

## 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 установка 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 М 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

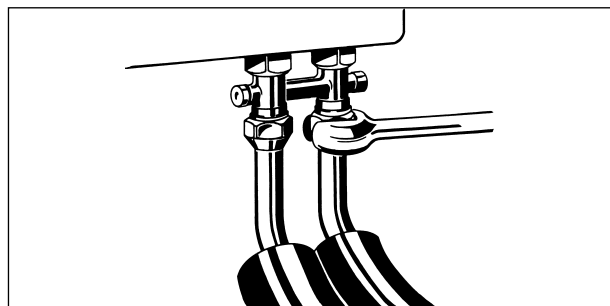
40 мм: универс. инструмент, арт. 151 95 93

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

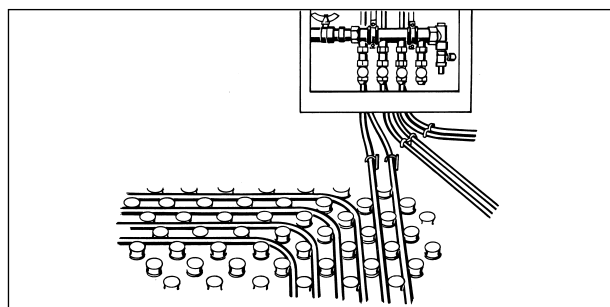
с рукояткой, арт. 151 95 96

50 мм: универсальный калибратор, арт. 151 95 98

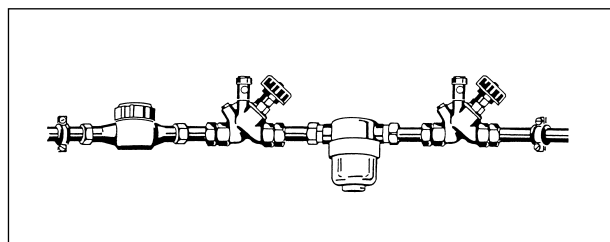
63 мм: универсальный калибратор, арт. 151 95 99



1



2



3

Внешний диаметр трубы x Толщина стенки	Интервал А	
∅ 14 x 2,0 мм	1,0 м	
∅ 16 x 2,0 мм	1,0 м	
∅ 18 x 2,0 мм	1,0 м	
∅ 20 x 2,5 мм	1,25 м	
∅ 26 x 3,0 мм	1,5 м	
∅ 32 x 3,0 мм	2,0 м	
∅ 40 x 3,5 мм	2,0 м	
∅ 50 x 4,5 мм	2,0 м	
∅ 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
∅ 14 x 2,0 мм	70 мм	42 мм	42 м
∅ 16 x 2,0 мм	80 мм	48 мм	49 мм
∅ 18 x 2,0 мм	90 мм	54 мм	72 мм
∅ 20 x 2,5 мм	100 мм	60 мм	79 мм
∅ 26 x 3,0 мм			88 мм
∅ 32 x 3,0 мм	С помощью уголков или сгибание специальным инструментом		
∅ 40 x 3,5 мм			
∅ 50 x 4,5 мм			
∅ 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	$\Delta L$	мм	
Коэффициент удлинения	$\alpha$	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	$\Delta L$	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.

