

Технический паспорт изделия



**Соединительные детали для напорного
трубопровода из полипропилена
ТП № 2022.05/FTK-P06**



Производитель: ООО Юнайтед Термо Рус

Адрес: РФ, 301830, Тульская обл., г. Богородицк, Заводской проезд, д. 2

Дата издания: Апрель 2013

1. Назначение и область применения

- 1.1. Детали соединительные из полипропилена рандом сополимера (ППР) применяются в системах питьевого и хозяйственно-питьевого назначения, отопления, горячего водоснабжения, кондиционирования, а также в качестве технологических трубопроводов, транспортирующих жидкости, не агрессивные к материалам трубы и фитингов.
- 1.2. Комбинированные полипропиленовые фитинги служат для перехода на резьбовое трубное соединение. Они делятся на несколько видов: неразборные с закладными латунными элементами в полимерном корпусе, детали с закладными элементами и накидной гайкой и разборные соединения из латуни с полимерными адаптерами.
- 1.3. Комбинированные фитинги с закладными элементами состоят из полипропиленового корпуса и латунной никелированной резьбовой вставки круглого сечения с поперечными и торцевыми ребрами, увеличивающими качество сцепления.
- 1.4. Гальванопокрытие из никеля закладных латунных деталей в комбинированных фитингах предотвращает прямой контакт полипропилена с медью, содержащейся в латуни. Это защищает полипропилен от химической деструкции (растрескивания).
- 1.5. Полимерные фитинги с резьбой из полипропилена, в частности монтажные пробки и заглушки, являются временными элементами системы, используются только в период монтажа и тестирования трубопровода перед вводом в эксплуатацию, давление не более PN10.
- 1.6. Соединительные детали производятся в белом и сером цветах.

2. Классификация условий эксплуатации трубопровода согласно ГОСТ 32415–2013

Расчетный срок службы трубопроводов ППР Fusitek составляет более 50 лет при условии правильного монтажа и соблюдения характеристик материала. Возможны кратковременные пиковые температуры до 100 °С. При длительных температурах воды от 70°С до 90°С срок службы трубопроводной системы сокращается.

Класс эксплуатации	T _{раб} , °С	Время при T _{раб} , годы	T _{макс} , °С	Время при T _{макс} , годы	T _{авар} , °С	Время при T _{авар} , часы	Применение
1	60	49	80	1	95	100	Горячее водоснабжение (60°С)
2	70	49	80	1	95	100	Горячее водоснабжение (70°С)
4	20 40 60	2.5 20 25	70	2.5	100	100	Высокотемпературное напольное отопление. Низкотемпературное отопление отопительными приборами
5	20 60 80	14 25 10	90	1	100	100	Высокотемпературное отопление отопительными приборами
XB	20	50	-	-	-	-	Холодное водоснабжение

T_{раб} - рабочая температура или комбинация рабочих температур транспортируемой воды;

T_{макс} - максимальная рабочая температура транспортируемой воды, действие которой ограничено по времени;

T_{авар} - аварийная температура транспортируемой воды, возникающая в аварийных ситуациях при нарушении работы автоматики терморегулирования, при этом аварийные фазы в отдельности не должны превышать 3 часов.

Максимальный срок службы напорного трубопровода для каждого класса эксплуатации определяется суммарным временем работы трубопровода при температурах $T_{\text{раб}}$, $T_{\text{макс}}$, $T_{\text{авар}}$ в течение 50 лет. При сроке службы менее 50 лет все временные характеристики, кроме $T_{\text{авар}}$, следует пропорционально уменьшать.

Напорные трубы и соединительные детали из ППР эксплуатируются при рабочих температурах транспортируемой среды от +2°C до +80°C. Кроме того, они способны выдерживать кратковременное превышение максимальной рабочей температуры транспортируемой среды до +90°C и аварийной температуры до +100°C.

