



## ФИТИНГИ ЛАТУННЫЕ АКСИАЛЬНЫЕ PRO AQUA

### ПАСПОРТ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Изготовитель: ООО НПО «ПРО АКВА», Российская Федерация, 141370, Московская область, Сергиево-Посадский район, город Хотьково, Художественный проезд, дом 2А.

## 1 Основные сведения об изделии

1.1 Аксиальные латунные фитинги (с подвижной гильзой) PRO AQUA предназначены для соединения полимерных труб при использовании в системах холодного, горячего водоснабжения и отопления, включая системы поверхностного отопления и снеготаяния, транспортирующих воду, в том числе питьевую, а также в качестве технологических трубопроводов, транспортирующих жидкости, не агрессивные к материалу труб и фитингов.

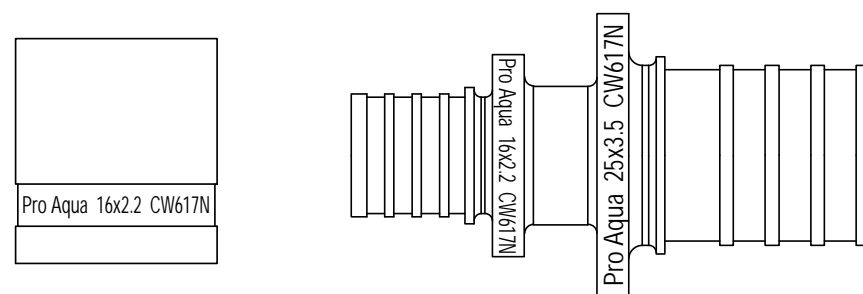
1.2 Аксиальные латунные фитинги совместимы с трубами из сшитого полиэтилена (PE-X) и полиэтилена повышенной термостойкости (PE-RT) серии S 3.2 (SDR 7.4), имеющие следующие геометрические параметры:

	<b>Номинальный наружный диаметр ØD, мм</b>	16	20	25	32	40
	<b>Номинальная толщина стенки S, мм</b>	2,2	2,8	3,5	4,4	5,5

1.3 Соединение фитинга с трубой происходит с помощью подвижной гильзы по принципу аксиальной (осевой) запрессовки гильзы на штуцер фитинга. Гильза обеспечивает плотное прижатие трубы к штуцеру фитинга. Фиксирующие буртики на штуцере имеют острые края, благодаря чему труба надежно уплотняется.

1.4 Все аксиальные латунные фитинги PRO AQUA имеют маркировку, которая располагается на наружной поверхности гильз и на корпусах/упорных фланцах фитингов. Маркировка содержит следующую информацию: наименование/товарный знак предприятия изготовителя, наружный диаметр и толщину стенки соединяемой трубы, марку латуни по EN 12165.

Пример маркировки:



1.5 Сведения о соответствии и сертификации изделия:



Соответствует ГОСТ 32415-2013

Сертификат соответствия №РОСС TR.HB25.H02045 от 20.02.2020

## 2 Технические характеристики

Основные технические характеристики изделия указаны в таблице 2.

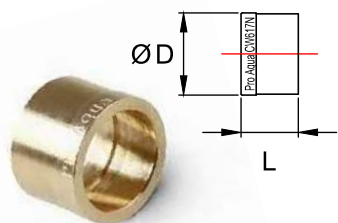
Таблица 2

	Ед. измерения	Значение	Стандарт
Диапазон наружных диаметров соединяемых труб	мм	16 ÷ 40	ГОСТ 32415-2013
Материал	-	Латунь CW617N	EN 12165
Макс. рабочая температура	°C	95	ГОСТ 32415-2013
Макс./мин. температура монтажа	°C	-15...+50	СП 344.1325800.2017
Макс. рабочее давление	бар	10	ГОСТ 32415-2013
Срок службы	лет	50	ГОСТ 32415-2013
Тип резьбы	-	Трубная цилиндрическая	ГОСТ 6357



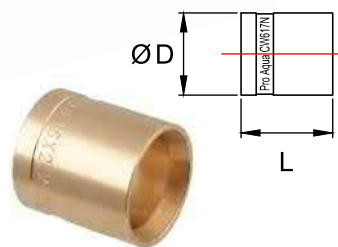
**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** По истечении срока службы изделия, выполняемые им функции, могут быть утрачены, а также, может быть нарушена герметичность и причинен вред жизни, здоровью, имуществу.

