1,0	1200	1400	300	216,3	281,5
63	800/1200	800×72,6	1200	14,9	1,0	1200	1400	300	223,2	326,0
64	900/1200	900×81,8	1200	14,9	1,0	1200	1400	300	239,0	381,8

-
1. По специальному заказу защитная оболочка может быть изготовлена из стального оцинкованного листа с увеличенной толщиной.
 2. В скобках указаны значения Y для случая изготовления изделия в варианте АРКТИК-У (с кабель-каналами). Значения Y приведены для случая использования электросварных фитингов; при сварке труб встык $Y=600$ мм. По специальному заказу возможно изготовление изделий с увеличенным значением Y , а также с различными значениями длин неизолированных концов на входе и выходе изделия.
-

Примеры условного обозначения

Элемент вывода обогревающих кабелей (ОК) АРКТИК-У из полиэтилена ПЭ100, с размерным отношением SDR 17 и номинальным наружным диаметром 160 мм, тепловой изоляцией из ППУ с полиэтиленовой защитной оболочкой наружным диаметром 280 мм, длиной неизолированных концов $Y=210$ мм:

Элемент вывода ОК АРКТИК-У ПЭ100-ППУ-ПЭ SDR17-160/280-Y=210
ТУ 22.21.21-009-48532278-2017

Элемент вывода обогревающих кабелей (ОК) с двумя кабель-каналами АРКТИК-У из полиэтилена ПЭ100, с размерным отношением SDR 17 и номинальным наружным диаметром 160 мм, тепловой изоляцией из ППУ с защитной оболочкой из оцинкованной стали наружным диаметром 280 мм, длиной неизолированных концов $Y=210$ мм:

Элемент вывода ОК АРКТИК-У2 ПЭ100-ППУ-ОЦ SDR17-160/280-Y=210
ТУ 22.21.21-009-48532278-2017

2.13. Элемент вывода кабелей термодатчиков и термозондов

Изделие предназначено для обеспечения герметичного вывода кабелей от датчиков температуры, входящих в состав системы электрического обогрева.

В элементах вывода кабелей термодатчиков в заводских условиях устанавливают два термодатчика.

Первый служит для регулирования температуры (регулирующий термодатчик) транспортируемой среды.

Второй является датчиком перегрева стенки рабочей трубы в зоне контакта с кабель-каналом и может быть использован в качестве индикатора рабочего состояния нагревательной секции (наличия обогрева).

Количество термодатчиков определяется количеством кабель-каналов и режимом использования кабель-каналов: в системе с двумя одновременно работающими кабель-каналами (нагревательные ленты, проложенные в кабель-каналах, включаются одновременно) применяется один регулирующий термодатчик и два датчика перегрева стенки трубы в зоне контакта с каждым из кабель-каналов.

Назначение элементов вывода термозондов такое же, как и у элемента вывода термодатчиков, но есть возможность установки и извлечения термодатчиков с кабельными выводами при помощи зонда через наземный ковер, без вскрытия грунта.

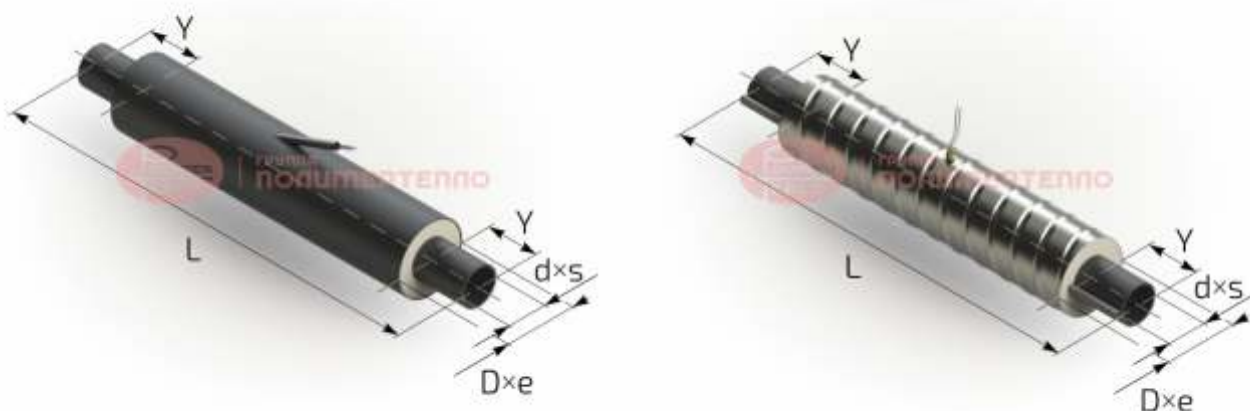


Таблица 2.13.1. Элементы вывода кабелей термодатчиков и термозондов

Поз	Типо-размер	d×s, мм	D, мм	e ¹⁾ , мм		L, мм	Y ²⁾ , мм	Масса, кг	
				пЭ	оЦ			пЭ	оЦ
SDR 17									
1	32/125	32×2,0	125	2,5	0,55	1100	150	1,9	2,2
2	63/140	63×3,8	140	3,0	0,55	1100	150	2,8	2,9
3	63/160	63×3,8	160	3,0	0,55	1100	150	3,3	3,4
4	63/180	63×3,8	180	3,0	0,6	1100	150	3,8	4,1
5	90/160	90×5,4	160	3,0	0,55	1200	210	4,0	3,6
6	90/180	90×5,4	180	3,0	0,6	1200	210	4,6	4,2
7	90/200	90×5,4	200	3,2	0,7	1200	210	5,2	4,9
8	110/180	110×6,6	180	3,0	0,6	1200	210	5,2	4,8
9	110/200	110×6,6	200	3,2	0,7	1200	210	5,9	5,6

