

Металлопластиковая труба "Coripe"

Инструкция по укладке

1 Металлопластиковая труба "Coripe"

Трехслойная соединительная труба, устойчивая к диффузии кислорода:

- внутренний нейтральный к воде слой из модифицированного полиэтилена
- труба из алюминия, сваренного продольно встык
- внешний слой из модифицированного полиэтилена

соединены специальными клеевыми слоями.

Труба имеет допуск для использования в системах водоснабжения Германии.

Труба является частью системы "Combi" фирмы Oventrop, имеет допуск для водоснабжения DVGW DW-8501 AT2407.

2 Область применения

- в отопительных системах с принудительной циркуляцией, 10 бар, 95°C (рис. 1)
- для отопления пола (рис. 2)
- в системах водоснабжения, Pn 16 (20°C), 10 бар, 95°C (рис. 3)
- в системах, использующих дождевую воду

Для стояков, соединения, подводки и подключения.

Возможна смешанная инсталляция с другими видами труб независимо от пропускного направления.

Металлопластиковая труба "Coripe" может монтироваться только в сочетании с резьбовыми соединениями "Cofit S" или пресс-фитингами "Cofit P".

Для получения технически правильного соединения необходимо применять инструменты фирмы Oventrop или рекомендуемых фирмой производителей. Размеры труб должны соответствовать размерам фитингов.

3 Указания по укладке

При прокладке труб необходимо руководствоваться данными проекта.

Трубы должны быть изолированы в соответствии с действующими законами, нормами, предписаниями и уровнем техники относительно звуко- и теплопроницаемости.

Коэффициент теплопроводности составляет $\lambda = 0,43 \text{ Вт/(м} \cdot \text{К)}$.

3.1 Быстрая укладка труб из бухты

Фиксация труб на слое бетона или на слое изоляции с помощью дюбелей фирмы Oventrop. Просверлить отверстие диаметром 8 мм, забить дюбель.

3.2 Прокладка труб по слою штукатурки

Крепление труб на стену и под потолком:

- посредством скоб фирмы Oventrop и обычных установочных винтов с резьбой M 6;
- посредством обычных скоб с вставкой для пластиковых труб;
- интервалы креплений указаны в таблице на рис. 4.

3.3 Сгибание труб

Сгибание труб проводится вручную, с помощью изгибной пружины или гибочного инструмента. Нельзя допускать перегиба трубы. Поврежденные места труб необходимо вырезать.

Наименьшие радиусы изгиба указаны в таблице на р. 5.

3.4 Обрезка труб

Обрезать трубу под прямым углом ножницами для труб, арт. 150 95 67, или труборезом фирмы Oventrop, арт. 150 95 80 или 150 95 89.

3.5 Снятие фаски и калибровка

Универсальным инструментом фирмы Oventrop за одну операцию производится калибровка и снятие фаски с внутреннего слоя полиэтилена.

14, 16, 18, 20, 26 мм: универсальный калибратор, арт. 150 95 96

14, 16, 20, 26, 32 мм: универсальный калибратор, арт. 150 95 94

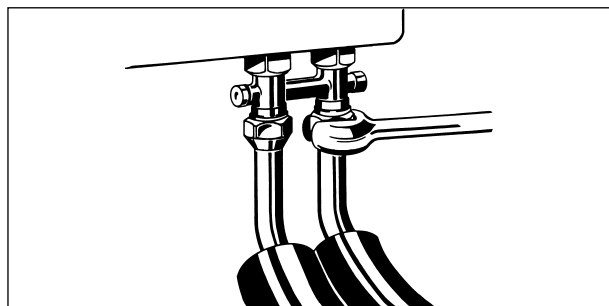
40 мм: универс. инструмент, арт. 151 95 93