## 3 Номенклатура и габаритные размеры



Гильза короткая

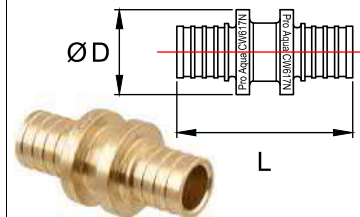
Размер	ØD, мм	L, мм	Артикул
16	22	15	AX10016
20	25	18	AX10020



Гильза

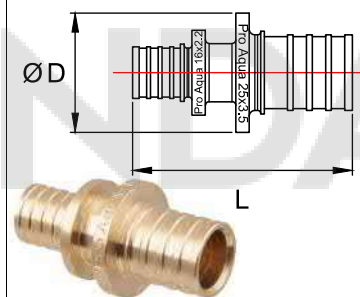
Размер	ØD, мм	L, мм	Артикул
16	22	24	AX10016ST
20	25	25	AX10020ST
25	31	28	AX10025
32	39	34	AX10032
40	49	37	AX10040

## 3 Номенклатура и габаритные размеры (продолжение)



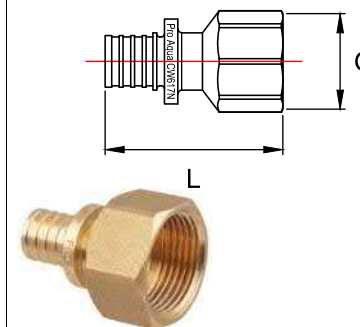
Муфта

Размер	ØD, мм	L, мм	Артикул
16x16	22	44	AX11016
20x20	25	54	AX11020
25x25	31	68	AX11025
32x32	39	83	AX11032
40x40	49	91	AX11040



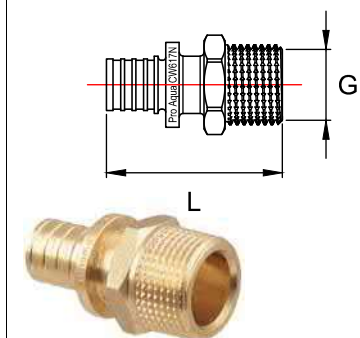
Муфта переходная

Размер	ØD, мм	L, мм	Артикул
16x20	26	48	AX101620
16x25	31	57	AX102516
20x25	31	66	AX102520
25x32	39	81	AX103225
25x40	49	89	AX102540
32x40	49	92	AX103240



Муфта с внутренней резьбой

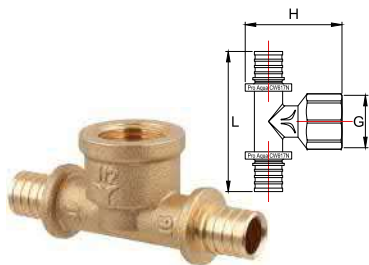
Размер	G, дюйм	L, мм	Артикул
16	1/2"	47	AX1801612
	3/4"	50	AX1801634
20	1/2"	49	AX1802012
	3/4"	54	AX1802034
25	1"	65	AX1802501
	3/4"	63	AX1802534
32	1"	71	AX1803201



Муфта с наружной резьбой

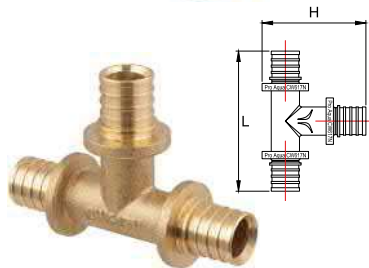
Размер	G, дюйм	L, мм	Артикул
16	1/2"	46	AX1701612
	3/4"	47	AX1701634
20	1/2"	51	AX1702012
	3/4"	52	AX1702034
25	1"	65	AX1702501
	1/2"	62	AX1702512
32	3/4"	61	AX1702534
	1"	72	AX1703201
40	3/4"	70	AX1703234
	1 1/4"	82	AX17040114

