



# Технический паспорт изделия

Трубопроводы из сшитого полиэтилена  
РЕХАУ BLACK

# Технический паспорт изделия



Производитель: ООО «РЕХАУ»  
117186, РФ, г. Москва, ул. Нагорная, д. 3А, 3 этаж, помещение 1, комната 3.  
[www.rhsolutions.ru](http://www.rhsolutions.ru)



**Трубопроводы из сшитого полиэтилена BLACK**

**РЕХАУ**

Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601-2019

# Технический паспорт изделия

## **1. Назначение и область применения.**

Универсальные трубы PEХАУ BLACK предназначены для систем отопления.

Диаметр труб: от 16 до 25 (мм).

Класс эксплуатации 4-5 согласно ГОСТ 32415-2013.

Допускается комплексная прокладка распределительных, напорных и проводящих трубопроводов для систем отопления с рабочей температурой, максимум 95°C с рабочим давлением максимум 10 бар. Индивидуальные параметры работы и соответствующую долговечность необходимо запрашивать в техническом отделе PEХАУ.

Кратковременно (в аварийном режиме) допускается эксплуатация при температуре 100°C (не более 100 часов за 50 лет).

Систему PEХАУ BLACK можно проектировать, устанавливать и эксплуатировать только согласно технической информации PEХАУ.

Любое ее иное применение, не соответствующее условиям, описанным в технической информации PEХАУ, недопустимо. При прокладке трубопроводов и монтаже соответствующих установок необходимо соблюдать все действующие национальные и международные предписания по прокладке и установке, правила техники безопасности и указания по предотвращению несчастных случаев, а также указаний настоящего документа.

Области применения, не оговоренные в Технической информации (особое применение), требуют согласования с техническим отделом PEХАУ.

Для подробной консультации обращайтесь в ближайшее бюро продаж PEХАУ.

## **2. Материалы, особенности конструкции, требования к качеству.**

Материал рабочего слоя трубы выполнен из сшитого полиэтилена РЕ-Ха. Материал наружного слоя трубы, предотвращающего диффузию кислорода, выполнен из ЭВАЛ (этиленвинилалкоголь).

Наружный и рабочий слои связаны между собой с помощью прослойки эластичного клея.

Трубы PEХАУ BLACK соответствуют ГОСТ-32415, EN ISO 15875 подтверждает пригодность для систем отопления, согласно СП 60.13330-2020, DIN 4726 и 4729.

# Технический паспорт изделия

Продукция выпускается в соответствии с нормами **ISO 9001**, имеет сертификаты соответствия **ГОСТ Р**.

### 3. Маркировка.

Труба PEХАУ BLACK имеет сквозную маркировку через каждый метр с указанием следующих характеристик:

- Фирменный знак изготовителя
- Материал трубы
- Диаметр и толщина стенки
- Номер артикула
- Класс эксплуатации
- SDR
- Номер экструдера
- Дата изготовления
- Сквозная нумерация метров

### 4. Технические характеристики.

<i>№</i>	<i>Наименование показателя, ед.изм.</i>	<i>Значение показателя</i>		
1	Наружный диаметр, мм	16	20	25
2	Толщина стенки, мм	2,2	2,8	3,5
3	Условный диаметр, мм	12	15	20
4	Длина бухты/штанги, м	100	100	50
5	Вес 1 п.м., трубы, г	92	142	222
6	Объем жидкости в 1 п.м., л	0,106	0,163	0,254
7	Рабочее давление, бар	10		
8	Рабочая температура, °С	95		
9	Стандартное размерное соотношение SDR	7,4		
10	Расчетная серия S	3,2		

# Технический паспорт изделия

№	Наименование показателя, ед.изм.	Значение показателя		
13	Максимальная кратковременно допустимая температура, °С	100		
14	Класс эксплуатации по ГОСТ 32415-2013	4,5		
15	Номинальное давление PN, бар	16		
16	Коэффициент линейного расширения 1/°С	1,9 x 10 <sup>-4</sup>		
17	Коэффициент эквивалентной равномерно-зернистой шероховатости, мм	0.007		
18	Коэффициент теплопроводности стенок, Вт/м °К	0.38		
19	Срок службы трубы при соблюдении паспортных условий эксплуатации, лет	50		
20	Минимальный радиус изгиба, мм	80	100	125
21	Плотность рабочего слоя трубы при 23°С, кг/м <sup>3</sup>	940		
22	Относительное удлинение при разрыве, %	>350		
23	Степень сшивки материала основного слоя, %	>70		
24	Метод сшивки полиэтилена рабочего слоя	А (пероксидный)		
25	Удельная теплоемкость материала стенок, Дж/кг °К	1920		
26	Температура размягчения РЕ-Ха по Вика, °С	130		
27	Кислородопроницаемость, г/м <sup>3</sup> сутки	<0.1		
28	Непрозрачность труб, %	<0.2		
29	Группа горючести	Г4		
30	Группа воспламеняемости	В3		
31	Дымообразующая способность	Д3		
32	Токсичность продуктов сгорания	Т3		
33	Массовая доля летучих веществ, %	<0.035		
34	Прочность клеевого соединения, Н/10мм	>50		

# Технический паспорт изделия

## **5. Гидравлические характеристики.**

С подробными гидравлическими характеристиками системы трубопроводов РЕХАУ вы можете ознакомиться в технической документации по системам отопления.

