

Содержание

1. Вступление.....	2
2. Краткое описание.....	3
3. Технический каталог	6
Назначение изделия.....	6
Устройство и принцип работы.....	6
Бытовая серия МПВ MWS устройства с резьбовыми соединениями МПВ MWS HEOMAG, Ду8, Ду10,	7
Типовая серия МПВ MWS устройства с резьбовыми соединениями МПВ MWS Ду15, Ду20, Ду25	9
Промышленная серия МПВ MWS устройства с резьбовыми неразъемными соединениями МПВ MWS Ду32-Ду50.....	11
устройства с фланцевыми соединениями МПВ MWS Ду32-Ду65.....	13
устройства с фланцевыми соединениями МПВ MWS Ду80-150.....	16
Промышленная серия МПВ MWS устройства с фланцевыми соединениями МПВ MWS Ду200-250.....	19
Установка и эксплуатация устройств магнитной обработки воды МПВ MWS	22
Меры безопасности	23
Очистка от ферромагнитных отложений	23
4. Схемы типового применения МПВ MWS	24
6. Отзывы о применении	36

Накипь всюду!

Накипь на ТЭНах стиральных и посудомоечных машин!

Накипь на трубках теплообменников газовых колонок, котлов и других водонагревательных приборов и устройств!

К сожалению, традиционные методы умягчения (ионообменные смолы, обратный осмос) являются дорогостоящими и требующими регулярного обслуживания. Поэтому, наряду с ними, взят на вооружение еще один метод обработки воды - **преобразование в сильном магнитном поле**. Этот метод неприменим, когда требуется химическое удаление из воды ионов кальция и пр.

В **магнитных преобразователях воды МПВ MWS** всего номенклатурного ряда и размеров в качестве источника магнитного поля используются постоянные магниты высокой мощности системы неодим-железо-бор с коэрцитивной силой (силой магнитного поля) 2000 эрстед. Высокая стабильность магнитных свойств (снижение магнитного потока за 10 лет порядка 0,2-2%) и работа при температурах до 125°C позволяет применять МПВ для решения широкого круга задач обработки воды.

Благодаря особому расположению магнитов, создается магнитное поле специальной пространственной конфигурации.

Вода, с определенной скоростью потока проходя через это поле, претерпевает резонансные изменения. Резонанс приводит к освобождению различных микровключений, постоянно присутствующих в природной воде, от «опеки» молекул воды. Теперь микровключения становятся идеальными центрами кристаллизации для молекул кальция, что дает им (молекулам) возможность соединяться друг с другом, не оседая на окружающих поверхностях. Более того, - ионы кальция из уже выпавшей накипи стремятся к вновь образованным кристаллам, в результате чего происходит разрушение осадка. Со временем рыхлый осадок постепенно смывается с труб и нагревательных элементов, а на поверхности труб образуется тонкая оксидная пленка, защищающая оборудование от коррозии.

Вода, обработанная МПВ сохраняет свои свойства в течение 12-190 часов. Этого достаточно для получения успешного результата.

Благодаря компактности МПВ возможен их монтаж не только на линии, но и внутри конструктивных объемов промышленных и бытовых котлов и стиральных машин.

При этом не используется электроэнергия, не нужны сменные элементы и расходные материалы.

Экологически чистый метод. Оборудование несложно в монтаже и легко в эксплуатации, имеет небольшие габариты и цену почти на порядок ниже, чем системы умягчения аналогичной производительности.

Сравнение методов водоподготовки

Жесткая вода это настолько серьезная проблема, что людям, столкнувшимся с ней, приходится решать ее повсеместно: дома - в квартире или коттедже, на даче, на предприятиях, в масштабах жилого здания или целого города. При этом существуют разные методы борьбы с накипью. Пытаясь сравнить способы уменьшения содержания кальция и магния в воде, рассмотрим отличия традиционного химического умягчения и электромагнитных устройств от устройств МПВ MWS.

Умягчители воды используют принцип ионного обмена. В этом случае ионы кальция и магния, присутствующие в воде, замещаются на ионы натрия или водорода. В результате вода на выходе получается мягкой. Недостатком данного метода является изменение химического состава исходной воды - ведь вода с

повышенным содержанием натрия опасна для здоровья людей имеющих проблемы с давлением и сердцем. Удаление ионов кальция из воды приводит к дефициту этого элемента, который приходится восполнять искусственными методами. Кроме этого, ионообменная смола нуждается в периодическом восстановлении своих свойств - регенерации. При этом используются расходные материалы - поваренная соль либо кислоты. Помимо расходов, связанных с покупкой и доставкой реагентов возникает еще и проблема утилизации отходов, так как вода, используемая для промывки (в бытовых умягчителях 150-200 литров за регенерацию), сливается после использования в канализацию с высокой концентрацией токсичных веществ. Стоит также упомянуть о высокой стоимости оборудования, монтажа и расходных материалов.

	Обработка воды устройствами MWS	Химическое умягчение
Высокая цена	нет	да
Сложность установки	нет	да
Сложность обслуживания	нет	да
Умягчение воды	нет	да
Отсутствие накипи	да	да
Эксплуатационные расходы	нет	да
Грата электроэнергии	нет	да
Добавление химикатов в воду	нет	да
Сброс грязной воды в окружающую среду	нет	да

Отличия между устройствами магнитной обработки воды на постоянных магнитах (МПВ MWS) и электромагнитах не так заметны, но они существуют. Электромагниты сложны в изготовлении, что резко удорожает стоимость устройства. При одинаковых габаритах магнитное поле в электромагнитных устройствах значительно ниже, чем у магнитов на основе редкоземельных металлов, используемых в МПВ MWS.

При увеличении силы электромагнитного поля резко увеличиваются габариты устройств и энергопотребление. Кроме того, устройства становятся более капризными в настройке, а конфигурация их магнитного поля неустойчива и зависит от воздействия внешних факторов, что приводит к снижению эффективности обработки воды. Вдобавок совмещение электричества и воды всегда довольно опасно.

	Обработка воды устройствами MWS	Электромагнитная обработка воды
Сложность установки	нет	да
Сложность обслуживания	нет	да
Умягчение воды	нет	нет
Отсутствие накипи	да	???
Эксплуатационные расходы	нет	да
Грата электроэнергии	нет	да
Добавление химикатов в воду	нет	нет
Сброс грязной воды в окружающую среду	нет	нет

В данном разделе рассмотрены не все альтернативные методы обработки воды. Существует также дозирование химических реагентов в исходную воду (комплексоны, полифосфаты), электрообработка воды (растворимые аноды), обратный осмос. Все они

применяются в довольно узких областях водоподготовки - широкому распространению мешает либо низкая эффективность при малейшем отклонении от расчетных параметров, либо высокая стоимость устройств и их эксплуатации.

Эффективность устройств МПВ MWS

Магнитные преобразователи MWS предназначены для обработки воды поalem постоянных магнитов для предотвращения образования и ликвидации уже отложившейся накипи на стенках трубопроводов и теплообменных элементов. Магнитные преобразователи MWS могут быть включены в состав любых установок, подверженных образованию накипи в процессе эксплуатации. Метод магнитной обработки воды не требует каких-либо химических реагентов и затрат энергии и является абсолютно экологически чистым. В результате магнитной обработки воды вместо прикипевшего котельного канта образуется мелкокристаллический легко удаляемый шлам.

Магнитные преобразователи особенно эффективны в случае, когда вода содержит значительное количество карбонатов (временная жесткость), а не сульфатов и хлоридов (постоянная жесткость). Это типичный случай бытовых и промышленных потребителей воды. Проблема известкового отложения редко возникает в случае, когда вода содержит незначительное количество карбонатов.