Таблица 2.13.1. (продолжение) Элементы вывода кабелей термодатчиков и термозондов

Поз	Типо-размер	d×s, мм	D, мм	e ¹⁾ , мм		L, мм	γ ²⁾ , мм	Масса, кг	
				ПЭ	ОЦ			ПЭ	ОЦ
10	110/250	110×6,6	250	3,9	0,7	1200	210	8,0	6,9
11	160/250	160×9,5	250	3,9	0,7	1200	210	10,3	8,9
12	160/280	160×9,5	280	4,4	0,7	1200	210	11,8	9,9
13	160/315	160×9,5	315	4,9	0,7	1200	210	13,6	11,1
14	225/315	225×13,4	315	4,9	0,7	1200	210	18,0	14,9
15	225/355	225×13,4	355	5,6	0,7	1200	210	20,5	16,4
16	225/400	225×13,4	400	5,6	0,7	1200	210	23,1	18,2
17	315/450	315×18,7	450	5,6	0,7	1300	210	36,8	30,5
18	315/500	315×18,7	500	6,2	0,7	1300	250	40,9	33,1
19	315/560	315×18,7	560	7,0	1,0	1300	250	46,4	39,2
20	400/560	400×23,7	560	7,0	1,0	1300	250	57,9	49,4
21	400/630	400×23,7	630	7,9	1,0	1300	250	65,5	54,1
22	400/710	400×23,7	710	8,9	1,0	1300	250	74,6	59,9
23	500/630	500×29,7	630	7,9	1,0	1300	250	82,7	69,3
24	500/710	500×29,7	710	8,9	1,0	1300	250	91,9	75,2
25	500/800	500×29,7	800	10,0	1,0	1300	250	104,0	82,4
26	630/900	630×37,4	900	11,2	1,0	1300	300	151,0	111,3
27	630/1000	630×37,4	1000	12,4	1,0	1300	300	166,9	119,6
28	710/900	710×42,1	900	11,2	1,0	1400	300	173,2	129,9
29	710/1000	710×42,1	1000	12,4	1,0	1400	300	189,1	138,1
30	710/1200	710×42,1	1200	14,9	1,0	1400	300	246,8	156,9
31	800/1200	800×47,4	1200	14,9	1,0	1400	300	276,6	180,4
32	900/1200	900×53,3	1200	14,9	1,0	1400	300	314,0	209,8
SDR 11									
33	32/125	32×3,0	125	2,5	0,55	1100	150	2,0	2,2
34	63/140	63×5,8	140	3,0	0,55	1100	150	3,2	3,3
35	63/160	63×5,8	160	3,0	0,55	1100	150	3,7	3,7
36	63/180	63×5,8	180	3,0	0,6	1100	150	4,2	4,4
37	90/160	90×8,2	160	3,0	0,55	1200	210	4,9	4,3
38	90/180	90×8,2	180	3,0	0,6	1200	210	5,4	4,9
39	90/200	90×8,2	200	3,2	0,7	1200	210	6,0	5,7
40	110/180	110×10,0	180	3,0	0,6	1200	210	6,5	5,8
41	110/200	110×10,0	200	3,2	0,7	1200	210	7,1	6,6
42	110/250	110×10,0	250	3,9	0,7	1200	210	9,3	8,0
43	160/250	160×14,6	250	3,9	0,7	1200	210	13,1	11,3
44	160/280	160×14,6	280	4,4	0,7	1200	210	14,5	12,2
45	160/315	160×14,6	315	4,9	0,7	1200	210	16,4	13,4
46	225/315	225×20,5	315	4,9	0,7	1200	210	23,4	19,4
47	225/355	225×20,5	355	5,6	0,7	1200	210	25,9	20,9
48	225/400	225×20,5	400	5,6	0,7	1200	210	28,5	22,7
49	315/450	315×28,6	450	5,6	0,7	1300	210	48,3	40,4
50	315/500	315×28,6	500	6,2	0,7	1300	250	52,4	42,9
51	315/560	315×28,6	560	7,0	1,0	1300	250	57,9	49,1
52	400/560	400×36,3	560	7,0	1,0	1300	250	76,6	65,5
53	400/630	400×36,3	630	7,9	1,0	1300	250	84,0	70,2

Таблица 2.13.1. (окончание) Элементы вывода кабелей термодатчиков и термозондов

Поз	Типо-размер	d×s, мм	D, мм	e ¹⁾ , мм		L, мм	γ ²⁾ , мм	Масса, кг	
				ПЭ	ОЦ			ПЭ	ОЦ
54	400/710	400×36,3	710	8,9	1,0	1300	250	93,3	76,0
55	500/630	500×45,4	630	7,9	1,0	1300	250	111,8	94,3
56	500/710	500×45,4	710	8,9	1,0	1300	250	120,9	100,2
57	500/800	500×45,4	800	10,0	1,0	1300	250	133,1	107,5
58	630/900	630×57,2	900	11,2	1,0	1300	300	200,4	150,8
59	630/1000	630×57,2	1000	12,4	1,0	1300	300	216,3	159,1
60	710/900	710×64,5	900	11,2	1,0	1400	300	223,2	169,8
61	710/1000	710×64,5	1000	12,4	1,0	1400	300	239,0	178,1
62	710/1200	710×64,5	1200	14,9	1,0	1400	300	300,3	196,8
63	800/1200	800×72,6	1200	14,9	1,0	1400	300	344,7	231,3
64	900/1200	900×81,8	1200	14,9	1,0	1400	300	400,6	274,5

1. По специальному заказу защитная оболочка может быть изготовлена из стального оцинкованного листа с увеличенной толщиной.

