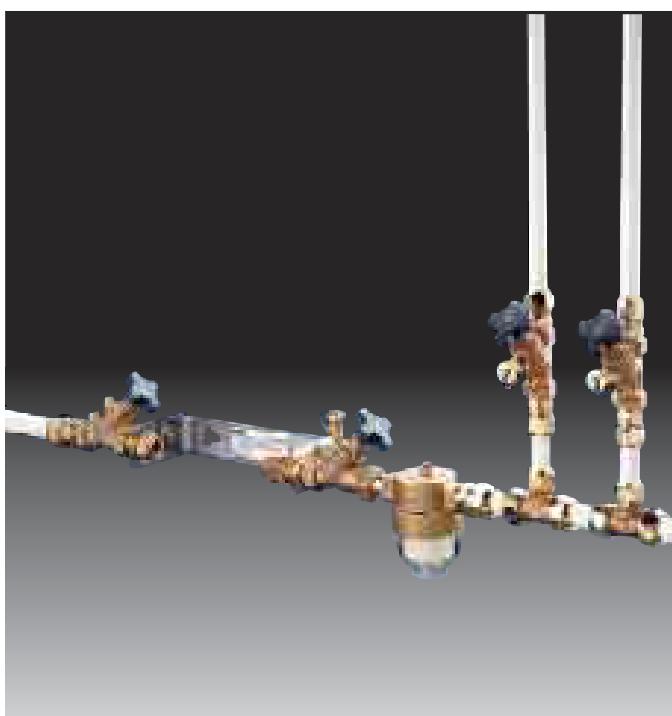


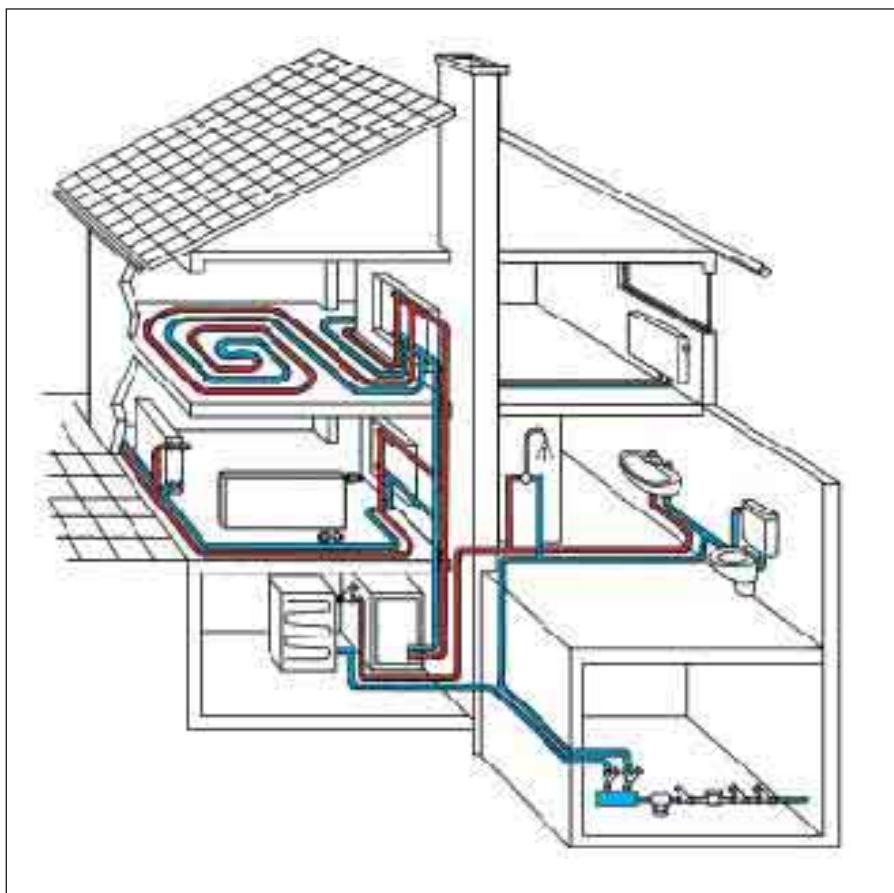


Система „Combi“  
Металлопластиковые трубы „Copipe“  
Присоединения „Cofit“



---

Содержание	Страница
<b>Содержание</b>	2
<b>Система "Combi"</b>	3
Подключение отопительных приборов	4
Напольное отопление	5
Системы водоснабжения	6
Металлопластиковые трубы "Copipe"	7
Монтажные инструменты для трубы "Copipe"	9
"Cofit" - типы присоединений арматуры	11
"Cofit P" - прессовые соединительные элементы для металлопластиковой трубы "Copipe"	12
"Cofit P" - Пресс-машина, пресс-клещи, комплектующие	17
"Cofit S" - резьбовые соединительные элементы для металлопластиковой трубы "Copipe"	18
"Cofit S" - резьбовые соединительные элементы для различных видов труб	20
"Cofit S" - монтажные шины, крепления, гребенки, комплектующие	22
<b>Руководство по монтажу</b>	24

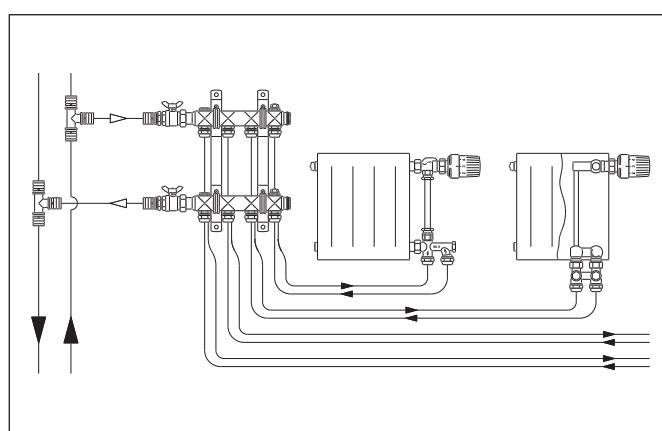


Система "Combi" включает в себя металлопластиковые трубы "Copipe", резьбовые присоединения "Cofit S" и прессовые присоединения "Cofit P", а также арматуру и комплектующие.

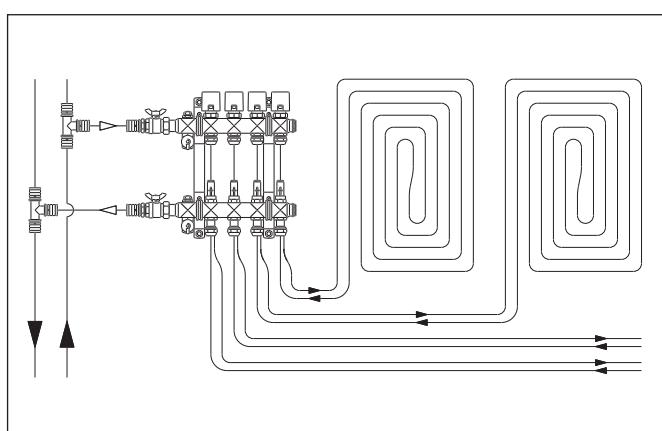
Преимущество системы "Combi" состоит в том, что она может применяться в различных целях. Одни и те же трубы и системные компоненты используются для подключения отопительных приборов, в системах напольного отопления, водоснабжения и в установках, использующих дожевую воду.

Все компоненты пригодны как для стояков, так и для поэтажной разводки. Достоинства системы:

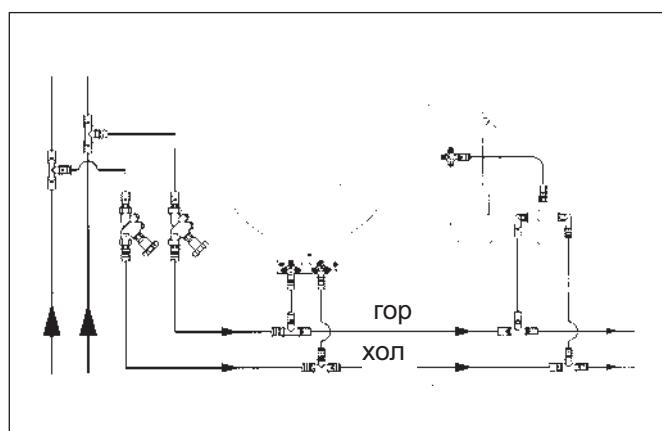
- универсальное применение труб и других компонентов системы
- унифицированная технология монтажа
- беспроблемное решение всех вопросов, так как все изделия поставляются одним поставщиком
- номинальное давление 16 бар, 20° или 10 бар, 95°C
- сертификат DVGW (рег. N: DW-8501AT2407 для Ø 18,50, и 63 мм в разработке)
- долговечность и герметичность (вследствие этого возможна прокладка под штукатуркой и цементным полом).
- утилизация гарантируется