или: инстр. для зачистки, арт. 151 95 95

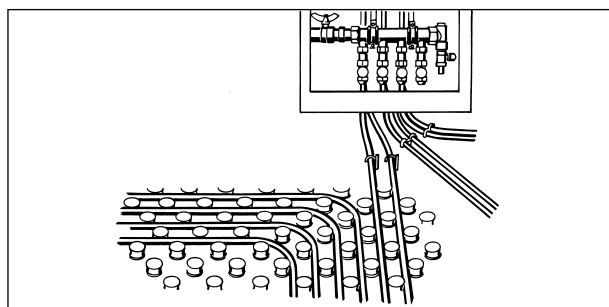
с рукояткой, арт. 151 95 96

50 мм: универсальный калибратор, арт. 151 95 98

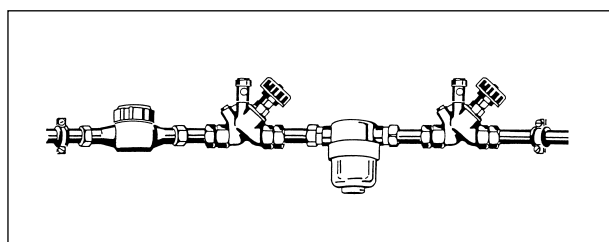
63 мм: универсальный калибратор, арт. 151 95 99



1



2



3

Внешний диаметр трубы x Толщина стенки	Интервал A	
Ø 14 x 2,0 мм	1,0 м	
Ø 16 x 2,0 мм	1,0 м	
Ø 18 x 2,0 мм	1,0 м	
Ø 20 x 2,5 мм	1,25 м	
Ø 26 x 3,0 мм	1,5 м	
Ø 32 x 3,0 мм	2,0 м	
Ø 40 x 3,5 мм	2,0 м	
Ø 50 x 4,5 мм	2,0 м	
Ø 63 x 6,0 мм	2,2 м	

4

Внешний диаметр трубы x Толщина стенки D x s	Сгибание вручную (5 x D)	Сгибание вручную с помощью пружины (3 x D)	Сгибание гибочным инструментом фирмы Oventrop
Ø 14 x 2,0 мм	70 мм	42 мм	42 м
Ø 16 x 2,0 мм	80 мм	48 мм	49 мм
Ø 18 x 2,0 мм	90 мм	54 мм	72 мм
Ø 20 x 2,5 мм	100 мм	60 мм	79 мм
Ø 26 x 3,0 мм			88 мм
Ø 32 x 3,0 мм	С помощью уголков или сгибание специальным инструментом		
Ø 40 x 3,5 мм			
Ø 50 x 4,5 мм			
Ø 63 x 6,0 мм			

5

3.6 Расчет изменения длины

При прокладке металлопластиковой трубы "Coripe" необходимо учитывать, что перепады температур вызывают изменение длины трубы. Конструкция трубопровода не должна мешать данным изменениям длины. В местах соединений необходимо устанавливать фиксаторы, чтобы избежать действия усилия растяжения или изгиба трубы на соединение (рис. 6).

Линейный коэффициент растяжения составляет:
 $\alpha = 0,024 \text{ мм} / (\text{м} \cdot \text{К})$

Тепловое удлинение рассчитывается по формуле:
 $\Delta L = \alpha \cdot L \cdot \Delta \vartheta$

	Обозначение	Единицы измер.	Значения в примере
Удлинение	ΔL	мм	
Коэффициент удлинения	α	мм/(м · К)	0,024
Длина трубы	L	м	7
Разность температур	$\Delta \vartheta$	К	60

Пример: $\Delta L = 0,024 \text{ мм} / (\text{м} \cdot \text{К}) \cdot 7 \text{ м} \cdot 60 \text{ К}$
 $\Delta L = 10,1 \text{ мм}$

Этот же результат можно получить и из верхней части диаграммы 9.

Данное удлинение может компенсироваться, например, в изолирующем слое.

При наружной прокладке труб можно обеспечить беспрепятственное растяжение путем правильного расположения фиксаторов и крепежных скоб, например в сочетании с изгибом трубы на 90° или укладки петель удлинения (п. 8). Минимальный размер плеча изгиба рассчитывается по формуле:

$$BS = c \cdot \sqrt{D \cdot \Delta L}$$

	Обозначение	Единицы измер.	Значения в примере
Длина изгиба	BS	мм	
Постоянная материала для "Coripe" (= 33)	c	-	33
Внешний диаметр трубы	D	мм	16
Удлинение	ΔL	мм	10,1

Пример: $BS = 33 \cdot \sqrt{16 \text{ мм} \cdot 10,1 \text{ мм}}$
 $BS = 420 \text{ мм}$

Этот же результат можно получить и из нижней части диаграммы 9.

