



Металлопластиковая труба “Soripe”

Инструкция по укладке

1 Металлопластиковая труба “Soripe”

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 “Soripe” может монтироваться только в сочетании с резьбовыми соединениями “Cofit S” или пресс-фитингами “Cofit P/PD”.

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 потолок:

- 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. 1509567, или труборезом фирмы Oventrop, арт. 1509580 или 1509589.

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. 1509596

14, 16, 20, 26, 32 мм: универсальный калибратор, арт. 1509594

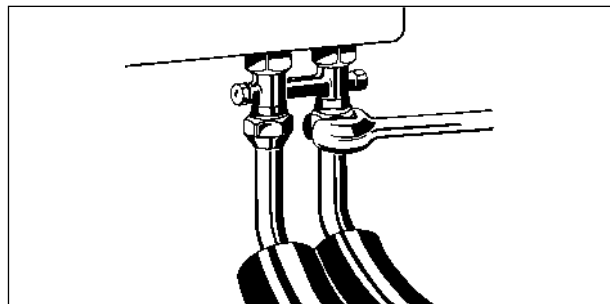
40 мм: универс. инструмент, арт. 1519593

или: инстр. для зачистки, арт. 1519595

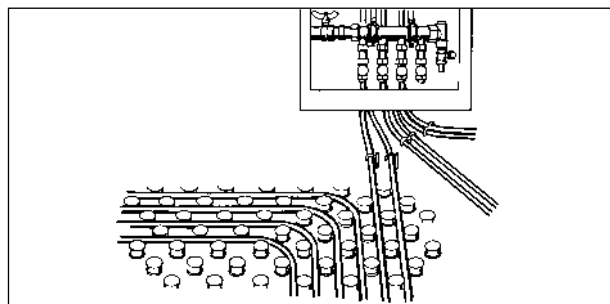
с рукояткой, арт. 1519596

50 мм: универсальный калибратор, арт. 1519598

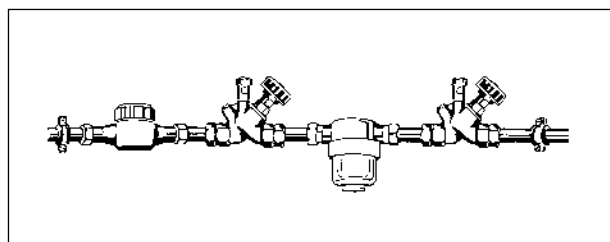
63 мм: универсальный калибратор, арт. 1519599



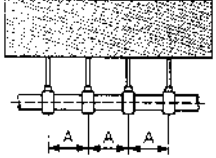
1



2



3

Внешний диаметр трубы x Толщина стенки	Интервал А	
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:

$$\alpha = 0,024 \text{ мм} / (\text{м} \cdot \text{K})$$

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

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

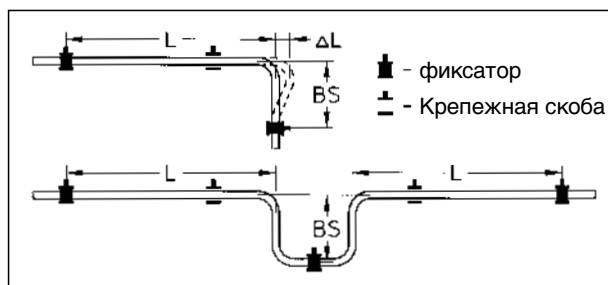
В таблице 10 представлены данные для расчета объема воды в трубопроводе.

7 Дополнительные указания

Дополнительные инструкции, а также указания по пожарной безопасности приведены в техническом паспорте на трубу.

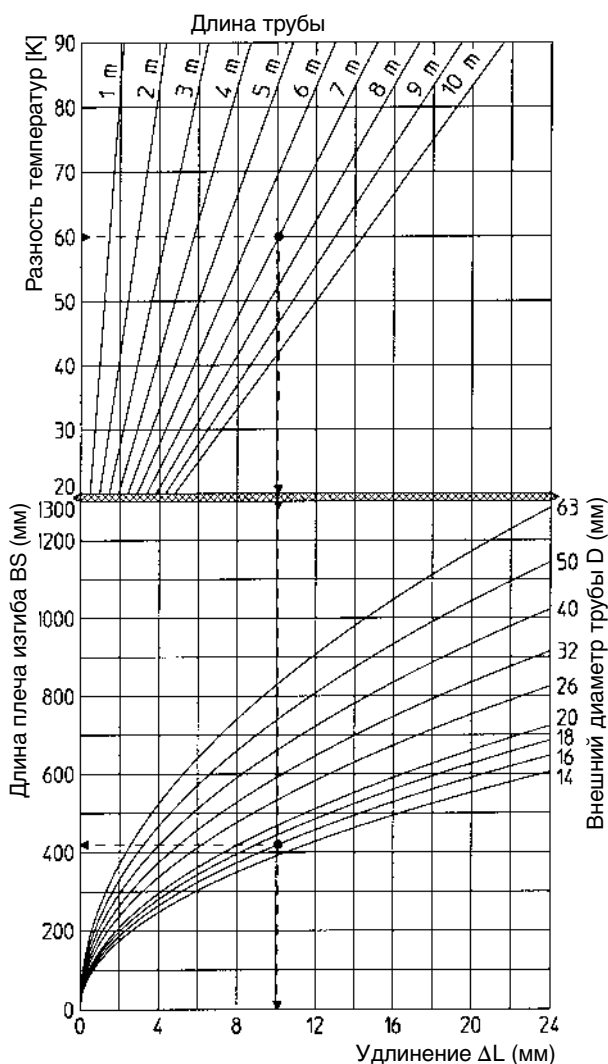
Необходимо соблюдать инструкции по монтажу соединений труб и по использованию монтажного инструмента.