2. В скобках указаны значения γ для случая изготовления изделия в варианте АРКТИК-У (с кабель-каналами).

Значения γ приведены для случая использования электросварных фитингов; при сварке труб встык γ=600 мм.

По специальному заказу возможно изготовление изделий с увеличенным значением γ, а также с различными значениями длин неизолированных концов на входе и выходе изделия.

Примеры условного обозначения

Элемент вывода двух кабелей термодатчиков АРКТИК-У из полиэтилена ПЭ100, с размерным отношением SDR 17 и номинальным наружным диаметром 160 мм, тепловой изоляцией из ППУ с полиэтиленовой защитной оболочкой наружным диаметром 280 мм, длиной неизолированных концов γ=210 мм:

Элемент вывода ТД АРКТИК-У ПЭ100-ППУ-ПЭ SDR17-160/280-γ=210
ТУ 22.21.21-009-48532278-2017

Элемент с аналогичными характеристиками для вывода двух термозондов:

Элемент вывода ТЗ АРКТИК-У ПЭ100-ППУ-ПЭ SDR17-160/280-γ=210
ТУ 22.21.21-009-48532278-2017

Элемент с аналогичными характеристиками с одним (регулирующим) датчиком температуры:

Элемент вывода ТД-1 АРКТИК-У ПЭ100-ППУ-ПЭ SDR17-160/280-γ=210
ТУ 22.21.21-009-48532278-2017

Элемент с аналогичными характеристиками с четырьмя термодатчиками, с двумя кабель-каналами (один кабель-канал резервный):

Элемент вывода ТД-4 АРКТИК-У2 ПЭ100-ППУ-ПЭ SDR17-160/280-γ=210
ТУ 22.21.21-009-48532278-2017

2.14. Отвод с выводом кабелей термодатчиков

Изделие предназначено для применения на вводах в здания и сооружения. Применение изделия обусловлено необходимостью размещения регулирующего термодатчика в зонах максимальных тепловых потерь или минимальных температур среды вертикального столба жидкости, а также для уменьшения размеров ввода.

В элементах вывода кабелей термодатчиков в заводских условиях устанавливают два термодатчика: первый служит для регулирования температуры (регулирующий термодатчик) транспортируемой среды; второй является датчиком перегрева стенки рабочей трубы в зоне контакта с кабель-каналом и может быть использован в качестве индикатора рабочего состояния нагревательной секции (наличие обгорания).

Количество термодатчиков определяется количеством кабель-каналов и режимом использования кабель-каналов: в системе с двумя одновременно работающими кабель-каналами (нагревательные ленты, проложенные в кабель-каналах, включаются одновременно) применяется один регулирующий термодатчик и два датчика перегрева стенки трубы в зоне контакта с каждым из кабель-каналов.

Назначение элементов вывода термозондов такое же, как и у элемента вывода термодатчиков, но есть возможность установки и извлечения термодатчиков с кабельными выводами при помощи зонда через наземный ковер, без вскрытия грунта.

В зависимости от расположения гермовыводов изделия подразделяются на типы. За подробной информацией о типах отводов, а также о правилах их использования обращаться в Техническую службу ОП ГрПТ.

Массогабаритные характеристики отводов с термодатчиками (или термозондами) с выводами кабелей термодатчиков аналогичны отводам (см. раздел 2.3 настоящего документа).

По специальному заказу возможно изготовление изделий с увеличенной длиной одного из плеч. Максимальная длина удлиненного плеча отвода составляет 1700 мм.



Примеры условного обозначения

Отвод 90° со сварным элементом в конструкции с термодатчиками и выводом кабелей термодатчиков АРКТИК ПОЛЮС-У из полиэтилена ПЭ100, с размерным отношением SDR 17 и номинальным наружным диаметром 160 мм, тепловой изоляцией из ППУ с полиэтиленовой защитной оболочкой наружным диаметром 315 мм, длиной неизолированных концов Y=210 мм, с разной длиной плеч: на входе L1=1000 мм, на выходе L2=1700 мм, тип 3-1, с торцевой заглушкой изоляции (ТЗИ) на выходном патрубке:

Отвод 90° ТД АРКТИК ПОЛЮС-У ПЭ100-ППУ-ПЭ SDR17-160/315-Y=210
L=1000/1700 св. тип 3-1 ТЗИ(Z2) ТУ 22.21.21-009-48532278-2017

Аналогичный отвод с одним (регулирующим) датчиком температуры, с защитной оболочкой из оцинкованной стали:

Отвод 90° ТД-1 АРКТИК ПОЛЮС-У ПЭ100-ППУ-ОЦ SDR17-160/315-Y=210
L=1000/1700 св. тип 3-1 ТЗИ(Z2) ТУ 22.21.21-009-48532278-2017

Отвод 90° со сварным элементом в конструкции с четырьмя термодатчиками и выводом кабелей термодатчиков, с двумя кабель-каналами АРКТИК ПОЛЮС-У из полиэтилена ПЭ100, с размерным отношением SDR 17 и номинальным наружным диаметром 160 мм, тепловой изоляцией из ППУ с защитной оболочкой из оцинкованной стали наружным диаметром 315 мм, длиной неизолированных концов Y=210 мм, с разной длиной плеч: на входе L1=1000 мм, на выходе L2=1700 мм, тип 5-1, с торцевой заглушкой изоляции (ТЗИ) на выходном патрубке:

Отвод 90° ТД-4 АРКТИК ПОЛЮС-У ПЭ100-ППУ-ОЦ SDR17-160/315-Y=210
L=1000/1700 св. тип 5-1 ТЗИ(Z2) ТУ 22.21.21-009-48532278-2017

2.15. Кран шаровой

Изделие предназначено для управления потоками рабочей среды в трубопроводах. В зависимости от расположения и количества кабель-каналов и их выводов краны шаровые подразделяются на типы.

За подробной информацией о параметрах и особенностях использования различных типов изделий следует обращаться к специалистам Технической службы ОП ГрПТ.

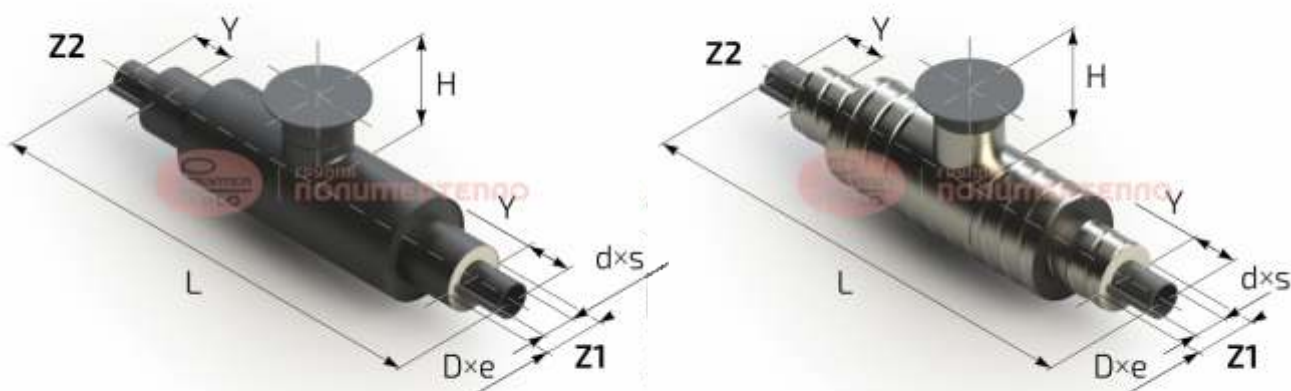


Таблица 2.15.1. Краны шаровые

Поз	Типо-размер	d×s, мм	D, мм	e ¹⁾ , мм		D1, мм	L, мм	H ²⁾ , мм	Y ³⁾ , мм	Масса, кг	
				ПЭ	ОЦ					ПЭ	ОЦ
SDR 17											
1	32/125	32×2,0	125	2,5	0,55	225	1300	245	150 (150)	3,8	4,4
2	63/140	63×3,8	140	3,0	0,55	250	1300	260	150 (150)	6,1	6,6
3	63/160	63×3,8	160	3,0	0,55	250	1300	260	150 (150)	6,9	7,5
4	63/180	63×3,8	180	3,0	0,6	280	1300	275	150 (150)	7,9	8,8
5	90/160	90×5,4	160	3,0	0,55	250	1500	260	150 (210)	10,3	10,9
6	90/180	90×5,4	180	3,0	0,6	280	1500	275	150 (210)	11,4	12,2
7	90/200	90×5,4	200	3,2	0,7	315	1500	295	150 (210)	12,7	13,9
8	110/180	110×6,6	180	3,0	0,6	280	1500	275	150 (210)	14,0	14,8
9	110/200	110×6,6	200	3,2	0,7	315	1500	295	150 (210)	15,4	16,6
10	110/250	110×6,6	250	3,9	0,7	355	1500	315	150 (210)	19,1	20,1
11	160/250	160×9,5	250	3,9	0,7	355	1500	335	150 (210)	28,7	29,6
12	160/280	160×9,5	280	4,4	0,7	400	1500	335	150 (210)	31,2	31,9
13	160/315	160×9,5	315	4,9	0,7	400	1500	335	150 (210)	34,3	34,8
14	225/315	225×13,4	315	4,9	0,7	400	1500	410	150 (210)	53,6	54,0
15	225/355	225×13,4	355	5,6	0,7	450	1500	410	150 (210)	57,9	57,9
16	225/400	225×13,4	400	5,6	0,7	500	1500	410	210 (210)	64,8	64,7
SDR 11											
17	32/125	32×3,0	125	2,5	0,55	225	1300	245	150 (150)	3,9	4,6
18	63/140	63×5,8	140	3,0	0,55	250	1300	260	150 (150)	6,7	7,3

