

**ТРУБА НАПОРНАЯ
ИЗ СШИТОГО ПОЛИЭТИЛЕНА РЕ-ХА
С НАРУЖНЫМ БАРЬЕРНЫМ СЛОЕМ EVOH**



BLACK 25x3.5 PE-Xa/EVOH

SDR 7.4

Class 1-5

48 M WAAAG

BLACK 25x3.5 PE-Xa/EVOH

16:52 R2# RT-202

EN ISO 15875 C 2020-09-13

ГОСТ 32415-2013

BLACK 25x3.5 PE-Xa/EVOH SDR 7.4 Class 1-5

WAAAG

WAAAG

ОКПД2 22.21.29.110

**Труба напорная из сшитого полиэтилена РЕ-Ха
с наружным барьерным слоем EVOH**

**Технический паспорт
ПС 22.21.29-001-63329741-2024**



Содержание

1	Общие сведения	3
2	Классы эксплуатации полимерных трубопроводов	3
3	Номенклатура	4
4	Технические характеристики	5
5	Маркировка	6
6	Применение трубы	7
7	Условия по монтажу и эксплуатации	8-9
8	Монтаж	10-11
9	Меры предосторожности	12
10	Утилизация	12
11	Приемка и испытания	12
12	Изготовитель	12
13	Импортер	12
14	Гарантийные обязательства	13
15	Гарантийный талон	14

1 Общие сведения

1.1 Труба напорная из сшитого полиэтилена PE-Xa с наружным барьерным слоем EVOH (далее по тексту - труба) используется преимущественно в системах напольного отопления, водоснабжения и воздушного отопления. Наружный барьерный (кислородозащитный) слой представляет собой тонкую оболочку из поливинилэтлена EVOH, предотвращающую диффузию кислорода из окружающего воздуха в перемещаемую по трубопроводу среду.

2 Классы эксплуатации полимерных трубопроводов

2.1 Классы эксплуатации полимерных трубопроводов приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Классы эксплуатации полимерных трубопроводов

Класс эксл.	Область применения	Траб., °С	Время при Траб, лет	Тмакс, °С	Время при Тмакс, лет	Тавар, °С	Время при Тавар, ч
1	Горячее водоснабжение (60°C)	60	49	80	1	95	100
2	Горячее водоснабжение (70°C)	70	49	80	1	95	100
3	Низкотемпературное напольное отопление. Низкотемпературное напольное отопление.	30	20	50	4,5	65	100
		40	25				
4	Высокотемпературное напольное отопление. Низкотемпературное отопление отопительными приборами	20	2,5	70	2,5	100	100
		40	20				
		60	25				
5	Высокотемпературное отопление отопительными приборами	20	14	90	1	100	100
		60	25				
		80	10				
XBC	Холодное водоснабжение	20	50	-	-	-	-

Обозначения:

Траб. - рабочая температура транспортируемой среды, Тмакс. - максимальная рабочая температура, время действия которой ограничено в течение срока службы, Тавар. - аварийная температура - наивысшая допустимая температура, одновременно возникающая в трубопроводе в аварийных ситуациях при выходе из строя систем регулирования.

Примечания

- 1) Класс эксплуатации 1 или 2 выбирается в соответствии с действующими национальными нормами.
- 2) Для класса эксплуатации, предусматривающего комбинацию рабочих температур, соответствующие значения их продолжительности суммируются, например, для класса 5 предусмотрены последовательные значения 20 °С в течение 14 лет, 60 °С в течение 25 лет, 80 °С в течение 10 лет, 90 °С в течение 1 года, в сумме приводящие к расчетному сроку службы 50 лет.

3 Номенклатура

3.1 В ассортименте WAAG представлено 3 вида труб (прозрачная, черная и красная) нескольких диаметров с разной толщиной стенок.