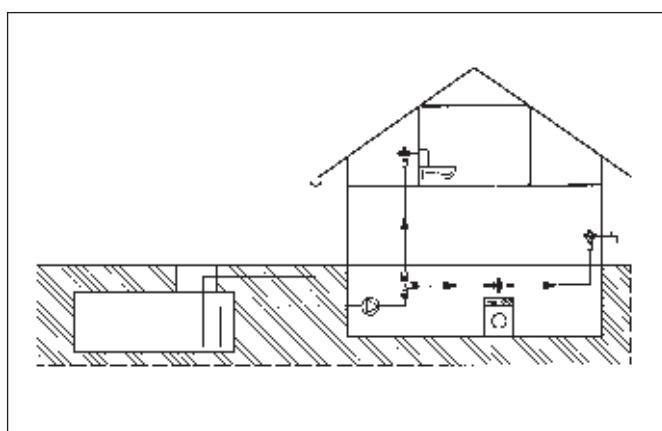
подключение радиаторов



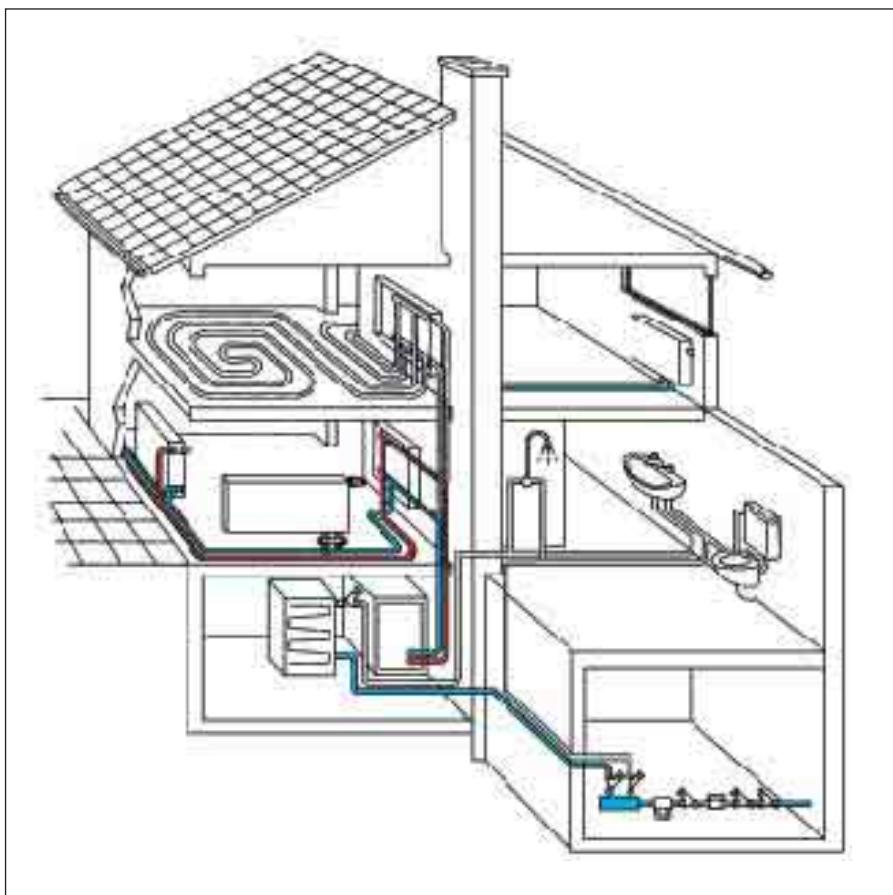
напольное отопление



системы водоснабжения

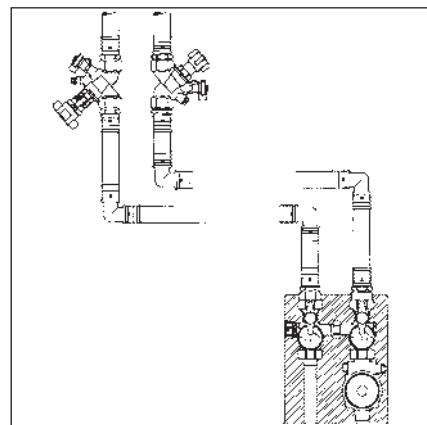


использование дождевой воды

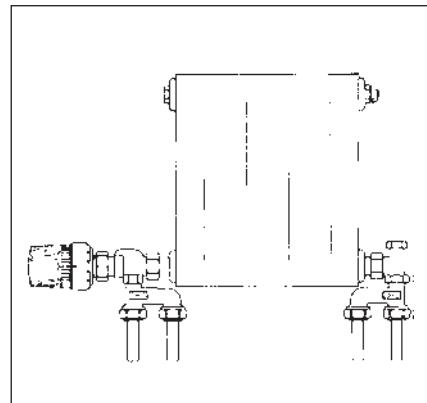


Система "Combi" используется для подключения отопительных приборов в центральных системах отопления (одно- и двухтрубные системы). Применяется для отопительных приборов с обычным подключением и со встроенным вентилем.

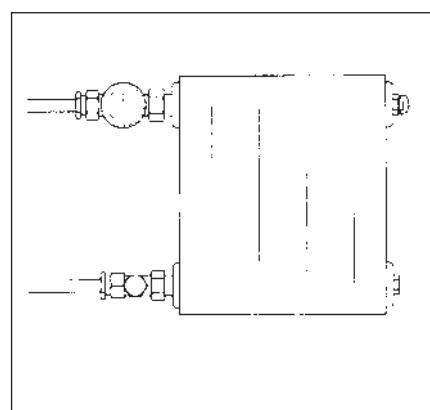
Эта область применения включает в себя наряду с трубами "Copipe" и соединительными элементами "Cofit" также гребенки, монтажные шкафы, арматуру для теплосчетчиков, арматуру для измерения расхода теплоносителя и прочую арматуру для отопительных приборов.



Стойки



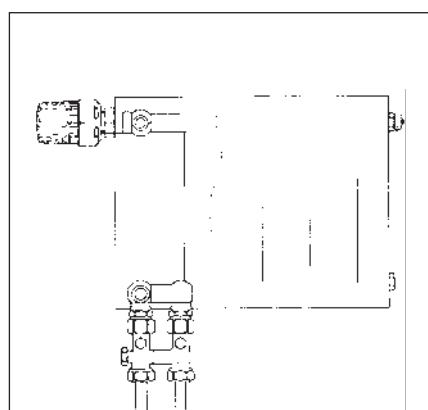
Напольное подсоединение с помощью h-элемента в 1- и 2-трубных системах



Боковое одностороннее подключение в двухтрубных системах отопления



Напольное подсоединение с помощью присоединительных насадок для 1- и 2-трубных систем



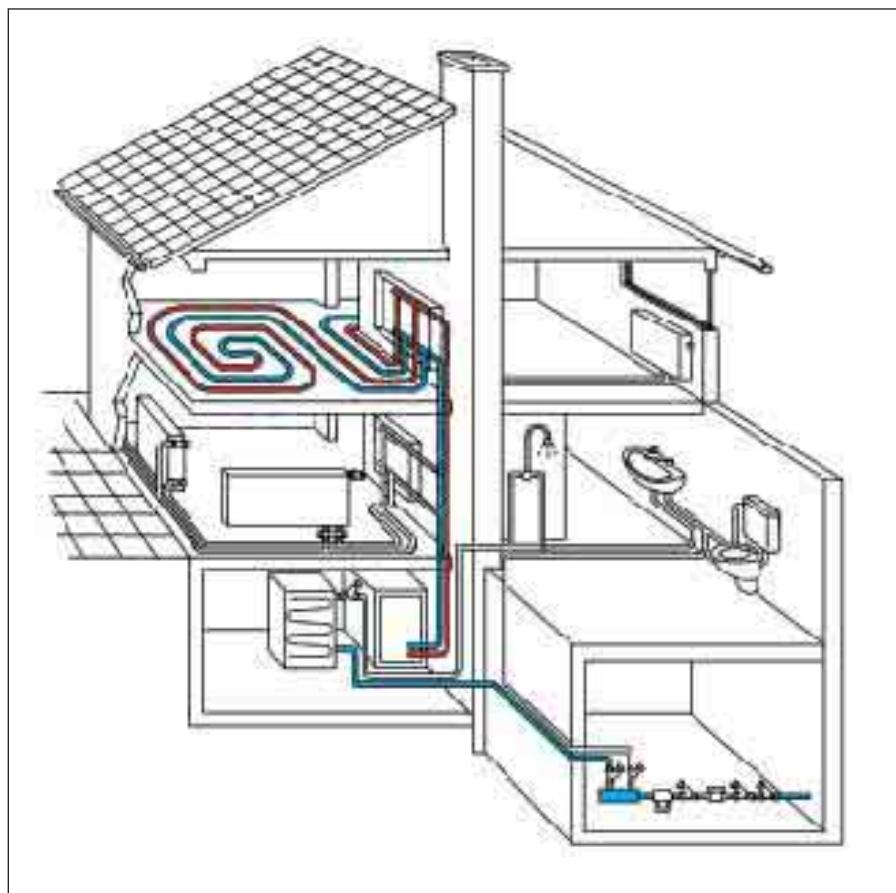
Подключение радиатора со встроенным вентилем в 1-и 2-трубных системах



Гребенка в монтажном шкафу для подсоединения радиаторов



Подключение регулирующей арматуры на стойках

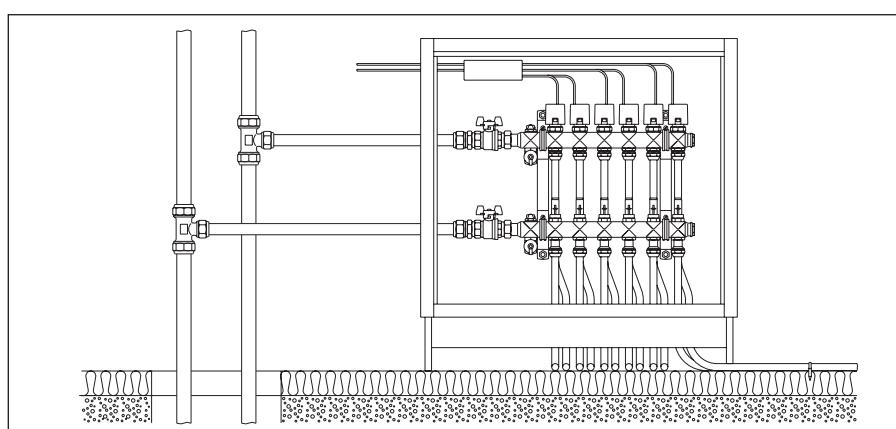


Система "Combi" может применяться для напольного отопления с принудительной циркуляцией. Трубы прокладываются по обычным теплоизолирующими плитам.