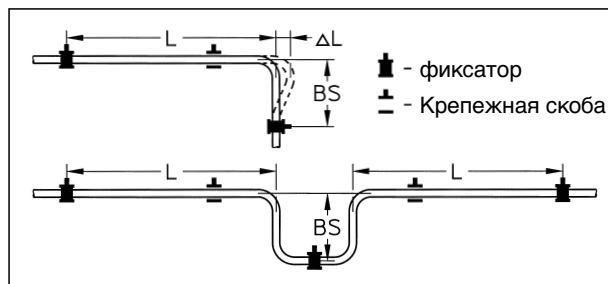
### 6 Объем воды в трубопроводе

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

### 7 Дополнительные указания

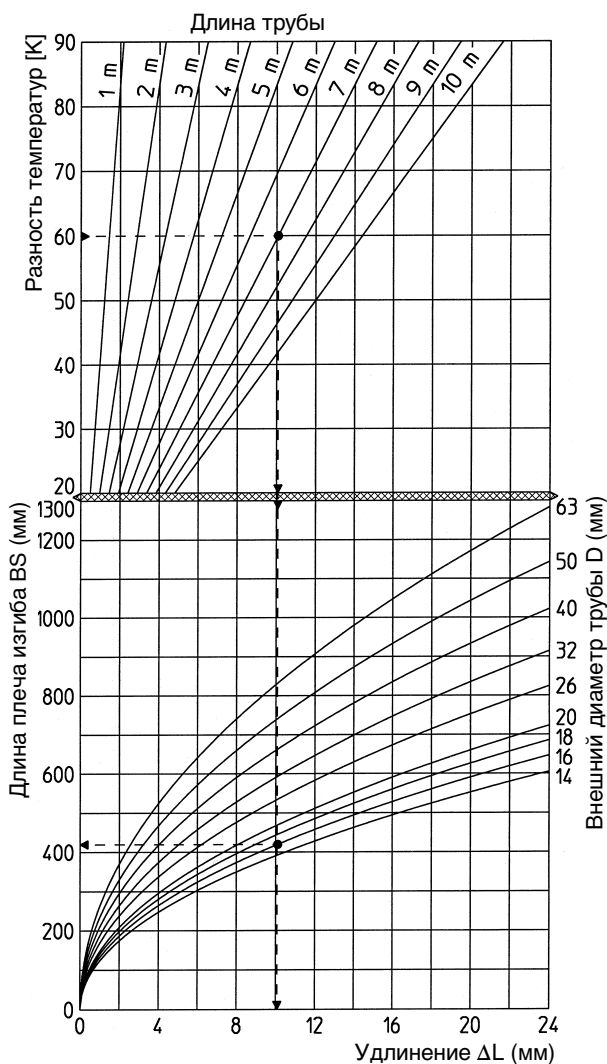
Дополнительные инструкции, а также указания по пожарной безопасности приведены в техническом паспорте на трубу. Необходимо соблюдать инструкции по монтажу соединений труб и по использованию монтажного инструмента.

### 8 Компенсация удлинений



### 9 Диаграмма для металлопластиковой трубы "Coripe" фирмы Oventrop

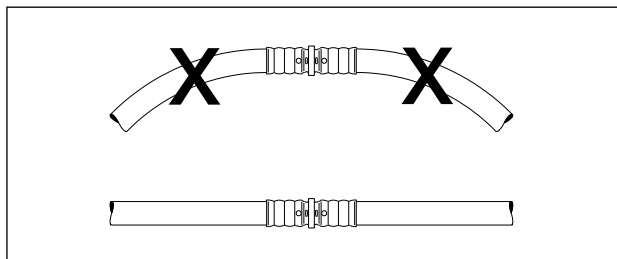
Определение теплового удлинения и плеча изгиба трубы



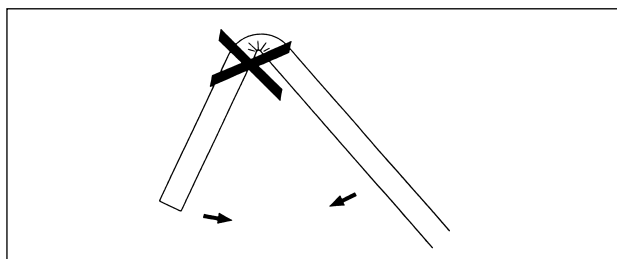
### 10 Объем воды, вес трубы

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

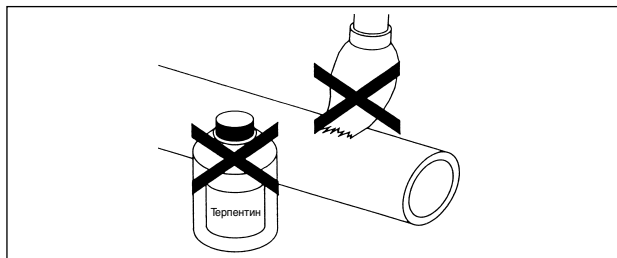
## 11 Дополнительные указания по использованию металлопластиковой трубы "Coripe"



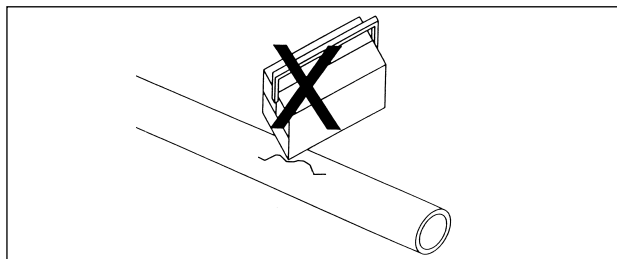
Использовать только пригодные для данной трубы фитинги, монтировать соединения только на прямых участках и ни в коем случае не в местах изгиба.