Таблица 2 - Номенклатура выпускаемых труб

Эскиз	Артикул	Размеры, мм		Длина трубы в бухте, м
		наружный диаметр	толщина стенки	
Прозрачная				
	WG.1136610	16	2,0	200
	WG.1136613	20	2,0	
	WG.1136615	25	2,3	50
	WG.1136616	32	2,9	
Черная				
	WG.1135974	16	2,2	200
	WG.1135975	20	2,8	
	WG.1135615	25	3,5	50
	WG.1135616	32	4,4	
Красная				
	WG.1136142	17	2,0	200
	WG.1136145	17	2,0	500

4 Технические характеристики

4.1 Технические характеристики трубы приведены в таблице 3.

Таблица 3 - Технические характеристики трубы

Наименование параметра	Значение					
	Прозрачный		Черный		Красный	
Цвет						
Размер/бухта	16x2,0	200	16x2,2	200	17x2,0	200
	20x2,0	200	20x2,8	200		
	25x2,3	50	25x3,5	50		500
	32x2,9	50	32x4,4	50		
Класс эксплуатации по ГОСТ 32415-2013	Классы 1-2-5 при давлении 6 бар		Классы 1-5 при давлении 10 бар		Классы 1-4 при давлении 10 бар	
	Класс 4 при давлении 8 бар				Класс 2-5 при давлении 8 бар	
Температура рабочая, °C	90					
Кислородный слой	Есть					
Марка материала трубы	PE-Xa / EVOH					
Подгруппа	Из сшитого полиэтилена					
Материал трубы	Полиэтилен					
Кратковременная (аварийная) температура T _{авар} , °C	100					
Изменение длины труб после прогрева до 120°C, %, не более	3					
Степень сшивки основного материала PE-Xa, %	Более 70					
Коэффициент температурного расширения, мм/(м·K)	0,15					
Коэффициент теплопроводности, Вт/(м·K)	0,38					
Шероховатость внутренней поверхности, мм	0,007					
Толщина слоя EVOH, мкм	Не менее 80					
Относительное удлинение при разрыве, %	Более 415					
Кислородопроницаемость, мг/ (м ²)	Менее 0,1					
Минимальная температура монтажа, °C	0					
Минимальный радиус изгиба труб	5D* (ISO 15875)					
Минимальное расстояние от изгиба трубы до фитинга*						
Плотность слоя PE-Xa, кг/ м ³	940					
Плотность слоя EVOH, кг/ м ³	1190					
Группа горючести	Г3					
Группа воспламеняемости	В3					
Дымообразующая способность	Д3					
Класс опасности (токсичности) продуктов горения	Т2					
Температура транспортировки и хранения, °C	От -50 до +50					
Гарантия	5 лет					

* Без использования фиксатора поворота; D - наружный диаметр трубы, мм.

5 Маркировка

5.1 Маркировка трубы нанесена на ее поверхности:

WAAG White 16x2,0 PE-Xa/EVOH SDR 9 Class 1-2-5/8 bar Class 4/10 bar
ГОСТ 32415-2013 EN ISO 15875 C - Date of manufacture - Time of manufacture -
Machine number - Order number/ batch number

WAAG White 20x2,0 PE-Xa/EVOH SDR 11 Class 1-2-5/6 bar Class 4/8 bar
ГОСТ 32415-2013 EN ISO 15875 C - Date of manufacture - Time of manufacture -
Machine number - Order number/batch number

WAAG White 25x2,3 PE-Xa/EVOH SDR 11 Class 1-2-5/6 bar Class 4/8 bar
ГОСТ 32415-2013 EN ISO 15875 C - Date of manufacture - Time of manufacture -
Machine number - Order number/batch number

WAAG White 32x2,9 PE-Xa/EVOH SDR 11 Class 1-2-5/6 bar Class 4/8 bar
ГОСТ 32415-2013 EN ISO 15875 C - Date of manufacture - Time of manufacture -
Machine number - Order number/batch number