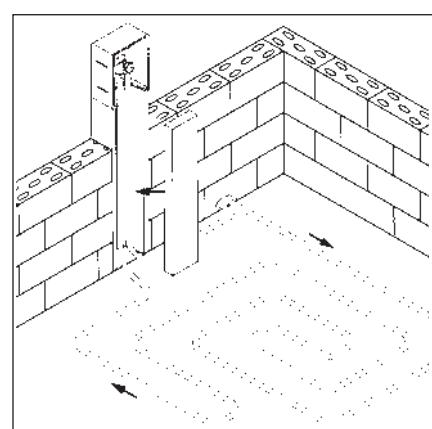
Эта область применения включает в себя наряду с трубами "Copipe" и соединительными элементами "Cofit" также необходимую регулирующую арматуру, устройства по регулировке температуры в отдельном помещении, гребенки, монтажные шкафы, арматуру для теплосчетчиков и арматуру для измерения расхода теплоносителя.

Для регулировки отдельного контура напольного отопления или в комбинации с отопительным прибором предлагается монтажный набор "Unibox". Несколько вариантов исполнений позволяют регулировать температуру помещения при различных способах организации отопительной системы.

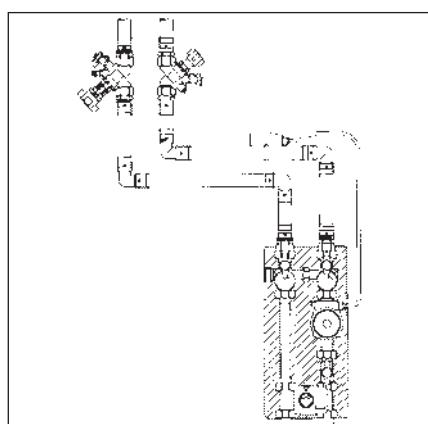
С помощью труб "Copipe", фитингов "Cofit" и системы "Unibox" возможен монтаж экономного, комфортабельного напольного отопления как в новых помещениях, так и при ремонте старых домов.



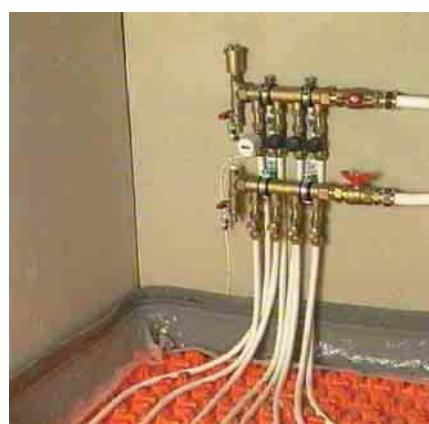
Гребенка на шесть контуров для напольного отопления



Напольное отопление с "Unibox"



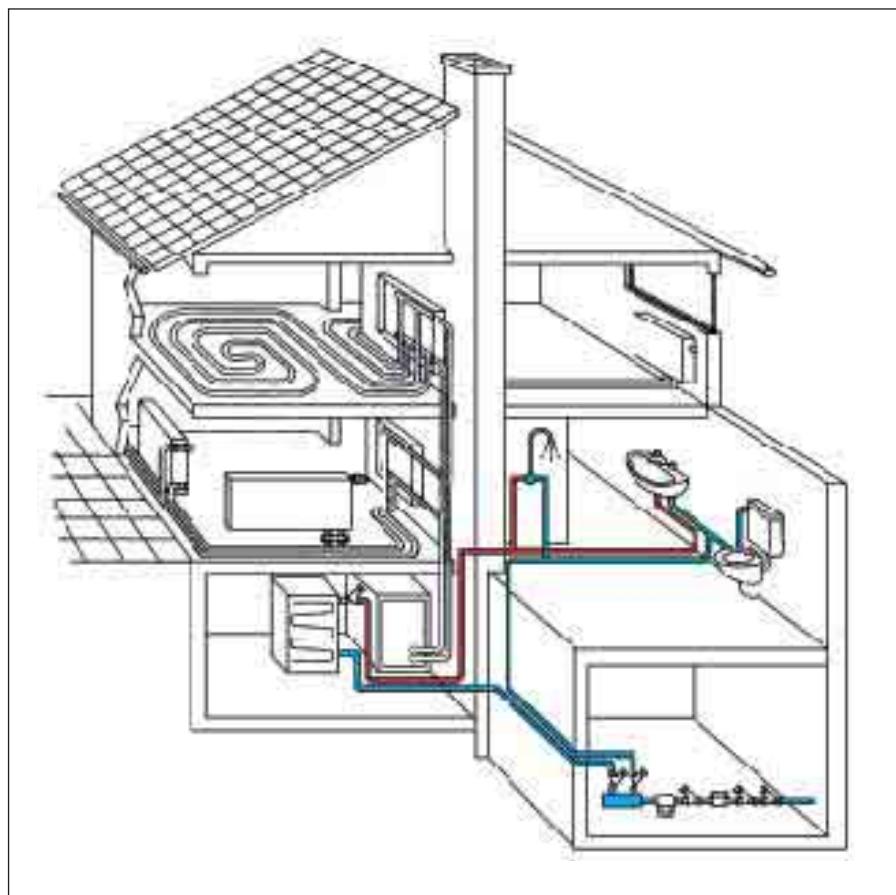
Стойки



Гребенка для напольного отопления с прокладкой труб в трублонесущей панели



Набор "Un box E" для регулирования комнатной температуры

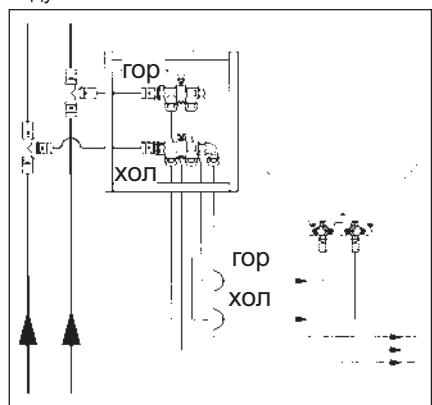


В водоснабжении система "Combi" может использоваться для прокладки труб к распределительной гребенке в подвале здания, для стояков, и для подключения сантехнических приборов.

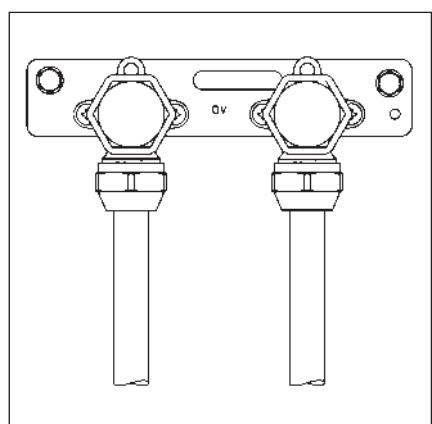
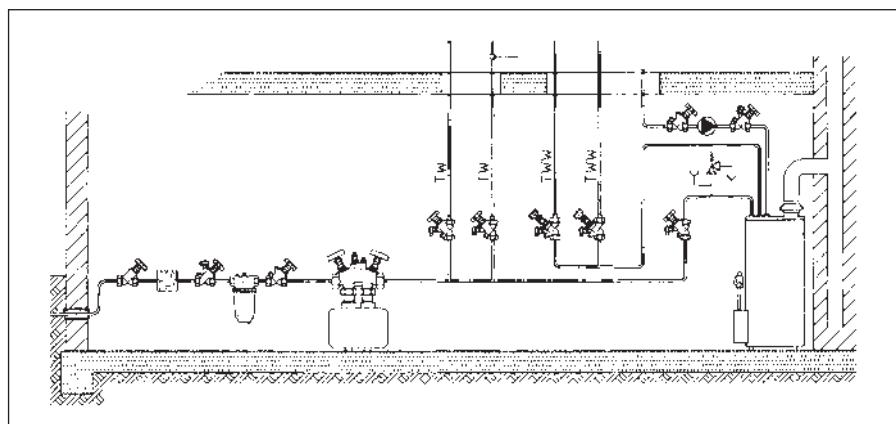
Эта область применения включает в себя наряду с трубами "Copipe" и соединительными элементами "Cofit" также крепежные элементы, вентили свободного потока, фильтры для очистки воды и прочую арматуру для систем водоснабжения.

Система "Combi" пригодна как для монтажа нового оборудования так и для совершенствования старых систем. Возможна комбинация с трубами из других материалов.

Благодаря высокому качеству и антикоррозийности можно использовать отдельные компоненты системы и в установках, использующих дожевую воду.



Монтаж гребенки для водоснабжения



Резьбовое соединение на монтажной шине

Трубы и арматура в системах питьевого водоснабжения



Монтаж арматуры с резьбовым соединением



Прессовое присоединение к гребенке "Aquamodul"



Прессовое соединение на монтажной шине

# Металлопластиковая труба „Copipe“



„Металлопластиковая труба „Copipe“



Металлопластиковая труба "Copipe" с защитой от конденсата



Знак DVGW, пер. номер DW-8501 AT 2407



Металлопластиковая труба „Copipe“ утилизируется системой INTERSEROH-Recycling-System SHK

Металлопластиковая труба "Copipe" имеет три слоя: полиэтилен-алюминий-полиэтилен .

Труба имеет сертификат качества DVGW.

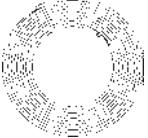
Все трубы имеют маркировку (название, размер, максимальное рабочее давление, максимальная рабочая температура, знак DVGW, структура трубы, закодированная дата изготавления, данные по метражу).

Преимущества "Copipe":

- одна труба для различных областей применения
- отсутствие диффузии кислорода
- антикоррозийность
- высокая стабильность формы
- гибкость, даже при низких температурах
- низкий коэффициент теплового линейного расширения
- небольшой вес
- долгий срок службы.