Таблица 2.15.1. (окончание) Краны шаровые

Поз	Типо-размер	d×s, мм	D, мм	e ¹⁾ , мм		D1, мм	L, мм	H ²⁾ , мм	Y ³⁾ , мм	Масса, кг	
				ПЭ	ОЦ					ПЭ	ОЦ
19	63/160	63×5,8	160	3,0	0,55	250	1300	260	150 (150)	7,6	8,2
20	63/180	63×5,8	180	3,0	0,6	280	1300	275	150 (150)	8,6	9,5
21	90/160	90×8,2	160	3,0	0,55	250	1500	260	150 (210)	11,8	12,4
22	90/180	90×8,2	180	3,0	0,6	280	1500	275	150 (210)	12,9	13,7
23	90/200	90×8,2	200	3,2	0,7	315	1500	295	150 (210)	14,2	15,4
24	110/180	110×10,0	180	3,0	0,6	280	1500	275	150 (210)	16,3	17,1
25	110/200	110×10,0	200	3,2	0,7	315	1500	295	150 (210)	17,7	18,9
26	110/250	110×10,0	250	3,9	0,7	355	1500	315	150 (210)	21,5	22,4
27	160/250	160×14,6	250	3,9	0,7	355	1500	335	150 (210)	33,8	34,7
28	160/280	160×14,6	280	4,4	0,7	400	1500	335	150 (210)	36,2	36,9
29	160/315	160×14,6	315	4,9	0,7	400	1500	335	150 (210)	39,4	39,9
30	225/315	225×20,5	315	4,9	0,7	400	1500	410	150 (210)	63,9	64,3
31	225/355	225×20,5	355	5,6	0,7	450	1500	410	150 (210)	68,2	68,2
32	225/400	225×20,5	400	5,6	0,7	500	1500	410	210 (210)	75,5	75,4

1. По специальному заказу защитная оболочка может быть изготовлена из стального оцинкованного листа с увеличенной толщиной.

2. Значение H зависит от наличия комплектующих; в таблице указано минимальное значение.

3. В скобках указаны значения Y для случая изготовления изделия в варианте АРКТИК-У (с кабель-каналами).

Значения Y приведены для случая использования электросварных фитингов; при сварке труб встык Y=600 мм.

По специальному заказу возможно изготовление изделий с увеличенным значением Y, а также с различными значениями длин неизолированных концов на входе и выходе изделия.

Примеры условного обозначения

Кран шаровой АРКТИК из полиэтилена ПЭ100, с размерным отношением SDR 11 и номинальным наружным диаметром 160 мм, с тепловой изоляцией из ППУ с полиэтиленовой защитной оболочкой наружным диаметром 280 мм, длиной неизолированных концов Y=150 мм, с высотой штока крана H=800 мм:

Шаровой кран АРКТИК ПЭ100-ППУ-ПЭ SDR11-160/280-Y=150 H=800
ТУ 22.21.21-009-48532278-2017

Кран шаровой АРКТИК ПОЛЮС-У из полиэтилена ПЭ100, с размерным отношением SDR 11 и номинальным наружным диаметром 160 мм, с тепловой изоляцией из ППУ с полиэтиленовой защитной оболочкой наружным диаметром 280 мм, длиной неизолированных концов Y=210 мм, с высотой штока крана H=800 мм, тип 2:

Шаровой кран АРКТИК ПОЛЮС-У ПЭ100-ППУ-ПЭ SDR11-160/280-Y=210 H=800 тип 2
ТУ 22.21.21-009-48532278-2017

Кран шаровой АРКТИК ПОЛЮС-У из полиэтилена ПЭ100, с размерным отношением SDR 11 и номинальным наружным диаметром 160 мм, с тепловой изоляцией из ППУ с защитной оболочкой из оцинкованной стали наружным диаметром 280 мм, длиной неизолированных концов Y=210 мм, с табличной (не указывается в обозначении) высотой штока крана H=335 мм, тип 3:

Шаровой кран АРКТИК ПОЛЮС-У ПЭ100-ППУ-ОЦ SDR11-160/280-Y=210 тип 3
ТУ 22.21.21-009-48532278-2017

2.16. Переход АРКТИК-ИЗОКОРСИС

Изделие предназначено для соединения канализационных труб и фасонных изделий систем АРКТИК (АРКТИК-У, АРКТИК ПОЛЮС-У) с канализационными трубами и фасонными изделиями систем ИЗОКОРСИС (ИЗОКОРСИС У), а также для устройства ремонтной вставки.

Узел перехода трубопровода систем АРКТИК (АРКТИК-У, АРКТИК ПОЛЮС-У) на трубопровод систем ИЗОКОРСИС (ИЗОКОРСИС У) рекомендуется защищать неподвижной опорой со стороны трубопровода системы АРКТИК.



Таблица 2.16. Переходы АРКТИК-ИЗОКОРСИС

Поз	Типоразмер (d/D)	L, мм	X, мм	Y±20% ¹⁾ , мм	Масса, кг
1	110/200	295	92	150 (210)	2.0
2	110/250	367	92	150 (210)	3.6
3*	160/250	367	100	150	3.9
4	160/315	407	100	150 (210)	5.7
5	200/315	407	110	150 (210)	6.2
6	200/400	448	110	150 (210)	11.2
7	250/400	448	105	210 (250)	12.2
8	315/500	539	135	210 (250)	21.8
9	400/630	679	181	210 (250)	39.9

* Изделие изготавливается без кабель-каналов.