WAAG Black 16x2,2 PE-Xa/EVOH SDR 7,4 Class 1-5/10 bar
ГОСТ 32415-2013 EN ISO 15875 C - Date of manufacture - Time of manufacture -
Machine number - Order number/batch number

WAAG Black 20x2,8 PE-Xa/EVOH SDR 7,4 Class 1-5/10 bar
ГОСТ 32415-2013 EN ISO 15875 C - Date of manufacture - Time of manufacture -
Machine number - Order number/batch number

WAAG Black 25x3,5 PE-Xa/EVOH SDR 7,4 Class 1-5/10 bar
ГОСТ 32415-2013 EN ISO 15875 C - Date of manufacture - Time of manufacture -
Machine number - Order number/batch number

WAAG Black 32x4,4 PE-Xa/EVOH SDR 7,4 Class 1-5/10 bar
ГОСТ 32415-2013 EN ISO 15875 C - Date of manufacture - Time of manufacture -
Machine number - Order number/batch number

WAAG Red 17x2,0 PE-Xa/EVOH SDR 8,6 Class 1-4/10 bar Class 2-5/8 bar
ГОСТ 32415-2013 EN ISO 15875 C - Date of manufacture - Time of manufacture -
Machine number - Order number/ batch number

6 Применение трубы

6.1 Назначение и применение труб приведены в таблице 4.

Таблица 4 - Назначение и применение труб

Наименование помещения	Система отопления (теплоснабжения), отопительные приборы, теплоноситель, максимально допустимая температура теплоносителя или теплоотдающей поверхности
<p>Б.1 Жилые, общественные и административно-бытовые здания (кроме указанных в Б.2 - Б.10; СП 60.13330.2020*).</p> <p>* «СП 60.13330.2020. Свод правил. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. СНиП 41-01-2003» (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 30.12.2020 N 921/пр) (ред. от 30.05.2022) (КонсультантПлюс)</p>	<p>Горизонтальная водяная с пластиковыми трубопроводами, радиаторами или конвекторами при температуре теплоносителя не более 90 °С</p> <p>Как исключение, водяная стояковая с металлическими трубопроводами, радиаторами, панелями или конвекторами при температуре теплоносителя для двухтрубных систем - не более 95 °С; для одно трубных - не более 105 °С.</p> <p>Подогрев пола. Воздушная.</p> <p>Электрическая с температурой на теплоотдающей поверхности приборов не более 90°С или на обогреваемых поверхностях с температурой согласно 14.18.</p>
<p>Б.2 Дошкольные образовательные организации, включая лестничные клетки и вестибулы.</p>	<p>Горизонтальная водяная с пластиковыми трубопроводами, радиаторами или конвекторами при температуре теплоносителя не более 90 °С. Как исключение, водяная стояковая с металлическими трубопроводами, радиаторами, панелями или конвекторами при температуре на поверхности трубопроводов и приборов отопления не более 70°С.</p> <p>Водяная с нагревательными элементами из пластиковых трубопроводов, встроенных в наружные стены, перекрытия и полы при температуре теплоносителя не более 50 °С.</p> <p>Электрическая с температурой на теплоотдающей поверхности приборов не более 70 °С или на обогреваемых поверхностях с температурой согласно 14.18.</p>
<p>Б.3 Палаты, операционные и другие помещения лечебного назначения в больницах (кроме психиатрических и наркологических).</p>	<p>Горизонтальная водяная с пластиковыми трубопроводами, радиаторами или конвекторами при температуре теплоносителя не более 85 °С.</p> <p>Как исключение, водяная стояковая с металлическими трубопроводами, радиаторами, панелями и конвекторами при температуре теплоносителя не более 85 °С.</p> <p>Водяная с нагревательными элементами из пластиковых трубопроводов, встроенных в наружные стены, перекрытия и полы при температуре теплоносителя не более 50 °С.</p>
<p>Б.4 Палаты, другие помещения лечебного назначения в психиатрических и наркологических больницах.</p>	<p>Горизонтальная водяная с пластиковыми трубопроводами, радиаторами или конвекторами при температуре теплоносителя не более 90 °С.</p> <p>Как исключение, водяная стояковая с металлическими трубопроводами, радиаторами, панелями или конвекторами при температуре теплоносителя не более 95 °С.</p> <p>Водяная с нагревательными элементами из пластиковых трубопроводов, встроенных в наружные стены, перекрытия и полы при температуре теплоносителя не более 50 °С.</p> <p>Электрическая с температурой на теплоотдающей поверхности приборов не более 70 °С или на обогреваемых поверхностях с температурой согласно 14.18.</p>

