СИСТЕМА F&R
РАСШИРЕНИЯ

ТРУБЫ PEX-a
+
АКСЕССУАРЫ РАСШИРЕНИЯ

СЕРТИФИЦИРОВАНО ПО AENOR

AENOR Producto Certificado

КЛАСС / ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

КЛАСС 1: Горячая вода 60º C.
КЛАСС 2: Горячая вода 70º C.
КЛАСС 4: Полы с подогревом/охлаждением и радиаторы при низкой температуре.
КЛАСС 5: Нагрев радиаторами при высокой температуре.

ДИЗАЙН ДАВЛЕНИЯ

∅ 16 :	1/8; 2/8; 4/10; 5/8
∅ 20, ∅ 25, ∅ 32, :	1/6; 2/6; 4/8; 5/6

Согласно норме UNE-EN ISO 15875

СИСТЕМА F&R РАСШИРЕНИЯ

ХАРАКТЕРИСТИКА:

Система Расширения F & R образована с Трубой Pex-a и Латунным Аксессуаром PPSU. Эта система предназначена исключительно для подачи холодной и горячей воды в системах водоснабжения, отопления и кондиционирования воздуха. Система F&R Расширения основана на высокой эластичности труб Pex-a, которые после расширения и благодаря своей тепловой памяти сжимаются до первоначальных размеров, прижимаясь к корпусу аксессуара, так что достигается надежное соединение.

ПРЕИМУЩЕСТВА:

1. Максимальная экономичность благодаря своей скорости монтажа и простоте сборки, что обеспечивает снижение трудозатрат.
2. Большой поток и малая потеря нагрузки, так как эти аксессуары имеют верхний внутренний диаметр, обеспечивая расход воды до 20% больше, чем в большинстве систем, и гарантируя минимальные потери давления.
3. Идеальное уплотнение без необходимости в уплотнительных кольцах, обеспечивающее надежное и длительное соединение.
4. Усилие сжатия одинаково приложено ко всей поверхности аксессуара.
5. Для установки нет необходимости калибровать / расширять трубу.
6. Эти аксессуары надежно поддерживают изменения размеров труб, которые могут пострадать как из-за производственных изминений, так и из-за разницы температур транспортируемых жидкостей.
7. Отсутствие налетов и устойчивость к коррозии.

КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМЫ:

Труба Pex-a

Труба Pex-a изготовлена из высококачественного полиэтилена и сшита системой PERÓXIDO Xa. Они изготовлены в соответствии со стандартом UNE-EN-ISO 15875. Особенно рекомендуется для гидравлических и отопительных монтажей.

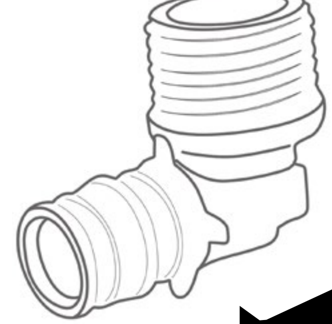
AENOR
Producto Certificado

Пластиковые кольца

Эти кольца изготовлены из высококачественных полимеров и отлиты под давлением. Конструкция этих колец, которые, в свою очередь, включают в себя систему остановки, обеспечивает большую точность размеров и простоту сборки. Их можно найти в трех цветах (красный, синий и белый), чтобы легче было идентифицировать сети труб.

Латунные аксессуары PPSU

Латунные расширительные фитинги F&R изготовлены в соответствии со стандартом UNE-ISO-15875 и изготовлены из высококачественной латуни CW617N.
Фитинги F&R из PPSU (полифенилсульфон) устойчивы к сильным ударам и химическим продуктам, не будучи поврежденными, кроме того, эти фитинги не имеют запаха и не отдают вкуса, что делает их пригодными для использования в питьевой воде.



Основными преимуществами этих аксессуаров PPSU по сравнению с латунными аксессуарами являются:

1. Меньший вес, что делает их легче.
2. Лучшая термичность и акустическая изоляция.
3. Лучшая устойчивость к контакту с химическими продуктами.
4. Они не ржавеют и не разъедают и устойчивы к воде.
5. Меньшая потеря нагрузки благодаря низкой внутренней шероховатости.
6. Не добавляет оксидов металлов в воду.
7. Устойчива к ударам, при высоких давлениях, так как они могут поднять свою длину до разрушения.

Эти аксессуары совместимы с трубами Pex-a следующих размеров:

Наружный диаметр (mm)	Толщина (mm)
16	1,8
20	1,9
25	2,3
32	2,9

Эти аксессуары поставляются в защитном колпачке для предотвращения их повреждения перед установкой.

МОНТАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ДЛЯ СИСТЕМ F&R РАСШИРЕНИЯ

Перед началом сборки убедитесь, что трубы не сломаны, не погнуты, не повреждены и подходят для монтажа. Также необходимо убедиться, что используемые аксессуары появляются без каких-либо остатков грязи в любом из их компонентов или имеют какие-либо аномалии или повреждения, которые мешают их правильному использованию.

ОЧЕНЬ ВАЖНО: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТРУБ И/ИЛИ АКСЕССУАРОВ В НЕПОДЛЕЖАЩЕМ СОСТОЯНИИ ИЛИ В УСЛОВИЯХ СОХРАНЕНИЯ, КОТОРЫЕ НЕ ПОДХОДЯТ ДЛЯ УСТАНОВОК, ИСКЛЮЧАЕТ ГАРАНТИЮ.
(см. гарантийную страницу и общие условия)

Все процессы сборки на нашем канале YouTube

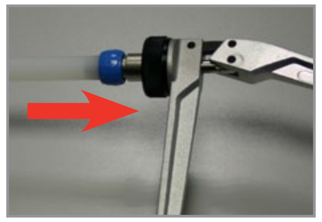
1.

Отрезать трубу перпендикулярно ее длине, используя инструмент, который гарантирует чистый и точный срез.

2.

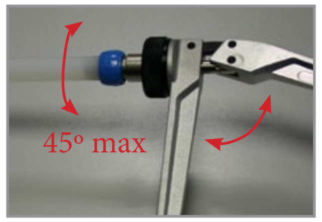
Вставьте кольцо в трубу, пока оно не достигнет внутренних упоров.

3.



Полностью откройте рычаги расширителя и вставьте головку как можно дальше в трубу.

4.



Медленно нажимайте на рычаги, пока они не соединятся, и подождите 3 секунды. Откройте рычаги, верните инструмент на несколько миллиметров, поверните инструмент максимум на 45º и снова вставьте сегменты головки детандера в трубу. Повторяйте, пока расширительная головка полностью не окажется внутри трубы.

5.

Выньте инструмент и вставьте аксессуар без промедления, поддерживая давление в течение нескольких секунд, пока труба не сжимается и не удерживает аксессуар должным образом.

СИСТЕМА РАСШИРЕНИЯ F & R

07

ЧИСЛО РЕКОМЕНДУЕМЫХ РАСШИРЕНИЙ:

Размеры	16x1,8	20x1,9	25x2,3	32x2,9
Nº Расширения	4	5	7	13

ТЕСТ ДАВЛЕНИЯ:

В соответствии с действующими нормами перед установкой и вводом в эксплуатацию необходимо провести испытание на герметичность установок. Для выполнения этого теста необходимо дождаться сжатия трубы и правильно удерживать фитинг, поскольку компенсатор основан на пластической памяти трубы.

МИНИМАЛЬНОЕ ВРЕМЯ ОЖИДАНИЯ:

Температура	+10ºC	+6ºC до 10ºC	+1ºC до +5ºC	-4ºC до 0ºC	-9ºC до 5ºC	-15ºC до-10ºC
Время ожидания	30 мин.	45 мин.	2 часа	3 часа	4 часа	12 часа

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

Эти аксессуары подходят для использования с трубами PEX-a в следующих областях применения, определенных в стандарте UNE-EN-ISO 15875

<table>
<tr><th>Класс</th><th>Дизайн давления (TD) ºC</th><th>Время TD Годы</th><th>Температура мах. (Tmax) ºC</th><th>Время Tmáx Годы</th><th>Температура плохого функционирования (Tmal) ºC</th><th>Время а Tmal Годы</th><th>Класс применения</th></tr>
<tr><td>1</td><td>60</td><td>49</td><td>80</td><td>1</td><td>95</td><td>100</td><td>Подача горячей воды (60º)</td></tr>
<tr><td>2</td><td>70</td><td>49</td><td>80</td><td>1</td><td>95</td><td>100</td><td>Подача горячей воды (70º)</td></tr>
<tr><td rowspan="5">4</td><td>20</td><td>2,5</td><td rowspan="5">70</td><td rowspan="5">2,5</td><td rowspan="5">100</td><td rowspan="5">100</td><td rowspan="5">Теплый пол и радиаторы при низкой температуре</td></tr>
<tr><td colspan="2">накапливание</td></tr>
<tr><td>40</td><td>20</td></tr>
<tr><td colspan="2">накапливание</td></tr>
<tr><td>60</td><td>25</td></tr>
<tr><td rowspan="5">5</td><td>20</td><td>14</td><td rowspan="5">90</td><td rowspan="5">1</td><td rowspan="5">100</td><td rowspan="5">100</td><td rowspan="5">Высокотемпературные радиаторы</td></tr>
<tr><td colspan="2">накапливание</td></tr>
<tr><td>60</td><td>25</td></tr>
<tr><td colspan="2">накапливание</td></tr>
<tr><td>80</td><td>10</td></tr>
</table>

