

# Технический каталог напольное отопление и трубные системы

**PURMO**  
РОССИЯ 2014



## содержание

### Система труб Purmo PEX для систем водоснабжения и радиаторного отопления

Трубная система на давление <b>10 бар</b>	
Трубы <b>Purmo PEX</b> на давление 10 бар .....	3
Фитинги на давление 10 бар .....	3
Трубная система на давление <b>6 бар</b>	
Трубы <b>Purmo PEX</b> на давление 6 бар .....	7
Фитинги на давление 6 бар .....	7
Комплектующие .....	11
Элементы присоединительные для радиаторов ....	12
Инструменты и аксессуары для монтажа .....	13

### Система металлопластиковых труб Purmo HKS для систем водоснабжения и радиаторного отопления

Трубы .....	16
Фитинги резьбовые <b>Purmo HKS</b> латунные .....	16
Фитинги зажимные <b>Purmo HKS</b> латунные .....	18
Фитинги зажимные <b>Purmo HKS</b> из PPSU .....	22
Распределители .....	23
Комплектующие .....	24
Элементы присоединительные для радиаторов ....	25
Инструменты и аксессуары для монтажа .....	25

### Система поверхностного отопления / охлаждения Purmo

Трубы .....	27
Распределители .....	27
Шкафы для распределителей .....	29
Комплектующие .....	31
Изоляция – элементы и аксессуары .....	33
Элементы автоматики .....	37
Инструменты и аксессуары для монтажа .....	41

### Дополнительная информация .....

Гарантийные условия .....	42
Общие сведения .....	47
Монтаж .....	50







фото	описание	размер (мм)	номер по каталогу	количество в упаковке	ед. изм.
<b>Трубы Purmo PEX SD4+ для систем отопления 10 бар</b>					
	<b>Труба PEX на давление 10 бар с антидиффузионным барьером</b> для систем радиаторного отопления до <b>95°C</b> , поставляется в бухтах	16,3x2,35	FBAXC4C1623100PO	100	м
		20,3x2,95	FBAXC4C2028100PO	100	
		25x3,5	FBAXC4C2535050PO	50	
		32x4,4	FBAXC4C3244050PO	50	
<b>Трубы Purmo PEX для водоснабжения 10 бар</b>					
	<b>Труба PEX на давление 10 бар без антидиффузионного барьера</b> для систем водоснабжения до <b>95°C</b> , поставляется в бухтах	16x2,2	FBAXC1C1622100PO	100	м
		20x2,8	FBAXC1C2028100PO	100	
		25x3,5	FBAXC1C2535050PO	50	
		32x4,4	FBAXC1C3244050PO	50	
<b>Фитинги для систем труб 10 бар</b>					
	<b>Кольцо гибридное натяжное</b> ф 16 чёрное, <b>10 бар</b> ф 20 чёрное, <b>10 бар</b> ф 25 чёрное, <b>10 бар</b> ф 32 чёрное, <b>10 бар</b>	16	FAZDH16S16S000PO	100	шт.
		20	FAZDH20S20S000PO	50	шт.
		25	FAZDH25S25S000PO	30	шт.
		32	FAZDH32S32S000PO	20	шт.
	<b>Муфта прямая</b> PPSU, чёрная, <b>10 бар</b>	16-16	FAZDC16S16S000PO	20	шт.
		20-20	FAZDC20S20S000PO	20	шт.
		25-25	FAZDC25S25S000PO	10	шт.
		32-32	FAZDC32S32S000PO	10	шт.
	<b>Муфта редукционная</b> PPSU, чёрная, <b>10 бар</b>	20-16	FAZDC20S16S000PO	20	шт.
		25-20	FAZDC25S20S000PO	10	шт.
	<b>Муфта редукционная</b> латунь, <b>10 бар</b>	25-16	FAZDC25S16S000PO	10	шт.
		32-25	FAZDC32S25S000PO	10	шт.

фото	описание	размер (мм)	номер по каталогу	количество в упаковке	ед. изм.
<b>Фитинги для систем труб 10 бар</b>					
	<b>Уголок</b> PPSU, чёрный, 10 бар	16-16	FAZDE16S16S000PO	20	шт.
		20-20	FAZDE20S20S000PO	20	шт.
		25-25	FAZDE25S25S000PO	10	шт.
		32-32	FAZDE32S32S000PO	10	шт.
	<b>Тройник</b> PPSU, чёрный, 10 бар	16-16-16	FAZDT16S16S16SP0	20	шт.
		20-20-20	FAZDT20S20S20SP0	20	шт.
		25-25-25	FAZDT25S25S25SP0	10	шт.
		32-32-32	FAZDT32S32S32SP0	10	шт.
	<b>Тройник редукционный</b> PPSU, чёрный, 10 бар	20-16-20	FAZDT20S16S20SP0	20	шт.
		20-16-16	FAZDT20S16S16SP0	20	шт.
		16-20-16	FAZDT16S20S16SP0	20	шт.
		20-20-16	FAZDT20S20S16SP0	20	шт.
		25-20-25	FAZDT25S20S25SP0	10	шт.
		25-20-20	FAZDT25S20S20SP0	10	шт.
		25-16-25	FAZDT25S16S25SP0	10	шт.
		25-16-20	FAZDT25S16S20SP0	10	шт.
		25-20-16	FAZDT25S20S16SP0	10	шт.
		25-16-16	FAZDT25S16S16SP0	10	шт.
		20-25-20	FAZDT20S25S20SP0	10	шт.
		20-25-16	FAZDT20S25S16SP0	10	шт.
		32-16-32	FAZDT32S16S32SP0	10	шт.
		32-20-32	FAZDT32S20S32SP0	10	шт.
		32-25-32	FAZDT32S25S32SP0	10	шт.
		32-25-25	FAZDT32S25S25SP0	10	шт.
32-25-20	FAZDT32S25S20SP0	10	шт.		
	<b>Муфта присоединительная с наружной резьбой</b> PPSU, чёрная, 10 бар	16-1/2" HP	FAZDS16S12M000PO	20	шт.
		16-3/4" HP	FAZDS16S34M000PO	20	шт.
		20-1/2" HP	FAZDS20S12M000PO	20	шт.
		20-3/4" HP	FAZDS20S34M000PO	20	шт.
	<b>Муфта присоединительная с наружной резьбой</b> латунь, 10 бар	16-1/2" HP	FAZBS16S12M000PO	20	шт.
		16-3/4" HP	FAZBS16S34M000PO	20	шт.
		20-1/2" HP	FAZBS20S12M000PO	20	шт.
		20-3/4" HP	FAZBS20S34M000PO	20	шт.
		25-3/4" HP	FAZBS25S34M000PO	10	шт.
		25-1" HP	FAZBS25S44M000PO	10	шт.
	<b>Муфта присоединительная с наружной резьбой</b> PPSU/латунь, чёрная, 10 бар	16-1/2" HP	FAZDS16S12M001PO	20	шт.
		16-3/4" HP	FAZDS16S34M001PO	20	шт.
		20-1/2" HP	FAZDS20S12M001PO	20	шт.
		20-3/4" HP	FAZDS20S34M001PO	20	шт.
		25-3/4" HP	FAZDS25S34M001PO	10	шт.
		25-1" HP	FAZDS25S44M001PO	10	шт.
		32-1" HP	FAZDS32S44M001PO	10	шт.

фото	описание	размер (мм)	номер по каталогу	количество в упаковке	ед. изм.
<b>Фитинги для систем труб 10 бар</b>					
	<b>Муфта присоединительная с внутренней резьбой</b> латунь, 10 бар	20-1/2" BP	FAZBS20S12F000PO	20	шт.
		20-3/4" BP	FAZBS20S34F000PO	20	шт.
		25-3/4" BP	FAZBS25S34F000PO	10	шт.
		25-1" BP	FAZBS25S44F000PO	10	шт.
	<b>Муфта присоединительная с внутренней резьбой</b> PPSU/латунь, чёрная, 10 бар	16-1/2" BP	FAZDS16S12F000PO	20	шт.
		16-3/4" BP	FAZDS16S34F000PO	20	шт.
		20-1/2" BP	FAZDS20S12F000PO	20	шт.
		20-3/4" BP	FAZDS20S34F000PO	20	шт.
		25-3/4" BP	FAZDS25S34F000PO	10	шт.
		25-1" BP	FAZDS25S44F000PO	10	шт.
	<b>Заглушка</b> PPSU, чёрная, 10 бар	16x2,2	FAZDPLUG16S000PO	20	шт.
		20x2,8	FAZDPLUG20S000PO	20	шт.
	<b>Заглушка</b> латунь, 10 бар	25x3,5	FAZBPLUG25S000PO	10	шт.
		32x4,4	FAZBPLUG32S000PO	10	шт.
	<b>Колено настенное с внутренней резьбой</b> PPSU/латунь, короткое, чёрное, 10 бар	16-1/2" BP	FAZDW16S12F000PO	10	шт.
		20-1/2" BP	FAZDW20S12F000PO	10	шт.
		20-3/4" BP	FAZDW20S34F000PO	10	шт.
		25-3/4" BP	FAZDW25S34F000PO	10	шт.
	<b>Колено настенное с внутренней резьбой</b> PPSU/латунь, длинное, чёрное, 10 бар	16-1/2" BP	FAZDW16S12F002PO	10	шт.
	<b>Колено настенное с внутренней резьбой, с креплением</b> PPSU/латунь, короткое, чёрное, 10 бар	16-1/2" BP	FAZDW16S12F001PO	10	шт.
		20-1/2" BP	FAZDW20S12F001PO	10	шт.
		20-3/4" BP	FAZDW20S34F001PO	10	шт.
		25-3/4" BP	FAZDW25S34F001PO	10	шт.

фото	описание	размер (мм)	номер по каталогу	количество в упаковке	ед. изм.
<b>Фитинги для систем труб 10 бар</b>					
	<b>Муфта присоединительная с накидной гайкой</b> латунь, 10 бар	16-1/2"	FAZBS16S12F001P0	20	шт.
		16-3/4"	FAZBS16S34F001P0	20	шт.
		20-3/4"	FAZBS20S34F001P0	20	шт.
		20-1"	FAZBS20S44F001P0	20	шт.
		25-1"	FAZBS25S44F001P0	10	шт.
		25-5/4"	FAZBS25S54F001P0	10	шт.
	<b>Колено присоединительное с наружной резьбой</b> PPSU, чёрное, 10 бар	16-1/2" HP	FAZDE16S12M000P0	20	шт.
		20-1/2" HP	FAZDE20S12M000P0	20	шт.
	<b>Колено присоединительное с наружной резьбой</b> PPSU/латунь, чёрное, 10 бар	16-1/2" HP	FAZDE16S12M001P0	20	шт.
		16-1/2" HP	FAZDE20S12M001P0	20	шт.
		20-3/4" HP	FAZDE20S34M001P0	20	шт.
		25-3/4" HP	FAZDE25S34M001P0	10	шт.
		25x1" HP	FAZDE25S44M001P0	10	шт.
	<b>Колено присоединительное с внутренней резьбой</b> PPSU/латунь, чёрное, 10 бар	16-1/2" BP	FAZDE16S12F000P0	20	шт.
		20-1/2" BP	FAZDE20S12F000P0	20	шт.
		20-3/4" BP	FAZDE20S34F000P0	20	шт.
		25-3/4" BP	FAZDE25S34F000P0	10	шт.
		25-1" BP	FAZDE25S44F000P0	10	шт.
	<b>Колено для подключения радиаторов</b> никелированное, длина L=300 мм, 10 бар	16-15 Cu	FAZCR16S03C000P0	2	шт.
	<b>Тройник для подключения радиаторов</b> никелированный, длина L=300 мм, 10 бар	16-15 Cu-16	FAZCR16S03C16SP0	2	шт.
		20-15 Cu-20	FAZCR20S03C20SP0	2	шт.
		25-15 Cu-25	FAZCR25S03C25SP0	2	шт.
	<b>Тройник ред. для подключения радиаторов</b> никелированный, длина L= 300 мм, 10 бар	20-15 Cu-16 25-15 Cu-20	FAZCR20S03C16SP0 FAZCR25S03C20SP0	2 2	шт. шт.

фото	описание	размер (мм)	номер по каталогу	количество в упаковке	ед. изм.
<b>Фитинги для систем труб 10 бар</b>					
	<b>Евроконус, латунь 10 бар</b>	16x2,2	FAZBS16S34C000P0	20	шт.
	<b>Евроконус PPSU, 10 бар, чёрный</b>	16x2,2	FAZDS16S34C000P0	20	шт.
<b>Трубы Purmo PEX для систем отопления 6 бар</b>					
	<b>Труба PEXenta на давление 6 бар с антидиффузионным барьером</b> , для систем радиаторного отопления до <b>95°C</b> и напольного отопления, поставляется в бухтах	10,5x1,25	FBAXC5C101212000	120	м
		14x2	FBAXC5C142012000	120	
		14x2	FBAXC5C142024000	240	
		14x2	FBAXC5C142060000	600	
		16x2	FBAXC5C162012000	120	
		16x2	FBAXC5C162024000	240	
		16x2	FBAXC5C162060000	600	
		17x2	FBAXC5C172012000	120	
		17x2	FBAXC5C172024000	240	
		17x2	FBAXC5C172060000	600	
		20x2	FBAXC5C202012000	120	
		20x2	FBAXC5C202024000	240	
		20x2	FBAXC5C202050000	500	
25x2,3	FBAXC5C252330000	120			
	<b>Труба Purmo PEX SD4+ на давление 6 бар с антидиффузионным барьером</b> , для систем радиаторного отопления до <b>95°C</b> и напольного отопления, поставляется в бухтах	32x2,9	FBAXC4C3229050P0	50	м
<b>Фитинги для систем труб 6 бар</b>					
	<b>Кольцо гибридное натяжное</b>	ф 16 серое, <b>6 бар</b>	FAZDH16H16H000P0	100	шт.
		ф 20 серое, <b>6 бар</b>	FAZDH20H20H000P0	50	шт.
		ф 25 серое, <b>6 бар</b>	FAZDH25H25H000P0	30	шт.
		ф 32 серое, <b>6 бар</b>	FAZDH20H32H000P0	20	шт.
	<b>Муфта прямая PPSU</b> серая, <b>6 бар</b>	16-16	FAZDC16H16H000P0	20	шт.
		20-20	FAZDC20H20H000P0	20	шт.
		25-25	FAZDC25H25H000P0	10	шт.
		32-32	FAZDC32H32H000P0	10	шт.

фото	описание	размер (мм)	номер по каталогу	количество в упаковке	ед. изм.
<b>Фитинги для систем труб 6 бар</b>					
	<b>Муфта редукционная PPSU</b> серая, 6 бар	20-16	FAZDC20H16H000P0	20	шт.
		25-20	FAZDC25H20H000P0	10	шт.
	<b>Муфта редукционная, латунь</b> 6 бар	25-16	FAZDC25H16H000P0	10	шт.
		32-20	FAZDC32H20H000P0	10	шт.
		32-25	FAZDC32H25H000P0	10	шт.
	<b>Уголок PPSU</b> серый, 6 бар	16-16	FAZDE16H16H000P0	20	шт.
		20-20	FAZDE20H20H000P0	20	шт.
		25-25	FAZDE25H25H000P0	10	шт.
		32-32	FAZDE32H32H000P0	10	шт.
	<b>Тройник PPSU</b> серый, 6 бар	16-16-16	FAZDT16H16H16H0	20	шт.
		20-20-20	FAZDT20H20H20H0	20	шт.
		25-25-25	FAZDT25H25H25H0	10	шт.
		32-32-32	FAZDT32H32H32H0	10	шт.
	<b>Тройник редукционный</b> PPSU серый, 6 бар	20-16-20	FAZDT20H16H20H0	20	шт.
		20-16-16	FAZDT20H16H16H0	20	шт.
		16-20-16	FAZDT16H20H16H0	20	шт.
		20-20-16	FAZDT20H20H16H0	20	шт.
		25-16-25	FAZDT25H16H25H0	10	шт.
		25-20-25	FAZDT25H20H25H0	10	шт.
		25-16-16	FAZDT25H16H16H0	10	шт.
		25-20-20	FAZDT25H20H20H0	10	шт.
		32-20-32	FAZDT32H20H32H0	10	шт.
		32-25-32	FAZDT32H25H32H0	10	шт.
		32-25-25	FAZDT32H25H25H0	10	шт.
	<b>Муфта присоединительная с наружной резьбой</b> PPSU серая, 6 бар	16-1/2" HP	FAZDS16H12M000P0	20	шт.
		16-3/4" HP	FAZDS16H34M000P0	20	шт.
		20-1/2" HP	FAZDS20H12M000P0	20	шт.
		20-3/4" HP	FAZDS20H34M000P0	20	шт.
		25-3/4" HP	FAZDS25H34M000P0	10	шт.
		25-1" HP	FAZDS25H44M000P0	10	шт.
		32-1" HP	FAZDS32H44M000P0	10	шт.