* Без использования фиксатора поворота; D - наружный диаметр трубы, мм.

7 Условия по монтажу и эксплуатации

7.1 Проектирование инженерных систем с полиэтиленовыми трубами WAAG следует выполнять с использованием соответствующих компьютерных программ. Монтаж следует производить с соблюдением требований (СП 30.13330.2020, СП 31-106-2002, СП 41-109-2005, СП 60.13330.2020, СП 73.13330.2016).

7.2 Монтаж труб должен осуществляться

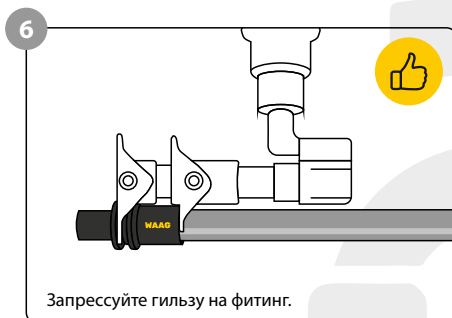
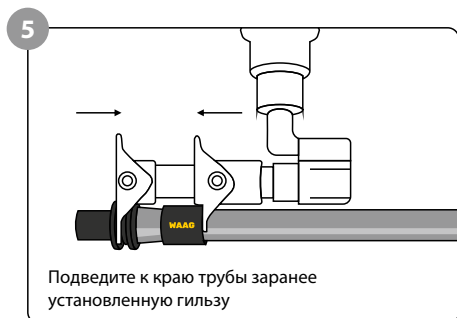
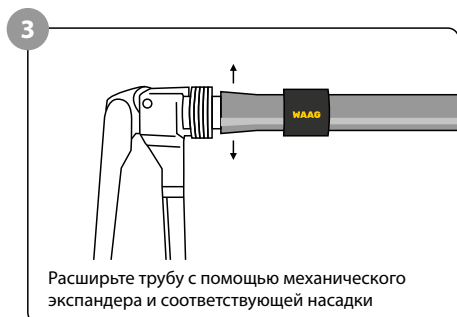
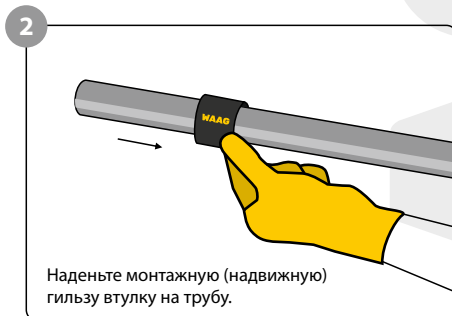
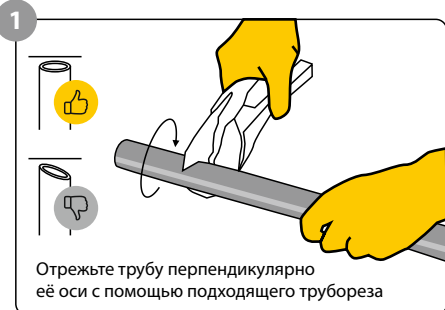
- 1 Квалифицированными (сертифицированными) специалистами;
- 2 При температуре окружающей среды не ниже 0°C (СП 41-109-2005), специально предназначенным для этого инструментом;
- 3 Для труб WAAG в качестве соединительных элементов необходимо использовать фитинги WAAG:
 - аксиальные с надвижной гильзой - для трубы серии BLACK;
 - фитинги серии Xrand - для трубы серии WHITE, BLACK;
 - компрессионные фитинги типа «Евроконус» - для трубы серий WHITE, BLACK, RED;
- 4 При работе с фитингами WAAG следует руководствоваться указаниями технического паспорта фитингов WAAG и инструкции по монтажу;
- 5 Бухты труб, хранившиеся или транспортировавшиеся при температуре ниже 0 °С, перед монтажом должны быть выдержаны в течение 24 ч при температуре не ниже 10 °С (СП 41-109-2005);
- 6 Не допускаются деформация (сплющивания и перелом) трубы во время монтажа. Участок трубы подвергшейся деформации должен быть удален;
- 7 Прокладку трубы следует проводить, не допуская растягивающих напряжений. Свободные концы труб необходимо закрывать заглушками во избежание попадания внутрь грязи и мусора. Способ прокладки трубопроводов систем отопления должен обеспечивать легкую замену их при ремонте;
- 8 При монтаже системы тёплого пола, заливка бетонным раствором осуществляется только после проведения гидравлических испытаний на герметичность. Труба при заливке должна находиться под давлением 3 бара;