ДИЗАЙН ДАВЛЕНИЯ
Серия 4 ø16x1,8: 1/8 бар; 2/8 бар; 4/10 бар; 5/8 бар
Серия 5 ø20x1,9 ø25x2,3, ø32x2,9: 1/6ар; 2/6 бар; 4/8 бар; 5/6 бар

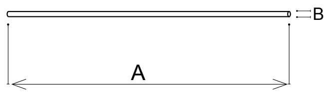
СИСТЕМА РАСШИРЕНИЯ F & R

ТРУБА PEX-a (сшитая пероксидом) СЕРТИФИЦИРОВАНА AENOR В СООТВЕТСТВИИ С NORMA UNE-EN-ISO 15875

ТРУБА PEX-a

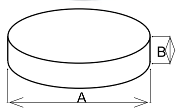
ТРУБА PEX-a - 4 метра -

РЕТИКУЛИРОВАННАЯ ПОЛИЭТИЛЕНОВАЯ ТРУБА -БЕЛАЯ-



Код	Ø Труба	Размер		Вес	ПАКЕТ			ПАЛЕТ 410x100x80 cm	
		A	B		nº Труба	Метров	Вес	nº Труба.	Вес
PEX16-B	16 x 1,8	400	1,6	0,42	**50**	200	21,00	1000	420,00
PEX20-B	20 x 1,9	400	2,0	0,54	**35**	140	18,90	700	378,00
PEX25-B	25 x 2,3	400	2,5	0,86	**20**	80	17,20	400	344,00
PEX32-B	32 x 2,9	400	3,2	0,86	**14**	56	12,04	280	240,80
		cm	cm	kg	**едн.**	mts.	kg	едн.	kg

ТРУБА PEX-a В РУЛОНЕ



Код	Ø Труба	Мтр.	Размер		Вес	ПАЛЕТ	
			A	B		nº Рул.	Вес
PEX16-R100	16 x 1,8	**100**	63,0	17,5	7,60	24	182,4
PEX20-R100	20 x 1,9	**100**	67,0	21,5	10,20	22	224,4
PEX20-R200	20 x 1,9	**200**	77,0	25,0	20,40	16	326,4
PEX25-R50	25 x 2,3	**50**	83,0	20,0	7,70	16	123,2
PEX32-R50	32 x 2,9	**50**	93,0	17,0	12,45	16	199,2
		mts.	cm	cm	kg	едн.	kg

АКСЕССУАРЫ ДЛЯ РАСШИРЕНИЯ
Для труб PEX-a 16x1.8, 20x1.9, 25x2.3, 32x2.9

СОЕДИНИТЕЛЬ ЛАТУННЫЙ

Код	Размер		
FRU16	16	45	360
FRU20	20	30	240
FRU25	25	15	120
FRU32	32	10	80
	∅	едн.	едн.

СОЕДИНИТЕЛЬ PPSU

Код	Размер		
FRPU16	16	45	360
FRPU20	20	30	240
FRPU25	25	15	120
FRPU32	32	10	80
	∅	едн.	едн.

АКСЕССУАРЫ ДЛЯ РАСШИРЕНИЯ
Для труб PEX-a 16x1.8, 20x1.9, 25x2.3, 32x2.9

ПЕРЕХОДНИК РЕДУКЦИОННЫЙ ЛАТУНЬ

Код	Размер		
FRR2016	20 - 16	37	296
FRR2516	25 - 16	20	160
FRR2520	25 - 20	20	160
FRR3225	32 - 25	12	96
	∅	едн.	едн.

ПЕРЕХОДНИК РЕДУКЦИОННЫЙ PPSU

Код	Размер		
FRPR2016	20 - 16	37	296
FRPR2516	25 - 16	20	160
FRPR2520	25 - 20	20	160
FRPR3225	32 - 25	12	96
	∅	едн.	едн.

УГОЛОК ЛАТУНЬ

Код	Размер		
FRC16	16	32	256
FRC20	20	22	176
FRC25	25	11	88
FRC32	32	6	48
	∅	едн.	едн.

УГОЛОК PPSU

Код	Размер		
FRPC16	16	32	256
FRPC20	20	22	176
FRPC25	25	11	88
FRPC32	32	6	48
	∅	едн.	едн.