На эффективность магнитной обработки воды влияет множество факторов - состав обрабатываемой воды, температура воды, давление, скорость потока через устройство, время обработки, величина магнитного поля и

многое другое. Кроме того, вода обработанная устройством МПВ MWS сохраняет свои свойства в течение некоторого периода времени (8-190 часов), после чего возвращается в прежнее состояние. При проектировании систем обработки воды следует учитывать эти факторы.

Эффективность устройств магнитной обработки воды снижается:

1. При повышении температуры воды выше 70-75°C
2. При установке на линии обработанной воды циркуляционных насосов
3. При отклонении скорости потока воды от рекомендованных для данного устройства

Причины снижения эффективности:

1. Повышение температуры выше 70-75°C характерно для бойлеров, водонагревателей, котлов и т.п. При этом возможно выпадение накипи на нагревательных элементах, но в меньшем количестве и структура накипи будет более рыхлой.

2. В насосах возникают явления кавитации и турбулентности воды. При этом вновь образованная структура микрокристаллов разрушается и вода возвращается к прежнему состоянию. Устройство МПВ MWS следует всегда устанавливать после насоса.

3. Для каждого устройства магнитной обработки указан рекомендуемый интервал пото-

ка воды подобранной исходя из его сечения. Для достижения максимально возможной эффективности обработки следует подбирать устройства подходящего типоразмера. Самой

распространенной ошибкой является подбор устройства по диаметру трубопровода. Всегда следует подбирать устройство МПВ MWS по расходу воды в трубопроводе.

Применение МПВ MWS для защиты оборудования от накипи

МПВ MWS в квартирах и коттеджах применяется для того, чтобы в трубах горячего и холодного водоснабжения, водонагревателях, стиральных и посудомоечных машинах и подобных устройствах не откладывалась накипь. Более того, **вода, обработанная устройствами МПВ MWS, удаляет старые отложения накипи с поверхностей труб и нагревательных элементов и предотвращает возникновение очаговой коррозии.**

- на входе воды
- для защиты котлов и бойлеров
- для защиты миникотельных и крышных котельных

Преобразователи воды на производстве могут быть включены в состав любых установок, подверженных накипеобразованию в процессе эксплуатации:

- Водонагревателях и теплообменниках
- Паровых котлах
- Охлаждающих системах

Кроме того, устройства МПВ MWS могут использоваться совместно с существующей химводоподготовкой. При этом достигается увеличение фильтроцикла систем водоочистки (на 20-25%), что позволяет экономить расходные химреагенты.

Следует сразу же отметить, что магнитная обработка воды непригодна там, где необходима именно мягкая вода. Если же обработка воды применяется для защиты оборудования от отложений жесткости, то **устройства МПВ MWS это лучшая альтернатива традиционной химводоподготовке:**

Устройства МПВ MWS

- *не потребляют электроэнергию*
- *не требуют химических реагентов для работы*
- *не нуждаются в обслуживании*
- *срок службы устройств МПВ MWS очень велик*
- *являются экологически чистыми*

УСТРОЙСТВА МАГНИТНОЙ ОБРАБОТКИ ВОДЫ МПВ MWS ТЕХНИЧЕСКИЙ КАТАЛОГ

Назначение изделия

Устройства МПВ MWS предназначены для магнитной обработки воды в потоке постоянным магнитным полем для предотвращения образования накипи и ликвидации уже имеющихся отложений на стенках трубопроводов и теплообменных элементов.

Устройства магнитной обработки воды МПВ MWS применяются:

- для снижения эффекта накипеобразования в трубопроводах горячего и холодного водоснабжения общехозяйственного, технического и бытового назначения, нагревательных элементов котельного оборудования, теплообменников, парогенераторов, охлаждающего оборудования и т.п.;
- для предотвращения очаговой коррозии в трубопроводах горячего и холодного водоснабжения общехозяйственного, технического и бытового назначения;
- для увеличения фильтроцикла систем химической водоподготовки;
- при использовании с водой подземных источников и систем централизованного и нецентрализованного водоснабжения.

Устройство может использоваться самостоятельно или как составная часть систем подготовки воды в жилых помещениях, постройках, детских и лечебно-профилактических учреждениях, для водоподготовки в пищевой промышленности и т.п.

Устройства МПВ MWS могут быть включены в состав любых установок, подверженных накипеобразованию в процессе эксплуатации. В результате магнитной обработки воды на поверхности оборудования вместо твердой накипи возможно образование мелкокристаллического легко удаляемого осадка.

Метод магнитной обработки воды не требует подключения к электрической сети и применения каких-либо химических реактивов и поэтому является абсолютно экологически чистым.

Устройство и принцип работы

Основным элементом устройства является многополюсный магнитный элемент цилиндрической формы. Магнитный элемент установлен в корпусе, представляющем собой стандартную трубу из ферромагнитного материала. Магнитный элемент и корпус составляют единую магнитную систему. За счет полученного в данной системе магнитного поля достигается максимальная эффективность воздействия на воду. Вода, проходя через такое определенным образом выровненное магнитное поле, претерпевает некоторые физические изменения:

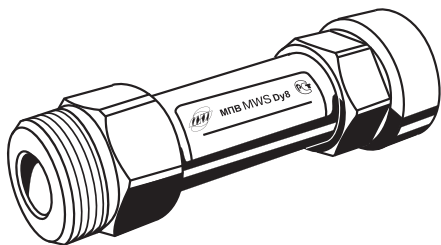
Примеси, находящиеся в воде становятся центрами кристаллизации - поверхностью для осаждения молекул Кальция, давая им возможность нарастать друг на друга в потоке воды, не соединяясь с окружающими и нагреваемыми поверхностями. Эти новые микрокристаллы теперь будут предотвращать выпадение накипи на поверхности труб - что является основной причиной известкового обрастания.

Микрокристаллы теперь будут циркулировать по трубопроводам, давая возможность свободным частицам Кальция соединяться с ними, не позволяя им больше соединяться друг с другом. Они также будут способствовать тому, что существующий известковый налет станет рыхлым, будет разбиваться на отдельные фрагменты и вымываться вместе с водой в виде суспензии.

Бытовая серия МПВ MWS

Устройство МПВ MWS с резьбовыми соединениями

Модели НЕОМАГ, МПВ MWS Ду8, МПВ MWS Ду10



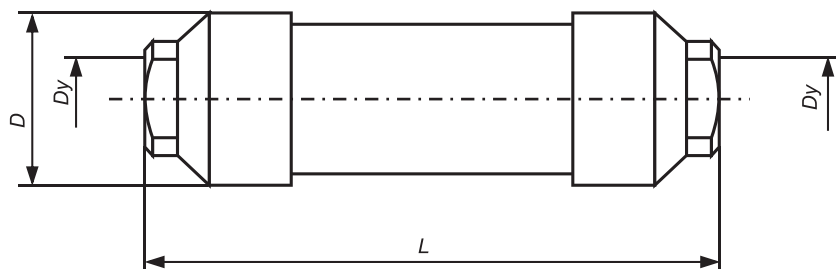
Стандартная серия для защиты против известкового отложения и для удаления существующего налета в трубах. Способствуют формированию защитной оксидной пленки на стенках труб, защищающей от коррозии. Область применения: коттеджи, небольшие жилые дома, промышленное и специальное применение.*