4 Инструменты для монтажа

Для монтажа труб имеются в наличии следующие инструменты: труборезы, ножницы для труб, инструменты для калибровки и снятия фаски, изгибная пружина и трубогиб.

5 Монтажный материал

Для укладки труб имеются в наличии следующие материалы фирмы Oventrop: различные дюбели, крепежные скобы, защитные розетки.

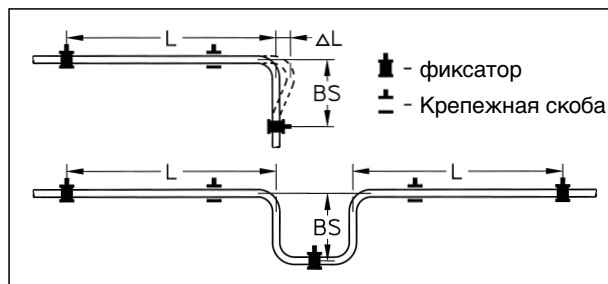
6 Объем воды в трубопроводе

В таблице 10 представлены данные для расчета объема воды в трубопроводе.

7 Дополнительные указания

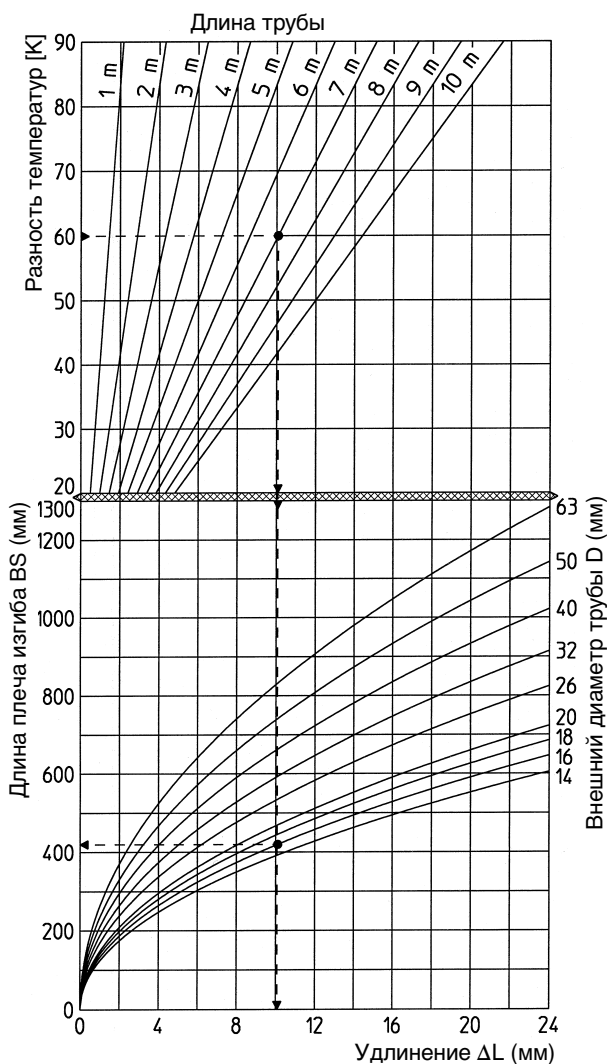
Дополнительные инструкции, а также указания по пожарной безопасности приведены в техническом паспорте на трубу. Необходимо соблюдать инструкции по монтажу соединений труб и по использованию монтажного инструмента.

8 Компенсация удлинений



9 Диаграмма для металлопластиковой трубы "Coripe" фирмы Oventrop

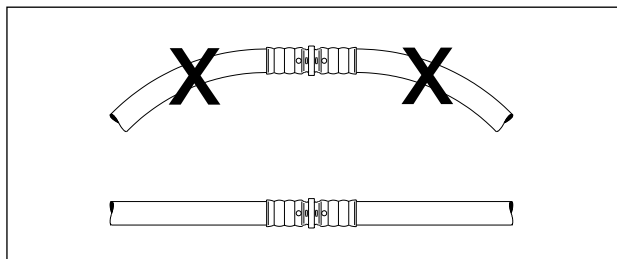
Определение теплового удлинения и плеча изгиба трубы