Размеры внешний диаметр x толщина стенки		Ду 10 14 x 2 мм	Ду 12 16 x 2 мм	Ду 15 18 x 2 мм	Ду 15 20 x 2,5 мм	Ду 20 26 x 3 мм	Ду 25 32 x 3 мм	Ду 32 40 x 3,5 мм	Ду 40 50 x 4 мм	Ду 50 63 x 4,5 мм
Проверено DVGW по техническим условиям W 542 и W 534	„Copipe“ PE-X/ AL/ PE-X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	„Cofit S“	X	X	находится в разработке	X	X	X			
	„Cofit P“		X		X	X	X			находится в разработке

(AL=алюминий, PE-X=полиэтилен усиленной молекулярной структуры)

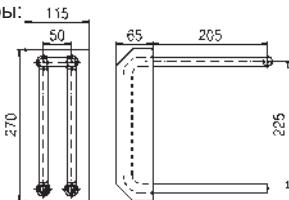
Размеры	Артикул	Примечания
Металлопластиковая труба Copipe белого цвета в бухтах		Область применения: системы центрального отопления с принудительной циркуляцией, напольное отопление, системы водоснабжения
Ду 10 14 x 2 мм 	длина бухты 50 м 150 10 54 длина бухты 100 м 150 01 54 длина бухты 200 м 150 02 54	макс. давление и температура: 10 бар, 95°C или 16 бар, 20°C Труба трехслойная металлопластиковая, устойчивая к диффузии кислорода: - внутренний слой-гигиенический, модифицированный полиэтилен - алюминиевая труба, сваренная встык - наружный защитный слой-модифицированный полиэтилен усиленной молекулярной структуры соединение слоев осуществляется специальным kleевым составом.
Ду 12 16 x 2 мм	длина бухты 50 м 150 10 55 длины бухты 100 м 150 01 55 длина бухты 200 м 150 02 55	
Ду 15 18 x 2 мм	длина бухты 100 м 150 01 58	
Ду 15 20 x 2,5 мм	длина бухты 50 м 150 10 60 длина бухты 100 м 150 01 60	Теплоизоляция трубопроводов осуществляется в соответствии с действующими законодательными и нормативно-техническими предписаниями с помощью стандартных материалов.
Ду 20 26 x 3 мм	длина бухты 50 м 150 10 66	
Ду 25 32 x 3 мм	длина бухты 50 м 150 10 72	
с защитой от конденсата 	длина бухты 50 м	
Ду 12 16 x 2 мм	150 11 55	
Ду 15 20 x 2,5 мм	150 11 60	
в защитной трубе длина бухты 50 м		Труба из полиэтилена, черная, является дополнительной защитой от повреждений и ультрафиолетового излучения.
Ду 10 14 x 2 мм	150 12 54	
Ду 12 16 x 2 мм	150 12 55	
Ду 15 20 x 2,5 мм	150 12 60	
в штангах		Противопожарная защита: в розничной продаже есть проверенные противопожарные системы класса R 90 для металлопластиковой трубы „Copipe“: - Противопожарная обмоточная лента Curaflam-Tape MP фирмы Doyma - межфазные перегородки типа 3088-ALU фирмы Doyma - трубная оболочка Conlit 150 и изоляционные пластины RS 800 фирмы Rockwool
Длина штанги: 5 м		
Ду 12 16 x 2 мм 20 штанг **	150 15 55	
Ду 15 20 x 2,5 мм 13 штанг **	150 15 60	
Ду 20 26 x 3 мм 7 штанг **	150 15 66	
Ду 25 32 x 3 мм 5 штанг **	150 15 72	
Ду 32 40 x 3,5 мм 9 штанг **	150 15 80	
Ду 40 50 x 4 мм 4 штанги **	150 15 82	
Ду 50 63 x 4,5 мм 4 штанги **	150 15 84	
** количество в упаковке		
<b>Зашитная труба гофрированная из полиэтилена низкого давления</b>		
300 мм, с надрезом	150 11 84	
<b>Блок присоединения отопительных приборов</b> с металлопластиковой трубой „Copipe“ 16 x 2,0 мм	101 56 45	Утилизация: металлопластиковая труба „Copipe“ утилизируется системой Interseroh SHK.
Изоляция из EPS набор=5 штук		
<b>„Multimodul“</b> Набор для подключения отопительного прибора	101 56 51	

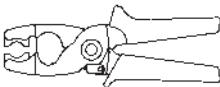
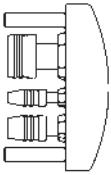
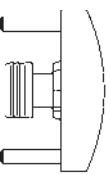
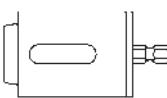
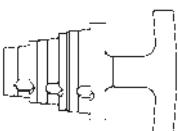
Для защиты труб в системе отопления

- при входе в бетонную стяжку
- при выходе из бетонной стяжки
- при пересечении швов бетонной стяжки

Для последующего присоединения отопительного прибора.

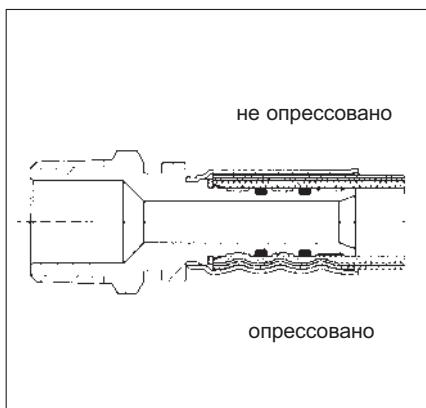
Размеры:



Наименование	Артикул	Примечания
		
для труб до 40 мм дополнительный режущий диск	<b>150 95 80</b> <b>150 95 88</b>	Режущий диск встроен в ручку Для арт. 150 95 80.
для труб до 63 мм дополнительный режущий диск	<b>150 95 89</b> <b>150 95 90</b>	Для арт. 150 95 89.
		
с лезвием для защитной трубы дополнительные лезвия для металлопластиковой трубы дополнительные лезвия для защитной трубы	<b>150 95 67</b> <b>150 95 68</b> <b>150 95 69</b>	<b>Ножницы для труб</b> диаметром до 20 мм
		
для трубы 14 x 2,0 мм для трубы 16 x 2,0 мм для трубы 20 x 2,5 мм для трубы 26 x 3,0 мм для трубы 32 x 3,0 мм	<b>150 95 94</b>	<b>Универсальный инструмент</b> стержень из нержавеющей инструментальной стали. Для калибровки и снятия фаски на внутреннем слое металлопластиковой трубы Oventrop „Copire“. Это обеспечивает оптимальное прилегание уплотнительного кольца и предотвращает его повреждение со стороны трубы.
		
для трубы 14 x 2,0 мм для трубы 16 x 2,0 мм для трубы 18 x 2,0 мм для трубы 20 x 2,5 мм для трубы 26 x 3,0 мм	<b>150 95 96</b>	
для трубы 40 x 3,5 мм	<b>151 95 93</b>	
		
для трубы 40 x 3,5 мм	<b>151 95 95</b>	<b>Калибратор</b> Для снятия фаски и калибровки из закаленной нержавеющей инструментальной стали
		
для трубы 40 x 3,5 мм для трубы 50 x 4,0 мм для трубы 63 x 4,5 мм	<b>151 95 96</b>	<b>Маховик</b> для калибратора
		
для трубы 40 x 3,5 мм для трубы 50 x 4,0 мм для трубы 63 x 4,5 мм	<b>150 95 97</b>	<b>Универсальный инструмент</b> для калибровки и снятия фаски
		
для трубы 14 x 2,0 мм для трубы 16 x 2,0 мм для трубы 20 x 2,5 мм для трубы 26 x 3,0 мм для трубы 32 x 3,0 мм	<b>150 95 70</b> <b>150 95 71</b> <b>150 95 73</b> <b>150 95 74</b> <b>150 95 75</b>	<b>Дополнительный стержень</b> Для калибровочного инструмента стержень из нержавеющей инструментальной стали

Наименование	Артикул	Примечание
	для трубы 14 x 2,0 мм для трубы 16 x 2,0 мм для трубы 20 x 2,5 мм	<b>150 95 61</b> <b>150 95 62</b> <b>150 95 63</b>  <b>Изгибная пружина</b> Длина 600 мм Предотвращает появление изломов трубы при изгибе концевых участков вручную на радиусы менее 5 наружных диаметров.
	14, 16, 18, 20 и 26 мм	<b>150 95 91</b>  <b>Трубогиб</b> Для труб с наружным диаметром  Для простого и плавного изгиба трубы с наружным диаметром от 14 до 26 мм, механическая передача усилия.  Для изгиба больших диаметров труб можно использовать инструмент других фирм, напр., Tube Bender Maxi фирмы Rothenberger
	№ 27/30 № 36/37 № 30/32	<b>150 95 85</b>  <b>Фиксирующий ключ</b> из алюминия  Для фиксации фитингов. Облегчает монтаж присоединений со стяжными кольцами.  <b>150 95 86</b>  Для фитингов G 3/4- или G 1-наружной резьбы  <b>140 10 91</b>  <b>Ключ для накидных гаек</b> Для монтажа присоединений со стяжными кольцами.

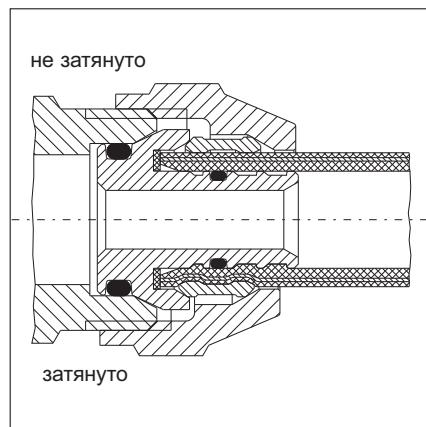
## „Cofit“ - типы присоединений арматуры



Прессовое соединение



Труба „Copipe“ с прессовым соединением



Соединение со стяжным кольцом для наружной резьбы



Труба „Copipe“ присоединяется к угольнику 90° „Cofit S“

Oventrop предлагает 2 вида соединений "Cofit": резьбовые соединения "Cofit S" и прессовые соединения "Cofit P".

