

МИНИСТЕРСТВО АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
РУП «Стройтехнорм», 220002, г. Минск, ул. Кропоткина, 89
тел./факс + 375 17 288-61-21, тел. + 375 17 283-23-86

ТЕХНИЧЕСКОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

пригодности материалов и изделий
для применения в строительстве

ТС01.4346.21

Дата регистрации « 12 »	июля	2021	г.
Действительно до « 12 »	июля	2026	г.
Продлено до « »			г.
Продлено до « »			г.

Настоящим техническим свидетельством удостоверяется
пригодность материалов и изделий для применения в строительстве
на территории Республики Беларусь

1. Наименование материала (изделия)

Трубы торговой марки PRO AQUA из сшитого полиэтилена с антидиффузионным слоем (PE-Ха/EVOH) номинальным наружным диаметром от 16 до 40 мм и детали соединительные (аксиальные фитинги) торговой марки «Pro Aqua» из латуни к ним.

2. Назначение

Для устройства внутренних систем отопления (в том числе с подогревом пола), холодного и горячего водоснабжения с температурой рабочей среды до 90 °С и рабочим давлением до 1,0 МПа (10 бар).

3. Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью Научно-производственное объединение «ПРО АКВА», Российская Федерация, 141370, Московская обл., Сергиево-Посадский р-н, г. Хотьково, Художественный проезд, дом 2А (трубы); EKO MAKINA SAN. VE TIC.A.S., Турция, Cerkesli, OSB Mh. IMES 9. Cd, № 24 Dilovasi/Kocaeli (детали соединительные).

4. Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью Научно-производственное объединение «ПРО АКВА», Российская Федерация, 141370, Московская обл., Сергиево-Посадский р-н, г. Хотьково, Художественный проезд, дом 2А.

5. Техническое свидетельство выдано на основании:

протокола испытаний ЦИСП РУП «Стройтехнорм» (аттестат аккредитации № ВУ/112 1.0494) от 25.06.2021 № 13(3)-245/21;
отчета о проверке системы производственного контроля от 28.04.2021 г.

6. Техническое свидетельство действует на

серийное производство. В период действия технического свидетельства РУП «Стройтехнорм» осуществляет инспекционный контроль производства продукции ООО НПО «ПРО АКВА», Российская Федерация и ЕКО МАКИНА SAN. VE TIC.A.S., Турция.

7. Особые отметки

Пример маркировки труб: 87 PRO AQUA труба PE-Xa/EVOH SDR7,4 / S3,2 16×2,2 класс 2/1,0 МПа класс 4/1,0 МПа класс 5/1,0 МПа ГОСТ 32415-2013; ТУ 22.21.29-012-16965449-2020 X-1 20-T07-2011-01 21/12/20 18:29.

Пример маркировки деталей соединительных: PRO AQUA ½ 16 CW617N.

Приложение 1. Показатели качества

Приложение 2. Указания по применению

Техническое свидетельство без обязательных приложений не действительно.

Заявитель несет ответственность за соответствие поставляемых материалов и изделий показателям качества, приведенным в приложении 1.

Руководитель уполномоченного
органа



И.Л. Лишай

12

июля

2021

г.

№ 0014774



МИНИСТЕРСТВО АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ПРИЛОЖЕНИЕ

№ 1

к техническому свидетельству

Лист 1

Листов 2

ТС 01.4346.21

ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА

труб торговой марки PRO AQUA из сшитого полиэтилена с антидиффузионным слоем (PE-Xa/EVOH) номинальным диаметром 16 мм и толщиной стенки 2,2 мм производства ООО НПО «ПРО АКВА», Российская Федерация и деталей соединительных (аксиальных фитингов) из латуни торговой марки «Pro Aqua» диаметром 16 мм производства EKO MAKINA SAN.VE TIC.A.S., Турция, для устройства внутренних систем отопления, холодного и горячего водоснабжения с температурой рабочей среды до 90 °С и рабочим давлением до 1,0 МПа.

Таблица.