## **6. Указания по монтажу**

Монтаж труб должен осуществляться при температуре окружающей среды не ниже  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$  и не выше  $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$  специально предназначенным для этого инструментом.

В качестве соединителей для труб рекомендуется использовать подвижные гильзы РЕХАУ.

Не допускаются сплющивания и переломы трубопровода во время монтажа. При «заломе», испорченный участок трубы должен быть удален. Допускается прогрев заломленного участка строительным феном до восстановления им первоначальной формы (эффект памяти формы).

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

Трубопровод должен заливаться бетонным раствором или закрываться покрытием только после проведения гидравлических испытаний на герметичность. Труба при заливке должна находиться под давлением не менее 0,4 МПа;

Минимальная высота заливки раствора над поверхностью трубы должна быть не менее 4,5 см.

Расстановку неподвижных опор на трубопроводе следует проектировать в строгом соответствии с указаниями СП 41-109-2005 и СП 41-102-98 и технической информацией РЕХАУ.

После монтажа система должна быть подвергнута гидравлическому испытанию статическим давлением, в 1,5 раза превышающим рабочее, но не менее 0,6 МПа. Гидравлическое испытание проводится в соответствии с процедурой, описанной в СП 73.13330.2020.

## **7. Эксплуатация и техническое обслуживание.**

Трубы РЕ-Ха должны эксплуатироваться при условиях, изложенных в таблице технических характеристик.

Эксплуатация и обслуживание соединительных деталей должны осуществляться в соответствии с указаниями технических паспортов на соединители.

Не допускается воздействие на трубопроводы агрессивной химии, монтажной пены, компонентов клея, лакокрасочных веществ, растворителей и прямых солнечных лучей.

# Технический паспорт изделия

## **8. Эксплуатация и техническое обслуживание.**

Трубы РЕ-Ха должны эксплуатироваться при условиях, изложенных в таблице технических характеристик.

Эксплуатация и обслуживание соединительных деталей должны осуществляться в соответствии с указаниями технических паспортов на соединители.

Не допускается воздействие на трубопроводы агрессивной химии, монтажной пены, компонентов клея, лакокрасочных веществ, растворителей и прямых солнечных лучей.

## **9. Хранение и транспортировка.**

В соответствии с ГОСТ 19433-88 полимерные трубы не относятся к категории опасных грузов, что допускает их перевозку любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

При железнодорожных и автомобильных перевозках бухты (пакеты) труб допускаются к транспортировке только в крытом подвижном составе.

Во избежание повреждения труб их следует укладывать на ровную поверхность, без острых выступов и неровностей. Сбрасывание труб с транспортных средств, волочение не допускается.

Хранение труб должно производиться по условиям 5 (ОЖ4), раздела 10 ГОСТ 15150-69 в проветриваемых навесах или помещениях.

Трубные бухты допускается хранить в штабелях высотой не более 3м. При хранении трубы должны быть защищены от воздействия прямых солнечных лучей.

В защищенном виде срок хранения труб неограничен. Трубы следует извлекать из упаковки непосредственно перед их применением.

## **10. Утилизация.**

Утилизация изделия (переплавка, захоронение, перепродажа) производится в порядке, установленном Законами РФ от 04 мая 1999 г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» (с изменениями и дополнениями), от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ (с изменениями и дополнениями) «Об отходах производства и потребления», от 10 января 2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изменениями и дополнениями), а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

Продукция не содержит благородных металлов.

# Технический паспорт изделия

## *11. Гарантии.*

Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям безопасности, при условии соблюдения потребителем правил использования, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода-изготовителя.

Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:

- нарушения паспортных режимов хранения, монтажа, испытания, эксплуатации и обслуживания изделия;

- ненадлежащей транспортировки и погрузочно-разгрузочных работ;

- наличия следов воздействия веществ, агрессивных к материалам изделия;

- наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс-мажорными обстоятельствами;

- повреждений, вызванных неправильными действиями потребителя;

- наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.

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

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

Потребитель также имеет право на возврат уплаченных за некачественный товар денежных средств или на соразмерное уменьшение его цены.

В случае, если отказ в работе изделия произошёл не по причине заводского брака, затраты, связанные с демонтажом, монтажом и транспортировкой неисправного изделия в период гарантийного срока, Потребителю не возмещаются.

Гарантийный срок составляет 2 года со дня продажи, а в случае оформления гарантийного сертификата с материальной ответственностью по каждому виду ущерба – 5 лет.

Срок службы трубопроводов не менее 50 лет.