8 Компенсация удлинений



9 Диаграмма для металлопластиковой трубы "Coripe" фирмы Oventrop

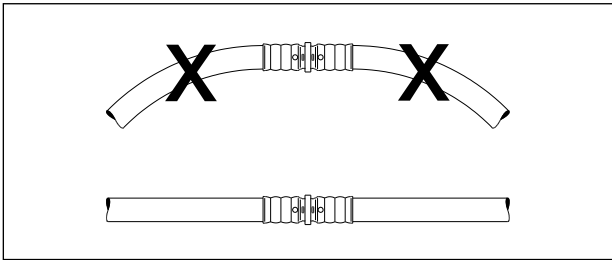
Определение теплового удлинения и плеча изгиба трубы



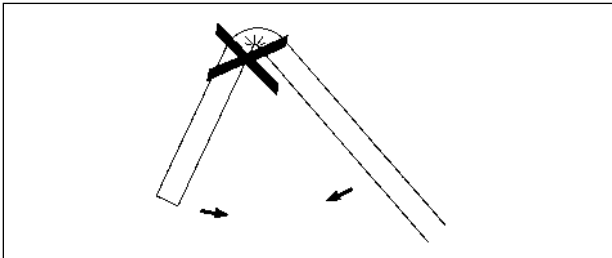
10 Объем воды, вес трубы

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

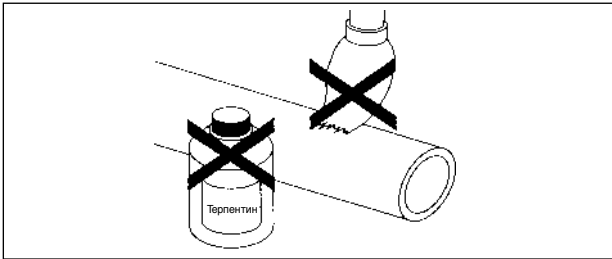
11 Дополнительные указания по использованию металлопластиковой трубы "Coripe"



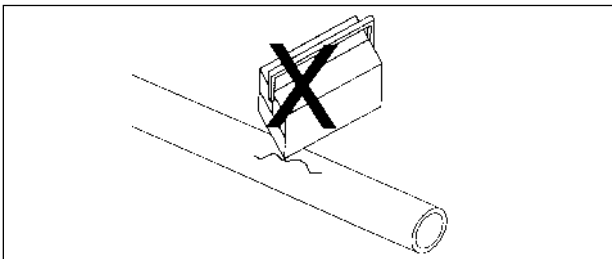
Использовать только пригодные для данной трубы фитинги, монтировать соединения только на прямых участках и ни в коем случае не в местах изгиба.



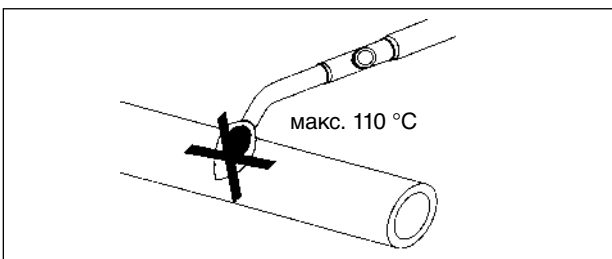
Трубу не перегибать, места излома, а также деформированные участки трубы необходимо удалять.



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



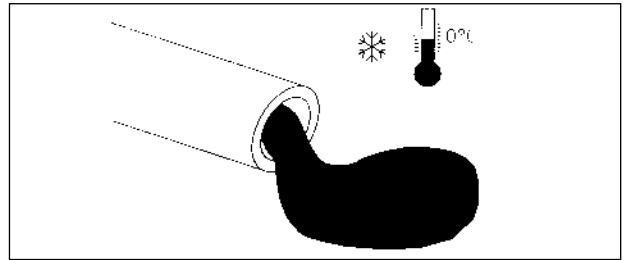
Защищать трубу от механических повреждений и деформаций.



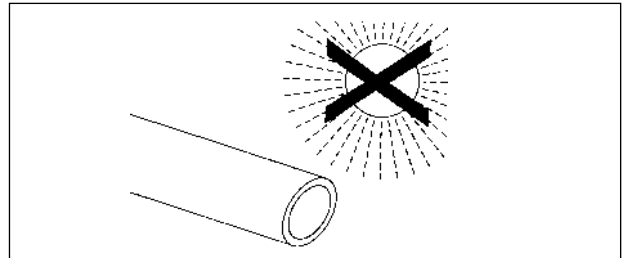
Не допускать температуру выше 110 °C.

Важно:

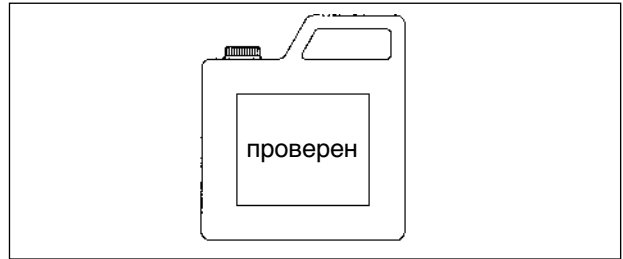
Необходимо соблюдать указания фирмы Oventrop и поставщиков других компонентов системы, а также существующие нормы и правила.



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)