1. В скобках указаны значения Y для случая изготовления изделия в варианте АРКТИК-У (с кабель-каналами).

Значения Y приведены для случая использования электросварных фитингов; при сварке труб встык Y=600 мм.

По специальному заказу возможно изготовление изделий с увеличенным значением Y, а также с различными значениями длин неизолированных концов на входе и выходе изделия.

Примеры условного обозначения

Элемент перехода с рабочей трубы АРКТИК из полиэтилена ПЭ100, с размерным отношением SDR 13,6 и номинальным наружным диаметром 315 мм, с тепловой изоляцией из ППУ в полиэтиленовой защитной оболочке наружным диаметром 500 мм, с длиной неизолированного конца Y=210 мм на рабочую трубу ИЗОКОРСИС номинальным наружным диаметром 315 мм, кольцевой жесткостью SN8, с изоляцией из ППУ в защитной гофрированной ПЭ-оболочке номинальным наружным диаметром 500 мм и кольцевой жесткостью SN8:

Переход АРКТИК-ИЗОКОРСИС ПЭ100 SDR13,6-315/500-0315 SN8 Y=210
ТУ 22.21.21-009-48532278-2017

2.17. Переход ИЗОКОРСИС-АРКТИК

Изделие предназначено для соединения канализационных труб и фасонных изделий систем ИЗОКОРСИС (ИЗОКОРСИС У) с канализационными трубами и фасонными изделиями систем АРКТИК (АРКТИК-У, АРКТИК ПОЛЮС-У), а также для устройства ремонтной вставки.

Узел перехода трубопровода систем ИЗОКОРСИС (ИЗОКОРСИС У) на трубопровод систем АРКТИК (АРКТИК-У, АРКТИК ПОЛЮС-У) рекомендуется защищать неподвижной опорой со стороны трубопровода системы АРКТИК.



Таблица 2.17. Переходы ИЗОКОРСИС-АРКТИК

Поз	Типоразмер (d/D)	L, мм	X, мм	Y±20% ¹⁾ , мм	Масса, кг
1	110/200	360	92	150 (210)	2,0
2	110/250	405	92	150 (210)	3,3
3*	160/250	405	100	150	3,6
4	160/315	423	100	150 (210)	5,2
5	200/315	423	110	150 (210)	5,6
6	200/400	530	110	150 (210)	10,9
7	250/400	530	105	210 (250)	11,8
8	315/500	645	135	210 (250)	21,5
9	400/630	755	181	210 (250)	38,7

* Изделие изготавливается без кабель-каналов.

1. В скобках указаны значения Y для случая изготовления изделия в варианте АРКТИК-У (с кабель-каналами).

Значения Y приведены для случая использования электросварных фитингов; при сварке труб встык Y=600 мм.

По специальному заказу возможно изготовление изделий с увеличенным значением Y, а также с различными значениями длин неизолрированных концов на входе и выходе изделия.

Пример условного обозначения

Элемент перехода ИЗОКОРСИС-АРКТИК с рабочей трубы КОРСИС номинальным наружным диаметром 110 мм, кольцевой жесткостью SN8, с тепловой изоляцией из ППУ в защитной трубе-оболочке КОРСИС номинальным наружным диаметром 200 мм и кольцевой жесткостью SN8, на трубу АРКТИК ПЭ100 SDR13,6 номинальным наружным диаметром 110 мм с тепловой изоляцией из ППУ в ПЭ-оболочке номинальным наружным диаметром 200 мм и длиной неизолрированного конца Y=210 мм:

Переход ИЗОКОРСИС-АРКТИК 110 SN8/200 SN8 - ПЭ100 SDR13,6-110/200-Y=210
ТУ 22.21.21-009-48532278-2017

3. Комплектующие изделия и материалы

3.1. Опора скользящая

Изделие предназначено для восприятия веса изолированных труб систем АРКТИК (АРКТИК-У) с транспортируемой жидкостью, обеспечения перемещения изолированных труб на строительных конструкциях при температурных удлинениях или внешних силовых воздействиях.

Опоры скользящие жестко крепятся хомутами к оболочке трубных изделий. Для усиления фиксации на оболочке рекомендуется устанавливать под хомуты резиновые техпластины, например, ТМКЩ-С толщиной 3 мм по ГОСТ 7338-90 (не входят в комплект поставки).



Таблица 3.1. Опоры скользящие

Поз	D, мм	B, мм	L, мм	H, мм	Масса, кг
1	125	100	320	95	4,6
2	140	100	320	105	4,8
3	160	100	320	116	5,0
4	180	100	320	140	5,2
5	200	140	470	140	8,8
6	225	140	470	155	9,1
7	250	140	470	169	9,4
8	280	180	470	186	11,7
9	315	270	670	194	23,5
10	355	270	670	223	24,0
11	400	270	670	253	24,6
12	450	270	670	287	32,6
13	500	270	670	316	34,0
14	560	270	670	350	35,5
15	630	270	670	390	35,6
16	710	300	670	431	42,0

Пример условного обозначения

Опора скользящая для изолированной трубы АРКТИК, АРКТИК-У или АРКТИК ПОЛЮС-У с защитной оболочкой наружным диаметром 200 мм:

ОпС АРКТИК 200

3.2. Опора направляющая

Изделие предназначено для обеспечения осевого перемещения изолированных труб систем АРКТИК (АРКТИК-У) на строительных конструкциях при температурных удлинениях и восприятия веса изолированного трубопровода с транспортируемой жидкостью, а также вертикальных и боковых нагрузок.