# Элементы системы

## трубная система Purmo PEX

фото	описание	размер (мм)	номер по каталогу	количество в упаковке	ед. изм.
<b>Фитинги для систем труб 6 бар</b>					
	<b>Муфта присоединительная с наружной резьбой</b> латунь, 6 бар	16-1/2" HP	FAZBS16H12M000PO	20	шт.
		16-3/4" HP	FAZBS16H34M000PO	20	шт.
		20-1/2" HP	FAZBS20H12M000PO	20	шт.
		20-3/4" HP	FAZBS20H34M000PO	20	шт.
		25-3/4" HP	FAZBS25H34M000PO	10	шт.
		25-1" HP	FAZBS25H44M000PO	10	шт.
		32-1" HP	FAZBS32H44M000PO	10	шт.
	<b>Муфта присоединительная с наружной резьбой</b> PPSU/латунь, серая, 6 бар	16-1/2" HP	FAZDS16H12M001PO	20	шт.
		16-3/4" HP	FAZDS16H34M001PO	20	шт.
		20-1/2" HP	FAZDS20H12M001PO	20	шт.
		20-3/4" HP	FAZDS20H34M001PO	20	шт.
		25-3/4" HP	FAZDS25H34M001PO	10	шт.
		25-1" HP	FAZDS25H44M001PO	10	шт.
		32-1" HP	FAZDS32H44M001PO	10	шт.
	<b>Муфта присоединительная с внутренней резьбой</b> латунь, 6 бар	16-1/2" BP	FAZBS16H12F000PO	20	шт.
		16-3/4" BP	FAZBS16H34F000PO	20	шт.
		20-1/2" BP	FAZBS20H12F000PO	20	шт.
		20-3/4" BP	FAZBS20H34F000PO	20	шт.
		25-3/4" BP	FAZBS25H34F000PO	10	шт.
		25-1" BP	FAZBS25H44F000PO	10	шт.
		32-1" BP	FAZBS32H44F000PO	10	шт.
	<b>Муфта присоединительная с внутренней резьбой</b> J32PPSU/латунь, серая, 6 бар	16-1/2" BP	FAZDS16H12F001PO	20	шт.
		16-3/4" BP	FAZDS16H34F001PO	20	шт.
		20-1/2" BP	FAZDS20H12F001PO	20	шт.
		20-3/4" BP	FAZDS20H34F001PO	20	шт.
		25-3/4" BP	FAZDS25H34F001PO	10	шт.
		25-1" BP	FAZDS25H44F001PO	10	шт.
		32-1" BP	FAZDS32H44F001PO	10	шт.
	<b>Заглушка</b> PPSU, серая, 6 бар	16x2,0	FAZDPLUG16H000PO	20	шт.
		20x2,0	FAZDPLUG20H000PO	20	шт.
	<b>Заглушка</b> латунь, 6 бар	25x3,0	FAZBPLUG25H000PO	10	шт.
		32x3,0	FAZBPLUG32H000PO	10	шт.
	<b>Колено настенное</b> PPSU/латунь, короткое, серое, 6 бар	16-1/2"	FAZDW16H12F000PO	20	шт.
		20-1/2"	FAZDW20H12F000PO	20	шт.
		20-3/4"	FAZDW20H34F000PO	20	шт.
		25-3/4"	FAZDW25H34F000PO	10	шт.

фото	описание	размер (мм)	номер по каталогу	количество в упаковке	ед. изм.
<b>Фитинги для систем труб 6 бар</b>					
	<b>Колоно настенное с креплением</b> PPSU/латунь, серое, 6 бар	16-1/2"	FAZDW16H12F001PO	10	шт.
		20-1/2"	FAZDW20H12F001PO	10	шт.
		20-3/4"	FAZDW20H34F001PO	10	шт.
		25-3/4"	FAZDW25H34F001PO	10	шт.
	<b>Муфта присоединительная с внутренней резьбой, с накладной гайкой</b> латунь, 6 бар	16-1/2" BP	FAZBS16H12F001PO	20	шт.
		16-3/4" BP	FAZBS16H34F001PO	20	шт.
		20-3/4" BP	FAZBS20H34F001PO	20	шт.
		20-1" BP	FAZBS20H44F001PO	20	шт.
		25-1" BP	FAZBS25H44F001PO	10	шт.
		25-5/4" BP	FAZBS25H54F001PO	10	шт.
		32-5/4" BP	FAZBS32H54F001PO	10	шт.
	<b>Колоно присоединительное с наружной резьбой</b> PPSU/латунь	16-1/2" HP	FAZDE16H12M001PO	20	шт.
		20-1/2" HP	FAZDE20H12M001PO	20	шт.
		20-3/4" HP	FAZDE20H34M001PO	20	шт.
		25-3/4" HP	FAZDE25H34M001PO	10	шт.
		25-1" HP	FAZDE25H44M001PO	10	шт.
	<b>Колоно присоединительное с внутренней резьбой</b> PPSU/латунь	16-1/2" BP	FAZDE16H12F000PO	20	шт.
		20-1/2" BP	FAZDE20H12F000PO	20	шт.
		20-3/4" BP	FAZDE20H34F000PO	20	шт.
		25-3/4" BP	FAZDE25H34F000PO	10	шт.
		25-1" BP	FAZDE25H44F000PO	10	шт.
	<b>Колоно для подключения радиаторов</b> никелированное, длина L=300 мм, 6 бар	16-15 Cu	FAZCR16H03C000PO	2	шт.
	<b>Тройник для подключения радиаторов</b> никелированный, длина L=300 мм, 6 бар	16-15 Cu-16,	FAZCR16H03C16HP0	2	шт.
		20-15 Cu-20	FAZCR20H03C20HP0	2	шт.
		25-15 Cu-25	FAZCR25H03C26HP0	2	шт.
		20-15 Cu-16	FAZCR20H03C16HP0	2	шт.
		25-15 Cu-20	FAZCR25H03C20HP0	2	шт.
	<b>Евроконус</b> латунь, 6 бар	16x2,0	FAZBS16H34E000PO	20	шт.
		20x2,0	FAZBS20H34E000PO	20	шт.

# Элементы системы

## трубная система Purmo PEX









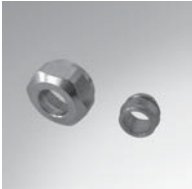
фото	описание	размер (мм)	номер по каталогу	количество в упаковке	ед. изм.
<b>Фитинги для систем труб 6 бар</b>					
	<b>Евроконус</b> PPSU, серый ,6 бар	16x2,0	FAZDS16H34E000PO	20	шт.
<b>Комплектующие</b>					
	<b>Одинарная монтажная планка Z</b>	d=35 мм d=45 мм	FAZDW16S12F004PO FAZDW16S12F005PO	10 10	шт. шт.
	<b>Крепление для колена настенного</b>		FAZDW16S12F003PO	10	шт.
	<b>Двойная монтажная планка 2PK</b>	2PK	FAZDW16S12F006PO	10	шт.
	<b>Двойная монтажная планка</b> 2Z 2PK 2Z	d=35 мм d=45 мм	FAZDW16S12F007PO FAZDW16S12F008PO	10 10	шт. шт.
	<b>Уплотнительная паста</b>		FAZTA002000001PO	1	шт.

фото	описание	размер (мм)	номер по каталогу	количество в упаковке	ед. изм.
<b>Элементы присоединительные для радиаторов</b>					
	<b>Присоединительный клапанный комплект</b> одиночный угловой	¾" на ½"	FAZ1R34M24MELBPO	1	шт.
	<b>Присоединительный клапанный комплект</b> одиночный прямой		FAZ1R34M24MSTRPO		
	<b>Присоединительный клапанный комплект</b> двойной прямой, никелированный	¾" на ½"	FAZ1P34M24MSTRPO	1	шт.
	<b>Присоединительный клапанный комплект</b> двойной угловой, никелированный		FAZ1P34M24MELBPO		
	<b>Муфта для медных труб</b>	15x1 на ¾"	FAZ1S34F151000PO	10	шт.

# Элементы системы

## трубная система Purmo PEX



фото	описание	размер (мм)	номер по каталогу	количество в упаковке	ед. изм.
<b>Инструменты ручные</b>					
	<b>Ручной расширитель RK</b>	10-16-20-25-32	FAZTTMH32EXP00PO	1	шт.
	<b>Расширительные головки для систем 10 бар</b>				
	RCX16	16 x 2,2 мм	FAZTA0016EXP00PO	1	шт.
	RCX20	20 x 2,8 мм	FAZTA0020EXP00PO	1	шт.
	RCX25	25 x 3,5 мм	FAZTA0025EXP00PO	1	шт.
	RCX32	32 x 4,4 мм	FAZTA0032EXP00PO	1	шт.
	<b>Расширительные головки для систем 6 бар</b>				
	RCX16S	16 x 2,0 мм	FAZTA0016EXPOSPO	1	шт.
	RCX20S	20 x 2,0 мм	FAZTA0020EXPOSPO	1	шт.
	RCX25S	25 x 2,3 мм	FAZTA0025EXPOSPO	1	шт.
	RCX32S	32 x 2,9 мм	FAZTA0032EXPOSPO	1	шт.
	<b>Ручной монтажный инструмент для натяжных муфт</b>	PKR 10-12-16-20-25-32	FAZTTMH32PRES0PO	1	шт.
	<b>Монтажные головки PCR</b>				
		16	FAZTAH116JAW00PO	1	компл. (2 шт.)
		20	FAZTAH120JAW00PO	1	
		25	FAZTAH125JAW00PO	1	
	32	FAZTAH132JAW00PO	1		
	<b>Ножницы 14-20 мм</b>	14-20	FAZTTCUFB5004000	1	шт.
	<b>Труборез</b> 14 - 40 мм	14-40	FAZTTCUFB16400PO	1	шт.
	<b>Труборез</b> 14 - 63 мм	14-63	FAZTTCUFB14630PO	1	шт.



фото	описание	размер (мм)	номер по каталогу	количество в упаковке	ед. изм.																		
<b>Электрические инструменты</b>																							
	<p><b>Комплект электрических аккумуляторных инструментов PURMO</b> Поставляется в пластиковом чемодане. В комплекте:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Аккумуляторный пресс-инструмент AAP102 (14 KN), с аккумулятором 12 V Li-Ion 1,5 Ah</li> <li>- Аккумуляторный расширительный инструмент AXI102, с аккумулятором 12 V Li-Ion 1,5 Ah</li> <li>- Зарядное устройство 12V 50-60 Hz (EU-version)</li> <li>- Пресс-насадки 16-20 (комплект 2 шт.) для AAP102</li> <li>- Пресс-насадки 25-32 (комплект 2 шт.) для AAP102</li> </ul> <p><b>Внимание:</b> комплект электрических аккумуляторных инструментов PURMO поставляется без расширительных головок. Нужные головки необходимо заказывать отдельно (см. стр. 13).</p>		FAZTTBH40F0000PO	1	компл.																		
	<p><b>Аккумуляторный пресс-инструмент AAP102 (14 KN) для натяжных муфт</b> Пресс-инструмент AAP102 – легкий и надежный в обращении, предназначен для быстрого монтажа систем с натяжной гильзой, диаметр трубы до 40 мм. Инструмент оборудован сигнальным светодиодом, расположенным под прозрачной кнопкой запуска. Сигнальные лампы информируют о заряде батареи, состоянии инструмента, а также о выявленных ошибках, а мощные аккумуляторы обеспечивают стабильное питание AAP102.</p> <p><b>Внимание:</b> поставляется без пресс-насадок. Нужные насадки необходимо заказывать отдельно.</p> <p><b>Технические характеристики AAP102</b></p> <table border="0"> <tr> <td>Номинальный диаметр</td> <td>до 40 мм</td> </tr> <tr> <td>Вес с аккумулятором</td> <td>2,2 кг</td> </tr> <tr> <td>Длина</td> <td>325 мм</td> </tr> <tr> <td>Ширина</td> <td>69 мм</td> </tr> <tr> <td>Высота</td> <td>195 мм</td> </tr> <tr> <td>Энергопотребление</td> <td>240 Вт</td> </tr> <tr> <td>Аккумулятор</td> <td>12 V / 1,5 Ah Li-Ion 12 V / 3,0 Ah Li-Ion</td> </tr> <tr> <td>Производительность аккумулятора</td> <td>40-180 прессований</td> </tr> <tr> <td>Время зарядки аккумулятора</td> <td>ок. 45 мин</td> </tr> </table>	Номинальный диаметр	до 40 мм	Вес с аккумулятором	2,2 кг	Длина	325 мм	Ширина	69 мм	Высота	195 мм	Энергопотребление	240 Вт	Аккумулятор	12 V / 1,5 Ah Li-Ion 12 V / 3,0 Ah Li-Ion	Производительность аккумулятора	40-180 прессований	Время зарядки аккумулятора	ок. 45 мин		FAZTTBH40PRESOPO	1	шт.
Номинальный диаметр	до 40 мм																						
Вес с аккумулятором	2,2 кг																						
Длина	325 мм																						
Ширина	69 мм																						
Высота	195 мм																						
Энергопотребление	240 Вт																						
Аккумулятор	12 V / 1,5 Ah Li-Ion 12 V / 3,0 Ah Li-Ion																						
Производительность аккумулятора	40-180 прессований																						
Время зарядки аккумулятора	ок. 45 мин																						
	<p><b>Аккумуляторный расширитель AXI102</b> С помощью инструмента AXI102 можно расширить пластиковые трубы (сшитый полиэтилен или металлопласт) диаметром до 40 мм за считанные секунды. Благодаря небольшому весу, компактным габаритам и расширительной насадке, расположенной под углом 90°, инструмент позволяет комфортно работать даже в труднодоступных местах. Ощутимым преимуществом является наличие сигнального светодиода, расположенного под прозрачной кнопкой запуска. Он информирует об актуальном уровне заряда аккумулятора, а также о корректности выполнения расширительного процесса. Кроме того, расширитель AXI102 оснащен счетчиком пресс-циклов, который автоматически напоминает о предстоящем техническом обслуживании.</p> <p><b>Внимание:</b> поставляется без расширительных головок. Нужные головки необходимо заказывать отдельно (см. стр. 13).</p> <p><b>Технические характеристики AXI102</b></p> <table border="0"> <tr> <td>Номинальный диаметр</td> <td>до 40 мм</td> </tr> <tr> <td>Вес с аккумулятором</td> <td>1,9 кг</td> </tr> <tr> <td>Длина</td> <td>320 мм</td> </tr> <tr> <td>Ширина</td> <td>69 мм</td> </tr> <tr> <td>Высота</td> <td>119 мм</td> </tr> <tr> <td>Энергопотребление</td> <td>240 Вт</td> </tr> <tr> <td>Аккумулятор</td> <td>12 V / 1,5 Ah Li-Ion 12 V / 3,0 Ah Li-Ion</td> </tr> <tr> <td>Производительность аккумулятора</td> <td>40-180 расширений</td> </tr> <tr> <td>Время зарядки аккумулятора</td> <td>ок. 30 / 60 мин.</td> </tr> </table>	Номинальный диаметр	до 40 мм	Вес с аккумулятором	1,9 кг	Длина	320 мм	Ширина	69 мм	Высота	119 мм	Энергопотребление	240 Вт	Аккумулятор	12 V / 1,5 Ah Li-Ion 12 V / 3,0 Ah Li-Ion	Производительность аккумулятора	40-180 расширений	Время зарядки аккумулятора	ок. 30 / 60 мин.		FAZTTBH40EXPOPO	1	шт.
Номинальный диаметр	до 40 мм																						
Вес с аккумулятором	1,9 кг																						
Длина	320 мм																						
Ширина	69 мм																						
Высота	119 мм																						
Энергопотребление	240 Вт																						
Аккумулятор	12 V / 1,5 Ah Li-Ion 12 V / 3,0 Ah Li-Ion																						
Производительность аккумулятора	40-180 расширений																						
Время зарядки аккумулятора	ок. 30 / 60 мин.																						
	<p><b>Аккумулятор 12 V Li-Ion 1,5 Ah</b></p>		FAZTA0000BAT01PO	1	шт.																		






фото	описание	размер (мм)	номер по каталогу	количество в упаковке	ед. изм.
<b>Электрические инструменты</b>					
	<b>Аккумулятор 12 V</b> Li-Ion 3,0 Ah		FAZTA0000BAT02PO	1	шт.
	<b>Зарядное устройство 12V 50-60 Hz</b> (EU-version)		FAZTA0000CHA00PO	1	шт.
	<b>Пресс-насадки</b> для ААР102	16-20	FAZTANI2016000PO	2	компл.
	<b>Пресс-насадки</b> для ААР102	25-32	FAZTANI3225000PO	2	компл.
	<b>Пластиковый чемодан</b> для комплекта электрических аккумуляторных инструментов PURMO		FAZTA0040BOX00PO	1	шт.

фото	описание	размер (мм)	номер по каталогу	количество в упаковке	ед. изм.	
<b>Труба многослойная с алюминиевым вкладышем</b>						
	<b>Труба HKS-Sitec PE-X/AL/PE-X</b> для отопительных и водопроводных систем – многослойная, между двумя слоями поперечно сшитого полиэтилена находится стабилизирующая алюминиевая труба, обеспечивающая абсолютную антидиффузионную защиту; взаимодействует как с резьбовыми, так и с зажимными муфтами; максимальные рабочие параметры: температура <b>95°C</b> , давление <b>10 бар</b> ; поставляется в бухтах	14x2 16x2 16x2 20x2 26x3 32x3	FBDXBAC1420200P0 FBDXBAC1620100P0 FBDXBAC1620200P0 FBDXBAC2020100P0 FBDXBAC2630050P0 FBDXBAC323005000	200 100 200 100 50 50	м	
	<b>Труба HKS-Sitec PE-RT/AL/PE-RT</b> для отопительных и водопроводных систем – многослойная, между двумя слоями полиэтилена с повышенной устойчивостью к высокой температуре находится стабилизирующая алюминиевая труба, обеспечивающая абсолютную антидиффузионную защиту; взаимодействует как с резьбовыми, так и зажимными муфтами; рабочие параметры: температура <b>70°C</b> (максимально <b>95°C</b> для отопительных систем), давление <b>10 бар</b> ; поставляется в бухтах	16x2 20x2 26x3 32x3	FBDPTAC1620200P0 FBDPTAC2020200P0 FBDPTAC2630050P0 FBDPTAC3230050P0	200 200 50 50	м	
		<b>Труба HKS-Sitec</b> для отопительных и водопроводных систем – многослойная <b>PE-X/AL/PE</b> , взаимодействует с запрессовываемыми муфтами, свойства аналогичны указанным выше, но поставляется в штангах по 5 м	32x3	FBDXBAL323000500	20	м
			40x3,5	FBDXBAL403500500	25	м
			50x4	FBDXBAL504000500	25	м
			63x4,5	FBDXBAL634500500	15	м
<b>Муфты резьбовые латунные никелированные – гайка ½"</b>						
	<b>Муфта Uni</b> присоединительная с наружной резьбой	16x2 на ½"	FAZ1S12M16A12FP0	10	шт.	
	<b>Колено настенное Uni</b> присоединительное с внутренней резьбой	16x2 на ½"	FAZ1W12F16A000P0	1	шт.	
	<b>Тройник Uni</b>	16x16x16 резьба гайки ½"	FAZ1T16A16A16A0	1	шт.	