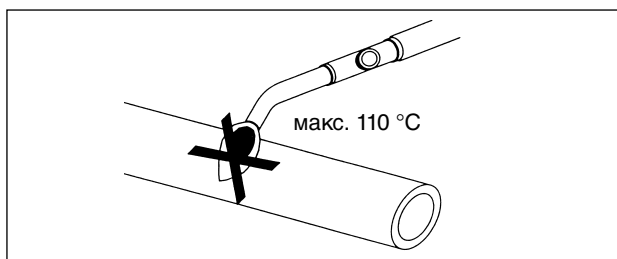
Трубу не перегибать, места излома, а также деформированные участки трубы необходимо удалять.



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



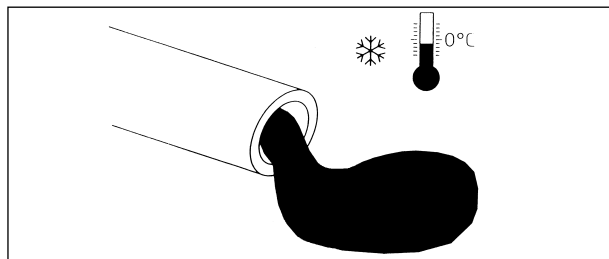
Защищать трубу от механических повреждений и деформаций.



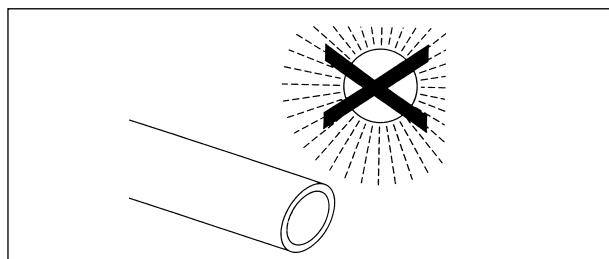
Не допускать температуру выше 110 °С.

### Важно:

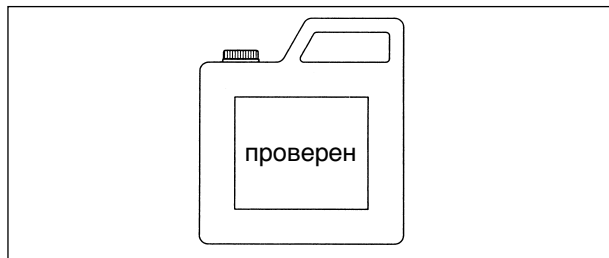
Необходимо соблюдать указания фирмы Oventrop и поставщиков других компонентов системы, а также существующие нормы и правила.



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

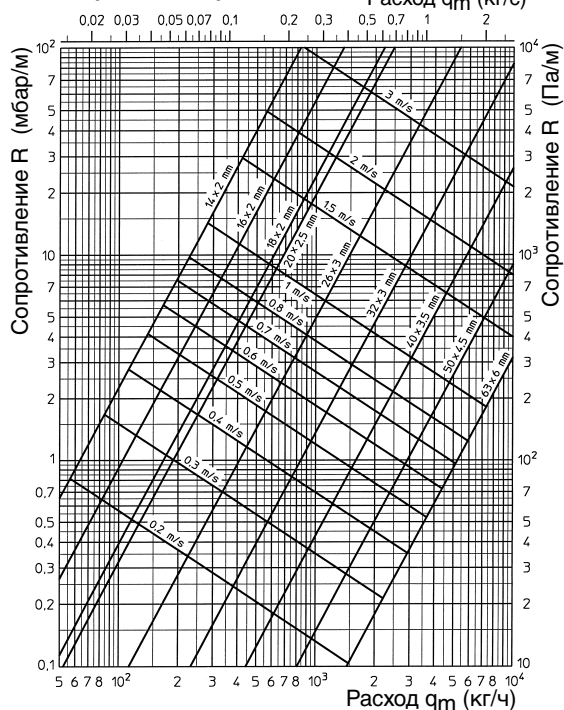


Защищать от прямых солнечных лучей, не складировать открыто, без защиты.



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.