№ п/п	Наименование показателей	Обозначение ТНПА, устанавливающего методы испытаний (особые условия)	Фактически полученные значения
Труба торговой марки PRO AQUA из сшитого полиэтилена с антидиффузионным слоем PE-Xa/EVOH номинальным диаметром 16 мм и толщиной стенки 2,2 мм; муфта переходная с наружной резьбой 16×½ из латуни т.м. «PRO AQUA»; гильза диаметром 16 из латуни т.м. «PRO AQUA»			
1.	1.1 Внешний вид деталей соединительных.	Визуально СТБ ISO 15875-3-2010, п. 5.1 ГОСТ 15763-2005, п. 7.1	Детали соединительные выполнены из металла.
	1.2 Наличие дефектов внешнего вида. Качество поверхности		Внутренняя и наружная поверхности гладкие, чистые, без задиrow, трещин, раковин и прочих дефектов. Торцы деталей соединительных перпендикулярны их оси
	1.3 Размер и качество резьбы комбинированных деталей соединительных		Резьба полного профиля без сорванных и недооформленных ниток. Размер присоединительной резьбы G½"-В

Окончание таблицы.

№ п/п	Наименование показателей	Обозначение ТНПА, устанавливающего методы испытаний (особые условия)	Фактически полученные значения
3.	Внешний вид труб. Наличие дефектов внешнего вида. Качество поверхности труб	Визуально ГОСТ 32415	Трубы изготовлены из пластика серого цвета. Трубы имеют гладкую и ровную наружную поверхность. Пузыри, трещины, раковины, посторонние включения и продольные полосы на поверхности труб и на торцах трубы отсутствуют. На внутренней стороне присутствует незначительная волнистость
4.	Размеры труб (предельные отклонения от номинальных размеров) - средний наружный диаметр, мм - толщина стенки, мм - овальность	ГОСТ 32415 ГОСТ 29325	16,1 (+0,1) 2,28 (+0,1) 0,4
5.	Изменение длины труб после прогрева, %	ГОСТ 32415 ГОСТ 27078	0,7
6.	Степень сшивки, %	ГОСТ 32415	74
7.	Стойкость соединений к действию растягивающей нагрузки - при температуре 23±2 °С; - при температуре 95 °С	ГОСТ 32415	В течение контрольного времени испытаний разделение соединения деталей соединительных с трубой не произошло
8.	Герметичность соединений при пониженном давлении	ГОСТ 32415	В течение контрольного времени испытаний падение давления отсутствует
9.	Герметичность соединений при действии внутреннего давления и изгибе	ГОСТ 32415 ($P_{исп} = 3,71$ МПа Продолжительность испытания – 1 ч)	Во время испытаний потери герметичности соединений труб и деталей соединительных не произошло. Протечки отсутствуют

№ 0037160

МИНИСТЕРСТВО АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ПРИЛОЖЕНИЕ

№ 1

к техническому свидетельству

Лист 2

Листов 2

ТС 01.4346.21

Окончание таблицы

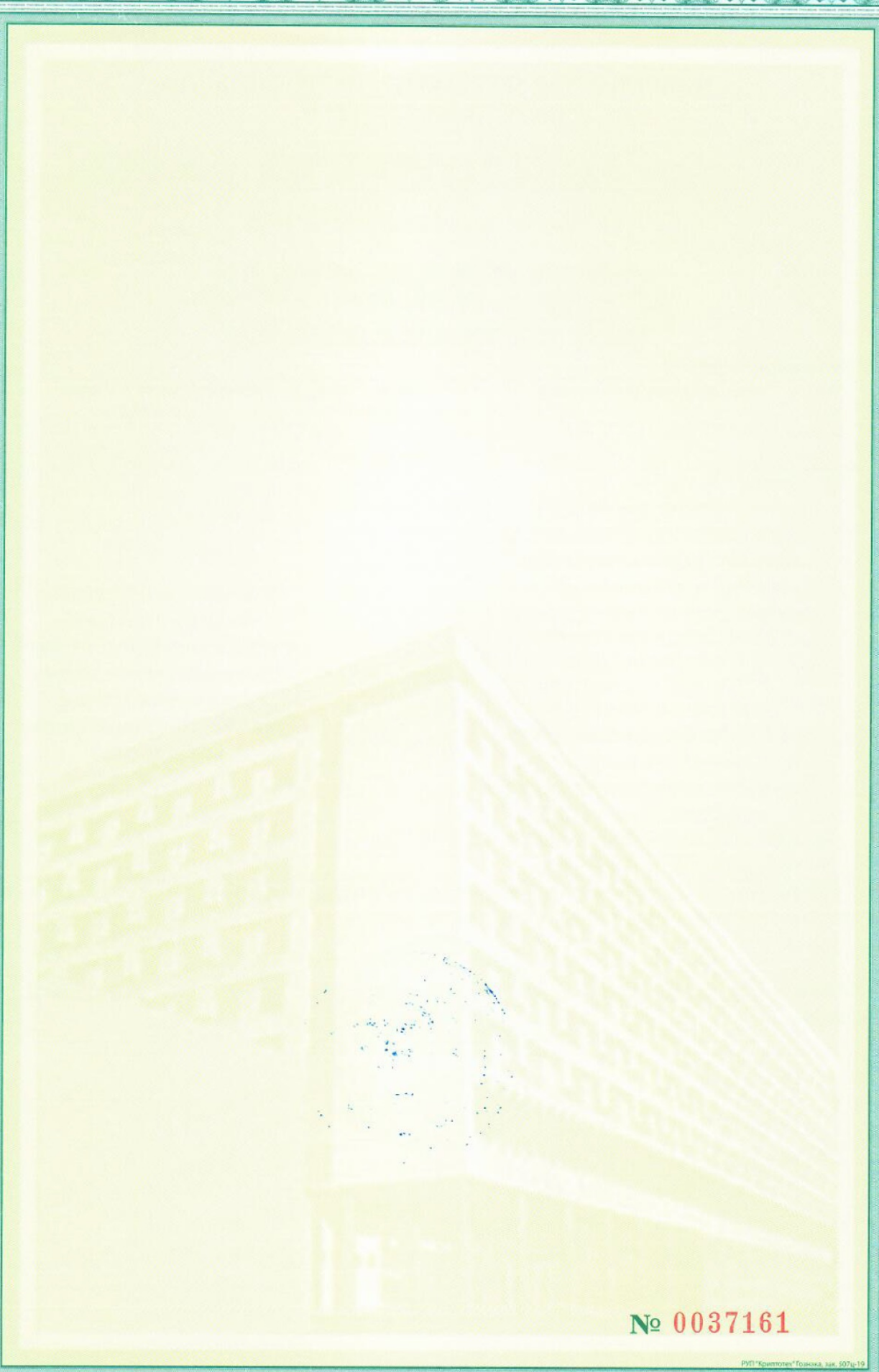
№ п/п	Наименование показателей	Обозначение ТНПА, устанавливающего методы испытаний (особые условия)	Фактически полученные значения
10.	Стойкость труб и герметичность соединений труб и соединительных деталей при постоянном внутреннем давлении при начальном напряжении в стенке трубы: - 12,0 МПа при температуре 20 °С в течение не менее 1 ч; - 4,8 МПа при температуре 95 °С в течение не менее 1 ч; - 4,7 МПа при температуре 95 °С в течение не менее 22 ч; - 4,6 МПа при температуре 95 °С в течение не менее 165 ч; - 4,4 МПа при температуре 95 °С в течение не менее 1000 ч	ГОСТ 32415 ГОСТ ISO 1167-1	В течение контрольного времени испытаний разрушение трубы, а также просачивание воды через соединения трубы с деталями соединительными не произошло

* Примечание: Согласно информации изготовителя шитый полиэтилен (PE-Xa), из которого изготовлены трубы относится к горючим материалам.

Руководитель уполномоченного органа



И.Л. Лишай



№ 0037161

6. На трубах по всей длине методом струйной печати нанесена следующая информация: торговый знак (Pro Aqua), материал трубы (PE-Ха/EVON), стандартное размерное отношение, размерный класс, размер трубы: номинальный наружный диаметр × толщина стенки, класс эксплуатации, обозначение стандарта в соответствии с требованиями которого выпускаются трубы, заводские отметки, дата и время изготовления, номер линии.

На деталях соединительных, в зависимости от типа изделия, механическим способом может быть нанесена маркировка: торговая марка (Pro Aqua), размер присоединяемого трубопровода в мм, размер резьбы в дюймах, марка латуни (CW617N).

Этикетка, приклеенная на полиэтиленовый пакет с деталями соединительными, содержит следующую информацию: торговый знак, название торговой марки, название продукции, артикул, количество в упаковочной единице, размер присоединяемого трубопровода в мм, размер резьбы в дюймах, штрих-код, графическое изображение изделия.

7. Проектирование, производство и приемку работ, а также эксплуатацию внутренних систем отопления (в том числе систем подогрева пола), холодного и горячего водоснабжения с применением труб и деталей соединительных следует осуществлять в соответствии с требованиями технических нормативных правовых актов в области архитектуры и строительства, действующих на территории Республики Беларусь, на основании технологической документации, а также с учетом настоящего технического свидетельства, указаний по применению изготовителя, которыми должна сопровождаться каждая партия поставляемых изделий в Республику Беларусь..

8. Трубы сформированы в бухты, с перевязкой синтетической лентой в нескольких местах. Бухты упакованы в картонные коробки. Соединительные детали упакованы в полиэтиленовые пакеты и далее в картонные коробки.

9. Транспортирование труб и деталей соединительных может осуществляться любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида. При погрузочно-разгрузочных работах не допускается перемещение труб волоком. Трубы транспортируются и хранятся в заводской упаковке в горизонтальном положении, в помещениях с условиями по группе С, раздел 10 ГОСТ 15150, с защитой от воздействия прямых солнечных лучей.

10. Ответственность за соответствие поставляемых изделий настоящему техническому свидетельству несет изготовитель (поставщик), за правильность применения – проектная организация, заказчик и подрядчик.

Руководитель уполномоченного
органа



И.Л. Лишай

№ 0037162

ПРИЛОЖЕНИЕ

№ 2

к техническому свидетельству

Лист 1

Листов 1

ТС 01.4346.21

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

1. Настоящее техническое свидетельство распространяется на трубы торговой марки PRO AQUA из сшитого полиэтилена с антидиффузионным слоем (PE-Ха/EVOH) номинальным наружным диаметром от 16 до 40 мм производства ООО НПО «ПРО АКВА», Российская Федерация, и детали соединительные (аксиальные фитинги) торговой марки «Pro Aqua» из латуни к ним, производства ЕКО МАКИНА SAN. VE TIC.A.S., Турция, для устройства внутренних систем отопления (в том числе с подогревом пола), холодного и горячего водоснабжения с температурой рабочей среды до 90 °С и рабочим давлением до 1,0 МПа (10 бар).

Действие технического свидетельства не распространяется на трубопроводы систем противопожарного и объединенного с противопожарным водопроводов и трубопроводы автоматических установок пожаротушения.

2. Трубы изготавливают в соответствии с требованиями ТУ 22.21.29-012-16965449-2020 «Трубы напорные из сшитого полиэтилена PE-Ха. Технические условия».

3. Трубы состоят из внутреннего слоя из сшитого полиэтилена (PE-Ха) и наружного слоя из поливинилэтилена (EVOH), который предотвращает диффузию кислорода. Наружный и внутренний слои связаны между собой с помощью прослойки эластичного клея.

4. Детали соединительные (аксиальные фитинги) изготавливаются из латуни и представляют собой фитинги напрессовочного типа с натяжной гильзой. Для присоединения к трубопроводной арматуре комбинированные детали соединительные с одной стороны имеют наружную или внутреннюю резьбу размером от ½" до 1".

Полная номенклатура выпускаемых изделий приведена в техническом каталоге предприятия-изготовителя.

5. Монтаж трубопроводов с использованием деталей соединительных (аксиальных фитингов) производится с помощью специального инструмента, в соответствии с рекомендациями предприятия-изготовителя. Герметичность соединения достигается прижатием стенки трубы к штуцеру фитинга подвижной гильзой. Резьбовое присоединение трубопроводной арматуры к трубопроводу посредством комбинированных деталей соединительных должно быть выполнено без натяжения трубопровода. Уплотнение резьбовых соединений деталей соединительных с трубопроводной арматурой следует выполнять при помощи тефлоновой ленты, тефлоновой нити или специальной уплотняющей пасты с льняной пряжей. Монтаж трубопроводов следует производить при температуре окружающего воздуха не ниже 5 °С.