фото	описание	размер (мм)	номер по каталогу	количество в упаковке	ед. изм.
<b>Муфты резьбовые латунные никелированные – гайка 3/8"</b>					
	<b>Муфта резьбовая никелированная</b> присоединительная с наружной резьбой и прокладкой типа O-ринг (труба – радиатор)	14x2 на 1/2"	FAZ1S12M14A34FP0	10	шт.
		16x2 на 1/2"	FAZ1S12M16A34FP0	10	
		20x2 на 1/2"	FAZ1S12M20A000P0	10	
	<b>Муфта резьбовая никелированная</b> присоединительная с наружной резьбой	26x3 на 3/4"	FAZ1S34M26A000P0	5	шт.
		26x3 на 1"	FAZ1S44M26A000P0	5	
	<b>Муфта HKS</b> (труба – труба)	14x2-14x2	FAZ1C34C14A000P0	10	шт.
		16x2-16x2	FAZ1C34C16A000P0		
		20x2-20x2	FAZ1C34C20A000P0		
	<b>Муфта HKS</b> (труба – распределитель)	14x2 на 3/4"	FAZ1S34C14A000P0	10	шт.
		16x2 на 3/4"	FAZ1S34C16A000P0		
		20x2 на 3/4"	FAZ1S34C20A000P0		
	<b>Тройник HKS</b> с набором муфт	14x14x14 резьба гайки 3/8"	FAZ1T14A14A14A0	10	шт. шт. шт.
		16x16x16 резьба гайки 3/8"	FAZ1T16A16A16A00	10	
		20x20x20 резьба гайки 3/8"	FAZ1T20S20A20A0	10	
	<b>Колено HKS</b> с набором муфт	14x14 резьба гайки 3/8"	FAZ1E14A14A000P0	10	шт.
		16x16 резьба гайки 3/8"	FAZ1E16A16A000P0		
		20x20 резьба гайки 3/8"	FAZ1E20A20A000P0		
	<b>Колено HKS</b> присоединительное с наружной резьбой (HP)	16x2 на 1/2"	FAZ1E12M16A000P0	10	шт.
		20x2 на 1/2"	FAZ1E12M20A000P0		

фото	описание	размер (мм)	номер по каталогу	количество в упаковке	ед. изм.
<b>Муфты резьбовые латунные никелированные – гайка ½"</b>					
	<b>Колено HKS</b> присоединительное с внутренней резьбой (ВР)	16x2 резьба гайки ½"	FAZ1E12F16A000P0 FAZ1E12F20A000P0	10	шт.
		20x2 резьба гайки ½"			
<b>Муфты зажимные Purmo HKS – Sitec Press (латунные)</b>					
	<b>Муфта присоединительная</b> с наружной резьбой, с обжимным кольцом из нержавеющей стали	16x½"	FAZ4C12M16A000P0	10	шт.
		20x½"	FAZ4C12M20A000P0	10	
		20x¾"	FAZ4C34M20A000P0	10	
		26x½"	FAZ4C12M26A000P0	10	
		26x¾"	FAZ4C34M26A000P0	5	
		26x1"	FAZ4C44M26A000P0	5	
		32x1"	FAZ4C44M32A000P0	5	
		40x1 ¼"	FAZ4C54M40A000P0	5	
50x1 ½"	FAZ4C64M50A000P0	5			
	<b>Муфта присоединительная</b> аналогичная указанной выше, но с внутренней резьбой	16x½"	FAZ4A12F16A000P0	10	шт.
		20x½"	FAZ4A12F20A000P0	10	
		20x¾"	FAZ4A34F20A000P0	10	
		26x¾"	FAZ4A34F26A000P0	5	
		26x1"	FAZ4A44F26A000P0	5	
		32x1"	FAZ4A44F32A000P0	5	
		40x1 ¼"	FAZ4A54F40A000P0	5	
		50x1 ½"	FAZ4C64F50A000P0	5	
	<b>Муфта присоединительная с плоским уплотнением</b> с накидной никелированной гайкой, с обжимным кольцом из нержавеющей стали, для арматуры с плоским уплотнением	16x¾"	FAZ4C34F16A000P0	10	шт.
		20x¾"	FAZ4C34F20A000P0	10	
		26x1"	FAZ4C44F26A000P0	5	
		32x1¼"	FAZ4C54F32A000P0	5	
		40x1½"	FAZ4C64F40A000P0	5	
	<b>Муфта присоединительная с коническим уплотнением</b> с накидной никелированной гайкой, со стальным обжимным кольцом, для арматуры с коническим уплотнением	16x¾"	FAZ4A34C16A000P0	10	шт.
		20x¾"	FAZ4A34C20A000P0	10	
<b>Муфты зажимные Purmo HKS – Sitec Press (латунные)</b>					
	<b>Муфта</b> (труба – труба) со стальными обжимными кольцами из нержавеющей стали	14x14	FAZ4C14A14A000P0	10	шт.
		16x16	FAZ4C16A16A000P0	10	
		20x20	FAZ4C20A20A000P0	10	
		26x26	FAZ4C26A26A000P0	10	
		32x32	FAZ4C32A32A000P0	5	
		40x40	FAZ4C40A40A000P0	5	
		50x50	FAZ4C50A50A000P0	5	

фото	описание	размер (мм)	номер по каталогу	количество в упаковке	ед. изм.
<b>Муфты зажимные Purmo HKS – Sitec Press (латунные)</b>					
	<b>Переходник</b> с обжимными кольцами из нержавеющей стали	16x14	FAZ4C16A14A000PO	10	шт.
		20x16	FAZ4C20A16A000PO	10	
		26x16	FAZ4C26A16A000PO	5	
		26x20	FAZ4C26A20A000PO	5	
		32x16	FAZ4C32A16A000PO	5	
		32x20	FAZ4C32A20A000PO	5	
		32x26	FAZ4C32A26A000PO	5	
		40x26	FAZ4C40A26A000PO	5	
		40x32	FAZ4C40A32A000PO	5	
		50x32	FAZ4C50A32A000PO	5	
50x40	FAZ4C50A40A000PO	5			
	<b>Колено присоединительное</b> с наружной резьбой, с обжимным кольцом из нержавеющей стали	14x½"	FAZ4E12M14A000PO	10	шт.
		16x½"	FAZ4E12M16A000PO	10	
		20x½"	FAZ4E12M20A000PO	10	
		26x¾"	FAZ4E34M26A000PO	5	
		32x1"	FAZ4E44M32A000PO	5	
		40x1¼"	FAZ4E54M40A000PO	5	
	<b>Колено присоединительное</b> аналогичное указанному выше, но с внутренней резьбой	14x½"	FAZ4E12F14A000PO	10	шт.
		16x½"	FAZ4E12F16A000PO	10	
		20x½"	FAZ4E12F20A000PO	10	
		20x¾"	FAZ4E34F20A000PO	10	
		26x¾"	FAZ4E34F26A000PO	5	
		32x1"	FAZ4E44F32A000PO	5	
		40x1¼"	FAZ4E54F40A000PO	5	
		50x1½"	FAZ4E64F50A000PO	5	
	<b>Колено</b> с обжимными кольцами из нержавеющей стали	16x16	FAZ4E16A16A000PO	10	шт.
		20x20	FAZ4E20A20A000PO	10	
		26x26	FAZ4E26A26A000PO	5	
		32x32	FAZ4E32A32A000PO	5	
		40x40	FAZ4E40A40A000PO	5	
		50x50	FAZ4E50A50A000PO	5	
	<b>Колено 45°</b> с обжимными кольцами из нержавеющей стали	26x26	FAZ4E26A26A45DPO	5	шт.
		32x32	FAZ4E32A32A45DPO	5	
		40x40	FAZ4E40A40A45DPO	5	
	<b>Колено для установки на стене – короткое</b> с обжимным кольцом из нержавеющей стали – 39 мм	14x½"	FAZ4W12F14A000PO	1	шт.
		16x½"	FAZ4W12F16A000PO	1	
		20x½"	FAZ4W12F20A000PO	1	
	<b>Колено среднее (аналогичное указанному выше)</b> 52 мм	20x½"	FAZ4W12F20A000PO	1	шт.
		16x½"	FAZ4W12F16ALONPO	1	
	<b>Колено</b> аналогичное указанному выше, промежуточное, с двойным присоединением 52 мм	16x½"	FAZ4B16A12F16APO	1	шт.
		20x½"	FAZ4B20A12F20APO	1	







фото	описание	размер (мм)	номер по каталогу	количество в упаковке	ед. изм.
<b>Муфты зажимные Purmo HKS – Sitec Press (латунные)</b>					
	<b>Колоно для прохода через гипсокартон 60 мм</b>	16x½" BP или ¾" HP	FAZ4W16A24F34MPO	10	шт.
	<b>Набор для установки смесителя</b> в комплекте: два коротких настенных колена, монтажный рельс, крепящие болты	16x2	FAZ4B16A12F000PO	1	компл.
	<b>Колоно для резервуара</b> с обжимным кольцом из нержавеющей стали	16x½" BP	FAZ4E16A24F000PO	10	шт.
	<b>Тройник зажимной</b> все ответвления одинаковые, с обжимными кольцами из нержавеющей стали	14x2 16x2 20x2 26x3 32x3 40x3.5 50x4	FAZ4T14A14A14APO FAZ4T16A16A16APO FAZ4T20A20A20APO FAZ4T26A26A26APO FAZ4T32A32A32APO FAZ4T40A40A40APO FAZ4T50A50A50APO	10 10 10 5 5 5 5	шт.
	<b>Тройник зажимной</b> суженные сквозное и среднее ответвления, с обжимными кольцами из нержавеющей стали	16x14x14 20x16x16 26x16x20 26x20x20 32x20x26 32x26x26 40x26x32 40x32x32 50x32x40 50x40x40	FAZ4T16A14A14APO FAZ4T20A16A16APO FAZ4T26A16A20APO FAZ4T26A20A20APO FAZ4T32A20A26APO FAZ4T32A26A26APO FAZ4T40A26A32APO FAZ4T40A32A32APO FAZ4T50A32A40APO FAZ4T50A40A40APO	10 10 5 5 5 5 5 5 5 5	шт.
	<b>Тройник зажимной</b> суженное среднее ответвление, с обжимными кольцами из нержавеющей стали	16x14x16 20x16x20 26x16x26 26x20x26 32x20x32 32x26x32 40x26x40 40x32x40 50x26x50 50x32x50 50x40x50	FAZ4T16A14A16APO FAZ4T20A16A20APO FAZ4T26A16A26APO FAZ4T26A20A26APO FAZ4T32A20A32APO FAZ4T32A26A32APO FAZ4T40A26A40APO FAZ4T40A32A40APO FAZ4T50A26A50APO FAZ4T50A32A50APO FAZ4T50A40A50APO	10 10 5 5 5 5 5 5 5 5 5	шт.

фото	описание	размер (мм)	номер по каталогу	количество в упаковке	ед. изм.	
<b>Муфты зажимные Purmo HKS – Sitec Press (латунные)</b>						
	<b>Тройник зажимной</b> суженное сквозное ответвление, с обжимными кольцами из нержавеющей стали	20x20x14	FAZ4T20A20A14AP0	10	шт.	
		20x20x16	FAZ4T20A20A16AP0	10		
		26x26x16	FAZ4T26A26A16AP0	5		
		26x26x20	FAZ4T26A26A20AP0	5		
		32x32x20	FAZ4T32A32A20AP0	5		
		32x32x26	FAZ4T32A32A26AP0	5		
		40x40x26	FAZ4T40A40A26AP0	5		
		40x40x32	FAZ4T40A40A32AP0	5		
		50x50x32	FAZ4T50A50A32AP0	5		
		50x50x40	FAZ4T50A50A40AP0	5		
	<b>Тройник зажимной</b> расширенное среднее ответвление, с обжимными кольцами из нержавеющей стали	14x16x14	FAZ4T14A16A14AP0	10	шт.	
		16x20x16	FAZ4T16A20A16AP0	10		
		20x26x20	FAZ4T20A26A20AP0	5		
		26x32x26	FAZ4T26A32A26AP0	5		
	<b>Тройник зажимной</b> ответвление с внутренней резьбой, с обжимными кольцами из нержавеющей стали	16x½"x16	FAZ4T16A12F16AP0	10	шт.	
		20x½"x20	FAZ4T20A12F20AP0	10		
		26x¾"x26	FAZ4T26A34F26AP0	5		
		32x1"x32	FAZ4T32A44F32AP0	5		
		40x1 ¼"x40	FAZ4T40A54F40AP0	5		
	<b>Тройник зажимной</b> ответвление с наружной резьбой, с обжимными кольцами из нержавеющей стали	16x½"x16	FAZ4T16A12M16AP0	10	шт.	
		20x½"x20	FAZ4T20A12M20AP0	10		
		26x¾"x26	FAZ4T26A34M26AP0	5		
		32x1"x32	FAZ4T32A44M32AP0	5		
		50x1 ½"x50	FAZ4T50A64M50AP0	5		
	<b>Сопряжение тройников</b> с обжимными кольцами из нержавеющей стали	16x16x16	FAZ4D16A16A16AP0	1	шт.	
		20x16x20	FAZ4D20A16A20AP0	1		
	<b>Колено для подключения радиаторов</b> с обжимным кольцом из нержавеющей стали	короткое, 300 мм	16/15x1	FAZ5E16A03C000P0	1	шт.
	<b>Обжимное кольцо</b> из нержавеющей стали с контрольным окошком	14	FAZTA00COLLA14P0	10	шт.	
		16	FAZTA00COLLA16P0	10		
		20	FAZTA00COLLA20P0	10		
		26	FAZTA00COLLA26P0	5		
		32	FAZTA00COLLA32P0	5		
		40	FAZTA00COLLA40P0	5		

фото	описание	размер (мм)	номер по каталогу	количество в упаковке	ед. изм.
<b>Муфты зажимные Purmo HKS – Sitec Press (латунные)</b>					
	<b>Прокладка О-ринг</b>	16	FAZTA00ORING16PO	10	шт.
		20	FAZTA00ORING20PO	10	
		26	FAZTA00ORING26PO	5	
		32	FAZTA00ORING32PO	5	
		40	FAZTA00ORING40PO	5	
	<b>Пробка</b> для перекрытия ненужных ответвлений, с обжимным кольцом из нержавеющей стали	16x2	FAZ4S16A000000PO	10	шт.
		20x2	FAZ4S20A000000PO	10	
<b>Муфты зажимные Purmo HKS – Sitec Press (из синтетического материала PPSU)</b>					
	<b>Муфта</b> (труба – труба) с обжимными кольцами из нержавеющей стали	16x16	FAZ8C16A16A000PO	10	шт.
		20x20	FAZ8C20A20A000PO	10	
		26x26	FAZ8C26A26A000PO	5	
		32x32	FAZ8C32A32A000PO	5	
	<b>Переходник</b> с обжимными кольцами из нержавеющей стали	20x16	FAZ8A16A20A000PO	10	шт.
		26x16	FAZ8C26A16A000PO	10	
		26x20	FAZ8C26A20A000PO	5	
		32x20	FAZ8A32A20A000PO	5	
		32x26	FAZ8A32A26A000PO	5	
	<b>Колено</b> с обжимными кольцами из нержавеющей стали	16x16	FAZ8E16A16A000PO	10	шт.
		20x20	FAZ8E20A20A000PO	10	
		26x26	FAZ8E26A26A000PO	5	
		32x32	FAZ8E32A32A000PO	5	
	<b>Тройник зажимной</b> все ответвления одинаковые, с обжимными кольцами из нержавеющей стали	16x16x16	FAZ8T16A16A16APO	10	шт.
		20x20x20	FAZ8T20A20A20APO	10	
		26x26x26	FAZ8T26A26A26APO	5	
		32x32x32	FAZ8T32A32A32APO	5	
	<b>Тройник зажимной</b> суженные сквозное и среднее ответвления, с обжимными кольцами из нержавеющей стали	20x16x16	FAZ8T20A16A16APO	10	шт.
		26x16x20	FAZ8T26A16A20APO	5	
		26x20x16	FAZ8T26A20A16APO	5	
		26x20x20	FAZ8T26A20A20APO	5	
		32x16x26	FAZ8T32A16A26APO	5	
		32x20x26	FAZ8T32A20A26APO	5	
		32x26x20	FAZ8T32A26A20APO	5	
		32x20x20	FAZ8T32A20A20APO	5	
32x26x26	FAZ8T32A26A26APO	5			

фото	описание	размер (мм)	номер по каталогу	количество в упаковке	ед. изм.	
<b>Муфты зажимные Purmo HKS – Sitec Press (из синтетического материала PPSU)</b>						
	<b>Тройник зажимной</b> суженное среднее ответвление, с обжимными кольцами из нержавеющей стали	20x16x20	FAZ8T20A16A20AP0	10	шт.	
		26x16x26	FAZ8T26A16A26AP0	5		
		26x20x26	FAZ8T26A20A26AP0	5		
		32x16x32	FAZ8T32A16A32AP0	5		
		32x20x32	FAZ8T32A20A32AP0	5		
		32x26x32	FAZ8T32A26A32AP0	5		
		32x32x26	FAZ8T32A32A26AP0	5		
	<b>Тройник зажимной</b> суженное сквозное ответвление, с обжимными кольцами из нержавеющей стали	20x20x16	FAZ8T20A20A16AP0	10	шт.	
		26x26x16	FAZ8T26A26A16AP0	5		
		26x26x20	FAZ8T26A26A20AP0	5		
		32x32x20	FAZ8T32A32A20AP0	5		
		32x32x26	FAZ8T32A32A26AP0	5		
	<b>Тройник зажимной</b> расширенное среднее ответвление, с обжимными кольцами из нержавеющей стали	16x20x16	FAZ8T16A20A16AP0	10	шт.	
		20x26x20	FAZ8T20A26A20AP0	5		
		20x32x20	FAZ8T20A32A20AP0	5		
		26x32x26	FAZ8T26A32A26AP0	5		
		26x32x20	FAZ8T26A32A20AP0	5		
	<b>Пробка</b> для перекрытия ненужных ответвлений, с обжимным кольцом из нержавеющей стали	16x2	FAZ8T16A000000P0	10	шт.	
		20x2	FAZ8T20A000000P0	10		
<b>Распределители Laser Series, квадратный профиль 40 мм из нержавеющей стали, для систем радиаторного отопления и водоснабжения, собранные, в картонной упаковке</b>						
	<b>1" – ВР 1"</b> в комплекте: - присоединительные штуцеры 3/8" - узлы для спуска воздуха	2 контура	115x281x74	FBWMSSR0240520P0	1	компл.
		3 контура	165 x281x74	FBWMSSR0340520P0		
		4 контура	215 x281x74	FBWMSSR0440520P0		
		5 контуров	265 x281x74	FBWMSSR0540520P0		
		6 контуров	315 x281x74	FBWMSSR0640520P0		
		7 контуров	365 x281x74	FBWMSSR0740520P0		
		8 контуров	415 x281x74	FBWMSSR0840520P0		
		9 контуров	465 x281x74	FBWMSSR0940520P0		
		10 контуров	515 x281x74	FBWMSSR1040520P0		
		11 контуров	565 x281x74	FBWMSSR1140520P0		
		12 контуров	615 x281x74	FBWMSSR1240520P0		
		<b>Клапаны шаровые для распределителей Laser Series, квадратный профиль 40 мм</b>				
	<b>Клапаны шаровые латунные</b>	ВР 1" - НР 1"	FBWAMVNO44F440P0	2	шт.	