АКСЕССУАРЫ ДЛЯ РАСШИРЕНИЯ
Для труб PEX-a 16x1.8, 20x1.9, 25x2.3, 32x2.9

ТРОЙНИК ЛАТУННЫЙ

Код	Размер		
FRT16	16	20	160
FRT20	20	14	112
FRT25	25	6	48
FRT32	32	4	32
	∅	едн.	едн.

ТРОЙНИК PPSU

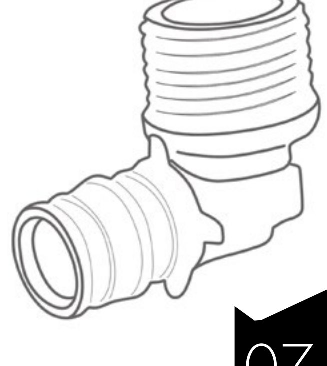
Код	Размер		
FRPT16	16	20	160
FRPT20	20	14	112
FRPT25	25	6	48
FRPT32	32	4	32
	∅	едн.	едн.

ТРОЙНИК РЕДУКЦИОННЫЙ ЛАТУНЬ

Код	Размер		
FRTR201616	20-16-16	20	160
FRTR201620	20-16-20	14	112
FRTR202016	20-20-16	18	144
FRTR251625	25-16-25	9	72
FRTR252020	25-20-20	10	80
FRTR252025	25-20-25	8	64
FRTR252520	25-25-20	7	56
FRTR322532	32-25-32	5	40
	∅	едн.	едн.

ТРОЙНИК РЕДУКЦИОННЫЙ **PPSU**

Код	Размер		
FRPTR201616	20-16-16	20	160
FRPTR201620	20-16-20	14	112
FRPTR202016	20-20-16	18	144
FRPTR251625	25-16-25	9	72
FRPTR252020	25-20-20	10	80
FRPTR252025	25-20-25	8	64
FRPTR252520	25-25-20	7	56
FRPTR322532	32-25-32	5	40
	∅	едн.	едн.



АКСЕССУАРЫ ДЛЯ РАСШИРЕНИЯ
Для труб PEX-a 16x1.8, 20x1.9, 25x2.3, 32x2.9

УГОЛОК С ПЕРЕХОДОМ НА ВНУТРЕННЮЮ РЕЗЬБУ ЛАТУНЬ

Код	Размер		
FRCH1612	16X1/2	14	112
FRCH2012	20X1/2	12	96
FRCH2034	20X3/4	10	80
FRCH2534	25X3/4	10	80
	∅	едн.	едн.

УГОЛОК С ПЕРЕХОДОМ НА ВНЕШНЮЮ РЕЗЬБУ ЛАТУНЬ

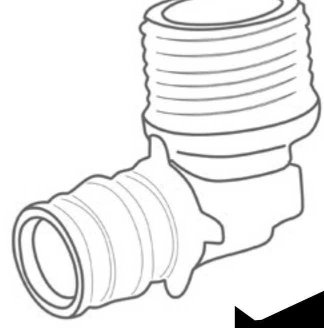
Код	Размер		
FRCM1612	16X1/2	25	200
FRCM2012	20X1/2	20	160
FRCM2534	25X3/4	12	96
	∅	едн.	едн.

УГОЛОК Р. ВНУТРЕННЯЯ CS ЛАТУНЬ

Код	Размер		
FRCSH1612	16X1/2	14	112
FRCSH2012	20X1/2	12	96
FRCSH2534	25X3/4	10	80
	∅	едн.	едн.

УГОЛОК Р. ВНУТРЕННЯЯ CS ДЛИННЫЙ ЛАТУНЬ

Код	Размер		
FRCSHL1612	16X1/2	14	112
FRCSHL2012	20X1/2	12	96
	∅	едн.	едн.



АКСЕССУАРЫ ДЛЯ РАСШИРЕНИЯ
Для труб PEX-a 16x1.8, 20x1.9, 25x2.3, 32x2.9

ТРОЙНИК Р. ВНУТРЕННЯЯ ЛАТУНЬ

Код	Размер		
FRTH1612	16X1/2	16	128
FRTH2012	20X1/2	12	96
	Ø	едн.	едн.

СОЕДИНИТЕЛЬ Р. ВНЕШНЯЯ ЛАТУНЬ

Код	Размер		
FREM1612	16X1/2	40	320
FREM2012	20X1/2	35	280
FREM2034	20X3/4	30	240
FREM2534	25X3/4	20	160
FREM321	32X1	12	96
	Ø	едн.	едн.

