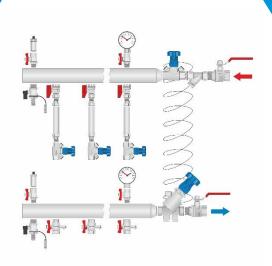
Технический паспорт изделия

Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601



Поэтажные коллекторы для систем отопления MVI серии MF...



ΠC-MF.06.2020.082



ООО Йорхе Рус 119602, г. Москва, ул. Академика Анохина, дом № 2 корпус 7, пом.VIII, ком.17, 19

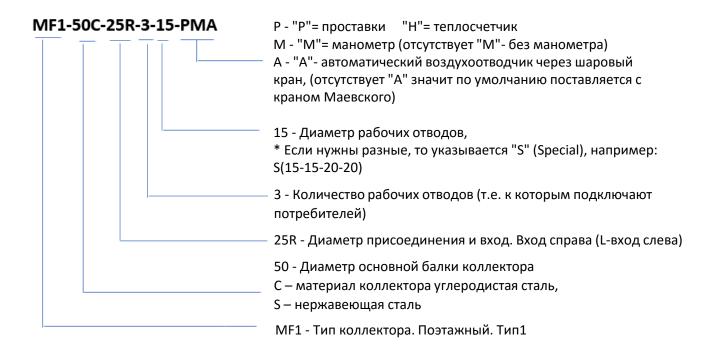


Содержание

- 082 Поэтажные коллекторы серии МҒ... Номенклатура
- 010 Назначение и область применения
- 011 Характеристики
- 012 Принцип работы
- 013 Материалы
- 014 Габаритные размеры
- 015 Гидравлические характеристики
- 016 Указания по монтажу
- 017 Указания по эксплуатации и техническому обслуживанию
- 018 Условия хранения и транспортировки
- 019 Условия по утилизации
- 020 Гарантийные обязательства
- 021 Условия гарантийного обслуживания



082 — Поэтажные коллекторы для систем отопления MVI серии MF... Номенклатура



Ассортимент поэтажных коллекторов MVI имеет неограниченное количество модификаций.

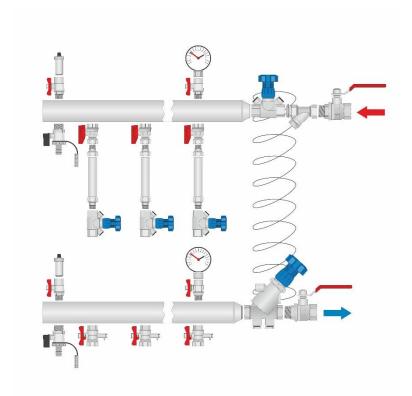
Основу ассортимент составляют 6 типов комплектов:

- Premium;
- Classic;
- Optimum;
- Econom AH;
- Future-3 MVI;
- Future-3 AH.

Формула расшифровки артикула приведена выше



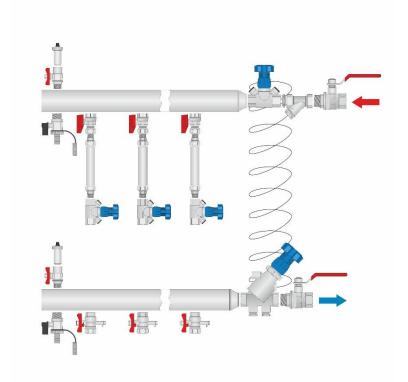
Premium



Nº	Наименование	Артикул
1	Поэтажный коллектор MF1 тип Premium, коллектор Ду40, присоединение Ду25 на 2 выхода	MF1-40C-25R-2-15-PMA
2	Поэтажный коллектор MF1 тип Premium, коллектор Ду40, присоединение Ду25 на 3 выхода	MF1-40C-25R-3-15-PMA
3	Поэтажный коллектор MF1 тип Premium, коллектор Ду40, присоединение Ду25 на 4 выхода	MF1-40C-25R-4-15-PMA
4	Поэтажный коллектор MF1 тип Premium, коллектор Ду40, присоединение Ду25 на 5 выходов	MF1-40C-25R-5-15-PMA
5	Поэтажный коллектор MF1 тип Premium, коллектор Ду40, присоединение Ду25 на 6 выходов	MF1-40C-25R-6-15-PMA
6	Поэтажный коллектор MF1 тип Premium, коллектор Ду40, присоединение Ду25 на 7 выходов	MF1-40C-25R-7-15-PMA
7	Поэтажный коллектор MF1 тип Premium, коллектор Ду40, присоединение Ду25 на 8 выходов	MF1-40C-25R-8-15-PMA