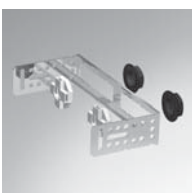

фото	описание	размер (мм)	номер по каталогу	количество в упаковке	ед. изм.
<b>Комплектующие</b>					
	<b>Розетка HKS</b> одиночная	16	FAZTA00FB53090PO	50	шт.
	<b>Розетка HKS</b> двойная	16	FAZTA00FB53093PO	10	шт.
	<b>Дуга</b> направляющая с фиксатором	16 25	FAZTA00ARCH160PO FAZTA00ARCH250PO	1	шт.
	<b>Держатель</b> для труб одиночный пластмассовый	8x90	FAZTA00FB53085PO	50	шт.
	<b>Держатель</b> для труб двойной пластмассовый	9x90	FAZTA00FB53086PO	50	шт.
	<b>Рельс монтажный</b> для настенных колен, помогает правильно и точно устанавливать колена под смесители, в комплекте крепящие болты		FAZTA00RAILWE0PO	1	шт.
	<b>Лента перфорированная</b> для установки настенных колен	2000x50x3	FAZTA00RAIL200PO	2	м
	<b>Плитки</b> для установки настенных колен на перфорированной ленте		FAZTA00FB53286PO	50	шт.




фото	описание	размер (мм)	номер по каталогу	количество в упаковке	ед. изм.
<b>Элементы присоединительные для радиаторов</b>					
	<b>Присоединительный клапанный комплект</b> одиночный угловой	¾" на ½"	FAZ1R34M24MELBPO	1	шт.
	<b>Присоединительный клапанный комплект</b> одиночный прямой		FAZ1R34M24MSTRPO		
	<b>Присоединительный клапанный комплект</b> двойной прямой, никелированный	¾" на ½"	FAZ1P34M24MSTRPO	1	шт.
	<b>Присоединительный клапанный комплект</b> двойной угловой, никелированный		FAZ1P34M24MELBPO		
	<b>Муфта для медных труб</b>	15x1 на ¾"	FAZ1S34F151000PO	10	шт.
<b>Инструменты</b>					
	<b>Набор калибраторов</b> для калибровки труб HKS – Sitec перед выполнением зажимного соединения	14, 16, 17, 20 16, 20, 26, 32 40 50 63	FAZTTCAFB5023100 FAZTTCAFB53130PO FAZTTCAFB40000PO FAZTTCAFB50000PO	1	шт.
	<b>Калибратор HKS</b> для многослойной трубы (для резьбовых соединений)	16	FAZTTCAFB53131PO	1	шт.
	<b>Ножницы 14-20 мм</b>	14-20	FAZTTCUFB5004000	1	шт.
	<b>Труборез</b> 14 - 40 мм	14-40	FAZTTCUFB16400PO	1	шт.
	<b>Труборез</b> 14 - 63 мм	14-63	FAZTTCUFB14630PO	1	шт.

фото	описание	размер (мм)	номер по каталогу	количество в упаковке	ед. изм.
<b>Инструменты</b>					
	<b>Пружина внутренняя</b> для гибки труб  длина 600 мм, 16 мм длина 600 мм, 20 мм длина 600 мм, 26 мм	16 20 26	FAZTTBSFB53141P0 FAZTTBSFB53143P0 FAZTTBAFB26000P0	1	шт.
	<b>Губки для запрессовки, профиль ТН</b> для муфт Sitec-Press	14 16 17 20 26 32 40 50	FAZTTPJFB14000P0 FAZTTPJFB16000P0 FAZTTPJFB50050P0 FAZTTPJFB20000P0 FAZTTPJFB26000P0 FAZTTPJFB32000P0 FAZTTPJFB40000P0 FAZTTPJFB50000P0	1 1 1 1 1 1 1 1	шт.
	<b>Устройство обжимное аккумуляторное Sitec</b> около 150 обжимов от одной зарядки, для губок 16-63 мм, в комплекте: чемодан, зарядное устройство и аккумулятор  запасной аккумулятор Ni-Cd запасной аккумулятор Li-Ion зарядное устройство для аккумулятора		FAZTTBPFBS3136P0  FAZTT00FB53137P0 FAZTT00FB137LIPO FAZTT00FB53138P0	1  1 1 1	шт.
	<b>Устройство обжимное Sitec Press, работающее от сети</b> питание 230 В, для губок 16-63 мм, в комплекте с металлическим чемоданом		FAZTTPPFB3139EP0	1	
	<b>Ручной пресс-инструмент</b> 16-26 мм		FAZTTMPFB53900P0	1	шт.
	<b>Пресс-инструмент аккумуляторный</b> 14-32 мм в комплекте: - зажимные насадки 16 и 20 мм; - аккумулятор 18 В/1,5 Аh Li-Ion; - зарядное устройство; - пластиковый чемодан		FAZTTBP2LS2PUR00	1 компл.	компл.
	<b>Обжимные насадки мини</b>	14 16 20 26 32	FAZTTPJFBSBM1400 FAZTTPJFBSBM1600 FAZTTPJFBSBM2000 FAZTTPJFBSBM2600 FAZTTPJFBSBM3200	1	шт.


фото	описание	размер (мм)	номер по каталогу	количество в упаковке	ед. изм.			
<b>Трубы</b>								
	<b>Труба PEXpenta</b> 5-слойная труба из поперечно сшитого полиэтилена высокой плотности <b>PE-Xc</b> , сшитая электронно-лучевым методом, с кислородным барьером EVOH, соответствующая стандарту DIN ISO 15875, кислородный барьер соответствует стандарту DIN 4726, рабочая температура <b>95°C</b> (макс. <b>110°C</b> ), давление <b>6 бар</b> , поставляется в бухтах	10,5x1,25 14x2 14x2 14x2 16x2 16x2 16x2 17x2 17x2 17x2 20x2 20x2 20x2 25x2,3	FBAXC5C101212000 FBAXC5C142012000 FBAXC5C142024000 FBAXC5C142060000 FBAXC5C162012000 FBAXC5C162024000 FBAXC5C162060000 FBAXC5C172012000 FBAXC5C172024000 FBAXC5C172060000 FBAXC5C202012000 FBAXC5C202024000 FBAXC5C202050000 FBAXC5C252330000	120 120 240 600 120 240 600 120 240 600 120 240 500 300	м			
		<b>Труба PE-RT</b> 4-слойная труба из полиэтилена повышенной стойкости к высокой температуре, с кислородным барьером EVOH, соответствующая стандарту DIN 4726, рабочая температура до <b>70°C</b> , давление <b>6 бар</b> , поставляется в бухтах	17x2 17x2 17x2 20x2 20x2 20x2	FBAPT3C1720120G0 FBAPT3C1720240G0 FBAPT3C1720600G0 FBAPT3C2020120G0 FBAPT3C2020240G0 FBAPT3C2020600G0	120 240 600 120 240 600	м		
			<b>Труба HKS-Sitec PE-X/AL/PE-X</b> для напольного отопления (охлаждение) – многослойная, между двумя слоями поперечно сшитого полиэтилена находится стабилизирующая алюминиевая труба, обеспечивающая абсолютную антидиффузионную герметичность; взаимодействует как с резьбовыми, так и с зажимными муфтами; максимальные рабочие параметры: температура <b>95°C</b> , давление <b>10 бар</b> , поставляется в бухтах	14x2 16x2 16x2 20x2	FBDXBAC1420200P0 FBDXBAC1620100P0 FBDXBAC1620200P0 FBDXBAC2020100P0	200 100 200 100	м	
				<b>Труба HKS-Sitec PE-RT/AL/PE-RT</b> для систем напольного отопления (охлаждение) – многослойная, между двумя слоями полиэтилена с повышенной устойчивостью к высокой температуре находится стабилизирующая алюминиевая труба, обеспечивающая абсолютную антидиффузионную герметичность; взаимодействует как с резьбовыми, так и с зажимными муфтами; рабочие параметры: температура <b>70°C</b> (максимально <b>95°C</b> для отопительных систем), давление <b>10 бар</b> , поставляется в бухтах	16x2 20x2	FBDPTAC1620200P0 FBDPTAC2020200P0	200 200	м
				<b>Распределители для напольного отопления – круглый профиль 35 мм из нержавеющей стали, собранные, с клапанными вкладышами, с расходомерами, в картонной упаковке</b>				
				<b>1"- ВР 1", нержавеющая сталь</b> в комплекте: - на подаче – расходомеры для регулировки расхода типа Regolux VL-RL 0 – 5 л/мин.; - на обратке – клапанные вкладыши, приспособленные к установке термоэлектрических головок, присоединительные штуцеры G 3/4" латунные, никелированные, евроконус DIN V 3838 (расстояние между штуцерами – 50 мм); - 2 узла G 1/2" для спуска воздуха, латунные, никелированные; - 2 узла G 1/2" для заполнения/слива, латунные, никелированные; - подключение коллекторов – подвижные гайки G 1" ВР, латунные, никелированные; - 2 кронштейна для крепления коллекторов 210x57x37 мм; - 2 заглушки G 3/4", латунные, никелированные	2 контура 3 контура 4 контура 5 контуров 6 контуров 7 контуров 8 контуров 9 контуров 10 контуров 11 контуров 12 контуров	192x320(290)x79 242x320(290)x79 292x320(290)x79 342x320(290)x79 392x320(290)x79 442x320(290)x79 492x320(290)x79 542x320(290)x79 592x320(290)x79 642x320(290)x79 692x320(290)x79	FBWMRST0240122P0 FBWMRST0340122P0 FBWMRST0440122P0 FBWMRST0540122P0 FBWMRST0640122P0 FBWMRST0740122P0 FBWMRST0840122P0 FBWMRST0940122P0 FBWMRST1040122P0 FBWMRST1140122P0 FBWMRST1240122P0	1

фото	описание	размер (мм)	номер по каталогу	количество в упаковке	ед. изм.
------	----------	-------------	-------------------	-----------------------	----------


**Распределители для напольного отопления – круглый профиль 35 мм, из нержавеющей стали, собранные, с клапанными вкладышами, в картонной упаковке**

	<b>1"- ВР 1", нержавеющая сталь</b> в комплекте: - на подаче – клапанные вкладыши для регулировки расхода согласно EN 1264-4; - на обратке – клапанные вкладыши, приспособленные к установке термоэлектрических головок; - присоединительные штуцеры G ¼" латунные, никелированные, евроконус DIN V 3838 (расстояние между штуцерами – 50 мм); - 2 узла G ½" для спуска воздуха, латунные, никелированные; - 2 узла G ½" для заполнения/слива, латунные, никелированные; - подключение коллекторов – подвижные гайки G 1" ВР, латунные, никелированные; - 2 кронштейна для крепления коллекторов 210x57x37 мм; - 2 заглушки G ¾", латунные, никелированные	2 контура 3 контура 4 контура 5 контуров 6 контуров 7 контуров 8 контуров 9 контуров 10 контуров 11 контуров 12 контуров	192x290x79 242x290x79 292x290x79 342x290x79 392x290x79 442x290x79 492x290x79 542x290x79 592x290x79 642x290x79 692x290x79	FBWMRSS0240122PO FBWMRSS0340122PO FBWMRSS0440122PO FBWMRSS0540122PO FBWMRSS0640122PO FBWMRSS0740122PO FBWMRSS0840122PO FBWMRSS0940122PO FBWMRSS1040122PO FBWMRSS1140122PO FBWMRSS1240122PO	1	компл.
---	---	--	--	--	---	--------

**Распределители Laser Series – квадратный профиль 50 мм, из нержавеющей стали, собранные, с клапанными вкладышами, с расходомерами и шаровыми кранами на обратной линии, в картонной упаковке**

	<b>1 1/4"- ВР 1 1/4"</b> в комплекте: - расходомеры; - присоединительные штуцеры ¾" с резьбовыми шаровыми кранами ВР ¾"; - узлы для спуска воздуха	2 контура 3 контура 4 контура 5 контуров 6 контуров 7 контуров 8 контуров 9 контуров 10 контуров 11 контуров 12 контуров	160x388x100 240x388x100 320x388x100 400x388x100 480x388x100 560x388x100 640x388x100 720x388x100 800x388x100 880x388x100 960x388x100	FBWMSSI0250422PO FBWMSSI0350422PO FBWMSSI0450422PO FBWMSSI0550422PO FBWMSSI0650422PO FBWMSSI0750422PO FBWMSSI0850422PO FBWMSSI0950422PO FBWMSSI1050422PO FBWMSSI1150422PO FBWMSSI1250422PO	1	компл.
--	---	--	---	--	---	--------

**Распределители Laser Series, квадратный профиль 60 мм, из нержавеющей стали, собранные, с клапанными вкладышами, с шаровыми кранами на подающей и обратной линиях, в картонной упаковке**

	<b>1 1/2"- ВР 1 1/2"</b> в комплекте: - присоединительные штуцеры ¾" с резьбовыми шаровыми кранами ВР ¾"; - узлы для спуска воздуха	2 контура 3 контура 4 контура 5 контуров 6 контуров 7 контуров 8 контуров 9 контуров 10 контуров 11 контуров 12 контуров	160x538x229 240x538x229 320x538x229 400x538x229 480x538x229 560x538x229 640x538x229 720x538x229 800x538x229 880x538x229 960x538x229	FBWMSSI0260822PO FBWMSSI0360822PO FBWMSSI0460822PO FBWMSSI0560822PO FBWMSSI0660822PO FBWMSSI0760822PO FBWMSSI0860822PO FBWMSSI0960822PO FBWMSSI1060822PO FBWMSSI1160822PO FBWMSSI1260822PO	1	компл.
---	---	--	---	--	---	--------

**Распределители промышленные – круглый профиль 2", из нержавеющей стали, собранные, с клапанными вкладышами, с расходомерами и шаровыми кранами на обратной линии, в картонной упаковке**


	<b>Распределители 2"- ВР 2", нержавеющая сталь</b> в комплекте: - на подаче – расходомеры для регулировки расхода типа Regolux VL-RL 0 – 5 л/мин.; - на обратке – клапанные вкладыши для регулировки расхода согласно EN 1264-4; - присоединительные штуцеры G ¾", евроконус DIN EN 16313; - узлы G ½" для спуска воздуха, латунные, никелированные; - 2 узла G ½" для заполнения/слива, латунные, никелированные; - 2 заглушки G 2" из нержавеющей стали; - подключение коллекторов – подвижные гайки G 2" ВР; - кронштейны для крепления коллекторов	2 контура 3 контура 4 контура 5 контуров 6 контуров 7 контуров 8 контуров 9 контуров 10 контуров 11 контуров 12 контуров 13 контуров 14 контуров 15 контуров 16 контуров 17 контуров 18 контуров 19 контуров 20 контуров	219x635(605)x255 299x635(605)x255 379x635(605)x255 459x635(605)x255 539x635(605)x255 619x635(605)x255 699x635(605)x255 779x635(605)x255 859x635(605)x255 939x635(605)x255 1019x635(605)x255 1099x635(605)x255 1179x635(605)x255 1259x635(605)x255 1339x635(605)x255 1419x635(605)x255 1499x635(605)x255 1579x635(605)x255 1659x635(605)x255	FBWMRSI0280922PO FBWMRSI0380922PO FBWMRSI0480922PO FBWMRSI0580922PO FBWMRSI0680922PO FBWMRSI0780922PO FBWMRSI0880922PO FBWMRSI0980922PO FBWMRSI1080922PO FBWMRSI1180922PO FBWMRSI1280922PO FBWMRSI1380922PO FBWMRSI1480922PO FBWMRSI1580922PO FBWMRSI1680922PO FBWMRSI1780922PO FBWMRSI1880922PO FBWMRSI1980922PO FBWMRSI2080922PO	1	компл.
---	---	--	---	--	---	--------

фото	описание	размер (мм)	номер по каталогу	количество в упаковке	ед. изм.
------	----------	-------------	-------------------	-----------------------	----------

**Распределители промышленные – круглый профиль 2", из нержавеющей стали, собранные, с шаровыми кранами на подающей и обратной линиях, в картонной упаковке**



**Распределители 2"- ВР 2", нержавеющая сталь**

в комплекте:

- на подаче и обратке – присоединительные штуцеры G 1";
- на подаче и обратке – шаровые клапаны G 1" ВР;
- 2 узла G ½" для заполнения/слива, латунные, никелированные;
- 2 заглушки G 2" из нержавеющей стали;
- подключение коллекторов – подвижные гайки G 2" ВР;
- кронштейны для крепления коллекторов

2 контура	219x605x255	FBWMRSI0281922P0
3 контура	299x605x255	FBWMRSI0381922P0
4 контура	379x605x255	FBWMRSI0481922P0
5 контуров	459x605x255	FBWMRSI0581922P0
6 контуров	539x605x255	FBWMRSI0681922P0
7 контуров	619x605x255	FBWMRSI0781922P0
8 контуров	699x605x255	FBWMRSI0881922P0
9 контуров	779x605x255	FBWMRSI0981922P0
10 контуров	859x605x255	FBWMRSI1081922P0
11 контуров	939x605x255	FBWMRSI1181922P0
12 контуров	1019x605x255	FBWMRSI1281922P0
13 контуров	1099x605x255	FBWMRSI1381922P0
14 контуров	1179x605x255	FBWMRSI1481922P0
15 контуров	1259x605x255	FBWMRSI1581922P0
16 контуров	1339x605x255	FBWMRSI1681922P0
17 контуров	1419x605x255	FBWMRSI1781922P0
18 контуров	1499x605x255	FBWMRSI1881922P0
19 контуров	1579x605x255	FBWMRSI1981922P0
20 контуров	1659x605x255	FBWMRSI2081922P0

1 компл.