### 3 Номенклатура и габаритные размеры (продолжение)



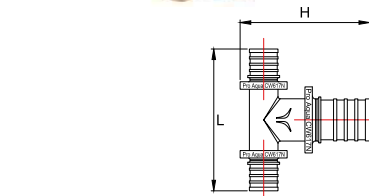
**Тройник с внутренней резьбой**

Размер	G, дюйм	H, мм	L, мм	Артикул
16x1/2x16	1/2"	32	80	AX9161216
20x1/2x20	1/2"	35	90	AX9201220



**Тройник**

Размер	H, мм	L, мм	Артикул
16x16x16	46	67	AX20016
20x20x20	53	80	AX20020
25x25x25	66	100	AX20025
32x32x32	80	120	AX20032
40x40x40	98	134	AX20040

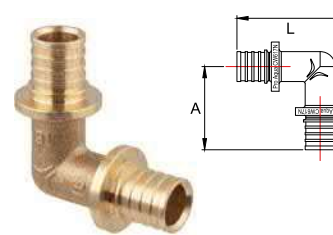


**Тройник переходной**

Размер	H, мм	L, мм	Артикул
16x20x16	51	71	AX8162016
20x16x16	49	73	AX8201616
20x16x20	49	77	AX8201620
20x20x16	53	75	AX8202016
20x25x16	63	80	AX8202516
20x25x20	63	82	AX8202520
25x16x16	54	83	AX8251616
25x16x20	56	86	AX8251620
25x16x25	54	94	AX8251625
25x20x16	58	84	AX8252016
25x20x20	58	89	AX8252020
25x20x25	58	97	AX8252025
25x25x16	66	88	AX8252516
25x25x20	66	92	AX8252520
25x32x25	72	105	AX8253225
32x16x32	61	111	AX8321632
25x20x32	65	104	AX8322025
32x20x32	65	111	AX8322032
25x25x32	68	107	AX8322525
32x25x32	73	114	AX8322532
40x20x40	72	121	AX8402040
40x25x40	88	125	AX8402540
40x32x32	91	128	AX8403232
40x32x40	93	131	AX8403240

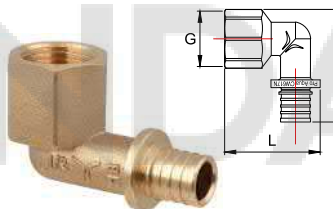


### 3 Номенклатура и габаритные размеры (продолжение)



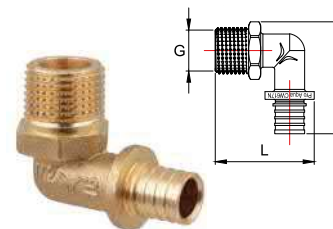
**Угольник 90°**

Размер	A, мм	L, мм	Артикул
16x16	37,5	49	AX3009016
20x20	44,5	58	AX3009020
25x25	55	71	AX3009025
32x32	65,2	85	AX3009032
40x40	72	97	AX3009040



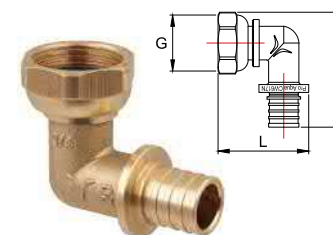
**Угольник 90° с внутренней резьбой**

Размер	G, дюйм	H, мм	L, мм	Артикул
16	1/2"	61	38,5	AX3501612
	3/4"	65,5	40,9	AX3501634
20	1/2"	63,5	42,5	AX3502012
	3/4"	69,3	42,8	AX3502034
25	3/4"	77	46,5	AX3502534
32	1"	90	56,9	AX3503201