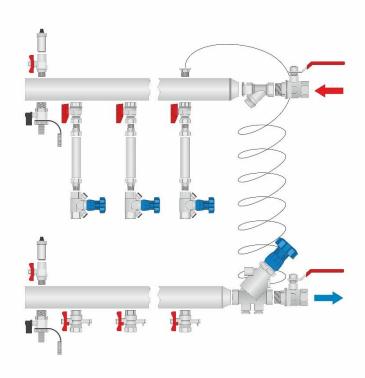
Classic



Nº	Наименование	Артикул
1	Поэтажный коллектор MF2 тип Classic, коллектор Ду40, присоединение Ду25 на 2 выхода	MF2-40C-25R-2-15-PA
2	Поэтажный коллектор MF2 тип Classic, коллектор Ду40, присоединение Ду25 на 3 выхода	MF2-40C-25R-3-15-PA
3	Поэтажный коллектор MF2 тип Classic, коллектор Ду40, присоединение Ду25 на 4 выхода	MF2-40C-25R-4-15-PA
4	Поэтажный коллектор MF2 тип Classic, коллектор Ду40, присоединение Ду25 на 5 выходов	MF2-40C-25R-5-15-PA
5	Поэтажный коллектор MF2 тип Classic, коллектор Ду40, присоединение Ду25 на 6 выходов	MF2-40C-25R-6-15-PA
6	Поэтажный коллектор MF2 тип Classic, коллектор Ду40, присоединение Ду25 на 7 выходов	MF2-40C-25R-7-15-PA
7	Поэтажный коллектор MF2 тип Classic, коллектор Ду40, присоединение Ду25 на 7 выходов	MF2-40C-25R-8-15-PA



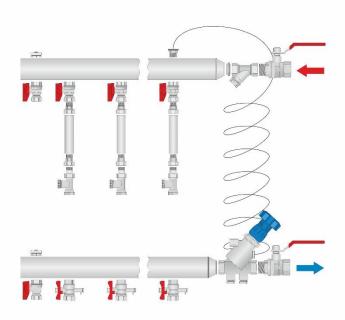
Optimum



Nº	Наименование	Артикул
1	Поэтажный коллектор MF3 тип Optimum, коллектор Ду40, присоединение Ду25 на 2 выхода	MF3-40C-25R-2-15-PA
2	Поэтажный коллектор MF3 тип Optimum, коллектор Ду40, присоединение Ду25 на 3 выхода	MF3-40C-25R-3-15-PA
3	Поэтажный коллектор MF3 тип Optimum, коллектор Ду40, присоединение Ду25 на 4 выхода	MF3-40C-25R-4-15-PA
4	Поэтажный коллектор MF3 тип Optimum, коллектор Ду40, присоединение Ду25 на 5 выхода	MF3-40C-25R-5-15-PA
5	Поэтажный коллектор MF3 тип Optimum, коллектор Ду40, присоединение Ду25 на 6 выхода	MF3-40C-25R-6-15-PA
6	Поэтажный коллектор MF3 тип Optimum, коллектор Ду40, присоединение Ду25 на 7 выхода	MF3-40C-25R-7-15-PA
7	Поэтажный коллектор MF3 тип Optimum, коллектор Ду40, присоединение Ду25 на 8 выхода	MF3-40C-25R-8-15-PA



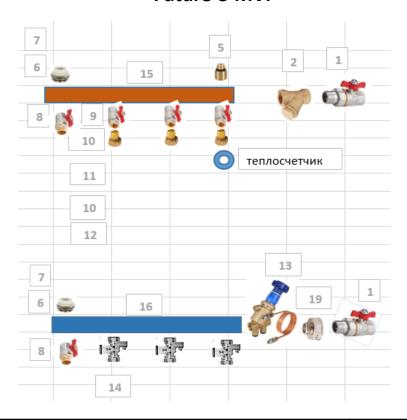
Econom AH



Nº	Наименование	Артикул
1	Поэтажный коллектор MF4 тип Econom AH, коллектор Ду40, присоединение Ду25 на 2 выхода	MF4-40C-25R-2-15-P
2	Поэтажный коллектор MF4 тип Econom AH, коллектор Ду40, присоединение Ду25 на 3 выхода	MF4-40C-25R-3-15-P
3	Поэтажный коллектор MF4 тип Econom AH, коллектор Ду40, присоединение Ду25 на 4 выхода	MF4-40C-25R-4-15-P
4	Поэтажный коллектор MF4 тип Econom AH, коллектор Ду40, присоединение Ду25 на 5 выходов	MF4-40C-25R-5-15-P
5	Поэтажный коллектор MF4 тип Econom AH, коллектор Ду40, присоединение Ду25 на 6 выходов	MF4-40C-25R-6-15-P
6	Поэтажный коллектор MF4 тип Econom AH, коллектор Ду40, присоединение Ду25 на 7 выходов	MF4-40C-25R-7-15-P
7	Поэтажный коллектор MF4 тип Econom AH, коллектор Ду40, присоединение Ду25 на 8 выходов	MF4-40C-25R-8-15-P