Часть опорной втулки пресс-фитинга, соприкасающаяся с водой, устойчива к коррозии. Втулка имеет следующие особенности:

- углубления для тройной радиальной опрессовки служат восприятию силы растяжения
- насечки для восприятия силы кручения
- двойное О-образное уплотнение
- изоляция для предотвращения гальванической пары между слоем алюминия и фитингом.

Пресс-гильза из нержавеющей стали снабжена отверстиями для визуального контроля глубины вставки трубы, прочно соединена с фитингом. Гильза защищает опорную втулку от повреждений и облегчает монтаж (16-32 мм).

Преимущества "Cofit P":

- быстрая и легкость монтажа
- чистая технология соединений
- надежность за счет тройной опрессовки
- двойное О-образное уплотнение
- гальваническая изоляция фитинга и трубы
- наличие прессовой гильзы из нержавеющей стали
- визуальный контроль глубины вставки трубы
- все детали, соприкасающиеся с водой, изготовлены из бронзы
- номинальное давление 16 бар, 20°C или 10 бар, 95°C
- унифицированная технология монтажа
- долговечность и герметичность (вследствие этого возможна прокладка под штукатуркой и цементным полом)
- беспроблемное решение всех вопросов, так как все изделия от одного поставщика.

Части резьбовых фитингов "Cofit S", соприкасающиеся с водой, изготовлены из бронзы или высококачественной латуни, устойчивой к цинковой эрозии. Накидные гайки и стяжные кольца изготовлены из латуни.

Долгосрочная герметичность обеспечивается за счет сдавливания трубы и втулки в комбинации с О-образным уплотнением. Изолирующее кольцо обеспечивает гальваническую изоляцию алюминия и бронзы или латуни. Металлическое уплотнение к арматуре за счет конической поверхности втулки и дополнительного уплотнения.

Преимущества "Cofit S":

- единая программа соединений "Cofit S" для всех областей применения
- все соединяющиеся с водой части из антикоррозийных материалов
- легко разъединяемые соединения
- унифицированная технология монтажа
- универсальность присоединений
- чистая технология соединений.
- долговечность и герметичность (вследствие этого возможна прокладка под штукатуркой и цементным полом)
- беспроблемное решение всех вопросов, так как все изделия от одного поставщика.

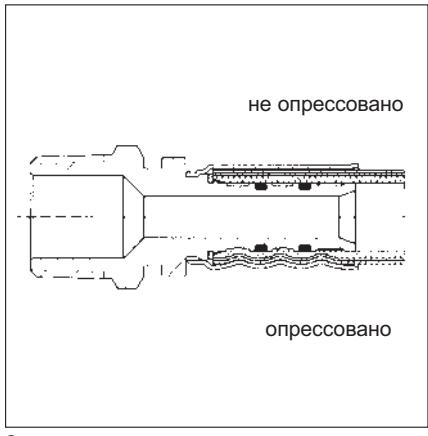
Размеры внешний диаметр x толщину стенки		DN 10 14 x 2 MM	DN 12 16 x 2 MM	DN 15 18 x 2 MM	DN 15 20 x 2,5 MM	DN 20 26 x 3 MM	DN 25 32 x 3 MM	DN 32 40 x 3,5 MM	DN 40 50 x 4 MM	DN 50 63 x 4,5 MM
Проверено DVGW рабочий лист W 542 и W 534	„Copipe“ PE-X/ AL/ PE-X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	„Cofit S“	X	X	В разра ботке	X	X	X			
	„Cofit P“		X		X	X	X	X		В разработке

(AL = алюминий, PE-X = полиэтилен усиленной молекулярной структуры)

## „Cofit P“ - прессовые соединительные элементы для металлопластиковой трубы „Copipe“



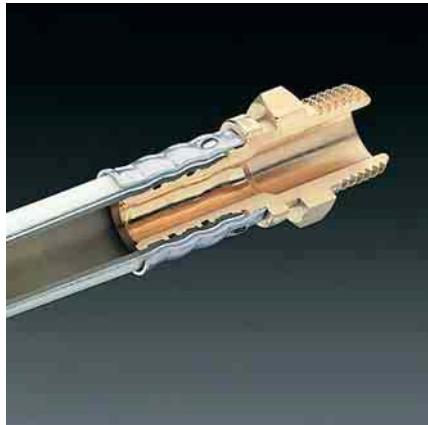
1



2



3



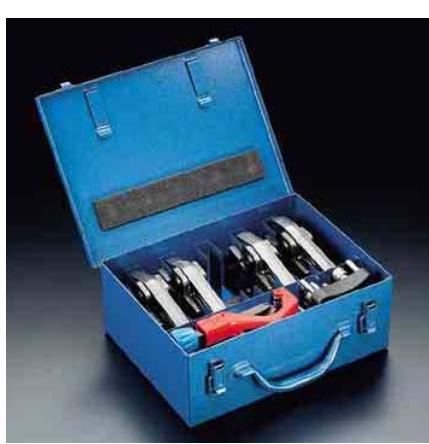
4



5



6



7

Система прессовых соединений "Cofit P" разработана специально для металлопластиковой трубы Copipe®.

Эта современная техника служит для надежного соединения труб и присоединения арматуры.

Опорная втулка пресс-фитинга изготовлена из бронзы, герметичность соединения обеспечивается двумя О-образными уплотнениями, изолирующее кольцо служит для отделения алюминиевого слоя трубы от фитинга. Насечки на втулке служат для восприятия силы кручения, поэтому даже при сильных перегрузках герметичность соединения сохраняется.

Пресс-гильза из нержавеющей стали прочно соединена с фитингом, снабжена отверстиями для визуального контроля глубины вставки трубы в фитинг (16-32 мм). Углубления на гильзе и втулке для тройной радиальной опрессовки обеспечивают герметичность соединения при воздействии силы растяжения и изгиба.

Различные исполнения фитингов позволяют соединять между собой трубы "Copipe" как одинаковых так и разных диаметров, монтировать отводы и переходы к трубам из других материалов. Применение таких антикоррозийных материалов как нержавеющая сталь, высококачественная латунь, устойчивая к цинковой коррозии, и бронза позволяют использовать пресс-фитинги "Cofit" во многих санитарно-технических системах зданий. Трубы и фитинги могут применяться, например, для подключения отопительных приборов, теплых полов, для водоснабжения и в системах, использующих дожевую воду.

Простой и быстрый монтаж соединений осуществляется стандартными пресс-машинами, обжимными клещами и пресс-петлями.

Способ монтажа описан в инструкции по применению фитингов.

1 "Cofit P" пресс-фитинги: тройники, угольники, муфты, прессовые соединения

2 Чертеж пресс-фитинга в разрезе

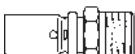
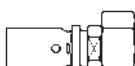
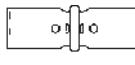
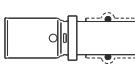
3 "Cofit P" пресс-фитинги для систем водоснабжения с креплениями для настенного монтажа и противошумовым кожухом, выпускное колено смывного бачка

4 Соединение трубы "Copipe" и фитинга "Cofit P" в разрезе

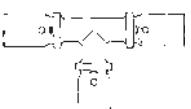
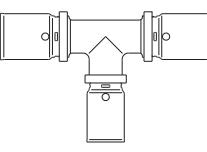
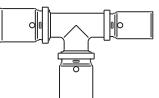
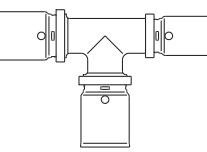
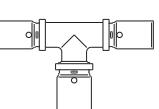
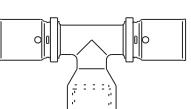
5 Металлопластиковая труба "Copipe" и пресс-муфта "Cofit P"

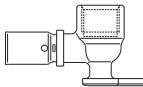
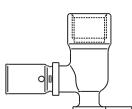
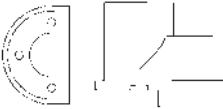
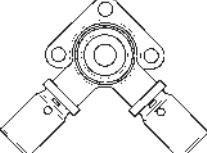
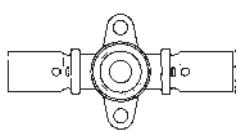
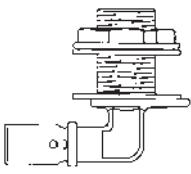
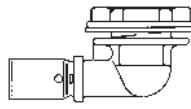
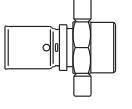
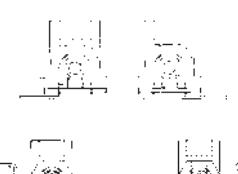
6 Обжимные клещи(совместимы с Polytherm и Velta)

7 Набор инструментов в чемодане: обжимные клещи, труборез, инструмент для калибровки и снятия фаски.