**Оборудование для распределителей – круглый профиль (35 мм и 2") из нержавеющей стали**



**Клапаны шаровые латунные никелированные**  
2 шт./ распределитель

ВР 3/4" - НР 1"	FBWAMVNT34F440P0
ВР 1" - НР 1"	FBWAMVNP44F440P0

2 шт.  
2 шт.



**Автоматический воздухоотводящий клапан 3/8"**  
с переходником на 1/2"

3/8" НР - 1/2" НР	FBWAMA00000120P0
-------------------	------------------

1 шт.



**Раходомеры для регулировки**  
расхода типа Regolux VL-RL 0 – 5 л/мин.

1/2" НР	FBWAMW00000120P0
---------	------------------

1 шт.

**Шкафы для распределителей Laser Series, для самостоятельного монтажа, из оцинкованной листовой стали, окрашенные порошковой краской белого цвета RAL 9003**



**Шкаф для коллектора, встраиваемый (под штукатурку)**

в комплекте:

- дверцы, рамка;
- рейки для монтажа распределителей и автоматики

DSM Laser 0-350/505-605/110-160	350	FBWCFSD1A50035P0
DSM Laser 1-450/505-605/110-160	450	FBWCFSD1A50045P0
DSM Laser 2-530/505-605/110-160	530	FBWCFSD1A50053P0
DSM Laser 3-680/505-605/110-160	680	FBWCFSD1A50068P0
DSM Laser 4-830/505-605/110-160	830	FBWCFSD1A50083P0
DSM Laser 5-1030/505-605/110-160	1030	FBWCFSD1A50103P0
DSM Laser 6-1130/505-605/110-160	1130	FBWCFSD1A50113P0

1 компл.

фото	описание	размер (мм)	номер по каталогу	количество в упаковке	ед. изм.
------	----------	-------------	-------------------	-----------------------	----------

**Шкафы для распределителей Laser Series, из оцинкованной листовой стали, окрашенные порошковой краской белого цвета RAL 9003**



**Шкаф для коллектора, встраиваемый (под штукатурку)**

в комплекте:  
- дверцы;  
- рейки для монтажа распределителей и автоматики

TRS Laser 0-350/690-790/110-160	350	FBWCFS1A69035P0	1	компл.
TRS Laser 1-450/690-790/110-160	450	FBWCFS1A69045P0		
TRS Laser 2-530/690-790/110-160	530	FBWCFS1A69053P0		
TRS Laser 3-680/690-790/110-160	680	FBWCFS1A69068P0		
TRS Laser 4-830/690-790/110-160	830	FBWCFS1A69083P0		
TRS Laser 5-1030/690-790/110-160	1030	FBWCFS1A69103P0		
TRS Laser 6-1130/690-790/110-160	1130	FBWCFS1A69113P0		



**Шкаф для коллектора, наружный (на штукатурку)**

в комплекте:  
- дверцы;  
- рейки для монтажа распределителей и автоматики

TRA Laser 0-350/640/130	350	FBWCWSD7F64035P0	1	компл.
TRA Laser 1-450/640/130	450	FBWCWSD7F64045P0		
TRA Laser 2-530/640/130	530	FBWCWSD7F64053P0		
TRA Laser 3-680/640/130	680	FBWCWSD7F64068P0		
TRA Laser 4-830/640/130	830	FBWCWSD7F64083P0		
TRA Laser 5-1030/640/130	1030	FBWCWSD7F64103P0		
TRA Laser 6-1130/640/130	1130	FBWCWSD7F64113P0		

**ВНИМАНИЕ!!!** Во избежание ошибок убедитесь, что размер шкафа является подходящим для распределителя и дополнительного оборудования (отсекающие клапаны, смесительный набор и т.п.). Это замечание особо касается распределителей для напольного отопления.

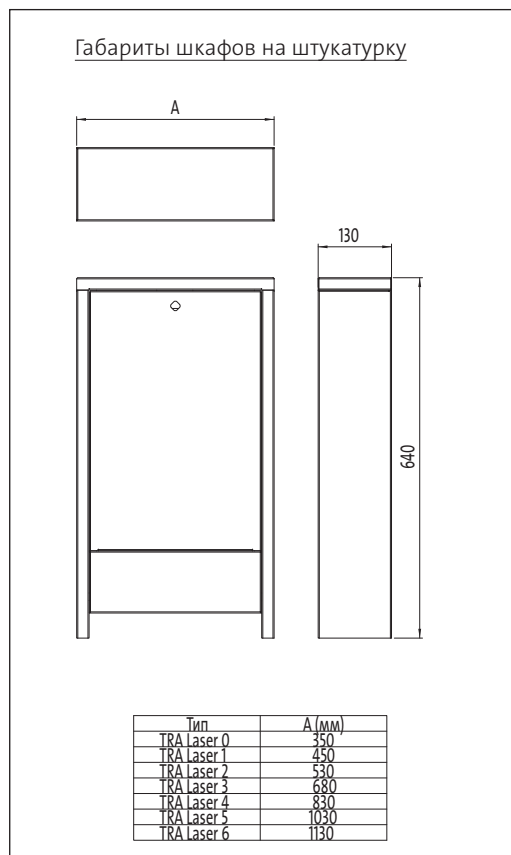
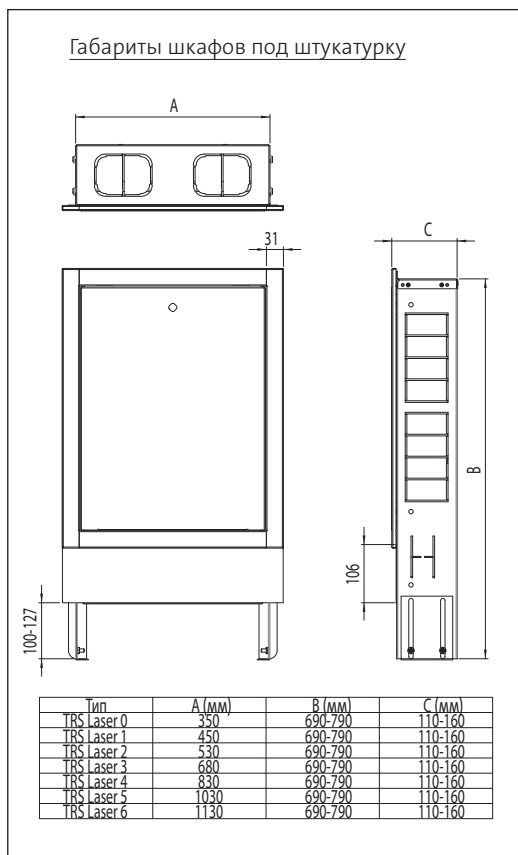


фото	описание	размер (мм)	номер по каталогу	количество в упаковке	ед. изм.
<b>Комплектующие</b>					
	<b>Клипсы</b> в обоямах по 30 шт.		FBMACLI120P300PO	300	шт.
	<b>3D-клипсы для Taker 3D</b> для труб 14-17 мм для труб 20 мм длинные, для труб 14-17 мм		FBMACLI117P40000 FBMACLI120P40000 FBMACLI120P4LONG	400 400 400	шт. шт. шт.
	<b>Railjet</b> планка для монтажа трубы, соединяется при помощи защёлки, для труб 14-17	200x40	FA9IP08114170000	100	шт.
	<b>Добавка</b> (пластификатор) к монолитному полу, пригодна для всех цементных ангидритных монолитных полов, снижает расход воды затворения, улучшает теплопроводность обогревающего монолитного пола, расход 0,1 л/м <sup>2</sup> для монолитного пола толщиной 65 мм (1,5÷2,0 л/м <sup>3</sup> смеси) <b>Примерный рецепт</b> смесь для монолитного пола приготавливают в бетономешалке, дозируя компоненты <b>в такой последовательности:</b> <b>1)</b> 6 лопат гравийного песка с зернистостью 0-8 мм, 0-16 мм при толщине монолитного пола более 4 см (ок. 30 л); <b>2)</b> 50 кг цемента; <b>3)</b> 10 л воды затворения; <b>4)</b> 0,25 л добавки; <b>5)</b> 20-22 лопаты гравийного песка (ок. 110 л); <b>6)</b> добавить воды затворения до требуемой консистенции (ок. 6-8 л воды)		FBSADDIFB5007500 FBSADDIFB0075PP0	20 5	литр
	<b>Лента клеящая</b> для соединения стыков плит горизонтальной теплоизоляции	75	FBAOTHEFB0225PP0	66	шт.
	<b>Угловой фиксатор</b>	14-17 20	FBWAMPP017014000 FBWAMPP020018000	1	шт.
	<b>Защитная труба ПЕШЕЛЬ</b> из полиэтилена, цвет – красный <b>Защитная труба ПЕШЕЛЬ</b> из полиэтилена, цвет – синий поставляется в бухтах	19/24 19/24	FBAPM1R192410000 FBAPM1B192410000	100 100	м

фото	описание	размер (мм)	номер по каталогу	количество в упаковке	ед. изм.
<b>Муфты латунные</b>					
	<b>Муфта Uni</b> присоединительная с наружной резьбой	16x2 на 1/2"	FAZ1S12M16A12FP0	10	шт.
	<b>Муфта резьбовая никелированная</b> (труба – распределитель)	14x2 на 3/4" 16x2 на 3/4" 17x2 на 3/4" 20x2 на 3/4"	FAZ1S34C14A000P0 FAZ1S34C16A000P0 FBWAMFNE17E000P0 FAZ1S34C20A000P0	10 10 10 10	шт.
	<b>Муфта резьбовая никелированная</b> (труба – труба)	14x2 - 14x2 16x2 - 16x2 17x2 - 17x2 20x2 - 20x2	FAZ1C34C14A000P0 FAZ1C34C16A000P0 FAZ1C34C17S000P0 FAZ1C34C20A000P0	10 10 10 10	шт.
	<b>Муфта резьбовая</b> (труба – труба)	25x2,3 - 25x2,3	FAZ0C25S34M25S00	1	шт.
	<b>Муфта резьбовая никелированная присоединительная с наружной резьбой</b> и прокладкой типа O-ринг (труба – радиатор)	14x2 на 1/2" 16x2 на 1/2" 17x2 на 1/2" 20x2 на 1/2"	FAZ1S12M14A34FP0 FAZ1S12M16A34FP0 FAZ1S12M17S000P0 FAZ1S12M20A000P0	10 10 10 10	шт.
	<b>Муфта резьбовая присоединительная с наружной резьбой</b>	25x2,3 на 3/4"	FAZ0C34M25S00000	1	шт.
	<b>Муфта обжимная</b> (труба – труба)	14x2 - 14x2 16x2 - 16x2 17x2 - 17x2 20x2 - 20x2	FAZ4C14A14A000P0 FAZ4C16A16A000P0 FAZ5C17S17S00000 FAZ4C20A20A000P0	10 10 10 10	шт. шт. шт. шт.
	<b>Кольцо</b> обжимное из нержавеющей стали	16 17 20	FAZTA00COLLA16P0 FBSOTHEFB50051P0 FAZTA00COLLA20P0	10 1 10	шт. шт. шт.




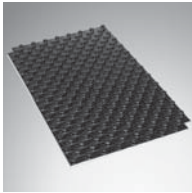
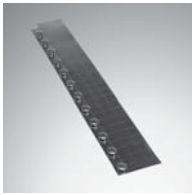


фото	описание	размер (мм)	номер по каталогу	количество в упаковке	ед. изм.
<b>Муфты латунные</b>					
	<b>Прокладка О-ринг</b>	16	FAZTA00ORING16PO	10	шт.
		17	FAZTA00FB50052PO	1	шт.
		20	FAZTA00ORING20PO	10	шт.
<b>Изоляция</b>					
	<b>Rolljet</b> для нагрузок до 1200 кг/м <sup>2</sup> <b>Плита пенополистироновая EPS 80,</b> покрытая плёнкой с анкерной сеткой и масштабной сеткой - толщ. 20 мм - толщ. 25 мм	1000x15000	FBMCA201001500PO	15	м <sup>2</sup>
		1000x12000	FBMCA251001200PO	12	м <sup>2</sup>
	<b>Rolljet</b> для нагрузок до 2000 кг/м <sup>2</sup> <b>Плита пенополистироновая EPS 100 - 038,</b> покрытая плёнкой с анкерной сеткой и масштабной сеткой - толщ. 25 мм - толщ. 35 мм	1000x12000	FBMCO251001200PO	12	м <sup>2</sup>
		1000x9000	FBMCO351000900PO	9	м <sup>2</sup>
	<b>Rolljet</b> для нагрузок до 500 кг/м <sup>2</sup> <b>Плита пенополистироновая EPST 5,0 - 26÷28 dB</b> (акустическая), покрытая плёнкой с анкерной сеткой и масштабной сеткой - толщ. 27/25 мм - толщ. 38/35 мм	1000x12000	FBMC4271001200PO	12	м <sup>2</sup>
		1000x9000	FBMC4381000900PO	9	м <sup>2</sup>
	<b>Rolljet</b> для нагрузок до 3500 кг/м <sup>2</sup> <b>Плита пенополистироновая EPS 200 - 0,36,</b> покрытая плёнкой с анкерной сеткой и масштабной сеткой - толщ. 25 мм - толщ. 30 мм	1000x12000	FBMC1251001200PO	12	м <sup>2</sup>
		1000x10000	FBMC1301001000PO	10	м <sup>2</sup>
	<b>Flatjet</b> для нагрузок до 2000 кг/м <sup>2</sup> <b>Плита пенополистироновая EPS 100 – 038,</b> покрытая плёнкой с анкерной сеткой и масштабной сеткой - толщ. 50 мм	1000x2000	FBMF0501000200PO	10	м <sup>2</sup>
	<b>Faltjet</b> для нагрузок до 5000 кг/м <sup>2</sup> , устойчивая к действию растворителей <b>Плита пенополиуретановая,</b> покрытая плёнкой с анкерной сеткой и масштабной сеткой, снизу слой мягкого пенополиуретана (5 мм) - толщ. 74 мм	1250x1600	FBMF674125016000	2	м <sup>2</sup>

фото	описание	размер (мм)	номер по каталогу	количество в упаковке	ед. изм.
<b>Изоляция</b>					
	<b>Norjjet</b> плита пенополистироновая EPS 200-035 с выпусками для труб 14-17, для нагрузок до 6 000 кг/м <sup>2</sup> - толщ. 11 мм	1200x800	FBLD421158012000	9,6	м <sup>2</sup>
	<b>Элемент, соединяющий плиты Norjjet в месте расширительного шва</b> (без изоляции)	1250x200	FBLADOO1F5019900	10	шт.
	<b>Элемент, скрепляющий плиты Norjjet</b> (без изоляции)	1200x100	FBLACON1F5019500	10	шт.
	<b>Элемент, крепящий трубу, проходящую диагонально</b>	100x50	FBLADIAGF5019800	10	шт.