**Угольник 90° с наружной резьбой**

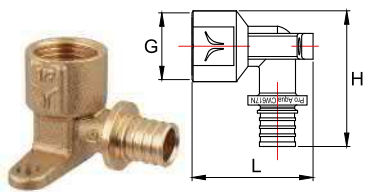
Размер	G, дюйм	H, мм	L, мм	Артикул
16	1/2"	51	41,5	AX3301612
	3/4"	58,75	40,6	AX3301634
20	1/2"	56	44,5	AX3302012
	3/4"	62	46	AX3302034
25	3/4"	69	49,5	AX3302534
32	1"	84,7	61,75	AX3303201



**Угольник 90° с накидной гайкой**

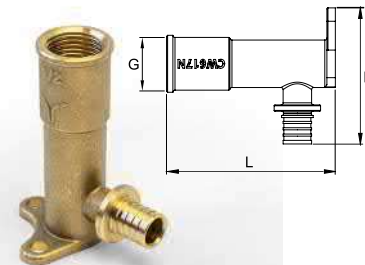
Размер	G, дюйм	H, мм	L, мм	Артикул
16	1/2"	67	32,1	AX3501612NG
20	1/2"	56,9	37,1	AX3502012NG
	3/4"	59,5	40,1	AX3502034NG
25	3/4"	68,5	45,1	AX3502534NG

### 3 Номенклатура и габаритные размеры (продолжение)



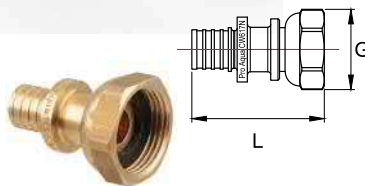
**Угольник 90° с настенным креплением (водорозетка)**

Размер	G, дюйм	H, мм	L, мм	Артикул
16	1/2"	50	37	AX5001612
20		57,5	47,5	AX5002012



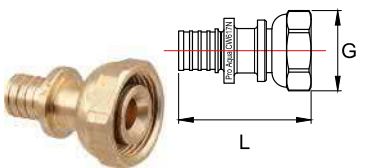
**Угольник 90° с настенным креплением (водорозетка – удлинённая)**

Размер	G, дюйм	H, мм	L, мм	Артикул
16	1/2"	64,5	80	AX5001612L



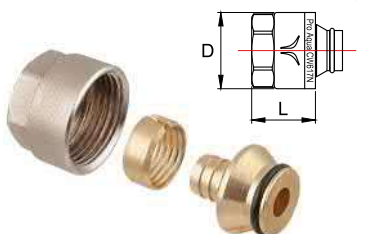
**Муфта с накладной гайкой (плоское уплотнение)**

Размер	G, дюйм	L, мм	Артикул
16	1/2"	32	AX6001612
	3/4"	36	AX6001634
20	1/2"	36	AX6002012
	3/4"	36	AX6002034
25	3/4"	44	AX6002534
32	1"	51	AX6003201
40	1 1/2"	58	AX60040112



**Муфта с накладной гайкой ("евроконус")**

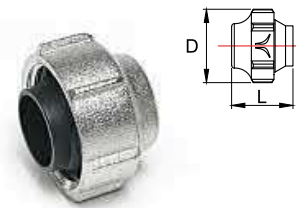
Размер	G, дюйм	L, мм	Артикул
16x2,2	3/4" EK	44	AX6001634.EK
20x2,8			AX6002034.EK



**Адаптер "евроконус"**

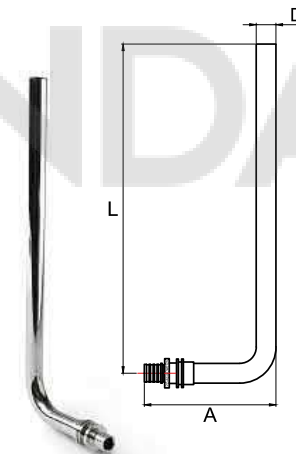
Размер	ØD, мм	L, мм	Артикул
16x2,2	29,5	24	AX411622E
20x2,8			AX412028E

### 3 Номенклатура и габаритные размеры (продолжение)



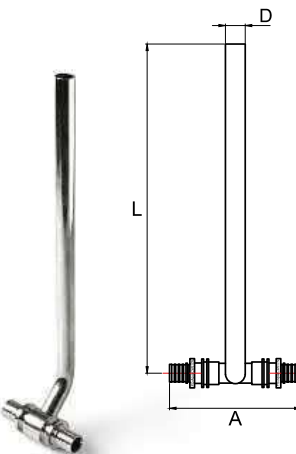
**Гайка "евроконус" для подключения радиатора**

Размер	ØD, мм	L, мм	Артикул
15x3/4	34	20	AX415134



**Трубка Г-образная для подключения радиатора**

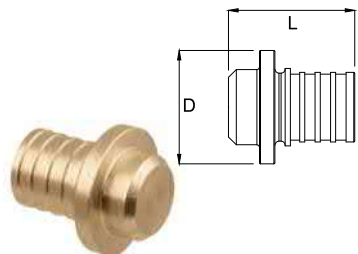
Размер	ØD, мм	L, мм	A, мм	Артикул
250x16	15	250	107,5	AX716250
250x20			110,5	AX720250
300x16		300	107,5	AX716300
300x20			110,5	AX720300
500x16		500	107,5	AX716500
500x20			110,5	AX720500
750x16	750	107,5	AX716750	
750x20		110,5	AX720750	



**Трубка Т-образная для подключения радиатора**

Размер	ØD, мм	L, мм	A, мм	Артикул
250x16	15	250	68	AX416250
250x20			77	AX420250
300x16		300	68	AX416300
300x20			77	AX420300
500x16		500	68	AX416500
500x20			77	AX420500
750x16	750	68	AX416750	
750x20		77	AX420750	

### 3 Номенклатура и габаритные размеры (продолжение)



#### Заглушка

Размер	ØD, мм	L, мм	Артикул
16x2,2	22	24,5	AXB.630.16
20x2,8	25	29,5	AXB.630.20
25x3,5	31	38	AXB.630.25



Производитель оставляет за собой право внесения изменений в конструкцию, улучшающие качество изделия при сохранении основных эксплуатационных характеристик.

### 4 Указания по проектированию и монтажу

4.1 Проектирование и монтаж трубопроводов систем холодного, горячего водоснабжения и отопления должен осуществляться в соответствии с требованиями действующих нормативных документов: СП 344.1325800.2017, СП60.13330.2020, СП30.13330.2020, СП41-109-2005, инструкций Pro Aqua и других документов, утвержденных в установленном порядке.

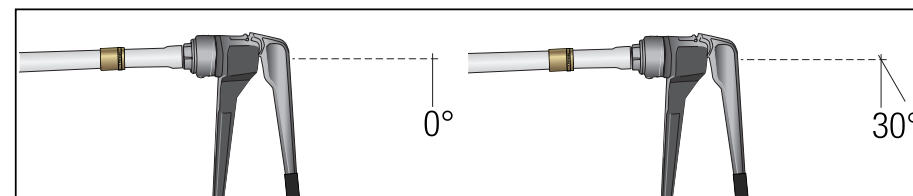
**ВНИМАНИЕ: Соединительные детали (фитинги) рекомендуется использовать того же производителя, что и трубы.**

4.2 Расширение конца трубы перед монтажом соединения должно производиться специально предназначенным для этого инструментом (экспандером) в 3 приёма:

**4.2.1 Первый приём:** Вставить в трубу расширитель до упора и произвести однократное расширение, сведя ручки расширителя наполовину - приблизительно на 50%.

**4.2.2 Второй приём:** Развести ручки в исходное положение, повернуть расширитель на 30° и произвести расширение, сведя ручки расширителя приблизительно на 75%.

**4.2.3 Третий приём:** Развести ручки в исходное положение, ещё раз повернуть расширитель на 30° и произвести расширение, сведя ручки расширителя до упора (на 100%).



4.3 Монтаж труб из сшитого полиэтилена (PE-X) должен осуществляться при температуре окружающей среды не ниже -15 °С специально предназначенным для этого инструментом.



**ВНИМАНИЕ: Запрещается производить любые монтажные работы с трубами и фитингами, имеющие внешние механические повреждения!**



**ВНИМАНИЕ: Запрещён прямой контакт изделий из PPSU/PVDF с растворителями, анаэробными герметиками и клеевыми составами!**

4.4 Свободные концы труб необходимо закрывать заглушками во избежание попадания грязи и мусора в трубу.

4.5 При изгибании трубы с радиусом менее 8 x De и более 5 x De (включительно) рекомендуется использовать фиксатор поворота. Изгибание трубы с радиусом менее 5 x De запрещено.

4.6 В местах поворота трубы следует крепить хомутами или скобами с шагом 15 см.

4.7 Монтаж систем холодного, горячего водоснабжения и отопления следует производить в соответствии с проектом.

4.8 В соответствии с требованиями СП 30.13330.2016 и указаниями СП 73.13330.2016 по окончании монтажных работ, перед заделкой трубопроводов в строительные конструкции, необходимо проведение гидравлических испытаний. Труба при заливке раствором должна находиться под давлением 0,3 МПа.

4.9 Перед началом испытания трубопроводы подвергаются наружному осмотру с целью установить соответствие смонтированных трубопроводов проекту и готовность их к испытаниям.

4.10 При осмотре проверяют состояние монтажных стыков, правильность установки арматуры, опор и подвесок, легкость открывания и закрывания ее запорных устройств, правильность установки компенсаторов, возможность удаления воздуха из трубопровода, заполнение его водой и опорожнения после испытаний.

4.11 Метод испытания трубопроводов должен быть указан в проекте. В случае отсутствия таких указаний в проекте испытывать трубопровод из полимерных материалов, как правило, следует гидравлическим (гидростатическим) способом.

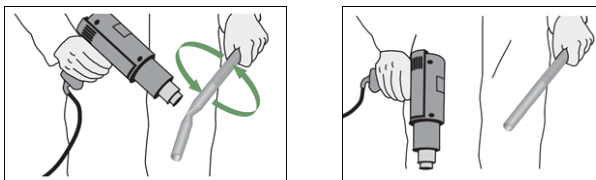
4.12 Проведение монтажных работ должно осуществляться квалифицированными работниками специализированных организаций.

4.13 Излом на трубе вследствие гнуща с малым радиусом или неосторожности, можно восстановить с помощью строительного фена с рефлекторной насадкой:

4.13.1 Температуру следует выбирать в пределах 180-200°C, а сам инструмент настроить на пониженный воздушный поток.

4.13.2 Удерживая трубу в зоне рефлекторной насадки и медленно вращая её, постепенно нагревать место излома. Слишком быстрый нагрев может привести к перегреву наружных слоёв трубы.

4.13.3 Чтобы на горячей трубе снова не появился излом, трубу следует зафиксировать в прямом положении до тех пор, пока она не остынет.



**ВНИМАНИЕ:** После восстановления излома, эксплуатационные характеристики трубы следует пропорционально уменьшить на 20% относительно паспортных данных.

## 5 Требования безопасности и охраны окружающей среды

5.1 Применительно к использованию, транспортированию и хранению латунных аксиальных фитингов специальные требования к охране окружающей среды не предъявляются.

5.2 Латунные аксиальные фитинги в условиях хранения и эксплуатации не выделяют в окружающую среду токсичных веществ и при непосредственном контакте не оказывают вредного действия на организм человека. Работа с ними не требует специальных средств индивидуальной защиты.

5.3 При работе с монтажными инструментами следует соблюдать правила работы, в том числе с электроинструментом.

## 6 Указания по эксплуатации и техническому обслуживанию

6.1 Латунные аксиальные фитинги должны эксплуатироваться при режимах, соответствующих принятому классу эксплуатации по ГОСТ 32415-2013.

6.2 Латунные аксиальные фитинги не допускаются к применению:

- при рабочей температуре транспортируемой жидкости свыше 90°C;
- при рабочем давлении, превышающем допустимое для данного класса эксплуатации;
- 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;

## 7 Транспортировка и хранение

7.1 В соответствии с ГОСТ 19433 латунные аксиальные фитинги не относятся к категории опасных грузов, что допускает их перевозку любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов и техническими условиями погрузки и крепления грузов, действующими на данном виде транспорта. При железнодорожных и автомобильных перевозках коробки с фитингами допускаются к транспортировке только в крытом подвижном составе.