ПЕРЕХОДНИК Р. ВНУТРЕННЯЯ ЛАТУНЬ

Код	Размер		
FREH1612	16X1/2	40	320
FREH2012	20X1/2	35	280
FREH2034	20X3/4	20	160
FREH2534	25X3/4	20	160
FREH321	32X1	12	96
	Ø	едн.	едн.

ПЕРЕХОДНИК ЛАТУНЬ

Код	Размер		
FRRM1612	16X1/2	48	384
FRRM2012	20X1/2	30	240
FRRM2034	20X3/4	24	192
FRRM2534	25X3/4	18	144
	Ø	едн.	едн.

МУФТА ЛАТУНЬ

Код	Размер		
FRAD1516	15-16	50	400
FRAD1816	18-16	45	360
FRAD2220	22-20	20	160
FRAD1820	18-20	30	240
	Ø	едн.	едн.

АКСЕССУАРЫ ДЛЯ РАСШИРЕНИЯ
Для труб PEX-a 16x1.8, 20x1.9, 25x2.3, 32x2.9

ШАРОВЫЙ КЛАПАН ЛАТУНЬ

Код	Размер		
FRVAL16	16	5	40
FRVAL20	20	5	40
FRVAL25	25	5	40
FRVAL32	32	4	32
	Ø	едн.	едн.

СФЕРИЧНЫЙ КЛАПАН ЛАТУНЬ

Код	Размер		
FRVALLIN16	16	5	40
FRVALLIN20	20	5	40
FRVALLIN25	25	5	40
FRVALLIN32	32	4	32
	Ø	едн.	едн.

ШАРОВЫЙ КЛАПАН В ФОРМЕ “U” ЛАТУНЬ

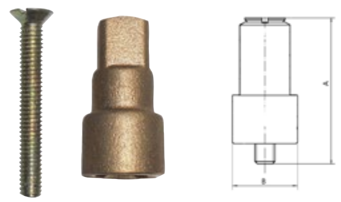
Код	Размер		
FRVALU20	20	4	32
FRVALU25	25	4	32
	Ø	едн.	едн.

ПЛАСТИКОВОЕ КОЛЬЦО

Код	Размер	Цвет		
FRCR16	16	Rojo	25	-
FRCA16	16	Azul	25	-
FRCB16	16	Blanco	25	-
FRCR20	20	Rojo	25	-
FRCA20	20	Azul	25	-
FRCB20	20	Blanco	25	-
FRCR25	25	Rojo	25	-
FRCA25	25	Azul	25	-
FRCB25	25	Blanco	25	-
FRCR32	32	Rojo	25	-
FRCA32	32	Azul	25	-
FRCB32	32	Blanco	25	-
	Ø		едн.	едн.

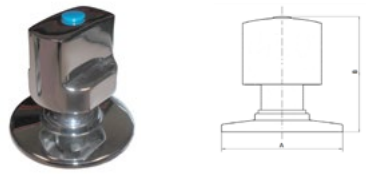
АКСЕССУАРЫ ДЛЯ РАСШИРЕНИЯ
Для труб PEX-a 16x1.8, 20x1.9, 25x2.3, 32x2.9

УДЛИНИТЕЛЬ И ВИНТ



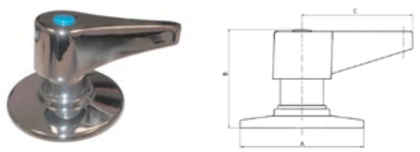
Код	Размер	A	B	Вес		
ALAR	20	30,00	13,00	18	125	1000
	mm	mm	mm	g	едн.	едн.

КРУГЛАЯ РУЧКА ДЛЯ КЛАПАНОВ Код. VAL/VR/VALU



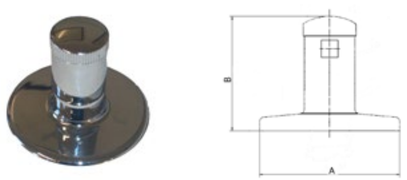
Код	A	B	Вес		
MR	70,00	68,00	122	5	150
	mm	mm	g	едн.	едн.

РУЧКА ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ДЛЯ КЛАПАНОВ Код. VAL/VR/VALU



Код	A	B	C	Вес		
MP	70,00	57,00	62,00	126	5	150
	mm	mm	mm	g	едн.	едн.

КРУГЛАЯ РУЧКА ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ Код. VAL/VR/VALU



Код	A	B	Вес		
MO	69,00	52,50	98	5	150
	mm	mm	g	едн.	едн.

РАСШИРИТЕЛЬ

Код	Размер		
FREXPAN	16-20-25-32	-	1
	∅	едн.	едн.