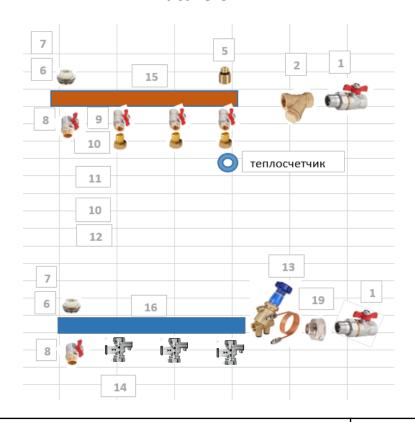
Future-3 MVI



Nº	Наименование	Артикул
1	Поэтажный коллектор MF5 тип Future-3 MVI, коллектор Ду40, присоединение Ду25 на 2 выхода	MF5-40C-25R-2-15
2	Поэтажный коллектор MF5 тип Future-3 MVI, коллектор Ду40, присоединение Ду25 на 3 выхода	MF5-40C-25R-3-15
3	Поэтажный коллектор MF5 тип Future-3 MVI, коллектор Ду40, присоединение Ду25 на 4 выхода	MF5-40C-25R-4-15
4	Поэтажный коллектор MF5 тип Future-3 MVI, коллектор Ду40, присоединение Ду25 на 5 выходов	MF5-40C-25R-5-15
5	Поэтажный коллектор MF5 тип Future-3 MVI, коллектор Ду40, присоединение Ду25 на 6 выходов	MF5-40C-25R-6-15
6	Поэтажный коллектор MF5 тип Future-3 MVI, коллектор Ду40, присоединение Ду25 на 7 выходов	MF5-40C-25R-7-15
7	Поэтажный коллектор MF5 тип Future-3 MVI, коллектор Ду40, присоединение Ду25 на 8 выходов	MF5-40C-25R-8-15



Future-3 AH



Nº	Наименование	Артикул
1	Поэтажный коллектор MF5 тип Future-3 MVI, коллектор Ду40, присоединение Ду25 на 2 выхода	MF6-40C-25R-2-15
2	Поэтажный коллектор MF5 тип Future-3 MVI, коллектор Ду40, присоединение Ду25 на 3 выхода	MF6-40C-25R-3-15
3	Поэтажный коллектор MF5 тип Future-3 MVI, коллектор Ду40, присоединение Ду25 на 4 выхода	MF6-40C-25R-4-15
4	Поэтажный коллектор MF5 тип Future-3 MVI, коллектор Ду40, присоединение Ду25 на 5 выходов	MF6-40C-25R-5-15
5	Поэтажный коллектор MF5 тип Future-3 MVI, коллектор Ду40, присоединение Ду25 на 6 выходов	MF6-40C-25R-6-15
6	Поэтажный коллектор MF5 тип Future-3 MVI, коллектор Ду40, присоединение Ду25 на 7 выходов	MF6-40C-25R-7-15
7	Поэтажный коллектор MF5 тип Future-3 MVI, коллектор Ду40, присоединение Ду25 на 8 выходов	MF6-40C-25R-8-15



010 - Назначение и область применения

Коллекторный узел этажный фирмы MVI предназначен для двухтрубных горизонтальных систем отопления многоквартирных домов, для распределения и учета (при установке теплосчетчика) тепловой энергии по отдельным потребителям.

Узлы позволяют произвести гидравлическую увязку потребителей между собой.

В перечень функций данных узлов можно включить:

- 1. Балансировка (поддержание постоянного перепада давления)
- 2. Корректное распределение теплоносителя по отдельным веткам (функция ограничения расхода)
- 3. Присоединительная функция
- 4. Измерительная функция
- 5. Автоматическое удаления воздуха

011 - Характеристики

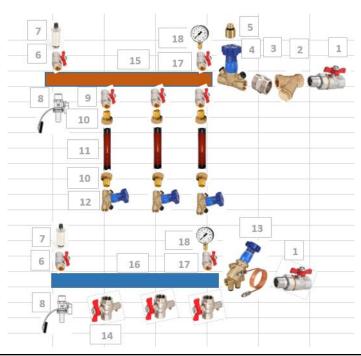
Nº	Характеристика	Значение
1	Максимальная температура рабочей среды, °С	95
2	Номинальное максимальное давление, бар	10
4	Диапазон настройки перепада давления, кПа	5-30
5	Пропускная способность на отводах, м³/час	0,135 ÷ 2,87
6	Количество отводов, шт	1-8*
7	Присоединение к стояку	Ду 20-32**
8	Присоединения к квартирной системе отопления	Ду 15-20 **

^{*} Большее количество отводов возможно по согласованию

^{**} Больший размер возможен по согласованию



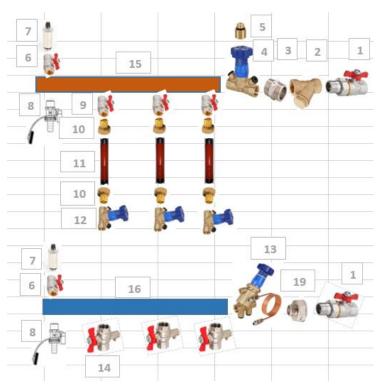
012 – Комплектность Premium



Nº	Наименование
1	Шаровый кран (американка)
2	Фильтр косой
3	Ниппель
4	Балансировочный-партнер
5	Фитинг для присоед имп трубки
6	Шаровый кран для отсечки воздухоотв
7	Воздухоотводчик автомат.
8	КШ на дренажный отвод
9	Шаровый кран
10	Штуцер для присоединения счетчика
11	Проставка
12	Балансировочный ручной
13	Регулятор перепада
14	КШ для датчика
15	Коллектор 4 выхода
16	Коллектор 4 выхода
17	Шаровый кран для отсечки манометра
18	Манометр