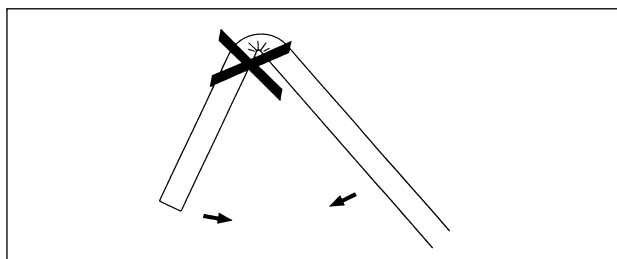
10 Объем воды, вес трубы

Размер	Диаметр	Объем воды	Вес трубы
Ø 14 x 2,0 мм	DN 10	0,079 л/м	104 г/м
Ø 16 x 2,0 мм	DN 12	0,113 л/м	125 г/м
Ø 18 x 2,0 мм	DN 15	0,154 л/м	141 г/м
Ø 20 x 2,5 мм	DN 15	0,177 л/м	185 г/м
Ø 26 x 3,0 мм	DN 20	0,314 л/м	285 г/м
Ø 32 x 3,0 мм	DN 25	0,531 л/м	393 г/м
Ø 40 x 3,5 мм	DN 32	0,855 л/м	605 г/м
Ø 50 x 4,5 мм	DN 40	1,320 л/м	742 г/м
Ø 63 x 6,0 мм	DN 50	2,042 л/м	1223 г/м

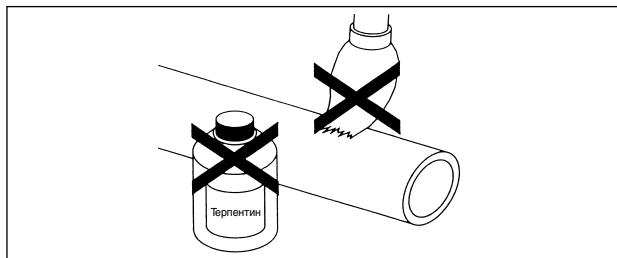
11 Дополнительные указания по использованию металлопластиковой трубы "Coripe"



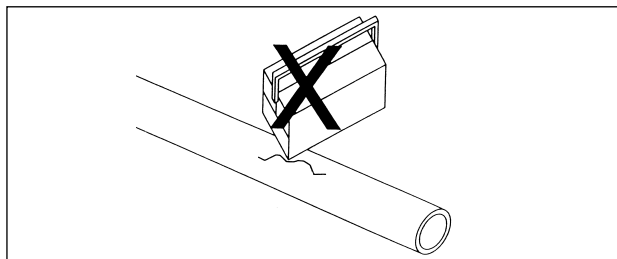
Использовать только пригодные для данной трубы фитинги, монтировать соединения только на прямых участках и ни в коем случае не в местах изгиба.



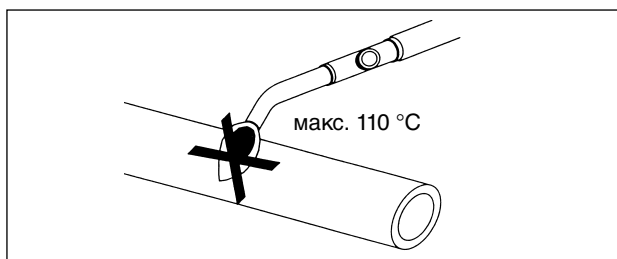
Трубу не перегибать, места излома, а также деформированные участки трубы необходимо удалять.



Не использовать содержащие растворитель краски, чистящие средства, клеящие ленты и т. п.; для изоляции использовать только те материалы, которые не повредят трубу.



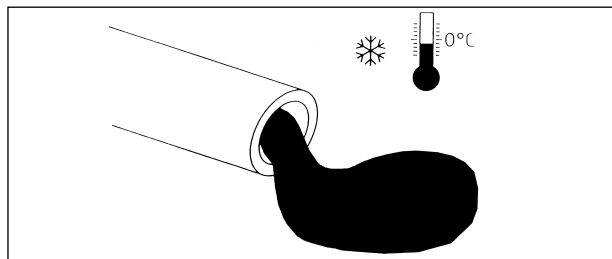
Защищать трубу от механических повреждений и деформаций.