Опоры жестко крепятся хомутами к оболочке трубных изделий. Для усиления фиксации на оболочке рекомендуется устанавливать под хомуты резиновые техпластины, например, ТМКЩ-С толщиной 3 мм по ГОСТ 7338-90 (не входят в комплект поставки).

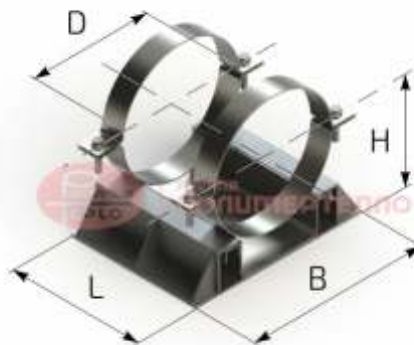


Таблица 3.2. Опоры направляющие

Поз	D, мм	B, мм	L, мм	H, мм	Масса, кг
1	125	100	160	95	8,5
2	140	100	160	105	9,0
3	160	100	160	116	9,2
4	180	100	160	140	9,4
5	200	140	160	140	11,0
6	225	140	300	155	18,3
7	250	140	300	169	18,6
8	280	180	300	186	21,2
9	315	270	300	194	27,6
10	355	270	300	223	28,0
11	400	270	300	253	28,6
12	450	270	300	287	36,6
13	500	270	300	316	38,0
14	560	270	300	350	39,6
15	630	270	500	390	56,6
16	710	300	500	431	60,0

Пример условного обозначения

Опора направляющая для изолированной трубы АРКТИК, АРКТИК-У или АРКТИК ПОЛЮС-У с защитной оболочкой наружным диаметром 200 мм:

ОпНап АРКТИК 200

3.3. Опора проходная

Изделие предназначено для прямолинейной прокладки труб систем АРКТИК (АРКТИК-У) в футлярах, обеспечения осевых перемещений изолированных труб в футляре и восприятия веса изолированного трубопровода с транспортируемой жидкостью.

Опоры проходные жестко крепятся хомутами к оболочке трубных изделий. Для усиления фиксации на оболочке рекомендуется устанавливать под хомуты резиновые техпластины, например, ТМКЩ-С толщиной 3 мм по ГОСТ 7338-90 (не входят в комплект поставки).

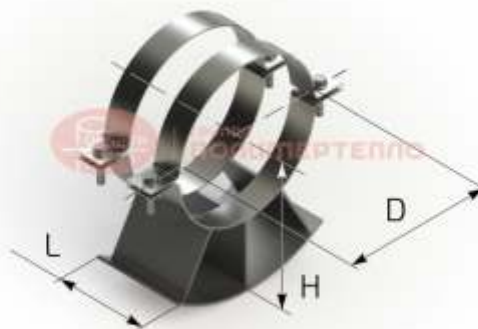


Таблица 3.3. Опоры проходные

Поз	D, мм	B, мм	L, мм	Масса, кг
1	125	156,5	170	4,0
2	140	182,5	170	5,0
3	160	182,5	170	5,7
4	180	207	170	5,8
5	200	207	170	5,8
6	225	259	170	7,0
7	250	259	170	7,1
8	280	259	170	7,3
9	315	259	170	7,9
10	355	308	170	8,5
11	400	308	170	8,7
12	450	352	230	20,3
13	500	352	230	20,9
14	560	403	230	23,7
15	630	453	230	26,9
16	710	453	230	27,0

Пример условного обозначения

Опора проходная для изолированной трубы АРКТИК, АРКТИК-У или АРКТИК ПОЛЮС-У с защитной оболочкой наружным диаметром 450 мм:

ОпПр АРКТИК 450

3.4. Колодец полиэтиленовый

Изделие предназначено для установки запорно-регулирующей арматуры, тройниковых ответвлений, коллекторов, пожарных гидрантов, вантузов и т.д. при прокладке напорных трубопроводов выше глубины сезонного промерзания грунта или в вечномерзлых грунтах.

Внутренняя разводка в ПЭ-колодцах выполняется из ПЭ-труб и фасонных элементов, теплоизолированных ППУ, с наружной полиэтиленовой оболочкой. В качестве запорной арматуры применяются теплоизолированные полиэтиленовые или стальные шаровые краны.

Применение ПЭ-колодцев позволяет существенно сократить сроки и затраты на выполнение монтажных работ.

Они долговечны, абсолютно герметичны, благодаря низкой теплопроводности стенок колодца и труб систем АРКТИК (АРКТИК-У) оказывают минимальное воздействие на окружающий грунт.

ПЭ-колодцы изготавливаются в заводских условиях по индивидуальным размерам и параметрам, с теплоизолированными штуцерами и фасонными изделиями. За подробной информацией следует обращаться в Службу технической поддержки.



3.5. Предохранитель изоляции концевой (торцевой)

Изделие предназначено для гидроизоляции слоя теплоизоляции на торце труб или фасонных изделий, устанавливаемых в местах перехода с теплоизолированного участка трубопровода на неизолированный, ввода внутрь инженерных сооружений, вывода конца трубы с герметичным торцом изоляции в мокрые, влажные или запариваемые среды.