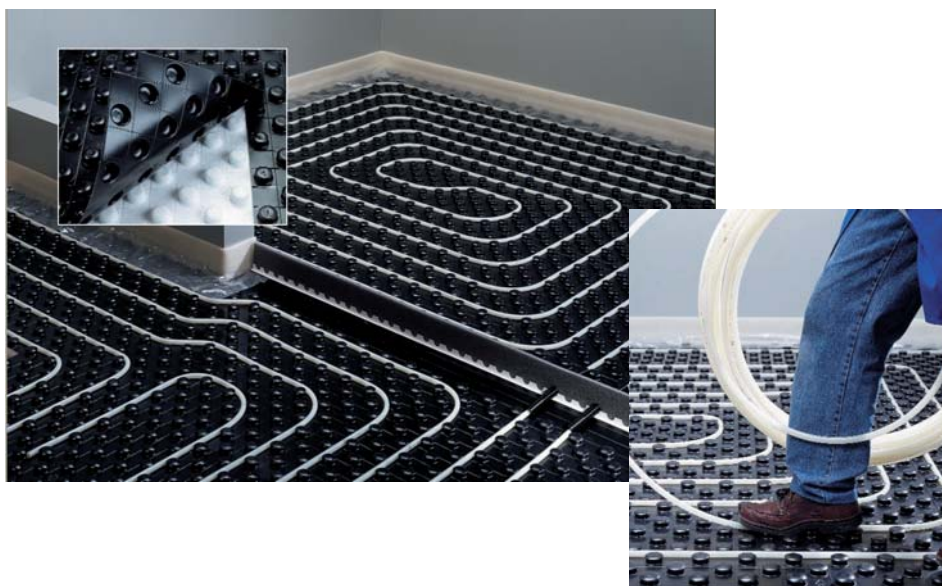

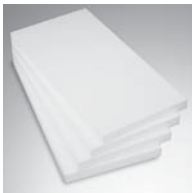

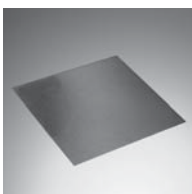



фото	описание	размер (мм)	номер по каталогу	количество в упаковке	ед. изм.
<b>Изоляция – сухая система</b>					
	<b>Профилированная системная плита из пенопласта EPS 100, с бороздами</b> для нагрузки до 2000 кг/м <sup>2</sup>	1100x750x35	FBN1023357511000	8,25	м <sup>2</sup>
	<b>Гладкая плита из пенопласта EPS 100</b> (борозды необходимо вырезать с помощью резака) для нагрузки до 2000 кг/м <sup>2</sup>	1000x500x35	FBUINSUPS2003500	7	м <sup>2</sup>
	<b>Стальной оцинкованный профиль, удерживающий трубу в бороздах</b> для труб 14x2	1000	FBNAG00470009800	100	шт.
	<b>Лист стальной оцинкованный 0,4 мм</b> для покрытия поверхности пенопласта	1000x1000	FBNAC00000P75600	1	м <sup>2</sup>
	<b>Полиэтиленовая плёнка PE 0,15 мм</b> для укладки под слоем стяжки	4000x25000	FBNAC00000P75800	100	м <sup>2</sup>

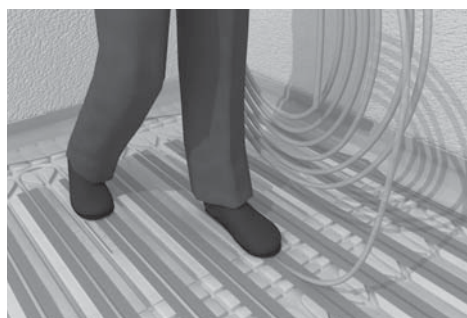
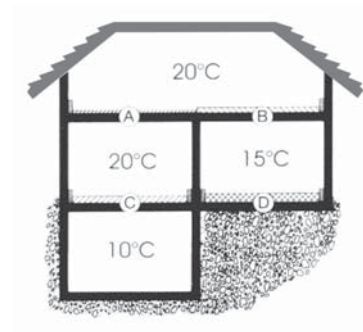


фото	описание	размер (мм)	номер по каталогу	количество в упаковке	ед. изм.
<b>Рекомендуемая толщина слоёв изоляции</b>					

Случай	R <sub>д0</sub> [м²К/Вт]	Толщина [мм]	Количество слоёв	Изоляция	[мм]
A	0,75	35	1	Rolljet 35	35
		31	2	Noppjet 11 Пенополистирен EPS 100-038	11 20
B	1,25	55	2	Rolljet 25 Пенополистирен EPS 100-038	25 30
		51	2	Noppjet 11 Пенополистирен EPS 100-038	11 40
C	2,62	74	1	Faltjet 74	74
		105	2	Rolljet 25 Пенополистирен EPS 100-038	25 80
		101	2	Noppjet 11 Пенополистирен EPS 100-038	11 90
D	2,86	74	1	Faltjet 74	74
		115	2	Rolljet 25 Пенополистирен EPS 100-038	25 90
		111	2	Noppjet 11 Пенополистирен EPS 100-038	11 100



**Элементы деформационных швов**

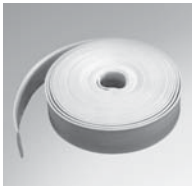
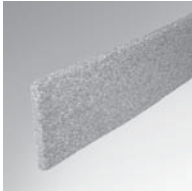


	<b>Лента демпферная</b> окаймляющая, с плёнкой	8x160	FBAOTHEFB50220P0	30	м
	<b>Лента демпферная</b> для дилатационного профиля	8x100x2000	FBSOTHEFB50077P0	2	м
	<b>Профиль деформационный</b> из синтетического материала	2000	FBSOTHEFB5007600	2	м
	<b>Элемент предохранительный</b> труба ПЕШЕЛЬ длиной 40 см	400	FBSOTHEFB5007800	1	шт.

фото	описание	размер (мм)	номер по каталогу	количество в упаковке	ед. изм.
------	----------	-------------	-------------------	-----------------------	----------

### Элементы автоматики – смесительные узлы Laser Series

Смесительные узлы Purmo Laser Series для распределителей НР 1" или ВР 1". Обеспечивают правильные (необходимые) параметры воды на подающей линии напольного отопления (пр. 45/35 С). Смесительные узлы в сборе.



#### Смесительный узел Laser Series Pro

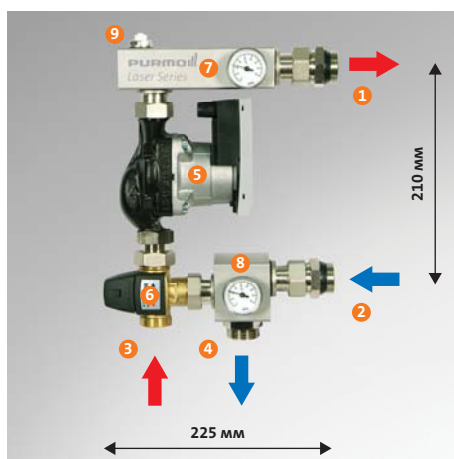
Оборудование:

- 3-ходовой клапан ESBE VTA372;
- насос с частотным управлением Wilo-Yonos Para 15/60 со встроенным ограничителем температуры (функция защиты от перегрева);
- термометры на подаче и обратке напольного отопления;
- воздухоотводящий клапан

FAW3MTFVTRPNO0PO

1

компл.



Элементы системы

- 1 подача поверхностного отопления (1" НР)
- 2 обратка поверхностного отопления (1" НР)
- 3 подача перегретой воды от источника тепла (из первичного контура), (1" НР)
- 4 обратка первичного контура (1" НР)
- 5 циркуляционный насос системы поверхностного отопления **WILO-Yonos PARA RS 15/6** с функцией защиты от перегрева
- 6 3-ходовой клапан **ESBE VTA372**
- 7 термометр на подаче
- 8 термометр на обратке
- 9 воздухоотводящий клапан

**Внимание:** монтаж смесительного узла возможен с левой или правой стороны распределителя



#### Смесительный узел Laser Series

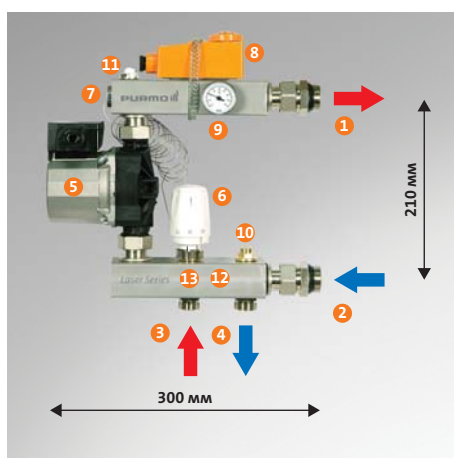
Оборудование:

- термостатический клапан с капиллярной термостатической головкой;
- насос Wilo RS KU 15/60 со встроенным ограничителем температуры (защитой от перегрева);
- термометр на подаче напольного отопления;
- ограничитель температуры на подаче;
- воздухоотводящий клапан

FAW3MTF3TRPMP0PO

1

компл.



Элементы системы

- 1 подача поверхностного отопления (1" НР)
- 2 обратка поверхностного отопления (1" НР)
- 3 подача перегретой воды от источника тепла (из первичного контура), (3/4" НР)
- 4 обратка первичного контура (3/4" НР)
- 5 насос системы поверхностного отопления **Wilo RS KU 15/60**
- 6 термостатическая головка
- 7 датчик температуры подачи поверхностного отопления
- 8 ограничитель температуры подачи поверхностного отопления
- 9 термометр на подаче поверхностного отопления
- 10 запорный клапан
- 11 воздухоотводящий клапан
- 12 обратный клапан
- 13 термостатический клапан с преднастройкой (первоначальной настройкой)

**Внимание:** монтаж смесительного узла возможен только с левой стороны распределителя

фото	описание	размер (мм)	номер по каталогу	количество в упаковке	ед. изм.
------	----------	-------------	-------------------	-----------------------	----------

Элементы автоматики – смесительные узлы



**Клапан TempCo VT**

Дает возможность последовательного подключения радиатора (полотенцесушителя) с напольным отоплением площадью до 10 м<sup>2</sup>:  
 - регулировка радиатора и напольного отопления при помощи одной термостатической головки;  
 - ограничение температуры на подаче напольного отопления до **55°C**;  
 - байпас, отрубаящий циркуляцию напольного отопления при превышении температуры **55°C**;  
 - одна настройка для радиатора и напольного отопления

Клапан TempCo VT белый  
 Клапан TempCo VT хромированный  
 Термоголовка для клапана TempCo VT белая  
 Термоголовка для клапана TempCo VT хромированная

FBSOTHEFB5108000	1	шт.
FBSOTHEFB510810VCHRO	1	шт.
FBSCONTFB5108300	1	шт.
FBSCONTFB510840VCHRO	1	шт.

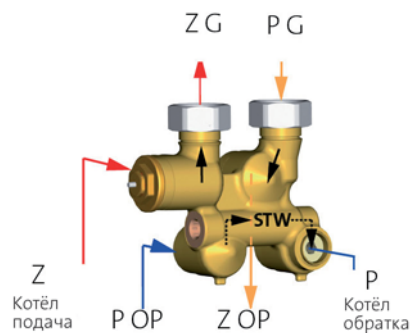
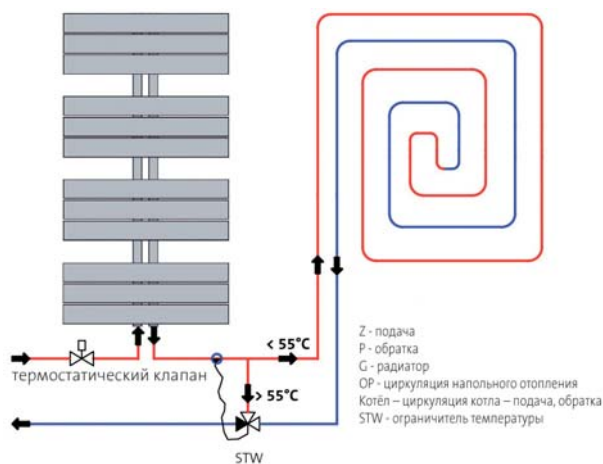







фото	описание	размер (мм)	номер по каталогу	количество в упаковке	ед. изм.
<b>Элементы проводной автоматики</b>					
	<b>Термостат TempCo Basic 230 В</b> Двухточечный электронный регулятор • Датчик температуры воздуха • Установка на пружинной защёлке на присоединительной коробке под штукатурку • Механическое ограничение минимальной и максимальной температуры • Диод LED для индикации подключения • Точность измерения температуры <b>0,1°C</b>		FAW3RWRFFENCH0100	1	шт.
	<b>Термостат TempCo Comfort 230 В</b> <b>Термостат TempCo Comfort 24 В</b> Электронный регулятор PI • Датчик температуры воздуха • Установка на пружинной защёлке на присоединительной коробке под штукатурку • С ночным снижением • Приспособлен для отопления и охлаждения • Диод LED • Взаимодействует с термостатом TempCo Central • Точность измерения температуры – <b>0,1°C</b>		FAW3RWRFFENC0100 FAW0RWRFFENC0100	1 1	шт. шт.
	<b>Термостат TempCo Digital 230 В</b> <b>Термостат TempCo Digital 24 В</b> Электронный регулятор PI • Индикатор LCD с подсветкой • Датчик температуры воздуха, опционально – датчик температуры пола • Установка на пружинной защёлке на присоединительной коробке под штукатурку • Ночное снижение • Может работать в режиме отопления и охлаждения • Взаимодействует с термостатом TempCo Central • Точность измерения температуры – <b>0,1°C</b>		FAW3RWRFDVNC0300 FAW0RWRFDVNC0300	1 1	шт. шт.
	<b>Термостат TempCo Central 230 В</b> <b>Термостат TempCo Central 24 В</b> Электронный регулятор PI • Индикатор LCD с подсветкой • Возможность программирования в 3 разных каналах времени • Функция интеллектуального управления • Программа на неделю и на отпуск • Датчик температуры воздуха, опционально – датчик температуры пола • Встроенный гидростат • Установка на пружинной защёлке на присоединительной коробке под штукатурку • Ночное снижение • Может работать в режиме отопления и охлаждения • Возможность управления термостатами TempCo Comfort и TempCo Digital • Точность измерения температуры – <b>0,1°C</b>		FAW3RWRFGC3C0500 FAW0RWRFGC3C0500	1 1	шт. шт.
	<b>Головка термоэлектрическая (серводвигатель) 230 В</b> нормально закрытая, управляемая комнатными термостатами 230 В, взаимодействует с шиной автоматики 230 В <b>Головка термоэлектрическая (серводвигатель) 24 В</b> нормально закрытая, управляемая комнатными термостатами 24 В, взаимодействует с шиной автоматики 24 В		FAW3ANCSCNN54P00 FAW0ANCSCNN54P00	1 1	шт. шт.
	<b>Шина автоматики TempCo Connect 6М 230 В с модулем, выключающим насос</b> для независимой регулировки температуры в отдельных помещениях, взаимодействует максимально с 6 комнатными термостатами и 24 термоэлектрическими головками (максимально 4 головки на одну зону). <b>Шина автоматики TempCo Connect 6М 24 В с модулем, выключающим насос, и трансформатором</b> (см. выше)		FAW3RWCMD0603P00 FAW0RWCMD0603P00	1 1	шт. шт.
	<b>Модуль расширительный TempCo Connect 6S 230 В</b> Для подключения ещё 6 термостатов <b>Модуль нагревательно-охлаждающий TempCo Cool 230 В</b> Возможность подключения и управления нагревательными и охлаждающими устройствами Взаимодействует с шиной вышестоящего уровня UFN 0051012		FAW3RWCDS0601P00 FAW3RWCDS0605C00	1 1	шт. шт.

фото	описание	размер (мм)	номер по каталогу	количество в упаковке	ед. изм.
<b>Элементы беспроводной (радиоволновой) автоматики</b>					
	<p><b>Термостат TempCo Comfort RF</b>                      Электронный регулятор PI • Датчик температуры воздуха •                      Может подвешиваться на стену или ставиться на стол •                      Частота 868 МГц • С ночным снижением •                      Приспособлен для отопления и охлаждения • Диод LED •                      Питание от 2 батареек AAA •                      Взаимодействует с термостатом TempCo Central •                      Точность измерения температуры – 0,1°C</p>		FAW3R8RSEFNC0100	1	шт.
	<p><b>Термостат TempCo Digital RF</b>                      Электронный регулятор PI • Индикатор LCD с подсветкой •                      Датчик температуры воздуха, опционально – датчик температуры пола • Может подвешиваться на стену или ставиться на стол • Ночное снижение • Может работать в режиме отопления и охлаждения • Питание от 2 батареек AAA •                      Взаимодействует с термостатом TempCo Central •                      Точность измерения температуры – 0,1°C</p>		FAW3R8RSDVNC0300	1	шт.
	<p><b>Термостат TempCo Central RF 230 В</b>                      Электронный регулятор PI • Индикатор LCD с подсветкой •                      Возможность программирования в 3 разных зонах •                      Функция интеллектуального управления • Программа на неделю и на отпуск • Датчик температуры воздуха, опционально – датчик температуры пола • Встроенный гидростат • Установка на пружинной защёлке на присоединительной коробке под штукатурку • Ночное снижение • Может работать в режиме отопления и охлаждения • Возможность управления термостатами TempCo Comfort и TempCo Digital •                      Точность измерения температуры – 0,1°C</p>		FAW3R8RFGC9C0500	1	шт.
	<p><b>Модуль автоматики TempCo Connect 6M RF с выключателем насоса и антенной 230 V</b>                      для независимой регулировки температуры в разных комнатах, может работать максимально с 6 термостатами и 24 термоголовками 230 V (максимум 4 головки на одну зону)  <b>Модуль расширительный TempCo Connect 6S RF</b>                      Для подключения ещё 6 термостатов</p>		FAW3R8CDM0603P00  FAW3R8CDS0603P00	1	шт.
	<p><b>Модуль TempCo Connect 1M RF 230 V</b>                      Приёмник для 1 термостата</p>		FAW3R8CDM0103P00	1	шт.
	<p><b>Датчик температуры пола TempCo Sensor</b>                      взаимодействует с проводными и беспроводными термостатами                      Датчик типа NTC 3 м 10 кΩм 25°C</p>		FAW4ROROSPTDFL00	1	шт.
	<p><b>Модуль TempCo GSM</b>                      Возможность управления отопительной системой и ее регулировки при помощи мобильного телефона                      - 1 выход, реле 5 А                      - 2 внешних входа                      - датчики внутренней и наружной температуры                      - регулировка температуры внутри здания                      - функция сигнализации – извещение при помощи SMS-сообщения</p>		FAW3OGSMM5109200	1	шт.



фото	описание	размер (мм)	номер по каталогу	количество в упаковке	ед. изм.
<b>Инструменты</b>					
	<b>Taker</b> инструмент для вбивания клипсов		FBMATOOL20P216P0	1	шт.
	<b>Taker</b> для 3D клипсов 14-20 мм		FBMATOOL20P21700	1	шт.
	<b>Разматыватель металлический</b> для клеящей ленты		FBMAOTHE00P23000	1	шт.
	<b>Разматыватель металлический складной</b> для труб в бухтах 120-600 м	500x300x200	FBSOTHEFB50018P0	1	шт.
	<b>Разматыватель с тележкой</b> для труб в бухтах 240-600 м		FAZTT00FB50017P0	1	шт.
	<b>Насос</b> для испытаний системы давлением		FAZTT00FB53918P0	1	шт.
	<b>Электрический нож для вырезки борозд</b> 230 В, для сухой системы		FBNAC00000P75900	1	шт.
	Лезвие для ножа		FBNAC00000P76000	1	шт.
	<b>Внимание:</b> необходимо заказывать вместе				



## Напольное отопление

### Необходимое условие получения гарантии PURMO

Настоящий формуляр представляет собой основание для получения 10-летней гарантии на систему отопления (напольного, радиаторного или стенового). Заполните его, пожалуйста, печатными буквами и вышлите на наш адрес. В течение 14 дней Вы получите нашу десятилетнюю гарантию.

\_\_\_\_\_ м<sup>2</sup> напольного отопления PURMO Реализация закончена \_\_\_\_\_ г.