3. Гидравлический тест

Свойства	Показатели
20°C, 1 ч, давление 16 МПа	Утечек или поломок нет
95°C, 22 ч, давление 4.2 МПа	Утечек или поломок нет
95°C, 1000 ч, давление 3.5 МПа	Утечек или поломок нет

4. Технические характеристики

Свойство	Значение
Плотность ППР, г/см ³	0.901-0.905
Показатель текучести расплава ППР, г/10 мин	0.27-0.3
Коэффициент эквивалентной шероховатости, мм	0.01
Предел текучести при растяжении (23°C, $v=50$ мм/мин), МПа	25-27
Коэффициент теплопроводности, Вт/м°C	0.23
Номинальное давление, PN, бар	25*
Минимальная температура хранения, °C	30
Тип резьбы на металлических элементах комбинированных фитингов	Трубная цилиндрическая по ГОСТ 6357 / Трубная коническая по ГОСТ 6211
Диапазон наружных диаметров D _н соединяемых труб, мм	20-110
Материал корпуса	Полипропилен
Материал металлических деталей комбинированных фитингов	Латунь CW617N, CW614N, MS58
Материал уплотнительных элементов	EPDM

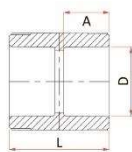
*Для изделий с резьбой из полипропилена номинальное давление составляет PN10.

5. Пожарно-технические характеристики ППР

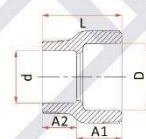
Пожарно-технические характеристики ППР согласно классификации, принятой в ФЗ №123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Пожарно-технические характеристики	Группа
Группа горючести	Г4
Группа воспламеняемости	В3
Дымообразующая способность	Д3
Токсичность продуктов горения	Т3

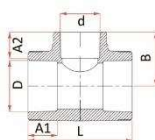
Температура плавления	140 - 144°C
Температура начала деструкции	245 - 250°C
Температура воспламеняемости	320 - 330°C
Показатель горючести	около 20%



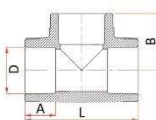
Муфта равносторонняя					
Артикул	Размеры			Количество, шт. (пакет/коробка)	
	D, мм	A, мм	L, мм		
FT02301	20	14.5	32	50/400	
FT02302	25	16	35	25/300	
FT02303	32	18	39	10/150	
FT02304	40	20.5	45	10/100	
FT02305	50	23.5	51	5/40	
FT02306	63	27.5	59	2/30	
FT02307	75	32	69	2/24	
FT02308	90	35.5	76	1/12	
FT02309	110	41	87	1/8	



Муфта переходная						
Артикул	Размеры					Количество, шт. (пакет/коробка)
	D, мм	d, мм	A1, мм	A2, мм	L, мм	
FT02401	25	20	16	14.5	33	50/300
FT02402	32	20	18	14.5	35.5	25/200
FT02403	32	25	18	16	37	25/200
FT02404	40	20	20.5	14.5	38.5	10/140
FT02405	40	25	20.5	16	40	10/140
FT02406	40	32	20.5	18	42	10/100
FT02407	50	20	23.5	14.5	42.5	5/80
FT02408	50	25	23.5	16	44	5/80
FT02409	50	32	23.5	18	46	5/80
FT02410	50	40	23.5	20.5	48.5	5/40
FT02411	63	20	27.5	14.5	47	2/40
FT02412	63	25	27.5	16	48.5	2/40
FT02413	63	32	27.5	18	50.5	2/40
FT02414	63	40	27.5	20.5	53	2/40
FT02415	63	50	27.5	23.5	56	2/30
FT02419	75	50	32	24	71.4	2/20
FT02420	75	63	32	28	69.7	2/20
FT02422	90	50	35.5	24	82.39	1/15
FT02423	90	63	35.5	28	80.7	1/15
FT02424	90	75	35.5	32	78.7	1/10
FT02426	110	63	41	28	97.25	1/10
FT02428	110	90	41	35.5	90.8	1/8