Информация об изделии

	НЕОМАГ	МПВ MWS Ду8	МПВ MWS Ду10
Соединение			
DN	20	20	15
Дюйм	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{2}$
Производительность, куб.м/ч			
минимальная:	0,08	0,08	0,1
номинальная:	0,35	0,35	0,4
максимальная:	0,6	0,6	0,7
Используемые материалы			
Соединение:	Пластик (НЕОМАГ); Латунь, Бронза (Ду8, Ду10)		
Корпус устройства:	Пластик (НЕОМАГ); Оцинкованная сталь (Ду8, Ду10)		
Корпус магнитной системы:	Нержавеющая сталь		
Тип магнитов	Высокоэнергетические магниты		
Сохранение магн. энергии:	280 кДж/м ³		
Остаточная магн. индукция:	12500 Гаусс		
Потери магн. свойств:	0,2% за 10 лет		
Прокладки:	Пищевая резина, паронит		
Техническая спецификация			
Рабочее давление:	10 кгс/см ²		
Максимальное давление:	12 кгс/см ²		
Температура воды:	0 - 125°C		
Тип присоединения:	Внутреннее резьбовое		
Установка:	Вертикальная или горизонтальная		

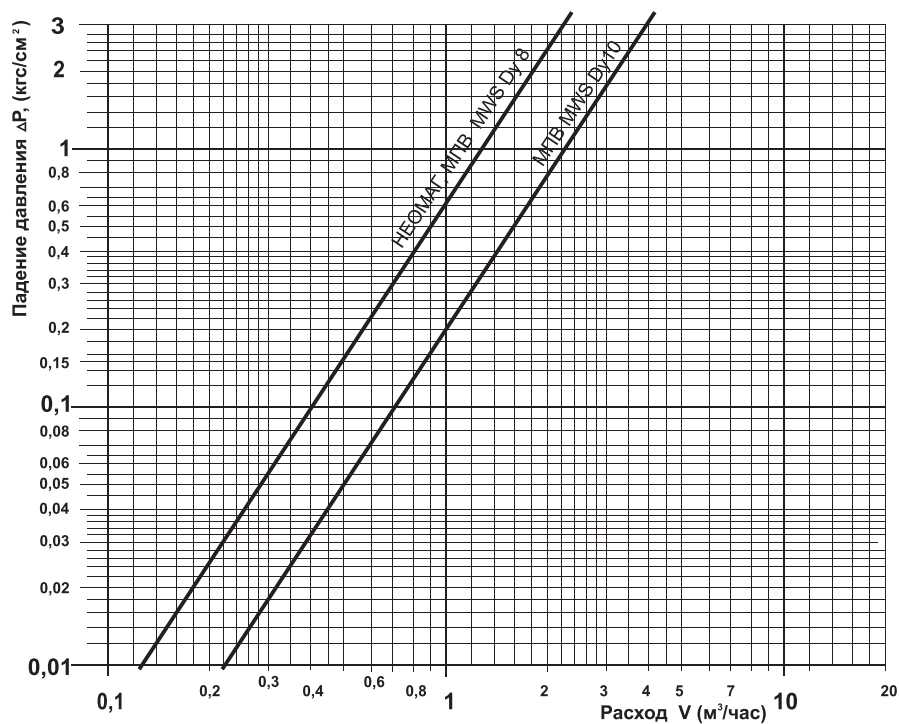
* **Примечания:** 1. Устройства МПВ MWS Ду8 и НЕОМАГ предназначены для защиты от накипи и коррозии стиральных и посудомоечных машин. Устройства выполнены с присоединениями $\frac{3}{4}$ (Ду20) наружняя и внутренняя резьбы для возможности быстрого монтажа.

Габаритные размеры и масса устройств МПВ MWS Dy8, Dy10.

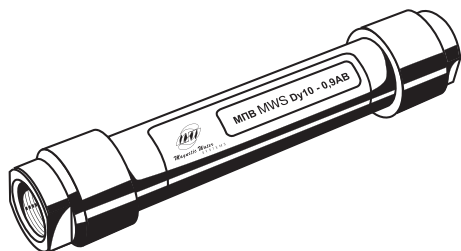


Устройство	L, мм	D, мм	Dy	Масса, кг
НЕОМАГ	104	39,6	1/4"	0,193
МПВ MWS Dy8	106	31,4	1/4"	0,29
МПВ MWS Dy10	102	29,5	3/8"	0,28

Зависимость падения давления воды в устройстве МПВ MWS от скорости потока



Типовая серия МПВ MWS
Устройство МПВ MWS с резьбовыми соединениями
Модели МПВ MWS Dy 15, МПВ MWS Dy 20, МПВ MWS Dy 25

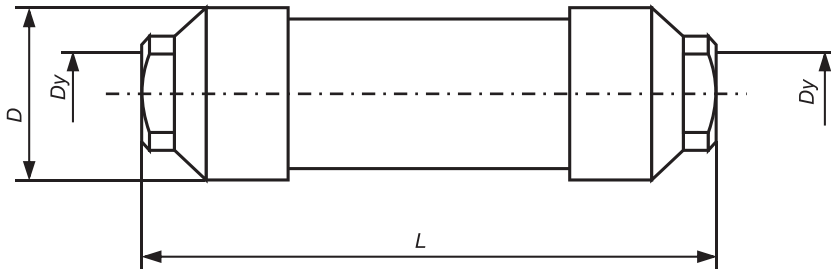


Стандартная серия для защиты против известкового отложения и для удаления существующего налета в трубах. Способствуют формированию защитной оксидной пленки на стенках труб, защищающей от коррозии. Область применения: коттеджи, небольшие жилые дома, промышленное и специальное применение.

Информация об изделии

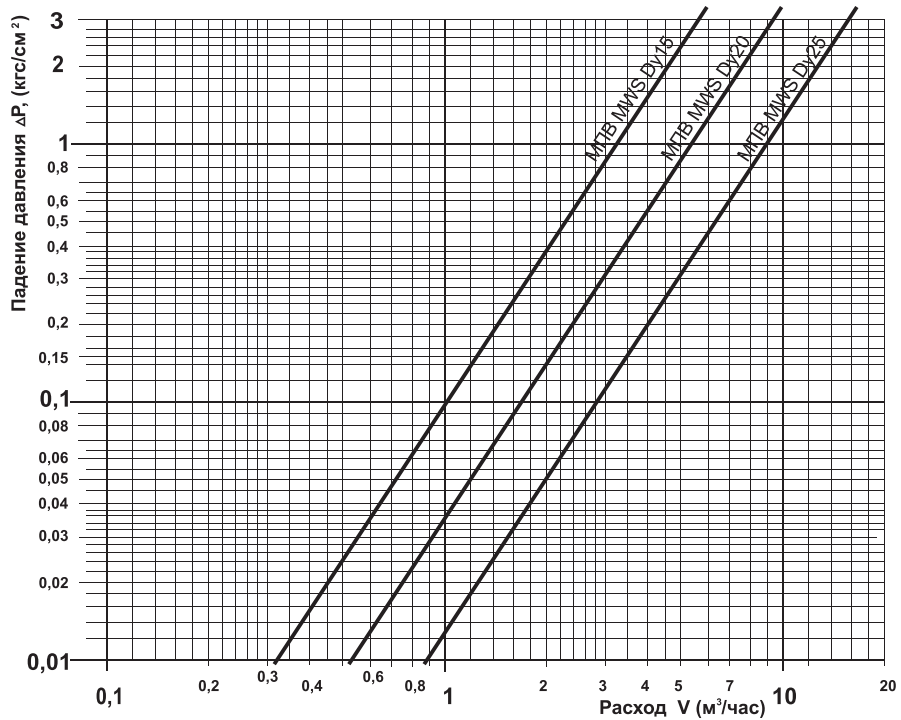
	МПВ MWS Dy15	МПВ MWS Dy20	МПВ MWS Dy25
Соединение			
DN	15	20	25
Дюйм	1/2	3/4	1
Производительность, куб.м/ч			
минимальная:	0,15	0,5	1,0
номинальная:	1,0	2,25	4,0
максимальная:	1,7	4,0	7,0
Используемые материалы			
Соединение:	Латунь, Бронза		
Корпус устройства:	Оцинкованная сталь		
Корпус магнитной системы:	Нержавеющая сталь		
Тип магнитов	Высокоэнергетические магниты		
Сохранение магн. энергии:	280 кДж/м ³		
Остаточная магн. индукция:	12500 Гаусс		
Потери магн. свойств:	0,2% за 10 лет		
Прокладки:	Пищевая резина, паронит		
Техническая спецификация			
Рабочее давление:	10 кгс/см ²		
Максимальное давление:	12 кгс/см ²		
Температура воды:	0 - 125°C		
Тип присоединения:	Внутреннее резьбовое		
Установка:	Вертикальная или горизонтальная		

Габаритные размеры и масса устройств МПВ MWS Dy15-Dy25

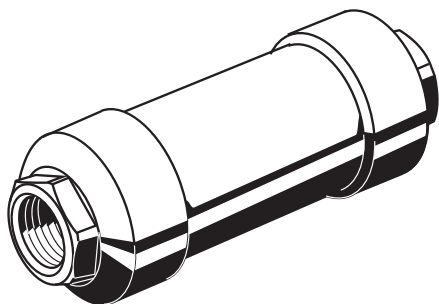


Устройство	L, мм	D, мм	Dy	Масса, кг
МПВ MWS Dy15	135	31,4	1/2"	0,398
МПВ MWS Dy20	158	39	3/4"	0,71
МПВ MWS Dy25	152	54	1"	1,24

Зависимость падения давления воды в устройстве МПВ MWS от скорости потока



Промышленная серия МПВ MWS
Устройства МПВ MWS с резьбовыми соединениями
Модели МПВ MWS Dy 32, МПВ MWS Dy 40, МПВ MWS Dy 50

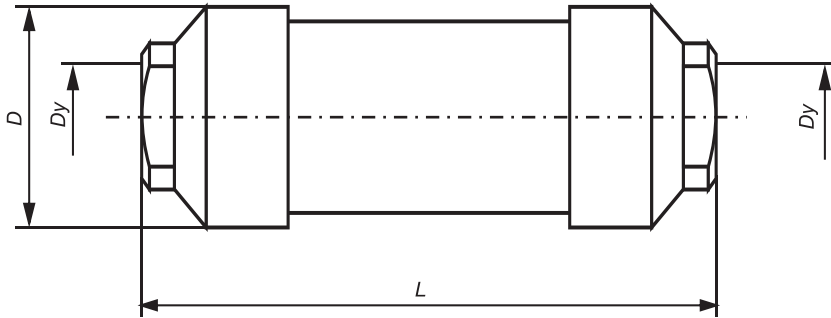


Стандартная серия для защиты против известкового отложения и для удаления существующего налета в трубах. Способствуют формированию защитной оксидной пленки на стенках труб, защищающей от коррозии. Область применения: коттеджи, небольшие жилые дома, промышленное и специальное применение.

Информация об изделии

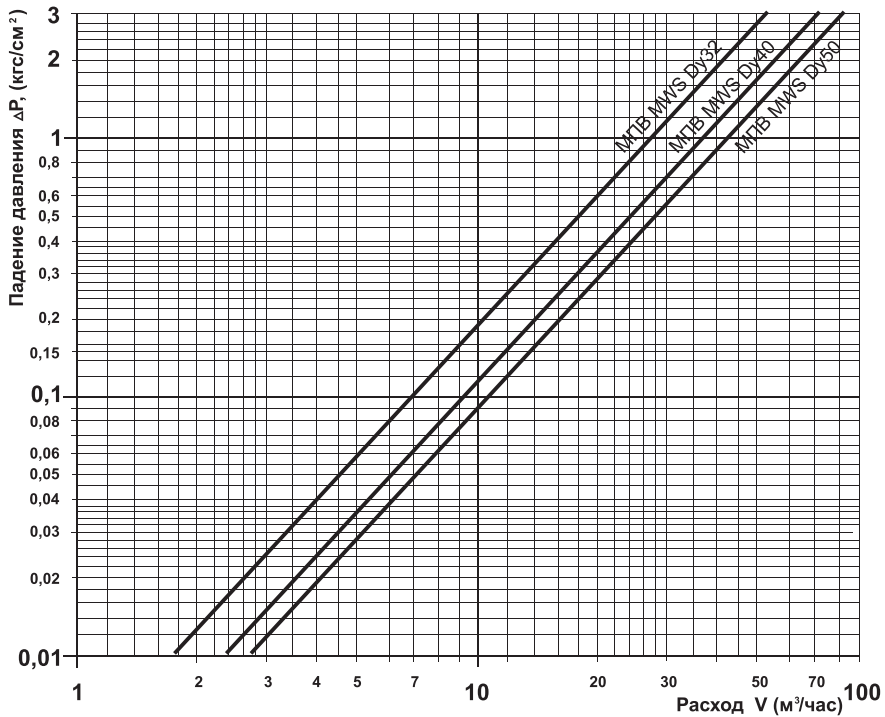
	МПВ MWS Dy32	МПВ MWS Dy40	МПВ MWS Dy50
Соединение			
DN	32	40	50
Дюйм	1 1/4	1 1/2	2
Производительность, куб.м/ч			
минимальная:	1,8	2,5	3,5
номинальная:	5,9	7,75	11,7
максимальная:	10,0	13,0	20,0
Используемые материалы			
Соединение:	Латунь, Бронза		
Корпус устройства:	Оцинкованная сталь		
Корпус магнитной системы:	Нержавеющая сталь		
Тип магнитов	Высокоэнергетические магниты		
Сохранение магн. энергии:	280 кДж/м ³		
Остаточная магн. индукция:	12500 Гаусс		
Потери магн. свойств:	0,2% за 10 лет		
Прокладки:	Пищевая резина, паронит		
Техническая спецификация			
Рабочее давление:	10 кгс/см ²		
Максимальное давление:	12 кгс/см ²		
Температура воды:	0 - 125°C		
Тип присоединения:	Внутреннее резьбовое		
Установка:	Вертикальная или горизонтальная		

Габаритные размеры и масса устройств МПВ MWS Dy32-Dy50



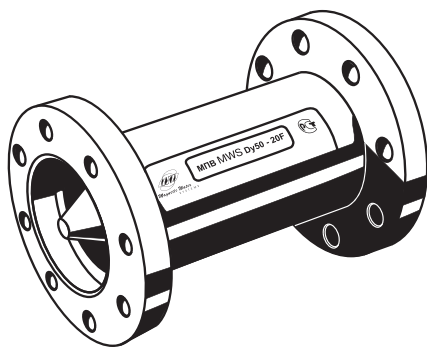
Устройство	L, мм	D, мм	Dy	Масса, кг
МПВ MWS Dy32	152	54	1 1/4"	1.186
МПВ MWS Dy40	225	75	1 1/2"	2.2
МПВ MWS Dy50	225	85	2"	2.4

Зависимость падения давления воды в устройстве МПВ MWS от скорости потока



Промышленная серия МПВ MWS

Устройства МПВ MWS с фланцевыми соединениями. Модели МПВ MWS Ду 32, МПВ MWS Ду 40, МПВ MWS Ду 50, МПВ MWS Ду 65

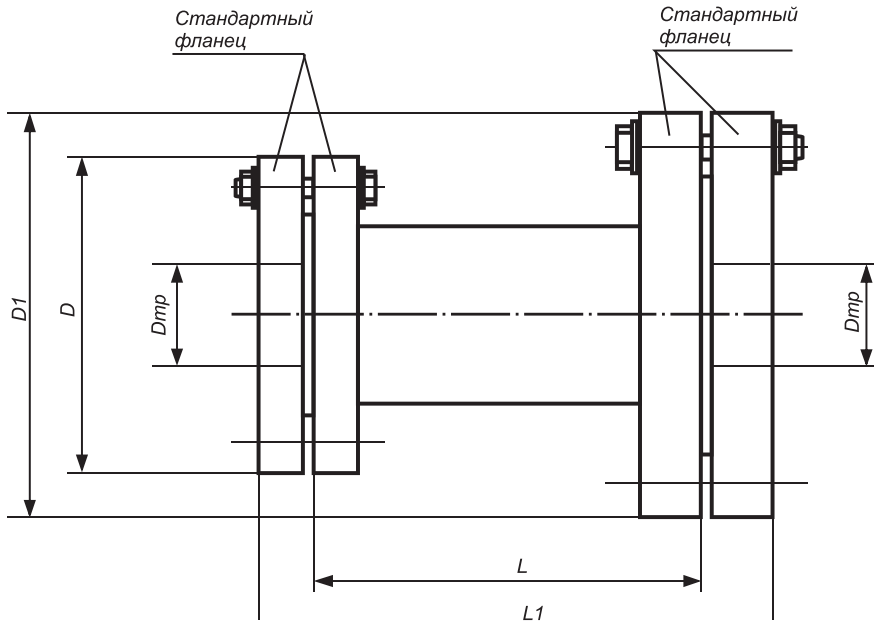


Стандартная серия для защиты против известкового отложения и для удаления существующего налета в трубах. Способствуют формированию защитной оксидной пленки на стенках труб, защищающей от коррозии. Область применения: котледжи, небольшие жилые дома, промышленное и специальное применение.

Информация об изделии

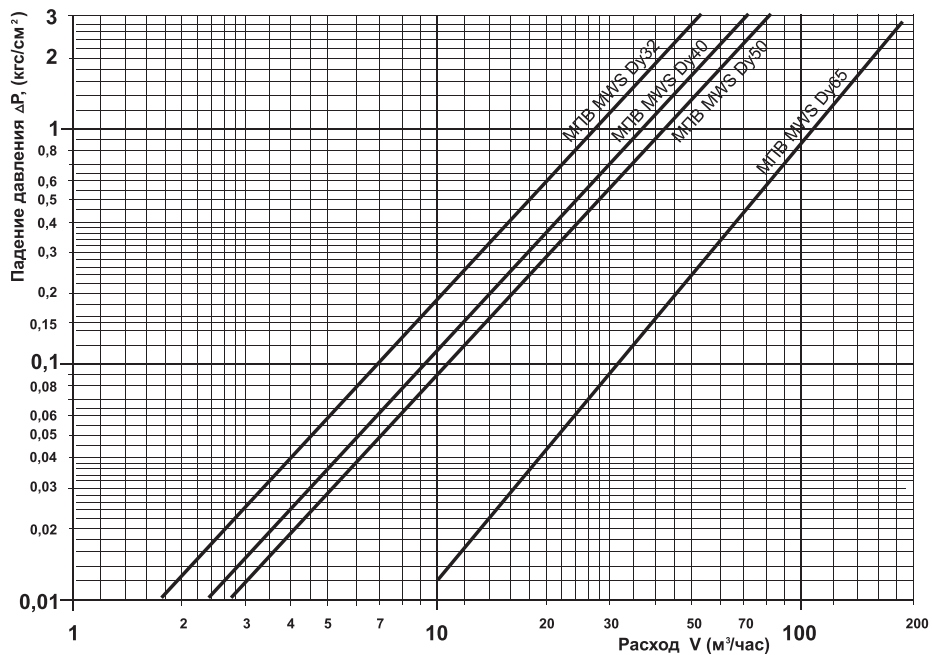
	МПВ MWS Ду32	МПВ MWS Ду40	МПВ MWS Ду50	МПВ MWS Ду65
Соединение				
DN	32	40	50	65
Дюйм	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2
Производительность, куб.м/ч				
минимальная:	1,8	2,5	3,5	5
номинальная:	5,9	7,75	11,7	20
максимальная:	10,0	13,0	20,0	35
Используемые материалы				
Соединение:	Фланцы стальные приварные			
Корпус устройства:	Оцинкованная сталь			
Корпус магнитной системы:	Нержавеющая сталь			
Тип магнитов	Высокоэнергетические магниты			
Сохранение магн. энергии:	280 кДж/м ³			
Остаточная магн. индукция:	12500 Гаусс			
Потери магн. свойств:	0,2% за 10 лет			
Прокладки:	Паронит			
Техническая спецификация				
Рабочее давление:	16 кгс/см ²			
Максимальное давление:	20 кгс/см ²			
Температура воды:	0 - 125°C			
Тип присоединения:	Фланцевое			
Установка:	Вертикальная или горизонтальная			

Габаритные размеры и масса устройств МПВ MWS Ду32-Ду65

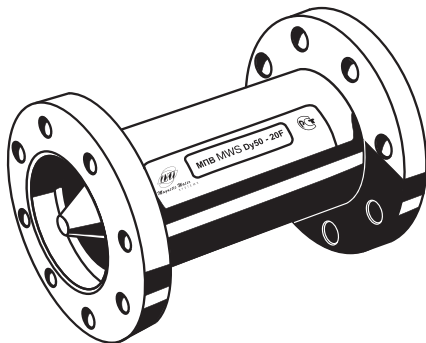


Устройство	МПВ MWS Ду32	МПВ MWS Ду40	МПВ MWS Ду50	МПВ MWS Ду65
Длина устройства, L мм	170	170	170	196
Длина устройства с ответными фланцами, L1 мм	210	215	215	250
Диаметр выходных фланцев, D мм	135	145	160	180
Диаметр устройства, D1 мм	145	160	180	180
Диаметр выходного отверстия, D2 мм	39	46	59	78
Масса устройства, кг	5,2	6,5	8,0	12,4
Масса устройства с комплектом ответных фланцев, болтов и прокладок, кг	10,0	12,0	15,0	18

Зависимость падения давления воды в устройстве МПВ MWS от скорости потока



Промышленная серия МПВ MWS
Устройства МПВ MWS с фланцевыми соединениями. Модели
МПВ MWS Dy 80, МПВ MWS Dy 100, МПВ MWS Dy125, МПВ MWS Dy150

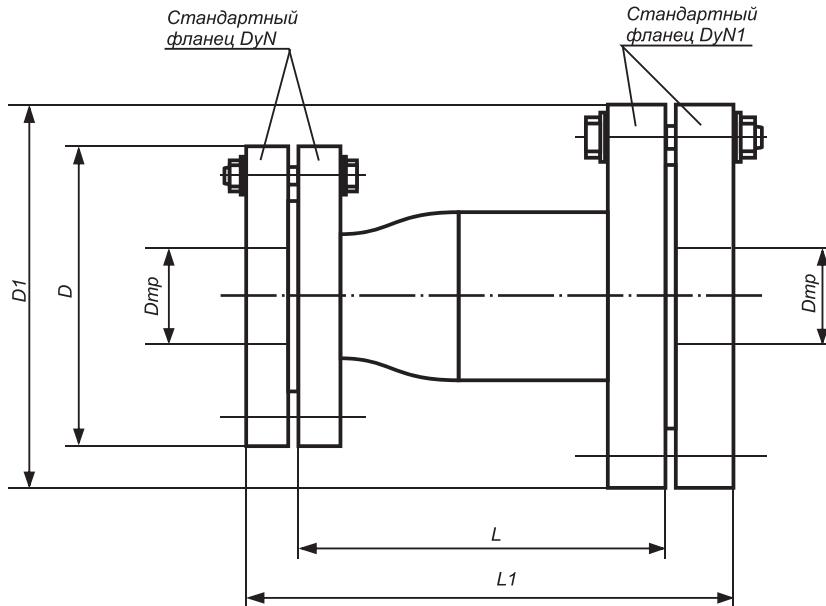


Стандартная серия для защиты против известкового отложения и для удаления существующего налета в трубах. Способствуют формированию защитной оксидной пленки на стенках труб, защищающей от коррозии. Область применения: крупные жилые дома, промышленное и специальное применение.

Информация об изделии

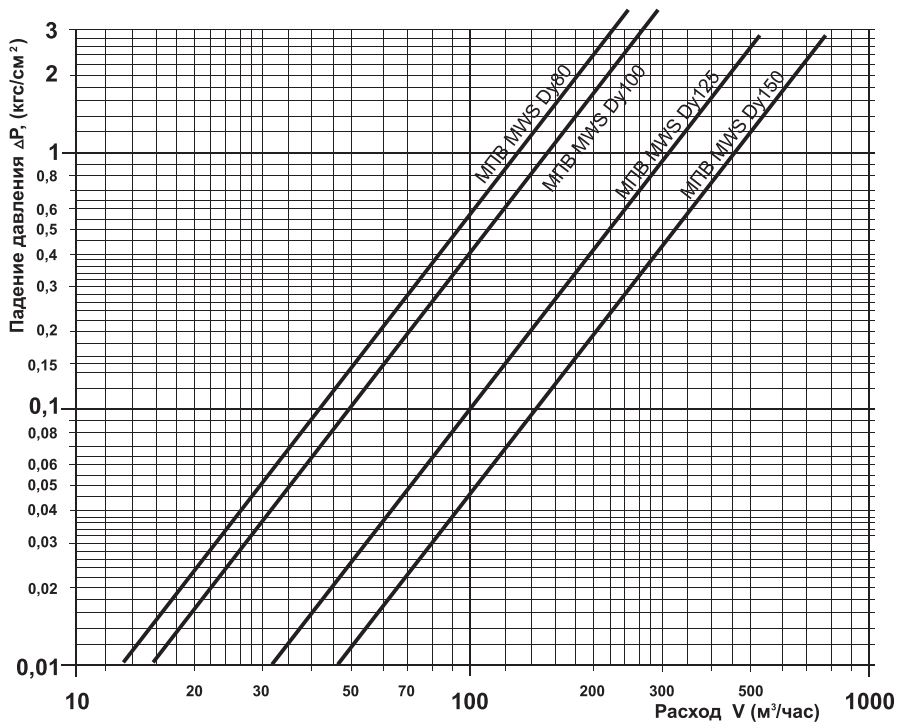
	МПВ MWS Dy80	МПВ MWS Dy100	МПВ MWS Dy125	МПВ MWS Dy150
Соединение				
DN	80	100	125	150
Дюйм	3	4	5	6
Производительность, куб.м/ч				
минимальная:	8	12	20	30
номинальная:	25,5	51	85	130
максимальная:	45	90	170	260
Используемые материалы				
Соединение:	Фланцы стальные приварные			
Корпус устройства:	Оцинкованная сталь			
Корпус магнитной системы:	Нержавеющая сталь			
Тип магнитов	Высокоэнергетические магниты			
Сохранение магн. энергии:	280 кДж/м ³			
Остаточная магн. индукция:	12500 Гаусс			
Потери магн. свойств:	0,2% за 10 лет			
Прокладки:	Паронит			
Техническая спецификация				
Рабочее давление:	16 кгс/см ²			
Максимальное давление:	20 кгс/см ²			
Температура воды:	0 - 125°С			
Тип присоединения:	Фланцевое			
Установка:	Вертикальная или горизонтальная			

Габаритные размеры и масса устройств МПВ MWS Dy80-Dy150



Устройство	МПВ MWS Dy80	МПВ MWS Dy100	МПВ MWS Dy125	МПВ MWS Dy150
Длина устройства, L мм	226÷281	290÷330	360÷400	400
Длина устройства с ответными фланцами, L1 мм	281÷336	380÷420	425÷465	465
Диаметр выходных фланцев, D мм	280	335	405	405
Диаметр устройства, D1 мм	280	335	405	405
Диаметр выходного отверстия, D2 мм	91	110	135	161
Масса устройства, кг	23÷25	41÷43	60÷62	69,5
Масса устройства с комплектом ответных фланцев, болтов и прокладок, кг	39÷41	60÷62	90÷92	102

Зависимость падения давления воды в устройстве МПВ MWS от скорости потока

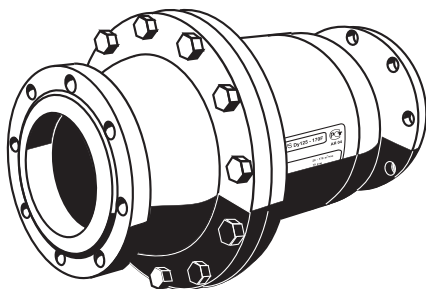


Промышленная серия МПВ MWS

Устройства МПВ MWS с резьбовыми неразъемными соединениями

Модели МПВ MWS Dy 200, МПВ MWS Dy 250

Стандартная серия для защиты против известкового отложения и для удаления существую-

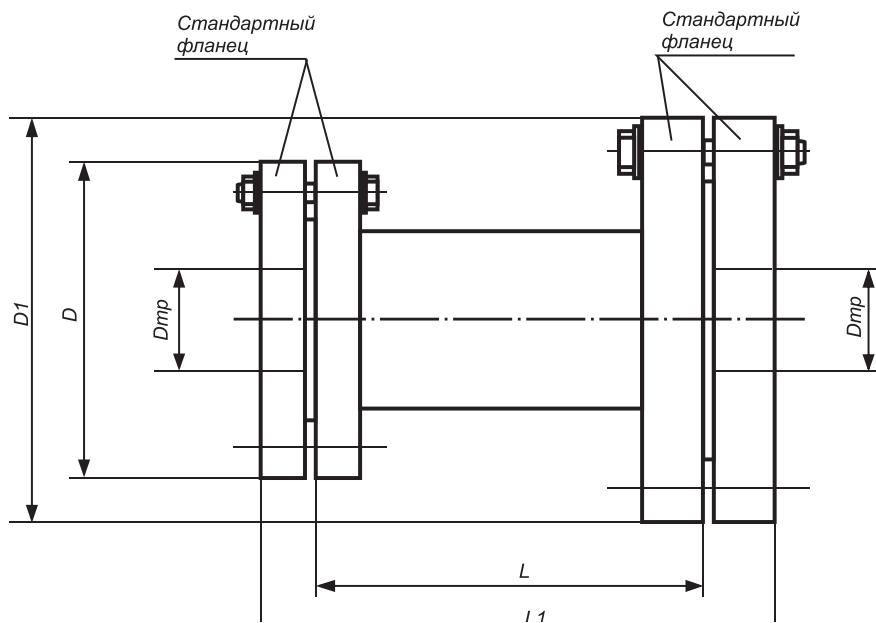


щего налета в трубах. Способствуют формированию защитной оксидной пленки на стенках труб, защищающей от коррозии. Область применения: крупные жилые дома, промышленное и специальное применение.

Информация об изделии

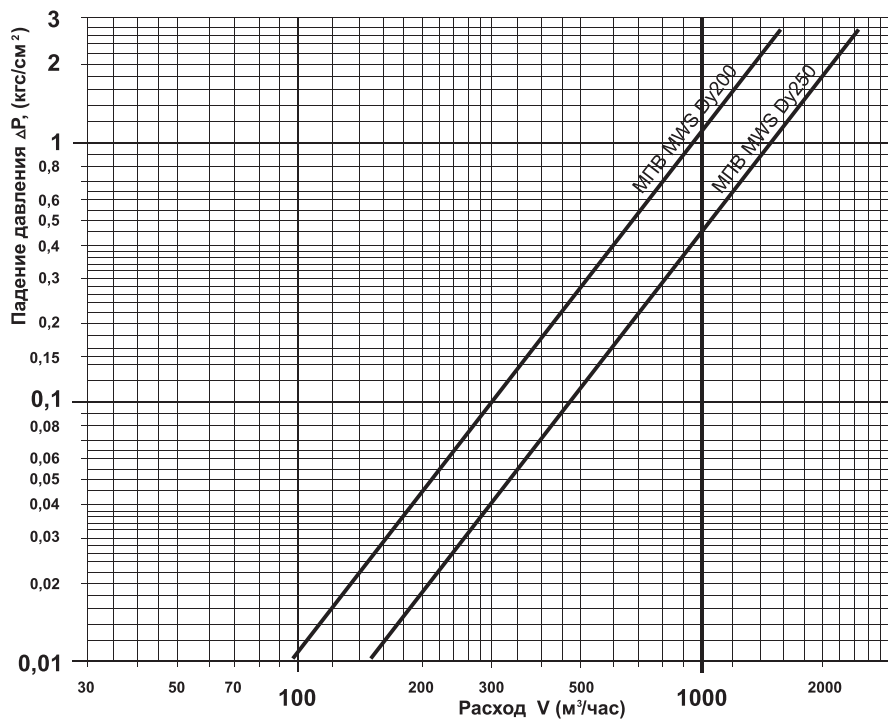
	МПВ MWS Dy200	МПВ MWS Dy250
Соединение		
DN	200	250
Дюйм	8	10
Производительность, куб.м/ч		
минимальная:	55	100
номинальная:	215	400
максимальная:	435	700
Используемые материалы		
Соединение:	Фланцы стальные приварные	
Корпус устройства:	Оцинкованная сталь	
Корпус магнитной системы:	Нержавеющая сталь	
Тип магнитов	Высокоэнергетические магниты	
Сохранение магн. энергии:	280 кДж/м ³	
Остаточная магн. индукция:	12500 Гаусс	
Потери магн. свойств:	0,2% за 10 лет	
Прокладки:	Паронит	
Техническая спецификация		
Рабочее давление:	16 кгс/см ²	
Максимальное давление:	20 кгс/см ²	
Температура воды:	0 - 125°С	
Тип присоединения:	Фланцевое	
Установка:	Вертикальная или горизонтальная	

Габаритные размеры и масса устройств МПВ MWS Dy200-250



Устройство	МПВ MWS Dy200	МПВ MWS Dy250
Длина устройства, L мм	280	370
Длина устройства с ответными фланцами, L1 мм	330	530
Диаметр выходных фланцев, D мм	520	710
Диаметр устройства, D1 мм	520	710
Диаметр выходного отверстия, D2 мм	222	275
Масса устройства, кг	160	298
Масса устройства с комплектом ответных фланцев, болтов и прокладок, кг	257	520

Зависимость падения давления воды в устройстве МПВ MWS от скорости потока



Установка и эксплуатация устройства магнитной обработки воды

ДЕЙСТВИЕ	ОСНОВАНИЕ
<i>Устройство МПВ MWS следует подбирать по расходу воды, ни в коем случае не по диаметру подводящего трубопровода.</i>	Для эффективной работы устройств МПВ MWS важно, чтобы вода в них текла с определенной скоростью потока. Если установить устройство большего или меньшего диаметра, чем требуется данным случае, то эффект магнитной обработки воды может значительно снизиться и даже совсем отсутствовать
<i>Монтировать устройство МПВ MWS после насоса</i>	Турбулентность и кавитация воды в насосе разрушает структуру микрокристаллов кальция, образовавшихся при магнитной обработке. В результате эффективность магнитной обработки воды снижается. Перед насосом устройство МПВ MWS устанавливается только для защиты самого насоса. При этом для защиты последующего оборудования необходимо установить еще одно устройство после насоса.
<i>Обеспечить лёгкий доступ к оборудованию.</i>	Упрощает регулярное техническое обслуживание.
<i>Монтировать MWS в местах, защищённых от мороза.</i>	Это предотвратит риск повреждения или разрушения устройств МПВ MWS из-за замерзания.
<i>Монтировать без механических напряжений</i>	Это предотвратит протечки через уплотнения в местах соединений.
<i>Предусмотреть отсечные устройства до и после прибора.</i>	Необходимое условие для проведения обслуживания оборудования. Если требуется обеспечить непрерывную подачу воды, рекомендуется устройство байпасной линии.
<i>Рекомендуется установить перед устройством MWS фильтр механической очистки.</i>	Защищает устройство МПВ MWS от ферромагнитных частиц, которые могут «прилипнуть» к магнитной системе, шунтируя магнитное поле и уменьшая рабочее сечение устройства.
<i>Рекомендуется очистить трубы и защищаемое оборудование от старой накипи перед установкой устройства МПВ MWS</i>	В самом начале эксплуатации устройств МПВ MWS старая накипь начинает отслаиваться от стенок труб и нагревательных элементов. В некоторых случаях частицы этой накипи могут забить узловые места трубопровода (обычно в местах поворота, тройниках) и вызвать существенные потери напора воды. Эффект схода накипи может длиться (в зависимости от условий) от 1 до 6 месяцев. Поиск и очистка мест блокировки труб отслоившейся накипью задача трудоемкая, поэтому рекомендуется производить очистку от накипи до установки МПВ MWS.
<i>Устройства Ду 32 мм и более следует монтировать горизонтально или вертикально.</i>	Масса устройства растёт с ростом его диаметра. При установке устройства наклонно вес его распределяется неравномерно, что, в свою очередь, приводит к усиленному износу и возможному возникновению протечек в местах уплотнений.
<i>Запрещается подвергать устройства воздействию температур выше 150°C</i>	При нагреве выше 150°C происходит необратимое размагничивание магнитной системы

Меры безопасности

Не допускается нагрев магнитного элемента преобразователя выше 150°C.

Запрещается подносить к боковой поверхности магнитного элемента преобразователя крупные ферромагнитные предметы (инструмент) ближе 10 см во избежание резкого защемления пальцев.

- Устройства магнитного преобразования воды сконструированы таким образом, что магнитное поле в устройстве ограничено корпусом устройства и, практически, отсутствует вне его. Слабое магнитное поле может быть обнаружено только на очень близком к устройству расстоянии (менее 10 см от корпуса) со стороны входного и выходного фитингов устройства.

- Решение о возможности работы с устройством или в непосредственной близости от него для людей имеющих имплантанты, протезы, инородные ферромагнитные материалы в организме должно приниматься только после консультации с врачом и индивидуально в каждом случае.

- Персонал должен быть проинструктирован относительно действия магнитного поля и его воздействия на электронные медицинские приборы, компьютеры, часы и магнитные носители информации (кредитные и прочие магнитные карточки, дискеты, аудио и видеокассеты).

Очистка магнитной системы от ферромагнитных отложений

Со временем на поверхности магнитной системы возможно образование ферромагнитной пленки илистого типа. В зависимости от состава исходной воды и производительности системы очистка может потребоваться через 1-5 лет эксплуатации устройства.

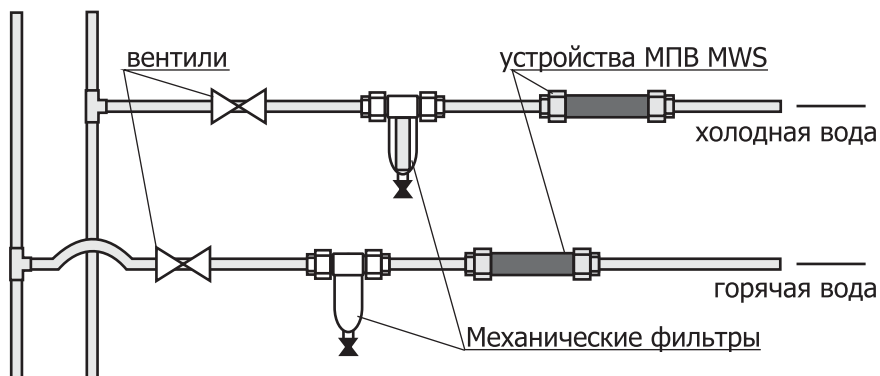
Для очистки магнитной системы:

- перекройте подачу воды или пустите воду по байпасной линии;
- снимите устройство с трубопровода;
- отсоедините один из коннекторов;
- щеткой, под струей воды под давлением, очистите магнитную систему;
- присоедините коннектор;
- установите устройство на прежнее место и подключите подачу воды;

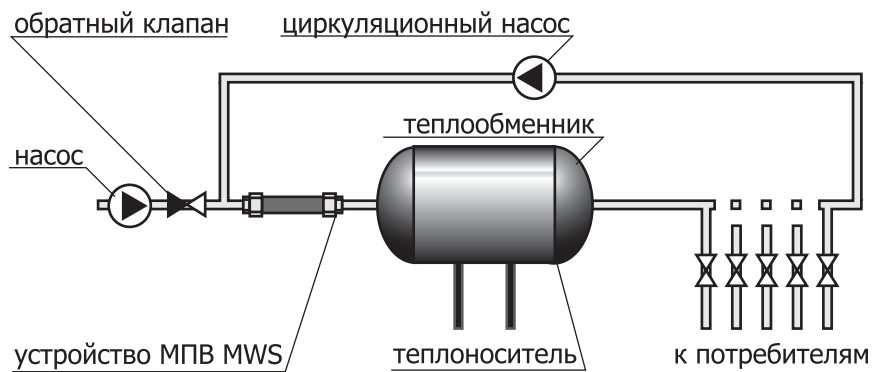
ВНИМАНИЕ: при выполнении обслуживания устройства тщательно соблюдайте меры безопасности!

Типовые схемы применения МПВ MWS

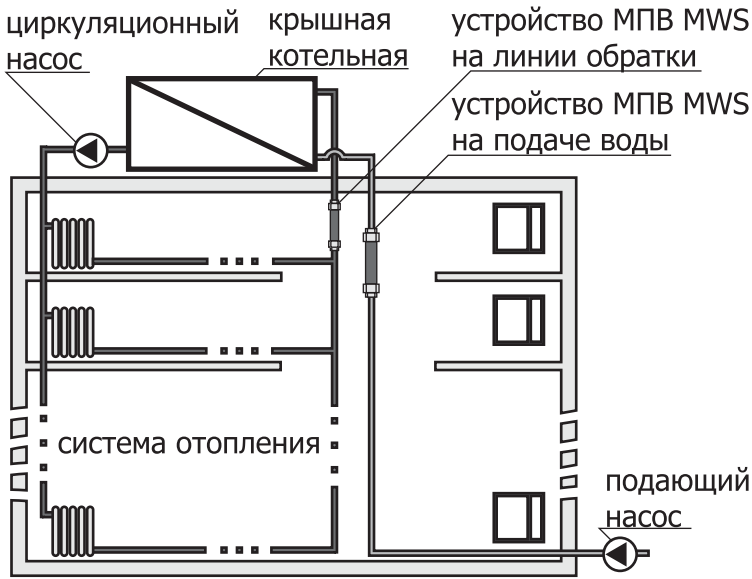
На входе воды в квартирах и коттеджах



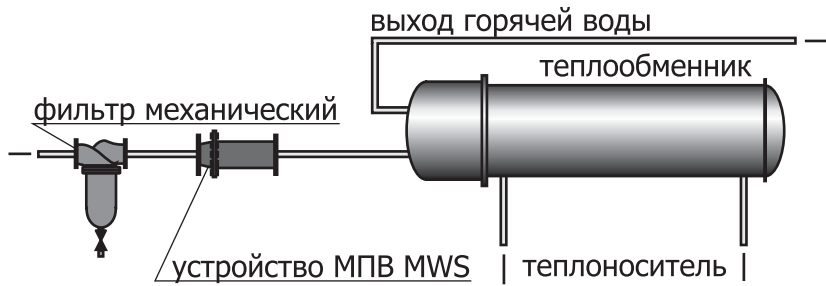
Для защиты от накипи котлов и бойлеров



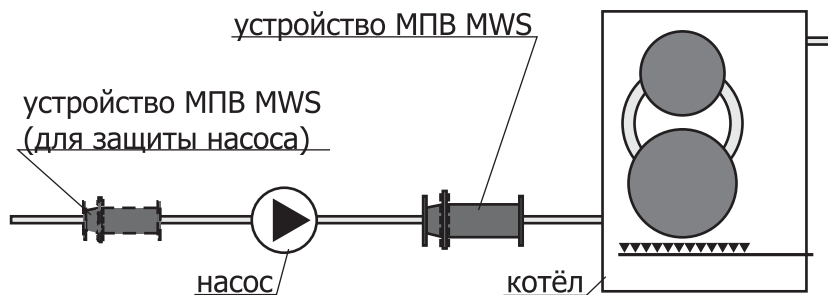
Для защиты от накипи миникотельных и крышных котельных



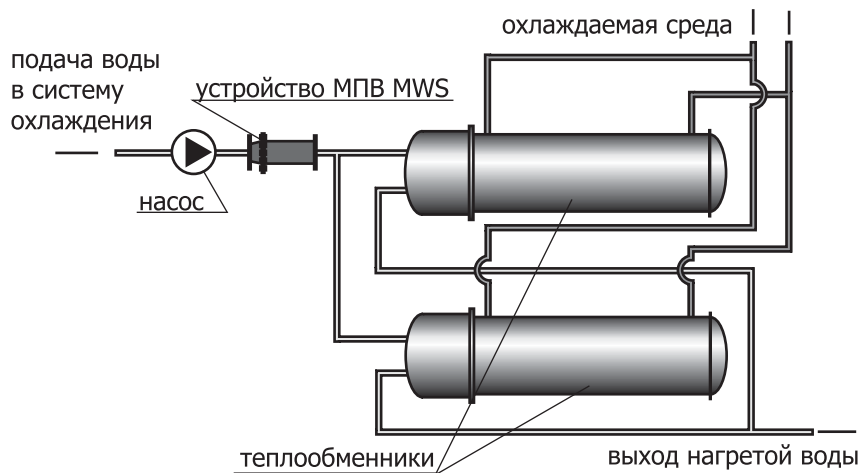
Для защиты водонагревателей и теплообменников



Для защиты паровых котлов



Для защиты систем охлаждения



Совместно с системами водоподготовки