Наименование	Кол-во Артикул в упак.	Примечание
	Бронза, размеры 40 мм из латуни, стойкой к выщелачиванию цинка, пресс-гильза из нержавеющей стали.	„Cofit P“ пресс-фитинги и прессовые фасонные детали Допуск DVGW-per. № DW-85001AT2407.
	16 x 2,0 мм x R 1/2 20 x 2,5 мм x R 1/2	(10) 151 20 63 (10) 151 20 65
	16 x 2,0 мм x R 1/2 20 x 2,5 мм x R 1/2 20 x 2,5 мм x R 3/4 26 x 3,0 мм x R 3/4 26 x 3,0 мм x R1 32 x 3,0 мм x R1 40 x 3,5 мм x R 1 1/4 50 x 4,0 мм x R 1 1/2 63 x 4,5 мм x R 2	(10) 151 20 43 (10) 151 20 45 (10) 151 20 46 (5) 151 20 48 (5) 151 20 49 (5) 151 20 51 (10) 151 20 54 (10) 151 20 56 (10) 151 20 57
	16 x 2,0 мм x G 3/4 НГ 20 x 2,5 мм x G 3/4 НГ	(10) 151 21 63 (10) 151 21 65
	16 x 2,0 мм x G 3/4 НГ 20 x 2,5 мм x G 3/4 НГ 26 x 3,0 мм x G 1 НГ 32 x 3,0 мм x G 1 1/4 НГ 40 x 3,5 мм x G 1 1/2 НГ 50 x 4,0 мм x G 1 1/2 НГ 63 x 4,5 мм x G 2 НГ	(10) 151 21 43 (10) 151 21 45 (5) 151 21 47 (5) 151 21 49 (5) 151 21 51 (10) 151 21 52 (10) 151 21 53
	16 x 2,0 мм x Rp 1/2 20 x 2,5 мм x Rp 1/2 20 x 2,5 мм x Rp 3/4 26 x 3,0 мм x Rp 3/4 26 x 3,0 мм x Rp 1 32 x 3,0 мм x Rp 1 40 x 3,5 мм x Rp 1 1/4	(10) 151 22 43 (10) 151 22 45 (10) 151 22 46 (5) 151 22 47 (5) 151 22 48 (5) 151 22 49 (10) 151 22 52
	16 x 16 мм 20 x 20 мм 26 x 26 мм 32 x 32 мм 40 x 40 мм 50 x 50 мм 63 x 63 мм	(10) 151 25 43 (10) 151 25 45 (5) 151 25 46 (5) 151 25 47 (10) 151 25 48 (10) 151 25 49 (10) 151 25 50
	20 x 16 мм 26 x 16 мм 26 x 20 мм 32 x 20 мм 32 x 26 мм 40 x 20 мм 40 x 26 мм 40 x 32 мм 50 x 40 мм 50 x 32 мм 63 x 40 мм 63 x 50 мм	(10) 151 26 55 (5) 151 26 56 (5) 151 26 57 (5) 151 26 59 (5) 151 26 60 (5) 151 26 62 (5) 151 26 63 (5) 151 26 64 (10) 151 26 65 (10) 151 26 67 (10) 151 26 68 (10) 151 26 69
	16 x 2,0 мм x 15 мм 20 x 2,5 мм x 18 мм 20 x 2,5 мм x 22 мм 26 x 3,0 мм x 22 мм	(10) 151 40 43 (10) 151 40 45 (10) 151 40 46 (5) 151 40 47
		Прессовое соединение с наружной резьбой, никелированное Для вентилей и вентиляй на обратную подводку „Combi 2,3 и 4, а также для никелированной арматуры с внутренней резьбой 1/2“ других производителей.
		без покрытия Для арматуры с внутренней резьбой
		Прессовое соединение с накидной гайкой никелированное Со сферической уплотнительной поверхностью. Металлическое уплотнение конических поверхностей, напр., гребенки и арматура Oventrop с присоединением со стяжным кольцом G 3/4.
		Без покрытия Для арматуры Oventrop с плоским уплотнением.
		Прессовое соединение с внутренней резьбой Для перехода на другие виды труб и для присоединения арматуры с наружной резьбой, требуют уплотнения.
		Прессовая муфта
		Прессовая муфта с переходом
		Прессовое соединение с переходом Для перехода с медной трубы (опрессовка) на металлопластиковую трубу „Copipe“. Не предназначено для пайки.

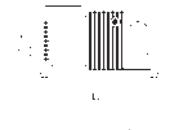
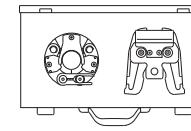
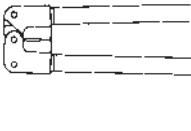
Наименование	Кол-во в упак.	Артикул	Примечание
16 x 2,0 мм x R 1/2 20 x 2,5 мм x R 1/2 20 x 2,5 мм x R 3/4 26 x 3,0 мм x R 3/4 26 x 3,0 мм x R1 32 x 3,0 мм x R1 40 x 3,5 мм x R 1 1/4 50 x 4,0 мм x R 1 1/2	(10) (10) (10) (5) (5) (5) (5) (5)	151 23 43 151 23 45 151 23 46 151 23 47 151 23 57 151 23 48 151 23 49 151 23 50	Прессовый угольник - переход с наружной резьбой Наружная резьба для уплотнения по DIN 2999.
16 x 2,0 мм x Rp 1/2 20 x 2,5 мм x Rp 1/2 20 x 2,5 мм x Rp 3/4 26 x 3,0 мм x Rp 3/4 26 x 3,0 мм x Rp 1 32 x 3,0 мм x Rp 1	(10) (10) (10) (5) (5) (5)	151 24 43 151 24 45 151 24 46 151 24 47 151 24 48 151 24 49	Прессовый угольник-переход с внутренней резьбой Внутренняя резьба для уплотнения по DIN 2999.
20 x 2,5 мм x Rp 3/4 26 x 3,0 мм x Rp 1	(10) (5)	151 27 45 151 27 47	Прессовый угольник с резьбовым соединением с внутренней резьбой например, для подключения металлопластиковой трубы „Copire“ к накопительному водонагревателю.
16 x 16 MM 20 x 20 MM 26 x 26 MM 32 x 32 MM 40 x 40 MM 50 x 50 MM 63 x 63 MM	(10) (10) (5) (5) (5) (5) (5)	151 28 43 151 28 45 151 28 47 151 28 49 151 28 51 151 28 52 151 28 53	Прессовый угольник 90°
32 x 32 MM 40 x 40 MM 50 x 50 MM 63 x 63 MM	(5) (5) (5) (5)	151 29 49 151 29 51 151 29 52 151 29 53	Прессовый угольник 45°

Наименование	Кол-во Артикул в упак.	Примечание	
	16 x 16 x 16 мм 20 x 20 x 20 мм 26 x 26 x 26 мм 32 x 32 x 32 мм 40 x 40 x 40 мм 50 x 50 x 50 мм 63 x 63 x 63 мм	(10) 151 30 43 (10) 151 30 45 (5) 151 30 46 (5) 151 30 47 (5) 151 30 48 (5) 151 30 49 (5) 151 30 50	Допуск DVGW reg. №. DW-8501AT2407. <b>Прессовый тройник</b>
	20 x 16 x 20 мм 26 x 16 x 26 мм 26 x 20 x 26 мм 32 x 16 x 32 мм 32 x 20 x 32 мм 32 x 26 x 32 мм 40 x 20 x 40 мм 40 x 26 x 40 мм 40 x 32 x 40 мм 50 x 40 x 50 мм 63 x 50 x 63 мм	(10) 151 31 55 (5) 151 31 56 (5) 151 31 57 (5) 151 31 58 (5) 151 31 59 (5) 151 31 60 (5) 151 31 62 (5) 151 31 63 (5) 151 31 64 (5) 151 31 65 (5) 151 31 66	<b>Прессовый тройник с уменьшенным отводом</b>
	20 x 20 x 16 мм 26 x 26 x 20 мм	(10) 151 32 55 (5) 151 32 57	<b>Прессовый тройник с уменьшенным проходом</b>
	20 x 16 x 16 мм 26 x 16 x 20 мм 26 x 20 x 20 мм 32 x 20 x 26 мм 40 x 26 x 32 мм 50 x 40 x 40 мм 63 x 50 x 50 мм	(10) 151 33 54 (5) 151 33 56 (5) 151 33 58 (5) 151 33 61 (5) 151 33 65 (5) 151 33 67 (5) 151 33 69	<b>Прессовый тройник с уменьшенным проходом и отводом</b>
	16 x 20 x 16 мм 20 x 26 x 20 мм 26 x 32 x 26 мм	(10) 151 34 54 (5) 151 34 57 (5) 151 34 60	<b>Прессовый тройник с увеличенным отводом</b>
	16 x Rp 1/2 x 16 мм 20 x Rp 1/2 x 20 мм 26 x Rp 1/2 x 26 мм 32 x Rp 1/2 x 32 мм 40 x Rp 1/2 x 40 мм 50 x Rp 3/4 x 50 мм 63 x Rp 1 x 63 мм	(10) 151 36 43 (10) 151 36 45 (5) 151 36 47 (5) 151 36 49 (5) 151 36 52 (5) 151 36 53 (5) 151 36 54	<b>Прессовый тройник-переход с внутренней резьбой</b>

Наименование	Кол-во Артикул в упак.	Примечания	
	16 x 2,0 mm x Rp 1/2 20 x 2,5 mm x Rp 1/2 20 x 2,5 mm x Rp 3/4	(10) 151 70 53 (10) 151 70 55 (10) 151 70 56	„Cofit P“ Прессовые отводы Бронза, пресс-гильза из нержавеющей стали DVGW-Reg.-Nr. DW-8501AT2407.  Прессовый отвод 90°с креплением, уменьшенный размер Для присоединения приборов и арматуры
	16 x 2,0 mm x Rp 1/2 20 x 2,5 mm x Rp 1/2	(10) 151 70 43 (10) 151 70 45	Прессовый отвод 90°с креплением, увеличенный размер
		(10) 151 80 70	Набор шумоизоляционных кожухов Для отводов с креплением арт. № 151 70 43 и 151 70 45.
	16 x 16 mm x Rp 1/2 20 x 20 mm x Rp 1/2	(10) 151 71 43 (10) 151 71 45	Прессовый угольник с креплением
	16 x 16 mm 20 x 20 mm	(10) 151 72 43 (10) 151 72 45	Прессовое соединение с креплением, проходное
	16 x 2,0 mm x Rp 1/2 20 x 2,5 mm x Rp 1/2	(10) 151 73 43 (10) 151 73 45	Прессовый угольник 90°для прохода через стену с крепежным комплектом G 3/4
	16 x 2,0 mm x Rp 1/2	(10) 151 74 43	Выпускное колено встроенного смыивного бачка с прессовым соединением С крепежным комплектом G 3/4
	16 x 2,0 mm x Rp 1/2 20 x 2,5 mm x Rp 1/2	(10) 151 76 43 (10) 151 76 45	Прессовое соединение с внутренней резьбой С защитой от кручения, под штукатурку, напр. при наружных точках отбора.
	Отвод с креплением Межосевое расстояние		„Cofit P“-монтажная шина с отводами и шумоизоляционными кожухами
	16 x 2,0 mm x Rp 1/2 80 mm	(5) 151 81 84	С плоским крепежом
	16 x 2,0 mm x Rp 1/2 100 mm	(5) 151 81 85	С плоским крепежом
	16 x 2,0 mm x Rp 1/2 153 mm 20 x 2,5 mm x Rp 1/2 153 mm	(5) 151 81 86 (5) 151 81 87	С изогнутым крепежом