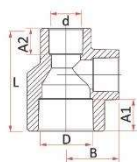


Тройник переходной							
Артикул	Размеры						Количество, шт. (пакет/коробка)
	D, мм	d, мм	A1, мм	A2, мм	B, мм	L, мм	
FT01201	25	20	16	14.5	28.5	55	20/160
FT01202	32	20	18	14.5	31.5	59	10/100
FT01203	32	25	18	16	33	64	10/80
FT01204	40	20	20.5	14.5	36	65	10/70
FT01205	40	25	20.5	16	37.5	70	10/70
FT01206	40	32	20.5	18	39.5	76	10/50
FT01207	50	20	23.5	14.5	41.25	72	5/40
FT01208	50	25	23.5	16	42.75	77	5/40
FT01209	50	32	23.5	18	44.75	83	5/30
FT01210	50	40	23.5	20.5	47.25	92	5/25
FT01211	63	20	27.5	14.5	49.25	80	2/10
FT01212	63	25	27.5	16	50.5	86	2/10
FT01213	63	32	27.5	18	51.85	92	2/10
FT01214	63	40	27.5	20.5	54.25	100	2/10
FT01215	63	50	27.5	23.5	57.25	110	2/10
FT01216	75	25	32	16.5	55.15	92.61	2/12
FT01217	75	32	32	18.5	57.16	99.61	2/12
FT01218	75	40	32	21	59.65	107.51	1/10
FT01221	90	32	35.5	18.5	64.51	107	1/6
FT01222	90	40	35.5	21	67	114.9	1/6
FT01224	90	63	35.5	28	74	137.7	1/6
FT01226	110	40	41	21	77.86	128.5	1/4
FT01227	110	50	41	24	80.65	138.5	1/4
FT01228	110	63	41	28	84.87	151.3	1/4

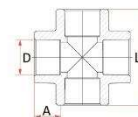


Тройник равносторонний						
Артикул	Размеры				Количество, шт. (пакет/коробка)	
	D, мм	A, мм	B, мм	L, мм		
FT01101	20	14.5	25	50	20/200	
FT01102	25	16	29.5	59	25/150	
FT01103	32	18	35	70	10/70	
FT01104	40	20.5	41.5	83	5/40	
FT01105	50	23.5	49.5	99	2/20	
FT01106	63	27.5	60	120	1/10	
FT01107	75	32	70.5	141	2/8	
FT01108	90	35.5	81.5	163	1/5	
FT01109	110	41	97	196	1/2	

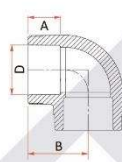
ГОСТ 32415-2013 / DIN 8077-8078 / EN ISO 15874:2004



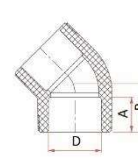
Тройник переходной 2					
Артикул	Размеры				Количество, шт. (пакет/коробка)
	D, мм	d, мм	B, мм	L, мм	
FT01301	25	20	27.25	56.5	20/160
FT01302	32	20	30.25	58.3	10/100
FT01303	32	25	34	63.8	10/80



Крестовина				
Артикул	Размеры			Количество, шт. (пакет/коробка)
	D, мм	A, мм	L, мм	
FT01501	20	14.5	52.5	20/160
FT01502	25	16	62	10/80
FT01503	32	18	72.1	10/60



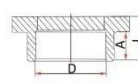
Угол 90°				
Артикул	Размеры			Количество, шт. (пакет/коробка)
	D, мм	A, мм	B, мм	
FT01701	20	14.5	25	50/300
FT01702	25	16	29.5	25/150
FT01703	32	18	35	20/100
FT01704	40	20.5	41.5	5/50
FT01705	50	23.5	49.5	2/30
FT01706	63	27.5	60	2/10
FT01707	75	32	70.5	1/8
FT01708	90	35.5	81.5	1/6
FT01709	110	41	98	1/4



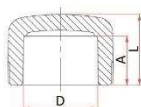
Угол 45°				
Артикул	Размеры			Количество, шт. (пакет/коробка)
	D, мм	A, мм	B, мм	
FT02101	20	14.5	20.02	50/400
FT02102	25	16	22.56	25/200
FT02103	32	18	25.8	10/100
FT02104	40	20.5	29.96	10/60
FT02105	50	23.5	34.92	5/40
FT02106	63	27.5	41.62	2/10
FT02107	75	32	50.2	1/10
FT02108	90	35.5	57	1/6
FT02109	110	41	67.74	1/4



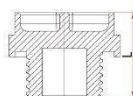
Обвод				
Артикул	Размеры			Количество, шт. (пакет/коробка)
	D, мм	A, мм	L, мм	
FT02901	20	14.5	161	10/80
FT02902	25	16	200	10/50
FT02903	32	18	238.5	5/30



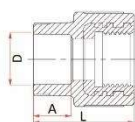
Втулка под фланец				
Артикул	Размеры			Количество, шт. (пакет/коробка)
	D, мм	A, мм	L, мм	
FT03807	75	32	46	2/18
FT03808	90	35.5	50	1/16
FT03809	110	41	55.5	1/8



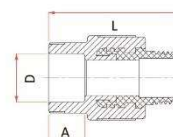
Заглушка				
Артикул	Размеры			Количество, шт. (пакет/коробка)
	D, мм	A, мм	L, мм	
FT03301	20	14.5	21	50/500
FT03302	25	16	23	40/400
FT03303	32	18	26.5	20/200
FT03304	40	20.5	30.5	10/150
FT03305	50	23.5	36	5/50
FT03306	63	27.5	42	2/40



Заглушка НР			
Артикул	Размеры		Количество, шт. (пакет/коробка)
	Дюймы	L, мм	
FT03401	½"	23	25/600

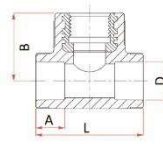
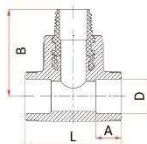


Муфта комбинированная ВР					
Артикул	Размеры				Количество, шт. (пакет/коробка)
	D, мм	Дюймы	A, мм	L, мм	
FT04201	20	½"	14.5	38.5	20/200
FT04202	20	¾"	14.5	40.5	20/160
FT04203	25	½"	16	40.5	20/160
FT04204	25	¾"	16	42.5	20/160
FT04206	32	¾"	18	40	10/100
FT04207	32	1"	18	44.2	10/60
FT04208 (с шестигранником)	32	1"	18	52	10/60
FT04210 (с шестигранником)	40	1½"	21	61.5	5/40
FT04212 (с шестигранником)	50	1½"	24	66.3	5/40
FT04214 (с шестигранником)	63	2"	28	77	2/20



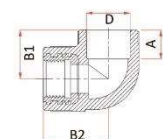
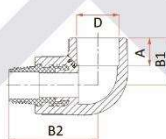
Муфта комбинированная НР					
Артикул	Размеры				Количество, шт. (пакет/коробка)
	D, мм	Дюймы	A, мм	L, мм	
FT04301	20	½"	14.5	53.2	20/200
FT04302	20	¾"	14.5	55.9	20/180
FT04303	25	½"	16	55.2	20/180
FT04304	25	¾"	18	51	20/140
FT04306	32	¾"	18	52.7	10/100
FT04307	32	1"	16	56.4	10/60
FT04308 (с шестигранником)	32	1"	18	71	10/60
FT04310 (с шестигранником)	40	1½"	21	77.8	5/40
FT04312 (с шестигранником)	50	1½"	24	82.6	5/30
FT04314 (с шестигранником)	63	2"	28	96.5	2/20

ГОСТ 32415-2013 / DIN 8077-8078 / EN ISO 15874:2004



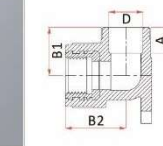
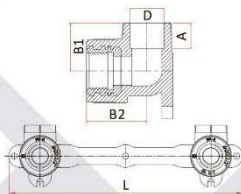
Тройник комбинированный НР						
Артикул	Размеры					Количество, шт. (пакет/коробка)
	D, мм	Дюймы	A, мм	B, мм	L, мм	
FT04101	20	½"	14.5	48.7	54	10/120
FT04102	20	¾"	14.5	52.3	60	10/100
FT04103	25	½"	16	50.7	54	10/100
FT04104	25	¾"	16	54.3	60	10/80
FT04105	32	½"	18	56.83	71.3	10/60
FT04106	32	¾"	18	57.13	71.3	10/60
FT04107	32	1"	18	56.96	86	5/40
FT04108 (с шестигранником)	32	1"	18	69.5	72	5/40

Тройник комбинированный ВР						
Артикул	Размеры					Количество, шт. (пакет/коробка)
	D, мм	Дюймы	A, мм	B, мм	L, мм	
FT04001	20	½"	14.5	34	54	10/120
FT04002	20	¾"	14.5	36	60	10/100
FT04003	25	½"	16	36	54	10/100
FT04004	25	¾"	16	38	60	10/80
FT04005	32	½"	18	40.63	71.3	10/60
FT04006	32	¾"	18	42.13	71.3	10/60
FT04007	32	1"	18	42.46	86	5/40
FT04008 (с шестигранником)	32	1"	18	51.5	72	5/40



Угол 90° комбинированный НР						
Артикул	Размеры					Количество, шт. (пакет/коробка)
	D, мм	Дюймы	A, мм	B1, мм	B2, мм	
FT04501	20	½"	14.5	27	48.7	10/160
FT04502	20	¾"	14.5	30	52.4	10/120
FT04503	25	½"	16	27	50.7	10/120
FT04504	25	¾"	16	30	54.4	10/100
FT04507	32	1"	16	30	54.8	5/40
FT04508 (с шестигранником)	32	1"	18	36	69.5	5/40

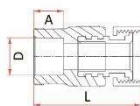
Угол 90° комбинированный ВР						
Артикул	Размеры					Количество, шт. (пакет/коробка)
	D, мм	Дюймы	A, мм	B1, мм	B2, мм	
FT04401	20	½"	14.5	27	34	10/160
FT04402	20	¾"	14.5	30	36	10/120
FT04403	25	½"	16	27	36	10/140
FT04404	25	¾"	16	30	38	10/120
FT04407	32	1"	18	43	42.46	5/40
FT04408 (с шестигранником)	32	1"	18	36	51.5	5/40



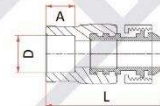
Настенное крепление под смеситель						
Артикул	Размеры					Количество, шт. (пакет/коробка)
	D, мм	Дюймы	A, мм	B1, мм	B2, мм	
FT05101	20	½"	14.5	27	34	2/30

Угол 90° комбинированный ВР с настенным креплением						
Артикул	Размеры					Количество, шт. (пакет/коробка)
	D, мм	Дюймы	A, мм	B1, мм	B2, мм	
FT04601	20	½"	14.5	27	34	10/120

ГОСТ 32415-2013 / DIN 8077-8078 / EN ISO 15874:2004

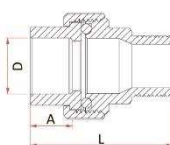


Муфта с накидной гайкой					
Артикул	Размеры				Количество, шт. (пакет/коробка)
	D, мм	Дюймы	A, мм	L, мм	
FT05200	20	½"	15	54	10/180
FT05201	20	¾"	15	50.5	10/120

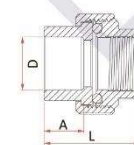


Муфта с накидной гайкой евроконус					
Артикул	Размеры				Количество, шт. (пакет/коробка)
	D, мм	Дюймы	A, мм	L, мм	
FT05301	20	¾"	15	62.5	10/120

Фитинги из ПП с универсальными совмещенными соединениями



Муфта разъемная шестигранная НР типа "американка"					
Артикул	Размеры				Количество, шт. (пакет/коробка)
	D, мм	Дюймы	A, мм	L, мм	
FT05701	20	½"	14.5	49	10/150
FT05702	25	¾"	16	53.5	10/120
FT05703	32	1"	18	58	5/70
FT05704	40	1½"	20.5	63.5	5/40
FT05705	50	1½"	23.5	74	5/25
FT05706	63	2"	27.5	83.5	1/15



Муфта разъемная шестигранная ВР типа "американка"					
Артикул	Размеры				Количество, шт. (пакет/коробка)
	D, мм	Дюймы	A, мм	L, мм	
FT05601	20	½"	14.5	34.5	10/150
FT05602	25	¾"	16	39	10/120
FT05603	32	1"	18	43.5	5/80
FT05604	40	1½"	20.5	47	5/40
FT05605	50	1½"	23.5	56.5	5/30
FT05606	63	2"	27.5	62.5	1/15

6. Требования к монтажу

- 6.1. Монтаж соединительных деталей должен осуществляться при температуре окружающей среды не ниже +5 °С. Изделия, хранившиеся или транспортировавшиеся при температуре ниже 0 °С, должны быть перед монтажом выдержаны в течение 2 часов при температуре не ниже +5 °С.
- 6.2. Соединения труб и фитингов должны выполняться методом термической полифузионной муфтовой сварки при помощи специального сварочного аппарата. Рекомендованная температура сварки 260 °С.
- 6.3. Порядок монтажа труб и фитингов из полипропилена:
 - 6.3.1 Отрежьте трубу строго перпендикулярно ее продольной оси;
 - 6.3.2 Подготовьте торец трубы к монтажу. Для трубы, армированной алюминием, необходимо специальным торцевым инструментом снять слой алюминия на глубину 2–3 мм;
 - 6.3.3 Разогрейте сварочный инструмент до температуры 260 °С;
 - 6.3.4 Одновременно вставьте трубу и фитинг в насадки сварочного инструмента;
 - 6.3.5 Произведите нагрев в течение времени, указанного в нижеприведенной таблице;
 - 6.3.6 Произведите соединение, выдержав его в течение времени, изложенного в нижеприведенной таблице (время сварки);
 - 6.3.7 Сварное соединение готово к эксплуатации по окончании времени остывания.

Диаметр, мм	Время нагрева при сварке, с	Время сварки, с	Время остывания, с	Глубина сварки, мм
20	5	4	180	14
25	7	4	180	15.5
32	8	4	240	17.5
40	12	6	240	20
50	18	6	300	23
63	24	6	360	26
75	30	8	480	28.5
90	40	8	480	33
110	50	10	600	39

- 6.4. Для гарантии производителя соединительные детали для раструбной сварки рекомендуется использовать того же производителя, что и трубы. В таких случаях обеспечивается одновременный прогрев на рабочую глубину трубы и фитинга.
- 6.5. Сварные полифузионные соединения относятся к «неразборным», поэтому допускается замоноличивание их в строительные конструкции.
- 6.6. Для диаметров труб более 32 мм, в случае если длина участка трубы более 2 м, необходимо использовать дополнительные подставки, обеспечивающие соосность трубы и нагревательных насадок. Для диаметров труб более 40 мм следует использовать центрирующие приспособления.
- 6.7. Прикладываемое усилие при соединении металлических труб с резьбовыми закладными элементами соединительных деталей из полипропилена не должно вызывать разрушение последних (СП 40-101-96 п. 4.7).
- 6.8. Резьбовые соединения с комбинированными фитингами из полипропилена следует выполнять вручную. При невозможности обеспечить необходимый момент затяжки для герметичности соединения, допускается использовать ремешковый/ленточный ключ.
- 6.9. Применение газового ключа в качестве инструмента для затяжки комбинированных фитингов из полипропилена не допускается!
- 6.10. При наличии у комбинированного фитинга шестигранника «под ключ» на закладной детали удержание или закрутку необходимо осуществлять только через него. Обязательно используйте набор гаечных ключей большого размера с узким профилем.
- 6.11. Допустимый монтажный вращающий момент для комбинированных фитингов не должен превышать значений, указанных в таблице ниже.

Условный проход, дюймы	½"	¾"	1"	1 ¼"	1 ½"	2"
Предельно допустимый вращающий момент при монтаже, Нм	35	45	65	90	130	160

- 6.12. Монтаж систем из полипропиленовых труб и фитингов следует вести в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.
- 6.13. После окончания монтажа система должны быть испытана гидростатическим давлением, в 1,5 раза превышающим рабочее, но не менее 6 бар. Испытания проводятся в соответствии с указаниями СП 73.13330.2016.

7. Указания по эксплуатации и техническому обслуживанию

- 7.1. Эксплуатация труб и фитингов из ППР должна осуществляться согласно ГОСТ 32415–2013, а также строго согласно классу эксплуатации.
- 7.2. Полипропиленовые фитинги не допускаются к применению:

- при рабочей температуре транспортируемой жидкости свыше 95°C;
 - при рабочем давлении, превышающем допустимое для данного класса эксплуатации;
 - в помещениях категорий «А, Б, В» по пожарной опасности (п.2.8. СП 40-101-96);
 - в помещениях с источниками теплового излучения, температура поверхности которых превышает 130°C;
 - в системах центрального отопления с элеваторными узлами;
 - для расширительного, предохранительного, переливного и сигнального трубопроводов;
 - для отдельных систем противопожарного водопровода (п.1.2. СП 40-101-96).
- 7.3. Накидные гайки разъемных соединителей необходимо подтягивать не реже, чем 1 раз в 6 месяцев. При появлении течи из-под накидной гайки, следует проверить целостность уплотнительного кольца или прокладки. В случае их растрескивания или разрыва, кольцо или прокладку следует заменить.
- 7.4. Не допускается эксплуатация разъемных соединителей с отсутствующими уплотнительными кольцами или прокладками.

8. Условия хранения и транспортировки

- 8.1. Хранение изделий должно производиться по условиям 5 (ОЖ4), раздела 10 ГОСТ 15150–69 в проветриваемых навесах или помещениях.
- 8.2. Необходимо защитить фитинги от воздействия прямых солнечных лучей.
- 8.3. Запрещено складировать соединители на расстоянии менее 1 м от нагревательных приборов.
- 8.4. Загрузка и выгрузка фитингов должна осуществляться при температуре выше -10°C. Транспортировка при температуре ниже -21°C запрещена.
- 8.5. В соответствии с ГОСТ 19433–88 полипропиленовые фитинги не относятся к категории опасных грузов, что допускает их перевозку любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.
- 8.6. При железнодорожных и автомобильных перевозках упаковки фитингов допускаются к транспортировке только в крытом подвижном составе.
- 8.7. Для избежания повреждения изделий их следует укладывать на ровную поверхность, без острых выступов и неровностей. Сброс упаковок фитингов с транспортных средств не допускается.

9. Утилизация

Утилизация изделия производится в порядке, установленном Законами РФ от 22 августа 2004 г. №122-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха", от 10 января 2003 г. № 15-ФЗ "Об отходах производства и потребления", а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями, принятыми во исполнение указанных законов.

10. Гарантийные обязательства

- 10.1. Производитель гарантирует, что соединительные изделия отвечают требованиям безопасности, при условии соблюдения потребителем правил использования, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.
- 10.2. Завод-изготовитель гарантирует бесперебойную работу полипропиленового трубопровода в течение 10 лет, если монтаж полипропиленовых труб и фитингов, а также их эксплуатация осуществлялась в соответствии с действующими нормами.

- 10.3. Гарантия продавца распространяется на полипропиленовые трубы и фитинги в течение 1 года со дня продажи. Под гарантией понимается замена элементов трубопровода с производственными дефектами или дефектами материала, выявленными в процессе эксплуатации трубопроводной системы.
- 10.4. Гарантия не распространяется в случаях, если перед сваркой труб, армированных алюминием, не был осуществлен процесс торцевания трубы инструментом марки Fusitek.
- 10.5. Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода-производителя.
- 10.6. Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:
- нарушения паспортных условий хранения, монтажа, испытания, эксплуатации и обслуживания продукции;
 - наличия повреждений по причине форс-мажорных обстоятельств;
 - повреждений, вызванных неправильными действиями потребителя;
 - несоответствующей транспортировки и погрузо-разгрузочных работ;
 - наличия следов воздействия веществ, агрессивных к материалам изделия;
 - наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.

11. Условия гарантийного обслуживания

- 11.1. Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока;
- 11.2. Затраты, связанные с демонтажом, монтажом и транспортировкой неисправного изделия в период гарантийного срока Покупателю не возмещаются.
- 11.3. Неисправные изделия в течение гарантийного срока ремонтируются или обмениваются на новые бесплатно. Решение о замене или ремонте изделия принимает сервисный центр. Замененное изделие или его части, полученные в результате ремонта, переходят в собственность сервисного центра.
- 11.4. В случае необоснованности претензии, затраты на диагностику и экспертизу изделия оплачиваются Покупателем.
- 11.5. Необходимым гарантийным условием является наличие настоящего технического паспорта с указанием даты продаж, подписи и штампа торгующей организации, накладной или товарного чека, а также копии лицензии монтажной организации, акта испытаний и справки из ЖЭКа о рабочем давлении в трубопроводной системе в день аварии. Новые гарантийные обязательства вступают в силу со дня обмена.
- 11.6. Обязательным условием действия гарантии является наличие протокола испытания давлением.
- 11.7. Производитель оставляет за собой право внесения изменений в конструкцию, улучшающие качество изделия при сохранении основных эксплуатационных характеристик.

Гарантийный талон		
Полипропиленовые фитинги Fusitek®		
Артикул	Диаметр, мм	Количество, шт
Продавец:		Дата продажи:
<i>М.П. торгующей организации</i>		
Название организации, осуществившей монтаж трубопровода:		
Номер лицензии:		
Номер договора:		
ФИО ответственного лица:		
Контактный телефон:		
<i>М.П. организации, осуществляющей монтаж трубопровода</i>		Подпись:
С правилами гарантии, установки и эксплуатации ознакомлен, претензии к комплектации и внешнему виду не имею:		(Подпись покупателя)

По вопросам гарантийного ремонта, рекламаций и претензий к качеству изделий обращаться по телефону горячей линии 8-800-700-66-86

Адрес: РФ, 301830, Тульская обл., г. Богородицк, Заводской проезд, д. 2