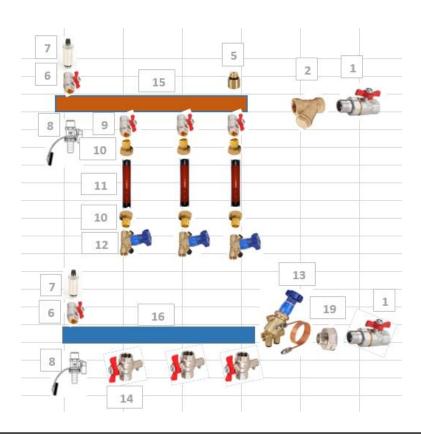
Classic



Nº	Наименование
1	Шаровый кран (американка)
2	Фильтр косой
3	Ниппель
4	Балансировочный-партнер
5	Фитинг для присоед имп трубки
6	Шаровый кран для отсечки воздухоотв
7	Воздухоотводчик автомат.
8	КШ на дренажный отвод
9	Шаровый кран
10	Штуцер для присоединения счетчика
11	Проставка
12	Балансировочный ручной
13	Регулятор перепада
14	КШ для датчика
15	Коллектор 4 выхода
16	Коллектор 4 выхода
19	Переходник внутренняя-наружная резьба



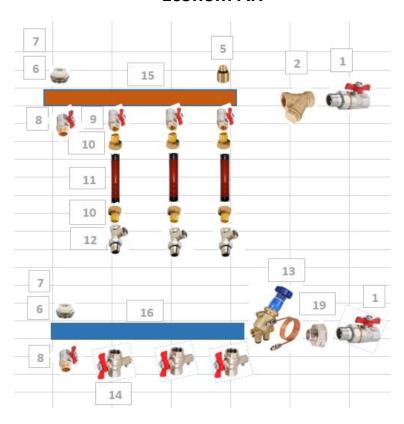
Optimum



Nº	Наименование
1	Шаровый кран (американка)
2	Фильтр косой
5	Фитинг для присоед имп трубки
6	Шаровый кран для отсечки воздухоотв
7	Воздухоотводчик автомат.
8	КШ на дренажный отвод
9	Шаровый кран
10	Штуцер для присоединения счетчика
11	Проставка
12	Балансировочный ручной
13	Регулятор перепада
14	КШ для датчика
15	Коллектор 4 выхода
16	Коллектор 4 выхода
19	Переходник внутренняя-наружная резьба



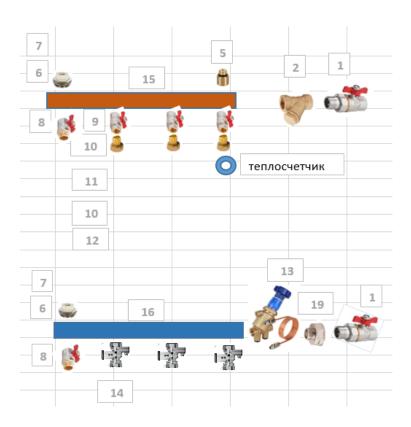
Econom AH



Nº	Наименование
1	Шаровый кран (американка)
2	Фильтр косой
5	Фитинг для присоед имп трубки
7	Кран Маевского
8	КШ на дренажный отвод
9	Шаровый кран
10	Штуцер для присоединения счетчика
11	Проставка
12	Запорно-регулировочный ручной
13	Регулятор перепада
14	КШ для датчика
15	Коллектор 4 выхода
16	Коллектор 4 выхода
19	Переходник внутренняя-наружная резьба



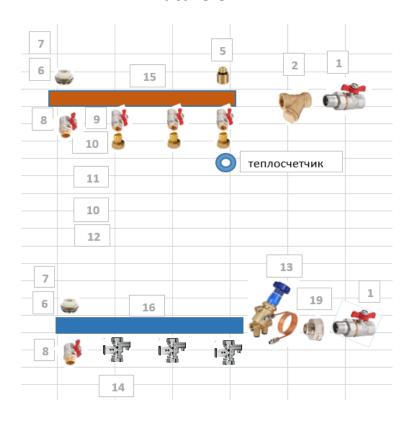
Future-3 MVI



Nº	Наименование
1	Шаровый кран (американка)
2	Фильтр косой
5	Фитинг для присоед имп трубки
6	Шаровый кран для отсечки воздухоотв
7	Воздухоотводчик автомат.
8	КШ на дренажный отвод
9	Шаровый кран
10	Штуцер для присоединения счетчика
13	Регулятор перепада
14	Балансир с входом под термодатчик
15	Коллектор 4 выхода
16	Коллектор 4 выхода
19	Переходник внутренняя-наружная резьба