Концевые предохранители используются только в системе АРКТИК. Для труб системы АРКТИК-У применяются ТЗИ, устанавливаемые в процессе изготовления труб и фасонных изделий.



Таблица 3.5. Предохранители изоляции концевые (торцевые)

Поз	Типоразмер трубы	Предохранитель концевой
1	32/125, 40/125, 50/125	REC 125
2	50/140, 63/140, 75/140	REC 140
3	50/160, 63/160, 75/160, 90/160	REC 160
4	63/180, 75/180, 90/180, 110/180	REC 200
5	90/200, 110/200, 125/200	REC 200
6	125/225, 140/225	REC 225
7	110/250, 125/250, 140/250, 160/250	REC 250
8	140/280, 160/280, 180/280, 200/280	REC 315
9	160/315, 180/315, 200/315, 225/315	REC 315
10	180/355, 200/355, 225/355, 250/355	REC 400
11	225/400, 250/400, 280/400	REC 400
12	250/450, 280/450, 315/450	REC 450
13	280/500, 315/500, 355/500	СРС-ЕС 500
14	315/560, 255/560, 400/560	СРС-ЕС 560
15	355/630, 400/630, 500/630	СРС-ЕС 630

Пример условного обозначения

Предохранитель концевой для изоляции торца трубы АРКТИК 110/180:

Предохранитель концевой REC 200

3.6. Уплотнитель стенового ввода

Изделие предназначено для проникновения воды в местах прохода труб систем АРКТИК (АРКТИК-У) через стены (фундаменты) зданий, камер, колодцев, а также для предотвращения повреждений трубы при просадках фундаментов, камер, колодцев. Устанавливается в стеновых вводах в гильзах из стальных или полиэтиленовых труб.



Пример условного обозначения

Уплотнитель стенового ввода (резиновая манжета стенового ввода) для изолированной трубы с наружным диаметром оболочки $D=160$ мм:

Уплотнитель стеновой 160

3.7. Комплект для изоляции стыка (КИС)

Комплект предназначен для теплогидроизоляции стыковых соединений систем АРКТИК (КИС) и АРКТИК-У (КИС-У).

В состав КИС входят следующие компоненты:

- пенополиуретановая система;
- муфта полиэтиленовая (для элементов с ПЭ-оболочкой);
- муфта из оцинкованной стали (для элементов с ОЦ-оболочкой);
- лента адгезивная;
- лента термоусаживаемая;
- пробка для стравливания воздуха;
- пробка коническая (для элементов с ПЭ-оболочкой);
- латка монтажная из оцинкованной стали (для элементов с ОЦ-оболочкой);
- саморезы.

В состав КИС-У дополнительно входят материалы, необходимые для соединения кабель-каналов на стыках.

Пенополиуретановая система в емкостях предназначена для создания слоя теплоизоляции в местах стыковых соединений изолированных труб и фасонных изделий. Состоит из двух компонентов – компонент А и компонент Б.

Муфта полиэтиленовая термоусаживаемая предназначена для гидроизоляции стыков изолированных труб и фасонных изделий с полиэтиленовой защитной оболочкой.

Муфта из оцинкованной стали предназначена для гидроизоляции стыковых соединений изолированных труб и фасонных изделий с защитной оболочкой из оцинкованной стали.

Лента адгезивная (термоклей) (ТИАЛ-3 или аналог) предназначена для крепления и герметизации термоусаживаемых муфт на оболочках труб и фасонных изделий. Ширина ленты – 40 мм, толщина – 2 мм.

Лента термоусаживаемая с клеевым подслоем (ТЕРМА-СТ или аналог) предназначена для герметизации соединений.

Ширина ленты – 350 мм.

Минимальный объем поставки – 50 п.м., в связи с этим поставляется отдельно от КИС. Возможна поставка с замковой пластиной ТЕРМА-ЛКА.



ППУ-система в емкостях



Муфта полиэтиленовая термоусаживаемая



Муфта из оцинкованной стали



Лента адгезивная



Лента термоусаживаемая с клеевым подслоем

Пробка для стравливания воздуха предназначена для обеспечения выхода воздуха из внутренней полости стыка.

Пробка коническая предназначена для герметизации заливочных отверстий в полиэтиленовой термоусаживаемой муфте после заливки полиуретановой системы в полость муфты.

Латка монтажная из оцинкованной стали предназначена для гидроизоляции стыковых соединений в разъемной ОЦ-муфте после заливки полиуретановой системы в полость муфты. Состоит из двух компонентов: отрезка адгезивной ленты (термокля) и отрезка листа оцинкованной стали размерами 60х60 мм.

Саморезы с пресс-шайбой предназначены для фиксации муфт, латок монтажных на защитной оболочке из оцинкованной стали. Размер саморезов: 4,2х14 мм.



Пробка для стравливания воздуха



Пробка коническая



Латка монтажная из оцинкованной стали



Саморезы

АРКТИК

Технический каталог



группа
ПОЛИМЕРТЕПЛО

Россия, 119530, Москва,
Очаковское шоссе, д.18, стр.3
Тел.: +7 495 745 68 57
www.polymerteplo.ru
info@polymerteplo.ru