**Заказчик**  
 Фамилия \_\_\_\_\_  
 Улица \_\_\_\_\_  
 Индекс/Нас. пункт \_\_\_\_\_

**Адрес объекта**  
 Улица \_\_\_\_\_  
 Индекс/Нас. пункт \_\_\_\_\_

**Монтажник**  
 Фамилия/Фирма \_\_\_\_\_  
 Улица \_\_\_\_\_  
 Индекс/Нас. пункт \_\_\_\_\_

**Архитектор** Фамилия \_\_\_\_\_  
 **Проектировщик** Улица \_\_\_\_\_  
 **Проектное бюро** Индекс/Нас. пункт \_\_\_\_\_

Вид объекта:

- |  |   |   |
|--|---|---|
| 1. <input type="checkbox"/> Жилое здание         | 4. <input type="checkbox"/> Спортивный зал    | 7. <input type="checkbox"/> Автомобильный салон |
| 2. <input type="checkbox"/> Офисн./адм. здание   | 5. <input type="checkbox"/> Больница          | 8. <input type="checkbox"/> Под открытым небом  |
| 3. <input type="checkbox"/> Производственный цех | /Дом престарелых                              | 9. <input type="checkbox"/> _____               |
|  | 6. <input type="checkbox"/> Школа/Детский сад |   |

Настоящим заявляю (-ем), что вышеуказанная система напольного отопления PURMO, в соответствии с установленными ЗАО «Реттиг Варме Рус» правилами применения и монтажа, профессионально спроектирована, выполнена и введена в эксплуатацию. Используются следующие оригинальные элементы напольного отопления PURMO:

1.  труба \_\_\_\_\_ для напольного отопления диаметром  $\varnothing$  \_\_\_\_\_ мм
2. Системная изоляция PURMO  
 rolljet     faltjet     poppjet     другие
3. Распределители PURMO  
 с расходомерами     с клапанными вкладышами     промышленный распределитель

ЗАО «Реттиг Варме Рус»,  
 127550, г. Москва,  
 ул. Прянишникова, д. 23-А, офис 42

.....  
 Подпись и печать исполнителя



## Напольное отопление

### Протокол ввода в действие системы и уход за монолитным полом

напольного отопления PURMO в соответствии с действующими нормами

Адрес объекта : \_\_\_\_\_  
 Этаж : \_\_\_\_\_  
 Заказчик : \_\_\_\_\_

Напольное отопление PURMO в в/у здании было установлено в соответствии с действующими нормами, часть 2 / DIN 4725, часть 4, а также прошло испытание на герметичность (протокол испытания на герметичность).

Вид применённого монолитного пола : \_\_\_\_\_  
 Толщина монолитного пола : \_\_\_\_\_  
 Добавки к монолитному полу : \_\_\_\_\_

#### Порядок действий в соответствии с действующими нормами, часть 4:

Ангидритные и цементные монолитные полы должны быть в обязательном порядке прогреты перед укладкой отделочного слоя пола. В случае цементных монолитных полов ввод системы в действие можно производить не ранее, чем через 21 день, а в случае ангидритных монолитных полов - согласно указаниям производителя, не ранее, чем через 7 дней.

Первый ввод в действие производится при температуре питания 25 °С, которую необходимо поддерживать в течение 3 последующих дней. Затем температуру питания следует повысить до максимального значения и поддерживать её в течение ещё 5 дней.

Бетонные работы завершены \_\_\_\_\_ г.  
 Начало запитки водой с температурой 25 °С \_\_\_\_\_ г.  
 Начало запитки водой с максимальной температурой \_\_\_\_\_ °С \_\_\_\_\_ г.  
 Окончание прогрева (не ранее 8 дней с его начала) \_\_\_\_\_ г.  
 Было ли прогревание прервано? да / нет  
 Если да с \_\_\_\_\_ г. до \_\_\_\_\_ г.  
 Был ли прогреваемый пол закрыт сложенными строительными материалами или другими предметами? да / нет  
 Имели ли место в помещении сквозняки? да / нет  
 Система была сдана при наружной температуре \_\_\_\_\_ °С \_\_\_\_\_ г.  
 Работала ли система в момент приёмки? да / нет  
 Был ли монолитный пол ранее прогрет водой с температурой \_\_\_\_\_ °С? да / нет

#### Примечание:

Осуществление процесса прогрева в соответствии с вышеприведёнными условиями не даёт уверенности в том, что монолитный пол достиг требуемого для укладки отделочного слоя пола уровня влажности. Испытание на влажность перед началом работ по укладке напольного покрытия необходимо провести следующим образом: плёнку PE площадью около 1 м разложить на слое монолитного пола. Её края плотно оклеить лентой. По истечении 24 часов проверить, появились ли под плёнкой капельки влаги. Если влага выступила, результат испытания считается отрицательным. Тогда необходимо вновь ввести систему в действие и прогревать монолитный пол ещё несколько дней, после чего вновь провести испытание.

Подтверждение: \_\_\_\_\_  
 Заказчик Печать/подпись      Руководитель строительства/Надзор Печать/подпись      Монтажная фирма Печать/подпись



## Напольное отопление ИСПЫТАНИЕ НА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ

напольного отопления PURMO в соответствии с действующими нормами

Адрес объекта : \_\_\_\_\_  
 Этаж : \_\_\_\_\_  
 Заказчик : \_\_\_\_\_

Напольное отопление PURMO в в/у здании было установлено в соответствии с действующими нормами, часть 2 / DIN 4725, часть 4.

Тип напольного отопления PURMO: Мокрая система

Использованные трубы

Ø Труба отопительная PexPenta \_\_\_\_\_ мм,  Ø Труба HKS \_\_\_\_\_ мм  Ø Труба ..... \_\_\_\_\_ мм

### Порядок действий в соответствии с действующими нормами, часть 4:

По окончании монтажа необходимо проверить герметичность нагревательных контуров, которые в конечном итоге будут закрыты ангидритным или цементным монолитным полом. Герметичность должна быть установлена непосредственно перед и во время укладки монолитного пола. Величина давления составляет не менее 4 бар. В случае опасности заморзания принимаются различные предупредительные меры - например, использование средств, понижающих температуру воды, обогрев помещений здания. Если средство против заморзания перестаёт быть необходимым для нормальной работы системы, его удаляют из контура путём не менее чем троекратной смены воды.

Укладка трубы	Начата _____ Закончена _____	при наружной температуре ____ °C при наружной температуре ____ °C
Испытание на герметичность	Начато _____ Закончено _____	при давлении ____ бар при давлении ____ бар
Укладка монолитного пола	Начата _____ Закончена _____	при давлении ____ бар при давлении ____ бар
Использовалось ли средство против заморзания?		да / нет
Система сдана	_____ г.	

Подтверждение: \_\_\_\_\_  
 Заказчик Печать/подпись      Руководитель строительства/Надзор Печать/подпись      Монтажная фирма Печать/подпись



### PURMO Напольное отопление

Гарантия № \_\_\_\_\_ ОРИГИНАЛ / КОПИЯ \_\_\_\_\_

Заказчик	Фамилия	_____
	Улица	_____
	Индекс/ Нас. пункт	_____
Адрес объекта	Улица	_____
	Индекс/ Нас. пункт	_____
Монтажник	Фамилия/Фирма	_____
	Улица	_____
	Индекс/ Нас. пункт	_____

\_\_\_\_\_ м<sup>2</sup> напольного отопления PURMO Реализация закончена \_\_\_\_\_

Мы предоставляем следующую гарантию на трубы из РЕХ (из поперечно сшитого полиэтилена) и МLC (металлопластиковые) и прочие элементы системы напольного отопления и системы HKS - Sitec фирмы ЗАО «Реттиг Варме Рус», поставляемые для в/у объекта:

1.1. В течение гарантийного срока

#### 10 лет

считая с даты монтажа, обеспечиваем бесплатную замену отопительных труб, а также прочих элементов системы PURMO.

1.2. Гарантия не распространяется на электрические и электронные элементы системы PURMO (гарантия 1 год).

1.3. В течение гарантийного срока

#### 10 лет

считая с даты монтажа, обеспечиваем также покрытие расходов, связанных с:

- повреждениями вещей, принадлежащих третьим лицам, и вытекающим из этого дальнейшим ущербом или
- расходами третьих лиц, связанных с удалением, демонтажом и поверкой дефектных элементов и заменой их полноценными элементами.

1.4. Размер гарантийных выплат ограничен суммой

#### 1 000 000 евро

а условием их совершения является соответствующее заявление исполнителя, поданное в соответствии с требованиями гарантии\*.

1.5. В целях обеспечения в/у риска нанесения ущерба заключён договор с зарекомендовавшей себя страховой фирмой, касающийся расширенного обязательного страхования от ущерба, вызванного дефектами изделия, до суммы в 1 000 000 евро.

1.6. Максимальная сумма, предназначенная для покрытия персонального и вещевого ущерба, вытекающая из в/у договора, составляет 1 000 000 евро.

1.7. В остальных случаях применяются наши общие торговые условия.

ЗАО «Реттиг Варме Рус»,  
127550, г. Москва,  
ул. Прянишникова, д. 23-А, офис 42

Настоящая гарантия действительна только в случае подачи на неё заявки исполнителем на официальном формуляре в течение 3 месяцев с даты окончания реализации.  
В этой заявке исполнитель заявляет о том, что соблюдалась инструкция по установке и монтажу, а также использовались исключительно оригинальные элементы системы PURMO.

Москва, дата: \_\_\_\_\_

Подпись: \_\_\_\_\_



## Трубная система Purmo HKS и Purmo PEX

### Необходимое условие получения гарантии PURMO

Настоящий формуляр представляет собой основание для получения 10-летней гарантии на трубную систему HKS / Purmo PEX. Заполните его, пожалуйста, печатными буквами и вышлите на наш адрес. В течение 14 дней Вы получите нашу десятилетнюю гарантию.

\_\_\_\_\_ м системной трубы HKS / PEX Реализация закончена \_\_\_\_\_ г.

<b>Заказчик</b>	Фамилия _____ Улица _____ Индекс/Нас. пункт _____
<b>Адрес объекта</b>	Улица _____ Индекс/Нас. пункт _____
<b>Монтажник</b>	Фамилия/Фирма _____ Улица _____ Индекс/Нас. пункт _____
<input type="checkbox"/> <b>Архитектор</b>	Фамилия _____
<input type="checkbox"/> <b>Проектировщик</b>	Улица _____
<input type="checkbox"/> <b>Проектное бюро</b>	Индекс/Нас. пункт _____

Вид объекта:

- |  |   |   |
|--|---|---|
| 1. <input type="checkbox"/> Жилое здание         | 4. <input type="checkbox"/> Спортивный зал    | 7. <input type="checkbox"/> Автомобильный салон |
| 2. <input type="checkbox"/> Офисн./адм. здание   | 5. <input type="checkbox"/> Больница          | 8. <input type="checkbox"/> _____               |
| 3. <input type="checkbox"/> Производственный цех | /Дом престарелых                              | 9. <input type="checkbox"/> _____               |
|  | 6. <input type="checkbox"/> Школа/Детский сад |   |

Настоящим заявляю (-ем), что вышеуказанная трубная система HKS / PURMO PEX, в соответствии с установленными ЗАО «Реттиг Варме Рус» правилами применения и монтажа, профессионально спроектирована, выполнена и введена в эксплуатацию.

Использованы следующие оригинальные элементы трубной системы HKS / PEX фирмы PURMO:

- Труба системная HKS / PEX диаметром  $\varnothing$  \_\_\_\_\_ мм
- Муфты системные PURMO
- Распределитель PURMO

ЗАО «Реттиг Варме Рус»,  
127550, г. Москва,  
ул. Прянишникова, д. 23-А, офис 42

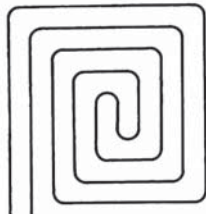
.....  
Подпись и печать исполнителя

В последние годы напольное отопление стало очень популярным решением. На это повлияли многие факторы. В противоположность традиционным решениям, при напольном отоплении тепло исходит равномерно со всей площади пола и обеспечивает ощущение теплового комфорта. Установки напольного отопления работают при низких параметрах, что ограничивает потребление энергии.

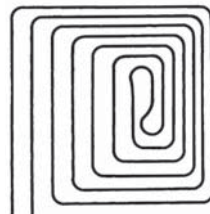
Отдача тепла всей площадью пола вызывает субъективное ощущение более высокой температуры внутри помещения. Благодаря этому факту мы можем снизить температуру еще на 1-2°C, сберегая от 6 до 12% энергии. Низкая температура воды, питающей установку напольного отопления, создаёт широкие возможности использования таких нетрадиционных

источников тепла, как, например, солнечная энергия, тепловые насосы, тепло из отходов. Кроме того, выбор напольного отопления предоставляет полную свободу при оформлении интерьера, а также большую свободу при планировке помещений, создаёт неограниченные архитектурные возможности.

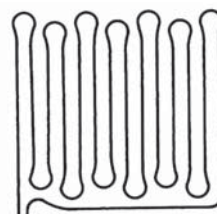
### Способы укладки змеевиков



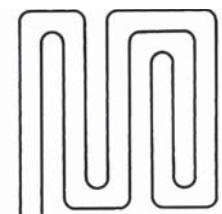
Спираль



Спираль с интегрированной крайней (пристенной) зоной



Меандры



Двойные меандры

Шаг отопительных труб [мм]	Расход отопительных труб [м/м²]	Расход клипсов [шт./м²]	Расход окаймляющей ленты [м/м²]	Расход добавки к монолитному полу* [л/м²]
300	3.3	7	1.1	0.1
250	4.0	8		
200	5.0	10		
150	6.5	14		
100	9.5	20		

\* При толщине монолитного пола 6,5 см

### Условия использования деформационных швов

Коэффициент теплового расширения стяжки монолитного пола составляет 0,012 мм/(мК). Это означает, что стяжка плиты монолитного пола длиной около 8 м вследствие нагревания с 8°C до температуры 40 °C удлинится на 4 мм. Это удлинение должна принять на себя окаймляющая лента.

Если помещение имеет неправильную форму или слишком велико, то в нагревательной плите необходимо дополнительно создать деформационный шов при помощи деформационного профиля с пеноматериалом.

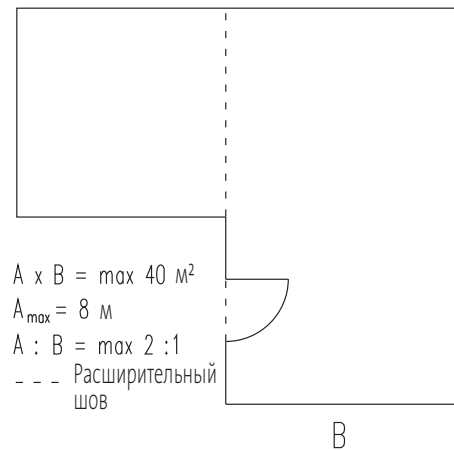
Деформационный профиль необходимо установить, если:

- площадь плиты монолитного пола превышает 40 м²;
- одна из сторон плиты длиннее 8 м;
- соотношение длин сторон плиты превышает 2:1;
- помещение имеет сложную форму, например, L-, T-, C-образную.

**Примечание:** деформационный профиль необходимо установить в каждом дверном проёме. Отсутствие деформационных швов в перечисленных случаях может привести к порче стяжки монолитного пола и даже труб.

### Свойства трубы PE-X

- максимальные рабочие параметры: температура 90°C и давление 6 бар;
- высокий коэффициент теплопроводности  $\lambda=0,35$  Вт/(мК);
- коэффициент линейного расширения  $k = 0,125$  мм/(мК);
- низкий модуль упругости  $E 550$  Н/мм²);
- малое сопротивление потоку воды – абсолютная шероховатость  $k = 0,007$  мм;
- минимальный радиус изгиба  $r=5 \times d$ ;
- полное исключение диффузии кислорода;
- полная интеграция кислородного барьера с трубой PE-X (идентичный коэффициент температурного расширения трубы и антидиффузионного слоя).



### Применение

Стенное отопление находит применение, например, в старинных зданиях, где нельзя установить системы напольного отопления из-за ценных напольных покрытий; в помещениях, где нагревание других поверхностей вредило бы им, а также в случае, если напольное отопление не в состоянии удовлетворить потребности в тепле.

В настоящее время зачастую стенное отопление может выступать в качестве единственного вида отопления помещения.

Стенное отопление Purmo может устанавливаться как на внутренних, так и на наружных стенах. Однако на наружных стенах требуется укладка теплоизоляции с наружной стороны.

### Экономия энергии

Рабочие параметры для панельного отопления значительно ниже тех, которые имеют место в системах с радиаторами. Таким образом, благодаря ограничению потерь тепла на подводящих трубах получается существенная экономия.

Часто наряду с газом и маслом у нас в распоряжении есть другие источники тепла – например, отбросное тепло или тепловые насосы, которые из-за слишком низкой температуры нагревательного агента не могут использоваться в обычных системах отопления. Температура же, достигаемая этими нетрадиционными источниками тепла, является просто идеальной для лучистого отопления.

### Нагревательная труба

В течение последних 30 лет системы радиаторного и напольного отопления с пластмассовыми трубами стали очень распространенными. Как трубы из поперечно сшитого полиэтилена, так и трубы из полиэтилена с алюминиевым вкладышем прекрасно подходят для такого рода систем. Безопасность и надёжность отопительных установок из пластмассовых труб является причиной всё более широкого применения их в системах горячего и холодного водоснабжения. Долговечность этих труб значительно превышает 50 лет – в том числе и при высоких рабочих параметрах.

Все элементы систем отопления Purmo проходят регулярные испытания в независимых учреждениях и имеют все необходимые сертификаты. Наши технические консультанты дадут Вам совет в вопросах, связанных с выбором элементов и исполнением.

### Качество

Пользователи и исполнители требуют, чтобы трубы для систем отопления были прочными и имели кислородный барьер, соответствующий стандарту DIN 4726.

Поскольку в системах поверхностного отопления трубы прочно связаны с элементами здания, а устранение повреждений системы, вызванных недостаточным качеством трубы, всегда влечёт за собой очень высокие расходы, выбор трубы является первоочередным вопросом, и высокое качество этого важнейшего элемента системы должно быть гарантировано уже на этапе проектирования. Все трубы, предлагаемые компанией Purmo, имеют сертификаты качества, выданные независимыми исследовательскими институтами. Они отвечают требованиям соответствующих норм и правил, а также обеспечивают высшую безопасность и долговечность, что для поверхностного отопления является вопросом наибольшей важности.