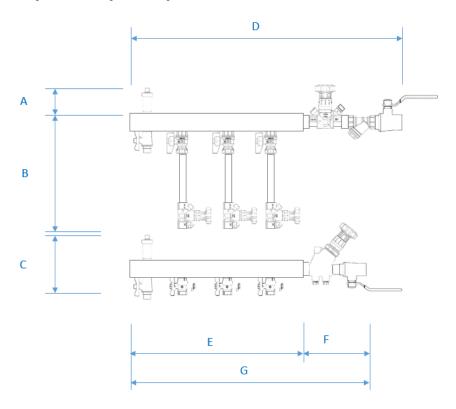
Future-3 AH



Nº	Наименование
1	Шаровый кран (американка)
2	Фильтр косой
5	Фитинг для присоед имп трубки
6	Шаровый кран для отсечки воздухоотв
7	Кран Маевского
8	КШ на дренажный отвод
9	Шаровый кран
10	Штуцер для присоединения счетчика
13	Регулятор перепада
14	Балансир с входом под термодатчик
15	Коллектор 4 выхода
16	Коллектор 4 выхода
19	Переходник внутренняя-наружная резьба

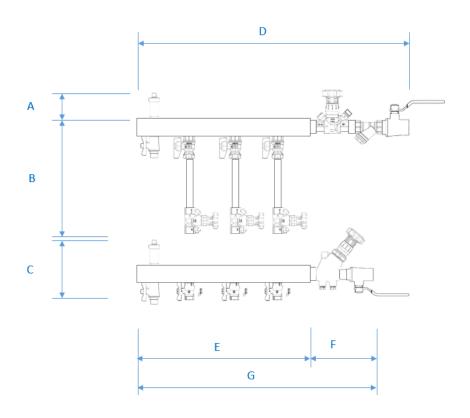


014 – Габаритные размеры



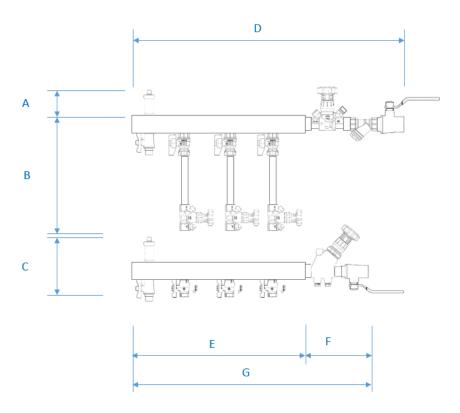
Premium, размеры указаны в мм										
Size A B C D E F G										
MF1-40-25R-2-15-PMA	125	262	195	514	260	161	421			
MF1-40-25R-3-15-PMA	125	262	195	614	360	161	521			
MF1-40-25R-4-15-PMA	125	262	195	714	460	161	621			
MF1-40-25R-5-15-PMA	125	262	195	814	560	161	721			
MF1-40-25R-6-15-PMA	125	262	195	914	660	161	821			
MF1-40-25R-7-15-PMA	125	262	195	1014	760	161	921			
MF1-40-25R-8-15-PMA	125	262	195	1114	860	161	1021			





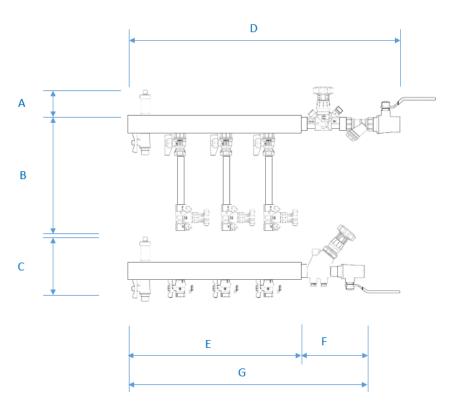
Classic, размеры указаны в мм										
Size A B C D E F G										
MF2-40-25R-2-15-PA	125	262	195	514	260	169	429			
MF2-40-25R-3-15-PA	125	262	195	614	360	169	529			
MF2-40-25R-4-15-PA	125	262	195	714	460	169	629			
MF2-40-25R-5-15-PA	125	262	195	814	560	169	729			
MF2-40-25R-6-15-PA	125	262	195	914	660	169	829			
MF2-40-25R-7-15-PA	125	262	195	1014	760	169	929			
MF2-40-25R-8-15-PA	125	262	195	1114	860	169	1029			





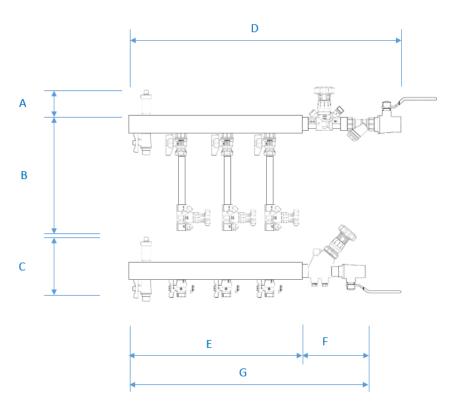
Optimum, размеры указаны в мм										
Size A B C D E F G										
MF3-40-25R-2-15-PA	125	262	195	427	260	169	429			
MF3-40-25R-3-15-PA	125	262	195	527	360	169	529			
MF3-40-25R-4-15-PA	125	262	195	627	460	169	629			
MF3-40-25R-5-15-PA	125	262	195	727	560	169	729			
MF3-40-25R-6-15-PA	125	262	195	827	660	169	829			
MF3-40-25R-7-15-PA	125	262	195	927	760	169	929			
MF3-40-25R-8-15-PA	125	262	195	1027	860	169	1029			





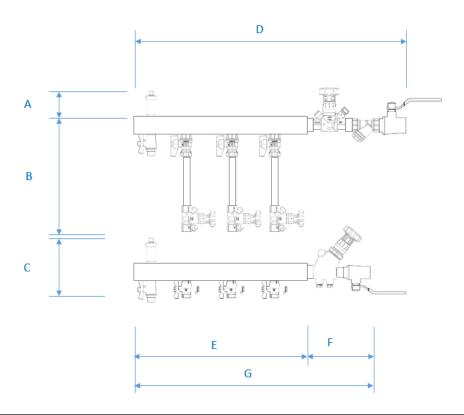
Econom AH, размеры указаны в мм										
Size A B C D E F G										
MF4-40-25R-2-15-P	25	244	195	427	260	169	429			
MF4-40-25R-3-15-P	25	244	195	527	360	169	529			
MF4-40-25R-4-15-P	25	244	195	627	460	169	629			
MF4-40-25R-5-15-P	25	244	195	727	560	169	729			
MF4-40-25R-6-15-P	25	244	195	827	660	169	829			
MF4-40-25R-7-15-P	25	244	195	927	760	169	929			
MF4-40-25R-8-15-P	25	244	195	1027	860	169	1029			





Future-3 MVI, размеры указаны в мм										
Size A B C D E F G										
MF5-40-25R-2-15	25	64	195	427	260	169	429			
MF5-40-25R-3-15	25	64	195	527	360	169	529			
MF5-40-25R-4-15	25	64	195	627	460	169	629			
MF5-40-25R-5-15	25	64	195	727	560	169	729			
MF5-40-25R-6-15	25	64	195	827	660	169	829			
MF5-40-25R-7-15	25	64	195	927	760	169	929			
MF5-40-25R-8-15	25	64	195	1027	860	169	1029			

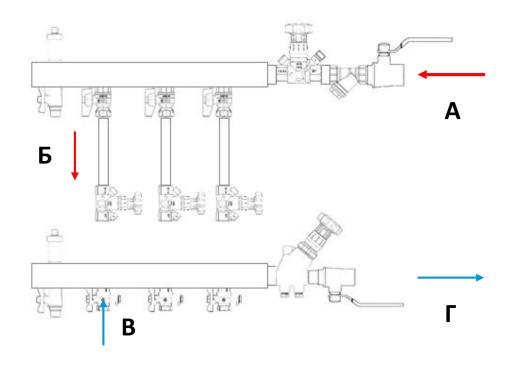




Future-3 AH, размеры указаны в мм										
Size A B C D E F G										
MF6-40-25R-2-15	25	64	195	397	260	139	399			
MF6-40-25R-3-15	25	64	195	497	360	139	499			
MF6-40-25R-4-15	25	64	195	597	460	139	599			
MF6-40-25R-5-15	25	64	195	697	560	139	699			
MF6-40-25R-6-15	25	64	195	797	660	139	799			
MF6-40-25R-7-15	25	64	195	897	760	139	899			
MF6-40-25R-8-15	25	64	195	997	860	139	999			



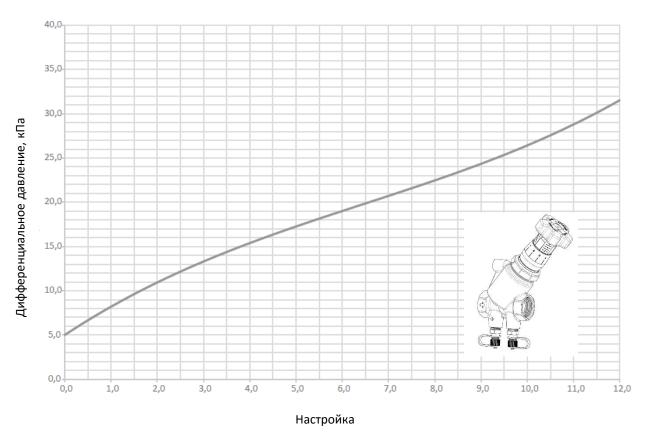
015 — Гидравлические характеристики



Пропускная способность в м3/час (размер балки Ду40)										
Size	А	Б	В	Γ						
Premium	0,52÷4,08	0,42÷1,75	-	5,0						
Classic	0,52÷4,08	0,42÷1,75	-	4,9						
Optimum	6,57	0,42÷1,75	-	4,9						
Econom AH	14,63	0,135÷1,52	-	4,9						
Future-3 MVI	6,57	-	-	4,9						
Future-3 AH	14,63	-	-	4,9						



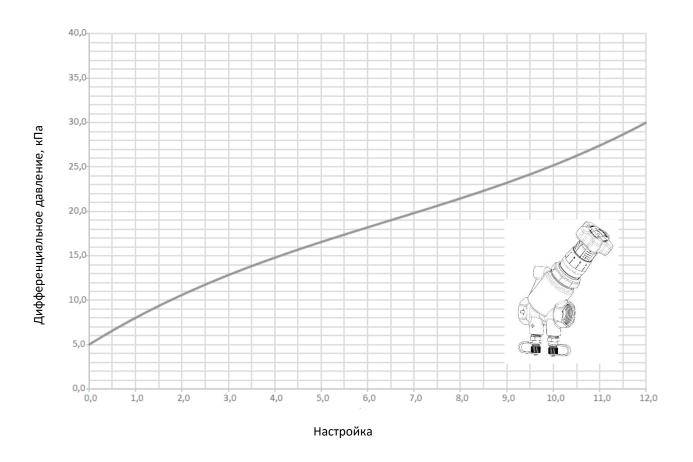
Диаграмма настройки регулятора перепада давления BL.510.05 – DN20



Характеристики								
Регулируемый		Расход						
перепад ΔP	л/час	л/с	GPM	Kv				
5-30 кПа	100-1250	0,0278-0,3472	0,366-4,583	4,9				



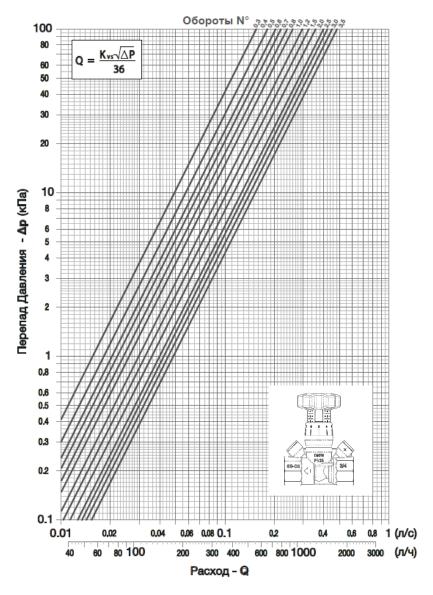
Диаграмма настройки регулятора перепада давления BL.510.06 - DN25



Характеристики								
Регулируемый								
перепад ΔP	л/час	л/с	GPM	Kv				
5-30 кПа	500-2500	0,139-0,694	2,20-11,01	5,0				



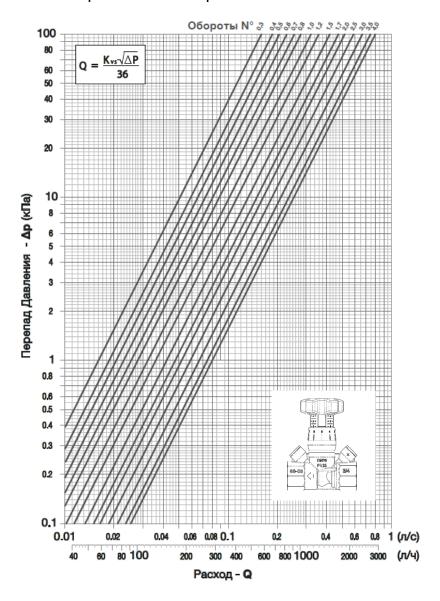
Диаграмма настройки балансировочного клапана BL.210.04 – DN15



	Kv (расход в м3/ч при перепаде давления 1 бар)										
Полные	обороты		Десятые доли оборота								
	0,0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	
0	1	-	0,42	0,56	0,65	0,71	0,79	0,86	0,94	1,01	
1	1,07	1,12	1,17	1,22	1,25	1,28	1,31	1,34	1,37	1,41	
2	1,44	1,46	1,49	1,50	1,51	1,53	1,55	1,58	1,60	1,62	
3	1,64	1,65	1,66	1,68	1,69	1,0	1,71	1,72	1,73	1,74	
4	1,75										



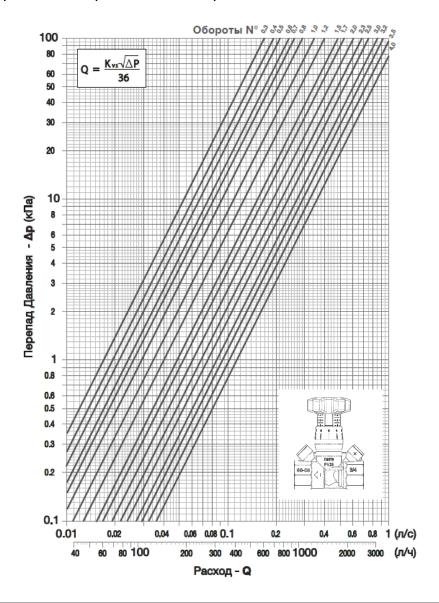
Диаграмма настройки балансировочного клапана BL.210.05 – DN20



	Kv (расход в м3/ч при перепаде давления 1 бар)										
Полные	обороты		Десятые доли оборота								
	0,0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	
0	1	-	0,44	0,56	0,67	0,74	0,82	0,91	1,00	1,08	
1	1,16	1,24	1,31	1,38	1,44	1,52	1,62	1,70	1,77	1,83	
2	1,89	1,94	1,99	2,04	2,09	2,13	2,18	2,22	2,29	2,35	
3	2,42	2,47	2,53	2,59	2,65	2,71	2,74	2,77	2,80	2,84	
4	2,87										



Диаграмма настройки балансировочного клапана BL.210.06 – DN25



Kv (расход в м3/ч при перепаде давления 1 бар)										
Полные обороты		Десятые доли оборота								
	0,0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9
0	-	-	0,52	0,61	0,69	0,76	0,86	0,94	1,05	1,15
1	1,25	1,35	1,46	1,55	1,64	1,74	1,83	1,92	1,99	2,06
2	2,15	2,22	2,33	2,45	2,59	2,69	2,70	2,72	2,82	2,94
3	3,08	3,20	3,34	3,46	3,58	3,67	3,75	3,87	3,95	4,03
4	4,08									



016 - Указания по монтажу

Муфтовые соединения должны выполнять с использованием в качестве уплотнительных материалов ФУМ (фторопластовый уплотнительный материал) или сантехнической полиамидной нити.

Присоединительные патрубки узла не должен испытывать нагрузок от трубопровода (изгиб, сжатие, растяжение, кручение, перекосы, вибрация). Несоосность соединяемых трубопроводов не должна превышать 3 мм при длине до 1м плюс 1мм на каждый последующий метр.

Узел должен быть установлен в доступном для обслуживания месте таким образом, чтобы циферблат теплосчётчика находился на уровне 1,3-1,6 м. над уровнем пола.

Узел заполняется теплоносителем через подающий трубопровод. Заполнение системы через обратный трубопровод может привести к засорению теплосчётчиков. При заполнении этажной системы теплоносителем следует плавно открыть шаровой кран на подающем коллекторе, затем открыть воздухоотводчик подающего коллектора и держать открытым до выпуска всего воздуха из коллектора. Затем открываются по очереди все воздухоотводчики, установленные на радиаторах на этаже, и производится выпуск воздух из радиаторов. Далее открывается воздухоотводчик обратного коллектора и производится окончательный выпуск воздуха из системы. После данной операции открывается кран на обратном коллекторе.

После заполнения системы теплоносителем производится настройка на расчетную пропускную способность и перепад давлений балансировочного клапана и регулятора перепада давлений и балансировочных клапанов на квартирных отводах.

При монтаже узла следует соблюдать требования СП 73.13330.2016.



017 – Указания по эксплуатации и техническому обслуживанию

Категорически запрещается допускать замерзание рабочей средывнутри изделий и элементов узла.

Узел должен эксплуатироваться при условиях, изложенных в таблице технических характеристик.

Все элементы узла обслуживаются в соответствии с указаниями в паспортах на эти изделия.

Для обслуживания, замены и установки теплосчётчика в данном узле предусмотрена арматура для опорожнения коллекторов и выпуска воздуха.

Шаровые краны узла следует полностью открывать и закрывать не реже одного раза в год.

018 – Условия хранения и транспортировки

Изделия должны храниться в упаковке предприятия—изготовителя по условиям хранения 3 по ГОСТ 15150.

Транспортировка изделий должна осуществлять в соответствии с условиями 5 по ГОСТ 15150.

019 – Условия по утилизации

Утилизация изделия (переплавка, захоронение, перепродажа) производится в порядке, установленном Законами РФ от 04 мая 1999 г. № 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха" (в редакции от 01.01.2015), от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ (в редакции от 01.02.2015г) "Об отходах производства и потребления", от 10 января 2002 № 7-ФЗ « Об охране окружающей среды» (в редакции от 01.01.2015), а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во использование указанных законов.



020 – Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует соответствие изделий требованиям безопасности, при условии соблюдения потребителем правил использования, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации. Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода-изготовителя. Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:

- нарушения паспортных режимов хранения, монтажа, испытания, эксплуатации и обслуживания изделия;
- ненадлежащей транспортировки и погрузо-разгрузочных работ;
- наличия следов воздействия веществ, агрессивных к материалам
- наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форсмажорными обстоятельствами;
- повреждений, вызванных неправильными действиями потребителя;
- наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.

Изготовитель оставляет за собой право вносить в конструкцию изделия изменения, не влияющие на заявленные технические характеристики.



021 – Условия гарантийного обслуживания

Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока. В случае необоснованности претензии, затраты на диагностику и экспертизу изделия оплачиваются Покупателем.

При предъявлении претензий к качеству товара, покупатель предоставляет следующие документы:

- 1. Заявление в произвольной форме, в котором указываются:
- название организации или Ф.И.О. покупателя;
- фактический адрес покупателя и контактный телефон;
- название и адрес организации, производившей монтаж;
- адрес установки изделия;
- краткое описание дефекта.
- 2. Документ, подтверждающий покупку изделия (накладная, квитанция);
- 3. Фотографии неисправного изделия в системе;
- 4. Акт гидравлического испытания системы, в которой монтировалось изделие;
- 5. Копия гарантийного талона со всеми заполненными графами.

Представители Гарантийной организации могут запросить дополнительные документы для определения причин аварии и размеров ущерба.