Гребенка для систем водоснабжения и комплектующие  
стр. 23

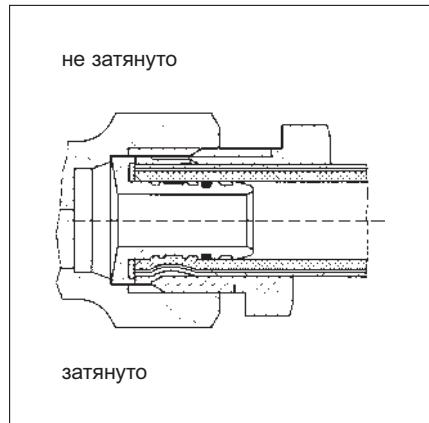
„Cofit P“  
Пресс-машина, обжимные клещи, комплектующие

Наменование	Артикул	Примечание
		<b>Прессовый инструмент</b> для прессовых фитингов „Cofit P“ и металлопластиковой трубы „Copipe“
пресс-машина 230 V (для подключения к электросети)	151 94 80	<b>Пресс-машина</b> В жестяном чемодане, предусмотрено 6 пазов для хранения обжимных клещей.
		Запасные пресс-машины без жестяного чемодана поставляются по запросу.
пресс-машина с аккумулятором 12 В зарядное устройство для аккумулятора аккумулятор 2,0 ампер-час	151 94 75	В жестяном чемодане.
	151 94 86	Запасные пресс-машины без жестяного чемодана и принадлежностей поставляются по запросу.
12B/2.0 ампер-час	151 94 87	<b>Зарядное устройство для аккумулятора.</b>
	151 94 90	<b>Аккумулятор</b>
из листовой стали содержимое: обжимные клещи 16, 20, 26, 32 мм труборез универсальный инструмент для калибровки и снятия фаски		<b>Набор пресс-принадлежностей в жестяном чемодане</b>
	151 94 91 151 94 92 151 94 93 151 94 94	<b>Обжимные клещи</b> Применяются в комплекте с пресс- машиной Oventrop 230 В и 12 В. Обжимные клещи Oventrop могут устанавливаться в пресс-машины следующих фирм: Geberit тип PWH75, Inno-P, Klauke типы UAP1, UAP2, UP2EL, Mannesmann/Novopress типы EFP1, EFP2, AFP2, Polytherm, Rems, Roller, Rothenberger, Unicor, Velta, Viega тип 2.
типа H 40 A (4G), для трубы Ø 40 мм	151 94 96	<b>Пресс-петля со вспомогательными клещами</b> В жестяном чемодане.
	151 94 97	Применяются в комплекте с пресс- машиной Oventrop 230 В и 12 В или с пресс-машинами следующих фирм : Geberit тип PWH75, Klauke тип UAP2, Mannesmann/Novopress типы EFP1, EFP2, ECO1, AFP2, ACO1, Rems, Viega тип 2.
	151 94 82	<b>Ручной пресс-инструмент</b> Подходящие клещи: Арт.№ 151 94 91 (Ø 16 мм) Арт.№ 151 94 92 (Ø 20 мм) Арт.№ 151 94 93 (Ø 26 мм) с 2 дополнительными отверстиями
	151 94 50 151 94 63	<b>Пресс-петля</b> Применяется в комплекте с пресс- машиной Oventrop 12 В или с пресс- машинами следующих фирм: Klauke тип UAP2, Mannesmann/Novopress типов EFP2, ECO1, AFP2, ACO1.
	151 94 98	<b>Клещи для пресс-петли</b>
	151 94 99	<b>2 пресс-петли и клещи в жестяном чемодане</b>

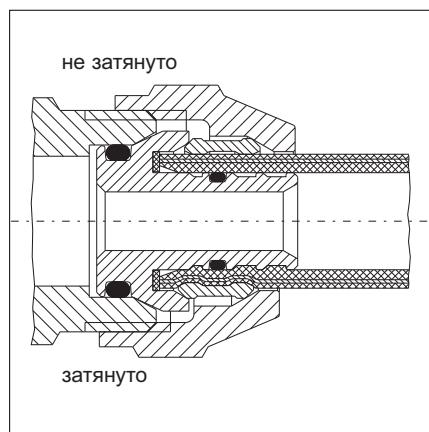
## „Cofit S“ - резьбовые соединительные элементы для металлопластиковой трубы „Copipe“



1



2



4



3



5

Система резьбовых присоединений со стяжными кольцами "Cofit S" разработана специально для металлопластиковой трубы "Copipe" фирмы Oventrop. Она позволяет присоединять к трубе арматуру с внутренней и наружной резьбой. Применение бронзы и устойчивой к выщелачиванию латуни в частях фитингов, соприкасающихся с водой, обеспечивает их универсальное использование для отопления, водоснабжения, в системах, использующих дожевую воду и для промышленных целей.

Присоединение "Cofit S" для арматуры с наружной резьбой состоит из штуцера, стяжного кольца и накидной гайки. Штуцер имеет коническую поверхность и дополнительное кольцо, служащее дополнительным уплотнением к металлическому, образующемуся между конусом и арматурой.

Сила нажима накидной гайки на стяжное кольцо обеспечивает как герметичность соединения фитинга с трубой, так и противодействие силе растяжения. Тefлоновое кольцо на штуцере предотвращает контактную коррозию с алюминиевым слоем трубы. Соответствие высоким требованиям, предъявляемым к системам водоснабжения немецким контролирующим органом DVGW, подтверждается сертификатом, рег. номер DW-8501AT2407.

Присоединение со стяжным кольцом для арматуры с внутренней резьбой имеет вместо накидной гайки нажимной винт. Штуцер обеспечивает герметичность металлического уплотнения присоединения к арматуре за счет давления, оказываемого нажимным винтом.

Для арматуры, которую нельзя напрямую присоединить к трубе с помощью присоединений со стяжными кольцами (например, арматура с плоским уплотнением с наружной или внутренней резьбой), используются ниппели-переходы.

При этом необходимо соблюдать инструкцию по монтажу (см. также стр.24).

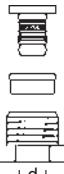
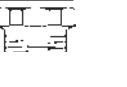
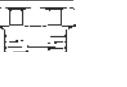
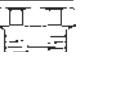
**1** Присоединение со стяжным кольцом "Cofit S" для внутренней резьбы, штуцер из бронзы или устойчивой к выщелачиванию латуни, стяжное кольцо из латуни, нажимной винт из латуни, никелированный или без покрытия.

**2** Присоединение к внутренней резьбе в разрезе

**3** Присоединение со стяжным кольцом "Cofit S" для наружной резьбы, штуцер из бронзы или устойчивой к выщелачиванию латуни, стяжное кольцо из латуни, накидная гайка из латуни, никелированная или без покрытия.

**4** Присоединение к наружной резьбе в разрезе.

**5** Переходы и штуцер "Cofit S" из бронзы, никелированные или без покрытия

Наименование	Кол-во	Артикул	Примечание
<b>d x s</b>			
	14 x 2 16 x 2	мм x G 1/2 HP мм x G 1/2 HP	(10) 150 73 54 (10) 150 73 55
<b>Присоединение со стяжным кольцом „Cofit S“, для внутренней резьбы</b>			
			
	14 x 2 16 x 2 18 x 2 20 x 2,5 14 x 2 16 x 2 20 x 2,5 26 x 3 32 x 3	мм x G 3/4 HG мм x G 1 HG мм x G 1 1/4 HG	(10) 150 79 54 (10) 150 79 55 (10) 150 79 58 (10) 150 79 60 (10) 150 79 74 (10) 150 79 75 (10) 150 79 80 (10) 150 79 83 (10) 150 79 85
<b>Присоединение со стяжным кольцом „Cofit S“, для наружной резьбы 3/4"-евроконус</b>			
			
	14 x 2 16 x 2 18 x 2 20 x 2,5	мм x G 3/4 HG мм x G 3/4 HG мм x G 3/4 HG мм x G 3/4 HG	(10) 150 79 34 (10) 150 79 35 (10) 150 79 38 (10) 150 79 40
2 шт. в комплекте, металлическое уплотнение + уплотнительное кольцо, штуцер из устойчивой к выщелачиванию латуни, стяжное кольцо и накидная гайка из латуни, накидная гайка никелированная			
<b>Ниппель-переход „Cofit S“</b>			
			
	R 3/8 R 1/2 R 3/4 R 3/8 R 1/2 R 3/4 R 1 R 1	x G 3/4 HP x G 1 HP x G 1 HP x G 1 1/4 HP	(25) 150 31 61 (25) 150 31 62 (25) 150 31 64 (25) 150 31 51 (25) 150 31 52 (10) 150 31 55 (10) 150 31 57 (10) 150 31 56
<b>Переход „Cofit S“</b>			
			
	G 5/8 BP G 3/4 BP G 1 BP G 1 1/4 BP	x G 3/4 HP x G 3/4 HP x G 1 HP x G 1 1/4 HP	(25) 150 30 53 (25) 150 30 54 (10) 150 30 55 (10) 150 30 56

d = внешний диаметр  
s = толщина стенки

„Cofit S“ - резьбовые соединительные элементы  
для различных видов труб



1



2



3



4



5



6



7



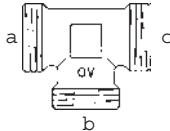
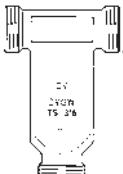
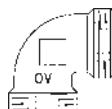
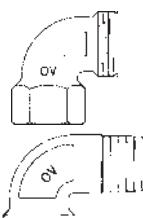
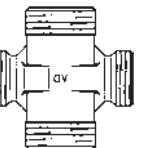
8

При прокладке различных трубопроводов, например, стояков или поэтажной разводки, требуются различные виды резьбовых фитингов и фасонных деталей. Фирма Oventrop предлагает для этого обширный ассортимент изделий, которые могут применяться как для водоснабжения, так и в отопительных системах. Они также изготовлены из высококачественного материала - бронзы и имеют, как часть системы "Combi", допуск DVGW, рег. № 8501AT2407.