- 9 Минимальная высота цементной стяжки раствора над поверхностью трубы должна быть не менее 3 см. от верхнего края трубы. При скрытой прокладке труба PE-Ха должна быть защищена гофротрубой ПНД или теплоизоляцией, кроме напольного отопления;
- 10 Монтаж трубопроводов из полимерных труб должен предусматривать скрытую прокладку: в полу, плинтусах, за экранами, в штробах, шахтах и каналах. Замоноличивание труб без кожуха в строительные конструкции допускается:
 - в зданиях со сроком службы менее 20 лет;
 - при расчетном сроке службы труб 40 лет и более.
- 11 При скрытой прокладке трубопроводов следует предусматривать люки в местах расположения разборных соединений и арматуры;
- 12 Допускается открытая прокладка в местах, где исключается их механическое, термическое повреждение и прямое воздействие ультрафиолетового излучения на трубы;
- 13 Расстановку неподвижных опор на трубопроводе следует проектировать и производить в строгом соответствии с указаниями (СП 41-109-2005);
- 14 Уклоны трубопроводов воды, следует принимать не менее 0,002. Отдельные участки трубопроводов при скорости движения воды в них не менее 0,25 м/с при необходимости допускается прокладывать без уклона (СП 31-106-2002, пп. 7.2.5.3);
- 15 Испытание на герметичность необходимо выполнять с соблюдением правил (СП 73.13330.2016) «Внутренние санитарно-технические системы зданий» пункт 7.2 и пункт 7.3.

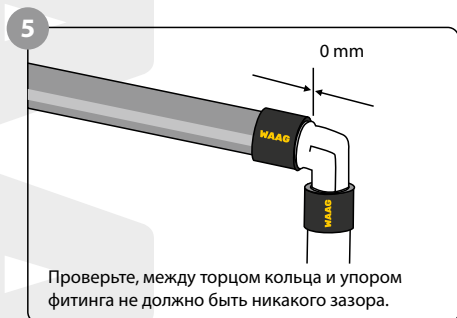
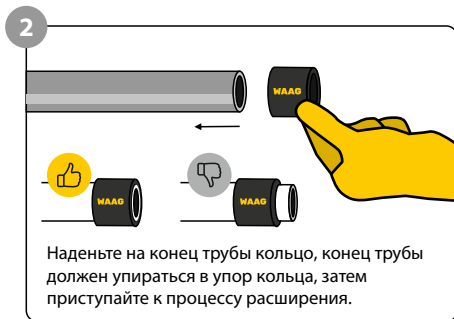
8 Монтаж

Перед монтажом внимательно ознакомьтесь с инструкцией по работе монтажным инструментом. Краткая последовательность монтажа приведена ниже.

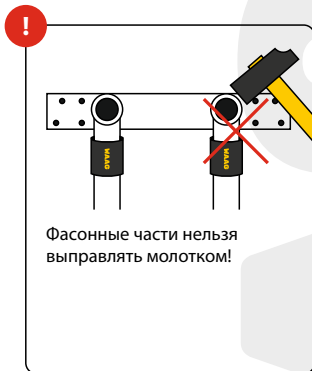
8.1 Монтаж фитингов серии Axial.



8.2 Монтаж фитингов серии Хранд.



9 Меры предосторожности



10 Утилизация

10.1 Утилизация труб производится в соответствии с установленным на предприятии порядком (переплавка, захоронение, перепродажа), составленным в соответствии с Законами РФ №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

11 Приемка и испытания

11.1 Трубы, указанные в настоящем паспорте, изготовлены, испытаны и приняты в соответствии с действующей технической документацией фирмы-изготовителя.

12 Изготовитель

12.1 Хебей ритал оригинал пипе ко., лтд НО.2 Беиганг Авенюе, Хайганг Дистрикт, Куинху- ангдао Ситу Хебей Провинсе, П.Р. Китай, Китай.

13 Импортер

13.1 waag.ru

14 Гарантийные обязательства

- 14.1 Изготовитель гарантирует соответствие труб WAAG требованиям безопасности при условии соблюдения потребителем правил использования, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.
- 14.2 Гарантийный срок эксплуатации и хранения составляет – 5 лет с даты продажи конечному потребителю.
- 14.3 Срок службы труб при соблюдении и проведении необходимых сервисных работ – 50 лет со дня передачи продукции потребителю. Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода-изготовителя.
- 14.4 Изготовитель гарантирует соответствие труб WAAG требованиям безопасности при условии соблюдения потребителем правил использования, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.
- 14.5 Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:
- нарушения паспортных режимов хранения, монтажа, испытания, эксплуатации и обслуживания труб;
 - ненадлежащей транспортировки и погрузочно-разгрузочных работ;
 - наличия следов воздействия веществ, агрессивных к материалам труб;
 - наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс-мажорными обстоятельствами;
 - повреждений, вызванных неправильными действиями потребителя;
 - наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию труб.
- 14.6 Претензии к качеству труб могут быть предъявлены в течение гарантийного срока.
- 14.7 Неисправные трубы, вышедшие из строя по вине производителя, в течение гарантийного срока ремонтируются или обмениваются на новые трубы бесплатно.
- 14.8 Затраты, связанные с демонтажем и транспортировкой неисправных труб в период гарантийного срока, Покупателю не возмещаются.
- 14.9 В случае необоснованности претензии затраты на диагностику и экспертизу трубы оплачиваются Покупателем.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Заполните печатными буквами

Гарантийный талон №

Наименование товара

Артикул

Серийный номер

Название, адрес торгующей организации

ФИО покупателя

Адрес

Телефон

Гарантийный срок - 5 лет с даты продажи конечному потребителю.

Претензии по качеству товара принимаются: **waag.ru**

При предъявлении претензий к качеству товара, Покупатель обязан представить следующие документы:

- заявление в произвольной форме, в котором указываются:
- название организации или Ф.И.О. Покупателя;
- фактический адрес покупателя и контактный телефон;
- название и адрес организации, производившей монтаж;
- адрес установки изделия;
- краткое описание дефекта.
- документ, подтверждающий покупку изделия (накладная, квитанция);
- фотографии неисправного изделия;
- акт гидравлического испытания системы, в которой монтировалось изделие;
- копия гарантийного талона со всеми заполненными графами.

С условиями гарантии, правилами установки и эксплуатации ознакомлен:

Дата продажи

Штамп или печать
торгующей организации

Покупатель

Подпись

Продавец

Подпись



WAAG.RU