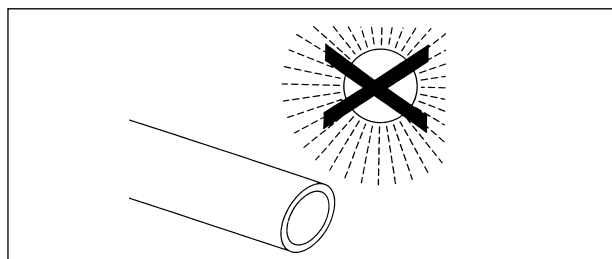
Не допускать температуру выше 110 °C.

Важно:

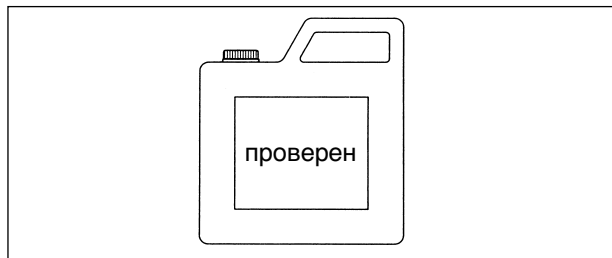
Необходимо соблюдать указания фирмы Oventrop и поставщиков других компонентов системы, а также существующие нормы и правила.



Во избежание замерзания сливать воду или добавлять к теплоносителю антифризные вещества достаточной концентрации.

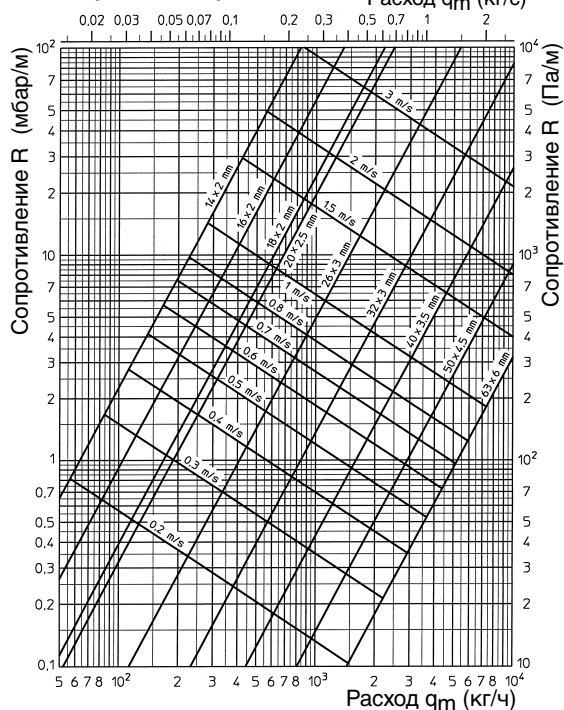


Защищать от прямых солнечных лучей, не складировать открыто, без защиты.



В качестве транспортируемых по трубам продуктов использовать только вещества, не снижающие эксплуатационные качества труб; это касается также добавок к теплоносителю и к бетонным смесям.

12 Диаграмма потерь давления Расход q_m (кг/с)



F. W. OVENTROP
GmbH & Co. KG
Paul-Oventrop-Straße 1
D-59939 Olsberg
Telefon (02962) 82-0
Telefax (02962) 82-400
E-Mail mail@oventrop.de
Internet www.oventrop.de

OVENTROP S.à.r.l.
«Parc d'Activités
Les Coteaux de la Mossig»
1, Rue Frédéric Bartholdi
67310 Wasselonne
Téléphone 03.88.59.13.13
Téléfax 03.88.59.13.14
E-Mail mail@oventrop.fr
Internet www.oventrop.fr

OVENTROP UK LTD.
Unit 1 – The Loddon Centre
Wade Road
Basingstoke, Hampshire RG24 8FL
Telephone (01256) 330441
Telefax (Sales) (01256) 330525
Telefax (General) (01256) 470970
E-Mail sales@oventrop.co.uk
Internet www.oventrop.co.uk

Technische Änderungen vorbehalten.
Sous réserve de modifications techniques.
Subject to technical modification without notice.
Технические изменения оговариваются.