Именно высокое качество трубы Purmo PE-X, а также Purmo HKS лежит в основе 10-летней гарантии (срок службы труб – минимум 50 лет), которую мы предоставляем на все системы и радиаторы. На самый новый вид наших труб для систем отопления – труб типа PEXpenta мы даем гарантию 30 лет!

### Система стенного отопления

Наиболее часто применяемой системой стенного отопления является мокрая система. Она используется главным образом в новых зданиях и при модернизации, а сухие системы – в основном в случае реставрации домов, построенных по сухой технологии. Максимальная температура поверхности не должна превышать **35°C**. Кроме того, уже при проектировании стенного отопления необходимо принимать во внимание места, где стена будет застраиваться – например, где будут закреплены стеллажи или подвесные шкафчики. Эти поверхности необходимо исключить из стенного отопления или четко указать в проекте точки, где будут сверлиться отверстия под крепящие дюбели.

Необходимо также принять во внимание тот факт, что стоящая на полу мебель – например, шкафы – затрудняет передачу тепла.

Облицовка стен, выполненная из таких изоляционных материалов, как пробка, пенопласт, тканевая обивка, деревянная обивка, по определению не будет эффективно взаимодействовать с системой стенного отопления. Решению о выборе материала облицовки должны предшествовать исследования, которые выявят, пригоден ли данный материал для отделки нагревательной стены.



Система Purmo RAILJET			
Номер по каталогу	Описание	Размер [мм]	
FBDXBAC1420200PO	Труба HKS PEX/Al/PE - 200 м/букта	14x2	
FAZIS34C14A000PO	Фитинг HKS [труба - коллектор] - 10 шт./уп.	14x2 на 3/4"	
FA9IP08114170000	Планка для монтажа трубы, соединяемая при помощи защёлки, для труб 14-17 мм - 100 шт./уп.	200x40	
FBWMRST024052200	Коллекторы из нержавеющей стали 1" - НР 1" с расходомерами - 2 контура	190 x 330 x 86	

### Установка сети по мокрой системе

Система стенного отопления Purmo Railjet может взаимодействовать с повсеместно используемыми штукатурками. Трубы крепятся непосредственно к черновой стене при помощи пластмассовых планок. Интервал между трубами составляет, как правило, 150 мм.

Поскольку штукатурка должна как можно лучше сцепляться со стеной, нельзя крепить трубы на слой изоляции. Если стенное отопление выполняется на наружной стене, её необходимо изолировать снаружи. Максимальная температура питания при использовании штукатурки на основе гипса составляет **50°C**.

Гипсовую штукатурку наносят в один слой таким образом, чтобы трубы отопления закрывал 10-миллиметровый слой раствора.

Цементные и глиняные штукатурки укладывают в два этапа. Сначала трубы покрывают слоем толщиной 10 мм, общая толщина штукатурки составляет 26-28 мм. Чтобы предупредить образование возможных трещин, необходимо использовать специальную армирующую ткань.

### Система Purmo Railjet

Планка для крепления труб по системе Purmo Railjet FA9IP08114170000 изготовлена из высококачественной пластмассы. Она служит для крепления труб диаметром 14-17 мм с интервалом в 50, 100, 150 мм и т.д.

Контур можно подсоединить поодиночке к разделителю PURMO или, например, через тройники к трубе PEX, PEXpenta или HKS, проложенной вокруг помещения.

### Укладка труб

Планки крепятся к стене (как правило, вертикально) с интервалом 400-500 мм при помощи дюбелей. Планки Purmo снабжены пружинными защёлками, которые позволяют очень хорошо крепить трубы Purmo диаметром 14, 16 и 17 мм с интервалом 150 мм.

Трубу укладывают в форме меандра (как правило, горизонтально). Возможно, потребуется дополнительное крепление трубы на дугах. Для трубы 14 мм максимальная рекомендована длина контура составляет 80 м, перепад давления не должен превышать 200 мбар.



### Напольное отопление – особые применения

Напольное водяное отопление, благодаря своим несравненным достоинствам – отсутствию видимых нагревательных элементов, теплоотдаче путём излучения по всей поверхности пола, обеспечению соответствующей температуры и теплового комфорта именно там, где это необходимо, то есть, в зоне нахождения людей – применяется не только в жилых домах, но и на таких объектах, как залы для подвижных занятий – например, детские сады, школы или спортивные залы, а также в производственных цехах и складских помещениях. Системы напольного отопления можно с успехом применять в старинных зданиях, музеях и храмах. При взаимодействии напольной системы с тепловым насосом с функцией охлаждения, или генератором ледяной воды, или системой пассивного охлаждения, летом мы можем снижать температуру в помещениях. Этот способ отопления используется не только в помещениях. Зимой он может служить в качестве системы содержания дворов, рамп, подъездных путей и стадионов на открытых пространствах, защищающей от снега и обледенения. Нашу технологию также можно использовать в системах подготовки льда для катков.

### Напольное отопление – спортивный пол

Нагревательные трубы лежат в воздушном пространстве деревянной конструкции пола. Они прикреплены при помощи зажимов к специальному верхнему слою системной изоляции.

В подобных системах обычно применяются:

- трубы **PEXPenta** 20x2 мм или 25 x 2,3 мм;
- многосекционные промышленные распределители 1 1/4" с клапанами для предварительных настроек;
- системная изоляция Rolljet на основе полистироловой панели или Faltjet на основе пенополиуретана.

### Напольное отопление на промышленных объектах

Труба Purmo **PEXPenta** прикреплена пластмассовыми зажимами к нижней арматуре железобетонной плиты напольного покрытия. Вид арматуры, изоляции и толщина плиты должны быть запроектированы конструктором в связи с большими динамическими нагрузками. Изоляцию, как правило, укладывают в качестве кольцевой изоляции под плитой напольного покрытия. Однако строительный надзор может по просьбе инвестора освободить его от этой обязанности.

В подобных системах обычно применяются:

- трубы Purmo **PEXPenta** диаметром 20x2 или 25 x 2,3 мм;
- многосекционные промышленные распределители 1 1/4" с клапанами для предварительных настроек.

### Напольное отопление на открытых пространствах

Нагревательные трубы, как правило, укладывают непосредственно в бетон или в слой песчаной подготовки. Высота слоя бетона и брусчатки над трубами должна составлять 15-20 см, в зависимости от предусматриваемых нагрузок. Поскольку земля часто не промерзает глубже 80 см от поверхности площадки, можно отказаться от изоляции. Чтобы температура поверхности была равномерной, шаг нагревательных труб не должен превышать 20-25 см.

В подобных системах обычно применяются:

- нагревательные трубы Purmo **PEXPenta** 20x2 мм или 25 x 2,3 мм;
- многосекционные промышленные распределители 1 1/4" с клапанами для предварительных настроек.

Рассматривая сопротивление потоку, необходимо принимать во внимание тот факт, что добавка средства против замерзания может удвоить сопротивление потоку.

### Напольное отопление и охлаждение

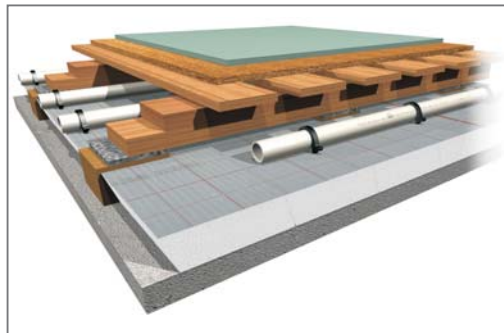
Для комбинированной системы напольного отопления и охлаждения PURMO можно использовать системную трубу **PE-X (PEXPenta)** 16x2 мм, 17x2 мм, 20x2 мм, а также многослойную трубу **PE-X/AL./PE-X** или **PE-RT/AL./PE-RT** 16x2 мм, 17x2 мм, 20x2 мм и системную изоляцию Rolljet/Faltjet. Всё вместе покрывается массой для заливки монолитных полов стандартной толщины около 65 мм.

Распределители для напольного отопления снабжены регулирующими клапанами и термостатическими вкладышами, приспособленными для установки термoeлектрических головок / серводвигателей.

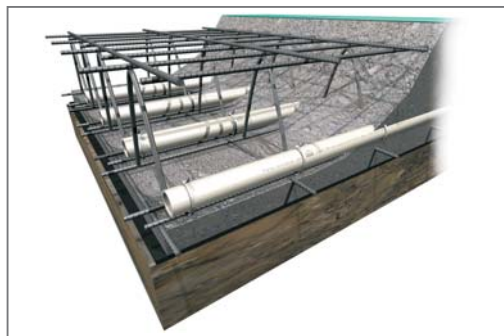
Для регулировки используют одно комбинированное регулирующее устройство для напольного отопления и охлаждения вместе с входящими в комплект датчиками и сенсором.

Наиболее неблагоприятная термическая нагрузка системы имеет место во время охлаждения, поскольку температура питания должна быть заданной и не вызывать

конденсации. Принимается температура ок. **15°C** (не менее), дополнительно разница температуры питания и обратки составляет только 2-3K. Для таких условий производят расчёт шага трубы. Как правило, укладка труб принимается довольно густой, с максимальным шагом 100-150 мм.



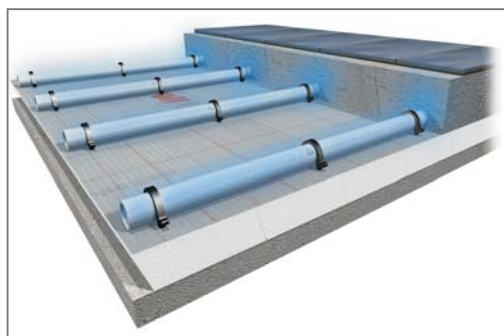
Напольное отопление – спортивный пол



Напольное отопление на промышленных объектах



Напольное отопление на открытых пространствах



Напольное отопление и охлаждение

PURMO представляет весь спектр оборудования для монтажа систем отопления и водоснабжения.

Допуск системы к использованию в установках питьевой воды подтверждён соответствующими документами.

### Технология монтажа

Правильный монтаж систем отопления и водоснабжения сантехнических и отопительных установок в системе Purmo HKS требует использования профессиональных инструментов, которые исключают наличие негерметичности. Кроме того, они гарантируют многолетнюю безаварийную эксплуатацию системы. После разбивки трассы прокладывайте трубы таким образом, чтобы можно было иметь доступ к каждому фитингу.

### Резка труб

Первой операцией является нарезание труб соответствующей длины. Для резки используют ножницы или дисковые труборезы. Эти инструменты гарантируют соблюдение перпендикулярности плоскости резки к продольной оси трубы. Недопустимо использование ножовок или других режущих инструментов, вызывающих образование опилок.

### Гибка труб

Используя эластичность материала труб, изменение направления их укладки осуществляют путём их гибки. Гибку выполняют «голыми руками», соблюдая радиус гибки, равный пяти диаметрам трубы (5xd). Используя внутреннюю пружину, можно производить гибку, не опасаясь случайно сузить поперечное сечение трубы.

### Установка муфт

Деформированный в процессе резки конец трубы необходимо выправить при помощи калибратора соответствующего диаметра, придав трубе круглую форму и откантовав её внутреннюю грань. Это позволит нам правильно разместить фитинг в трубе. После всех необходимых подготовительных действий приступаем к монтажу муфты. На конец трубы надеваем гайку, затем разрезное кольцо, и с усилием вставляем в трубу фитинг. После сборки всех частей необходимо завернуть гайку рукой, а затем крепко затянуть гаечным ключом.

Применительно к запрессовываемым муфтам подготовительные действия выполняются таким же образом. Запрессовываемую муфту необходимо надеть на подготовленный соответствующим образом конец трубы так, чтобы вся окружность конца трубы была видна в прозрачном кольце из синтетического материала. Для выполнения герметичного и надёжного соединения муфты с трубой необходимо пользоваться инструментами для запрессовки, входящими в коммерческое предложение PURMO.

### Укладка труб

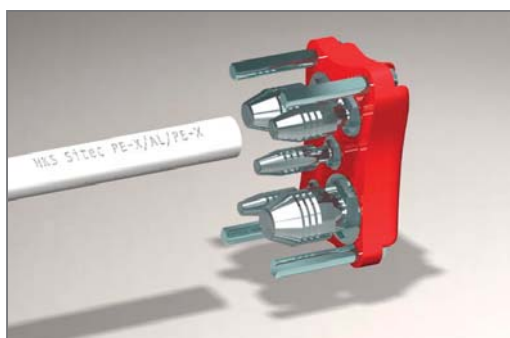
Трубы в системе отопления и водоснабжения необходимо укладывать в теплоизоляции или защитной трубе («пешеле»). В ходе проектирования трасс и прокладки трубопроводов необходимо помнить о линейном расширении труб, обращая внимание на правильное размещение крепящих захватов, неподвижных опор и компенсаторов. Подробные решения компенсации основываются на эффекте самокомпенсации и должны учитываться на этапе проектирования. При прохождении через перекрытия необходимо прокладывать трубы в защитных гильзах.

### Испытание на герметичность

После устройства сети необходимо провести испытание на герметичность в соответствии с техническими требованиями.

### Технические данные трубы

- Максимальная рабочая температура  $t_{\max} = 95^{\circ}\text{C}$
- Максимальная кратковременная температура  $t_{\max} = 110^{\circ}\text{C}$
- Максимальное рабочее давление  $p_{\max} = 10 \text{ бар}$
- Минимальный радиус изгиба  $r = 5 \times d_z$  (с пружиной  $2,5 \times d_z$ )
- Коэффициент линейного расширения  $k = 0,025 \text{ мм/(мК)}$
- Коэффициент теплопроводности  $\lambda = 0,45 \text{ Вт/(мК)}$
- Абсолютная шероховатость  $k = 0,007 \text{ мм}$
- Диаметры: 14 x 2 мм, 16 x 2 мм, 20 x 2 мм, 26 x 3 мм, 32 x 3 мм, 40 x 3,5 мм, 50 x 4 мм, 63 x 4,5 мм.

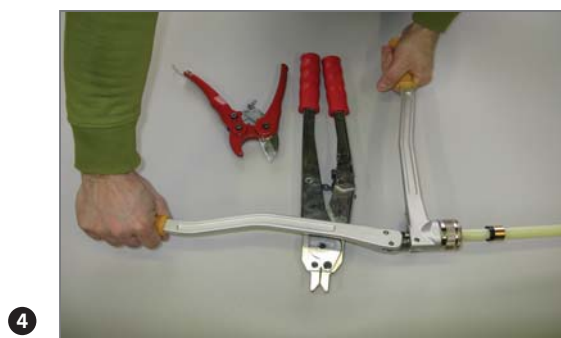


### Монтаж фитингов из PPSU и латуни в системе PURMO PEX

Монтаж фитингов в системе PURMO PEX – это просто, быстро и надежно

#### Монтаж при помощи ручных инструментов

1. Необходимые инструменты.
2. Отрежьте трубу и выберите нужный фитинг.
3. Наденьте натяжное кольцо на трубу.
4. Вставьте расширитель в трубу.



## Монтаж при помощи ручных инструментов

5. Расширьте трубу расширителем примерно на 50%.
6. Выньте расширитель и поверните примерно на 15–30 градусов по оси трубы.
7. Повторно вставьте расширитель в трубу и расширьте её примерно на 80%.
8. Выньте расширитель и поверните примерно на 15–30 градусов по оси трубы.



### Монтаж при помощи ручных инструментов

9. Вставьте расширитель в трубу, расширьте её до конца (до упора) и выдержите 3-5 секунд (для фиксации формы труб PEX).
10. Вставьте фитинг до упора в расширенную трубу.
11. Наденьте монтажные головки пресс-инструмента на фитинг и кольцо.
12. С помощью пресс-инструмента наденьте натяжное кольцо на фитинг до упора (до щелчка). Соединение готово.

9



10



11

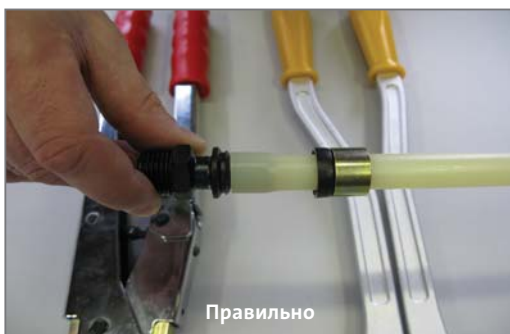


12



### Внимание:

Во время монтажа соединения необходимо соблюдать соосность фитинга и натяжного кольца (см. фото ниже). Неверное позиционирование кольца может повлечь деформацию трубы, кольца или фитинга и привести к бракованному соединению.



## Монтаж при помощи электрических инструментов

1. Необходимые инструменты.
2. Отрежьте трубу и выберите нужный фитинг.
3. Наденьте натяжное кольцо на трубу.
4. Вставьте расширитель в трубу.



### Монтаж при помощи электрических инструментов

5. Нажмите кнопку, расширьте трубу до конца (до упора), поверните примерно на 15–30 градусов и повторно расширьте трубу до конца (до упора) (для фиксации формы труб РЕХ).
6. Вставьте фитинг до упора в расширенную трубу.
7. Наденьте монтажные головки пресс-инструмента на фитинг и кольцо, нажмите кнопку. Надвиньте натяжное кольцо до упора на фитинг. После монтажа головки должны вернуться в свое первоначальное положение.
8. Соединение готово.



### ВНИМАНИЕ:

Информация касается резьбовых фитингов из PPSU.

Для полного уплотнения резьбовых соединений на фитингах из PPSU рекомендуем использовать нашу уплотнительную пасту на основе льна. Она необходима для гарантии герметичности соединения.

Уплотнительную пасту можно использовать в системах питьевого водоснабжения.

Такое соединение можно разобрать в любое время.

WWW.PURMO.RU

ЗАО «Реттиг Варме Рус», 127550, г. Москва, ул. Прянишникова, д. 23-А, офис 42  
тел. +7 495 743 26 11, факс +7 495 933 41 51, e-mail: info@rettig.ru  
Филиал ЗАО «Реттиг Варме Рус», 197374, г. Санкт-Петербург, БЦ Гулливер,  
Торфяная дорога, д.7, литер А, офисы 508, 510, тел./факс +7 812 441 24 61 - 62