7.2 Фитинги при транспортировании следует оберегать от ударов и механических нагрузок, а их поверхность от нанесения царапин. Разгрузка сбрасыванием не допускается.

7.3 Транспортировка, погрузка и разгрузка при отрицательных температурах допускается при соблюдении мер предосторожности, исключающих удары.

7.4 Фитинги хранят в условиях, исключающих вероятность их механических повреждений, в неотопляемых или отопляемых (не ближе одного метра от отопительных приборов) складских помещениях или под навесами.

7.5 Фитинги при хранении следует защищать от воздействия прямых солнечных лучей. Условия хранения по ГОСТ 15150 (раздел 10) – условия 1 (Л), 2 (С) или 5 (ОЖ4).

## 8 Правила утилизации изделия

Утилизация изделия (переплавка, захоронение, перепродажа) 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 и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

## 9 Гарантийные обязательства

9.1 Изготовитель гарантирует соответствие латунных аксиальных фитингов требованиям ГОСТ 32415-2013 при соблюдении правил использования, транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации. Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода-изготовителя.

9.2 Гарантийный срок - 10 лет со дня продажи.

9.3 Гарантия не распространяется в случае:

- нарушения паспортных режимов использования, хранения, монтажа и эксплуатации, ненадлежащей транспортировки и погрузо-разгрузочных работ;
- наличия следов физического воздействия, не имеющих отношения к непосредственному назначению данного изделия;
- наличия следов воздействия химических веществ, ультрафиолета;
- повреждения изделия в результате пожара, стихии, либо других форс-мажорных обстоятельств;
- повреждений, вызванных неправильными действиями Потребителя;
- наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.

9.4 Производитель оставляет за собой право внесения изменений в конструкцию, улучшающие качество изделия при сохранении основных эксплуатационных характеристик.

## 10 Условия гарантийного обслуживания

10.1 Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока.

10.2 Неисправные изделия в течение гарантийного срока обмениваются бесплатно.

10.3 Замененные изделия или их части, полученные в результате ремонта, переходят в собственность продавца.

10.4 Затраты, связанные с монтажом, демонтажем и транспортировкой неисправного изделия в период гарантийного срока Покупателю не возмещаются.

10.5 В случае необоснованности претензии, затраты на диагностику и экспертизу изделия оплачиваются Покупателем.

10.6 В случае претензий гарантийного характера, а также при возврате изделия, оно должно быть полностью укомплектованным.

Наименование товара: ФИТИНГИ ЛАТУННЫЕ АКСИАЛЬНЫЕ PRO AQUA

№	Артикул	Типоразмер, мм	Кол-во, м.
1			
2			
3			
4			

Название и адрес торгующей организации: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_

Подпись продавца \_\_\_\_\_

Штамп или печать торгующей организации

Штамп о приемке

С условиями гарантии СОГЛАСЕН:

Покупатель \_\_\_\_\_ (подпись).

**Гарантия 10 лет со дня продажи**

По вопросам гарантийного характера, рекламаций и претензий к качеству изделий обращаться по адресу: 141370, Московская область, Сергиево-Посадский район, город Хотьково, Художественный проезд, дом 2А, тел. +7 (495) 993-00-37, (495) 602-95-73.

При предъявлении претензии к качеству товара, покупатель представляет следующие документы:

1. Заявление в произвольной форме, в котором указываются:
  - название организации или Ф.И.О. покупателя, фактический адрес и контактные телефоны;
  - название и адрес организации, производившей монтаж;
  - основные параметры системы, в которой было установлено изделие;
  - краткое описание дефекта.
2. Документ, подтверждающий покупку изделия (накладная, квитанция).
3. Акт гидравлического испытания системы, в которой было установлено изделие.
4. Настоящий заполненный гарантийный талон.

Отметка о возврате или обмене товара: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Дата: « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Подпись \_\_\_\_\_