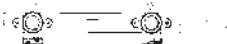
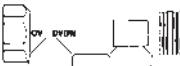
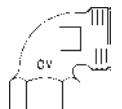
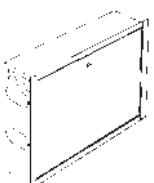
Соединительные части этих деталей имеют коническую или плоскую поверхность и цилиндрическую часть с уплотнительным кольцом. Такая техника позволяет присоединять к фитингам и фасонным деталям металлогипсиковую трубу всех диаметров с помощью соответствующих присоединений со стяжными кольцами.

Медные, стальные и пластиковые трубы могут также присоединяться к данным фитингам и фасонным деталям с помощью присоединений со стяжными кольцами для наружной резьбы с накидной гайкой 3/4".

- 1 Двойной ниппель из бронзы
- 2 Переход из бронзы
- 3 Тройник из бронзы
- 4 Тройник обычный с обводным участком из бронзы
- 5 Угольник 90° из бронзы
- 6 Угольник - переход 90° из бронзы
- 7 Крестовидное соединение из латуни
- 8 Гребенка для водоснабжения из бронзы

Наименование	Кол-во	Артикул	Примечание
Допуск DVGW рег.№. DW-8501AT2407 из бронзы			<b>Резьбовые фитинги и фасонные детали</b> для поэтажной разводки
	G 3/4 HP x G 3/4 HP G 1 HP x G 1 HP G 1 1/4 HP x G 1 1/4 HP G 1 HP x G 3/4 HP G 1 1/4 HP x G 1 HP G 1 1/4 HP x G 3/4 HP	(25) (10) (10) (10) (10) (10)	<b>Двойной ниппель</b> редукционный
	G 3/4 HP x Rp 1/2 G 3/4 HP x Rp 3/4 G 1 HP x Rp 1 G 1 1/4 HP x Rp 1 1/4	(25) (25) (10) (10)	<b>Переход</b> под внутреннюю резьбу с уплотнением
	<b>a</b> G 3/4 x G 3/4 x G 3/4 G 1 x G 1 x G 1 G 1 1/4 x G 1 1/4 x G 1 1/4  <b>b</b> G 1 x G 1 x G 3/4 G 1 x G 3/4 x G 1 G 1 x G 3/4 x G 3/4 G 3/4 x G 1 x G 3/4  <b>c</b> G 1 1/4 x G 1 1/4 x G 1 G 1 1/4 x G 1 1/4 x G 1 G 1 1/4 x G 1 x G 1 G 1 x G 1 1/4 x G 1 G 1 1/4 x G 1 1/4 x G 3/4 G 1 1/4 x G 3/4 x G 1 1/4 G 1 1/4 x G 3/4 x G 3/4 G 3/4 x G 1 1/4 x G 3/4  G 1 1/4 x G 1 x G 3/4 G 1 1/4 x G 3/4 x G 1 G 1 x G 1 1/4 x G 3/4	(10) (10) (5) (10) (10) (10) (10) (10) (10) (5) (5) (5) (5) (5) (5) (5) (5)	<b>Тройники</b> редукционные
	G 3/4 x G 3/4 x G 3/4	(5)	<b>Тройник с обводным участком</b> с наружной резьбой применяется в точках пересечения трубопроводов, в соединении с тройником, арт. №150 45 54.
	G 3/4 HP x G 3/4 HP G 1 HP x G 1 HP G 1 1/4 HP x G 1 1/4 HP	(10) (10) (10)	<b>Угольник 90°</b>
	G 3/4 HP x Rp 1/2 G 3/4 HP x Rp 3/4 G 1 HP x Rp 1 G 1 1/4 HP x Rp 1 1/4	(10) (10) (10) (5)	<b>Угольник переход 90°</b> под внутреннюю резьбу с уплотнением
	G 3/4 HP x R 1/2	(10)	<b>Присоединительный угольник 90°</b> под наружную резьбу R 1/2 с уплотнением
	G 1 x G 1 x G 3/4 x G 3/4 G 1 1/4 x G 1 1/4 x G 3/4 x G 3/4 G 1 1/4 x G 1 x G 3/4 x G 3/4	(10) (10) (10)	<b>Крестовидное соединение</b> из латуни

Наименование	Кол-во Артикул в упак.	Примечания
Допуск DVGW рег.№ DW-8501 AT 2407 из бронзы		<b>Крепление „Cofit S”</b> Для присоединения приборов и арматуры
Резьбовой отвод с креплением	(25) <b>150 60 53</b> (25) <b>150 60 54</b>	Применяется со стандартными крепежными и изоляционными материалами.
Резьбовой угольник, с креплением	(25) <b>150 61 53</b>	
	G 3/4 x Rp 1/2 x G 3/4 HP	
Резьбовое соединение, с креплением	(25) <b>150 62 53</b>	
	G 3/4 x Rp 1/2 x G 3/4 HP	
Резьбовой угольник для прохода через стену 90° с крепежным комплектом G 3/4 из бронзы	(5) <b>150 65 53</b>	
	G 3/4 HP x Rp 1/2	
Выпускное колено встроенного смывного бачка с резьбовым соединением с крепежным комплектом G 3/4	(10) <b>150 66 53</b>	
	G 3/4 HP x Rp 1/2	

Наименование	Кол-во	Артикул в упак.	Примечание
	Отвод с креплением	Межосевое расстояние G 3/4 HP x Rp 1/2 80 мм	(10) <b>150 60 73</b>
	G 3/4 HP x Rp 1/2	100 мм	(10) <b>150 60 75</b>
	G 3/4 HP x Rp 1/2	153 мм	(10) <b>150 61 78</b>
	DN 20 3/4"		(2) <b>420 04 53</b>
	G 3/4 HP x Rp 3/4		(10) <b>150 43 54</b>
Заглушка G 3/4 , латунь (без рисунка)			(10) <b>140 06 92</b>
	Из стали, оцинкованный		(10) <b>420 10 71</b>
	Из стали, оцинкованный, рама и дверцы белые, лакированные с подвижной заслонкой для регулировки положения трубы		
Vнутренняя ширина: 400 мм		<b>420 10 81</b>	<b>Монтажный шкаф</b> Глубина: 110–145 мм
Vнутренняя ширина: 600 мм		<b>420 10 82</b>	Высота: 350 мм Без водосчетчика до 6 отводов, с водосчетчиком до 3 отводов. Без водосчетчика до 10 отводов, с водосчетчиком до 7 отводов.

**Металлопластиковая труба „Copire“**

Обрезать металлопластиковую трубу „Copire“ под прямым углом труборезом фирмы Oventrop или ножницами для труб, арт. №. 150 95 80, 150 95 89 или 150 95 67.

Откалибровать конец трубы и снять фаску с внутреннего слоя полиэтилена.

16-32 мм:  
с помощью универсального инструмента Oventrop, арт. № 150 95 94 или 150 95 96

40 мм:  
с помощью универсального инструмента Oventrop, арт. № 151 95 93

или  
с помощью калибратора Oventrop,  
арт. № 151 95 95

и маховика для калибратора,  
арт. № 151 95 96

40 - 63 мм:  
с помощью универсального инструмента Oventrop, арт. № 151 95 97.

При использовании универсального инструмента необходимо выбрать подходящий по размеру трубы калибровочный стержень, вставить его до упора в трубу и повернуть по часовой стрелке минимум на полоборота.

При снятии фаски стружка вынимается вместе с инструментом.

После снятия фаски инструмент очищается от стружки.

Необходимо соблюдать инструкцию по пользованию инструментом.

Проверить трубу на чистоту и отсутствие фаски.

**Прессовые соединения „Cofit P“**

С легким нажимом вставить трубу в пресс-фитинг „Cofit P“ до упора.  
Проконтролировать при помощи отверстия в стальном фитинге (16-32мм)  
Для труб 40 мм допускается зазор 1-2 мм между фитингом и трубой вставленной в пресс-гильзу.

16-40 мм:  
вставить в пресс-машину подходящие обжимные клещи Oventrop. Фиксирующие элементы должны обхватывать буртик пресс-фитинга „Cofit P“. Для 40 мм обратить внимание, чтобы пресс-гильза легла между фиксирующими элементами.

40 - 63 мм:  
Пресс-петля Oventrop должна обхватывать трубу. Для 40 мм обратить внимание, чтобы пресс-гильза легла между фиксирующими элементами.  
Фиксирующий элемент закрепляет пресс-фитинг „Cofit P“ в пресс-петле.  
Зафиксировать пресс-петлю.  
В пресс-машину, с установленными вспомогательными клещами, вставить пресс-петлю.

Произвести опрессовку. Обжимные клещи или пресс-петля должны быть полностью закрыты.

Необходимо соблюдать инструкцию по пользованию инструментом.

Проверить герметичность системы по существующим стандартам и нормам.

**Резьбовые соединения „Cofit S“**

Присоединения со стяжным кольцом для наружной и внутренней резьбы монтировать согласно эскизам.

Уплотнительное кольцо на штуцере не должно быть повреждено и не должно выходить из паза.

Надеть металлопластиковую трубу на штуцер до упора.

Затянуть накидную гайку или нажимной винт подходящим инструментом.  
(14, 16, 18 и 20 мм с усилием 40 - 50 Нм)  
(26 и 32 мм с усилием 80 - 90 Нм).

Присоединение со стяжным кольцом можно использовать только один раз.

Проверить герметичность системы по существующим стандартам и нормам.

Более подробная информация представлена в каталоге Oventrop в разделе 14.

Распространяет:

