

ПАСПОРТ

“ - ” ()



1. Назначение и общие сведения

Устройство магнитной обработки воды “Магнитон” - это надежное средство защиты теплообменников и ТЭНов проточных газовых и электрический водонагревателей, стиральных и посудомоечных машин от накипи. В системах отопления закрытого типа устройство “Магнитон” способствует деаэрации и, как следствие, препятствует коррозии. Кроме этого, “Магнитон” способствует удалению накипи, образовавшейся до установки устройства.

Модель “Магнитон-н” монтируется поверх существующего пластикового (металлопластикового) трубопровода без демонтажа и дополнительных затрат, составные части фиксируются саморезами, которые поставляются в комплекте.

Принцип действия устройства - формирование затравочных кристаллов, которые при попадании в зону нагрева препятствуют отложению накипи на поверхности теплообменников и ТЭНов. Катализатором образования кристаллов являются частички с ферромагнитными свойствами, которые содержатся в водопроводной воде и удерживаются в магнитном поле устройства.

Эффективность устройства “Магнитон” зависит в том числе и от источника водоснабжения, максимальный результат при централизованном водоснабжении, в этом случае в воде содержится большое количество примесей с ферромагнитными свойствами.

2. Место установки

Устройство “Магнитон-н” устанавливается, как в системе водоснабжения, так и в системе отопления:

- на трубопроводе холодного водоснабжения перед газовой колонкой, котлом, электроводонагревателем;
- на водопроводном шланге перед стиральной и посудомоечной машинами;
- в системе отопления закрытого типа на обратном трубопроводе перед отопительным котлом.

При установке нужно следить за тем, чтобы между устройством и водонагревателем не было фильтрующих элементов, которые могут препятствовать попаданию затравочных кристаллов в зону нагрева.

При установке устройства в системе водоснабжения после водонагревателя на трубопроводе горячего водоснабжения необходимо устанавливать фильтр с отстойником (как показано на схеме) для сбора шлама с возможностью периодической чистки. В противном случае будут забиваться сеточки смесителей, что будет препятствовать нормальному потоку воды.

При выборе модели магнитной обработки воды “Магнитон-н” необходимо учитывать максимальное значение протока воды через водонагреватель, перед которым он устанавливается. Это значение не должно превышать максимальную пропускную способность устройства, указанную в паспорте на изделие.

Устройство “Магнитон-н” необходимо устанавливать непосредственно перед каждым водонагревателем в отдельности, чтобы через него не осуществлялся проток для других потребителей, так как в этом случае скорость водного потока будет больше предельно допустимого значения, и эффективность устройства снизится. В противном случае будет необходимо учитывать не только расход воды через водонагреватель, но и общий расход через все потребители, запитанные через трубопровод, на котором установлено устройство.

3. Причины возникновения накипи

Накипь образуется при нагревании водного раствора в результате химической реакции, при которой соли временной жесткости, в основном, это гидрокарбонаты кальция и магния, растворенные в воде, кристаллизуются в карбонаты этих же металлов и оседают на поверхности нагрева, превращаясь в трудноудаляемую накипь. Эта накипь имеет сильно выраженную пористую структуру и действует как теплоизолятор, что приводит к снижению КПД водонагревателя, перегреву теплообменника или ТЭНа и преждевременному выходу из строя нагревателя.

4. Принцип действия устройства

Частицы с ферромагнитными свойствами, которые содержатся в водопроводной воде, накапливаются в магнитном поле устройства и являются катализатором образования мельчайших кристаллов при прохождении водного раствора. Эти затравочные кристаллы в большом количестве попадают в зону нагрева и служат ядрами дальнейшего кристаллообразования. Поэтому образование накипи в основном происходит в толще воды, она, не прилипая к стенкам нагревателя, уносится вместе с водным потоком. На этом основан принцип действия устройства магнитной обработки воды.

Также после установки устройства “Магнитон-н” происходит удаление ранее образовавшейся накипи, так как при образовании кристаллов карбоната кальция происходит выделение нестойкой угольной кислоты, которая в сочетании с термической деформацией приводит к разрушению существующей накипи.

В системах отопления закрытого типа в результате деаэрации снижается содержание кислорода в теплоносителе. При прохождении воды через устройство выделяется значительное количество небольших пузырьков воздуха, которые удаляются из системы при наличии воздухоотводчика. В результате снижается коррозионная активность и продлевается срок службы оборудования.

5. Рекомендации по установке

Устанавливать устройство магнитной обработки воды “Магнитон-н” рекомендуется перед водонагревательным и отопительным оборудованием, которое не находилось еще в эксплуатации, и теплообменник которого не имеет отложения накипи. В противном случае после установки устройства будет происходить отслоение накипи и ее вымывание из теплообменника, при этом крупные фракции отслоившейся накипи могут заблокировать проток воды через теплообменник.

Эта рекомендация не распространяется на электроводонагреватели, в которых установлен ТЭН. В этом случае удаление накипи будет происходить без побочных эффектов, поэтому рекомендуется устанавливать устройство перед стиральными и посудомоечными машинами для удаления существующей накипи.

6. Экономический эффект

Устройство “Магнитон-н” не требует дополнительных затрат при монтаже и обслуживания после установки. После установки устройства исключается необходимость использования дорогостоящих противонакипных добавок, периодической промывки теплообменников и ТЭНов с применением химических реагентов, перегрев нагревательной поверхности и по этой причине выход из строя водонагревателя; снижается расход газа и электроэнергии.

Таким образом, применение устройства магнитной обработки воды “Магнитон-н” сокращает расходы на обслуживание и эксплуатацию водонагревательного оборудования, продлевает срок его эксплуатации и, в конечном итоге, значительно экономит средства потребителя.

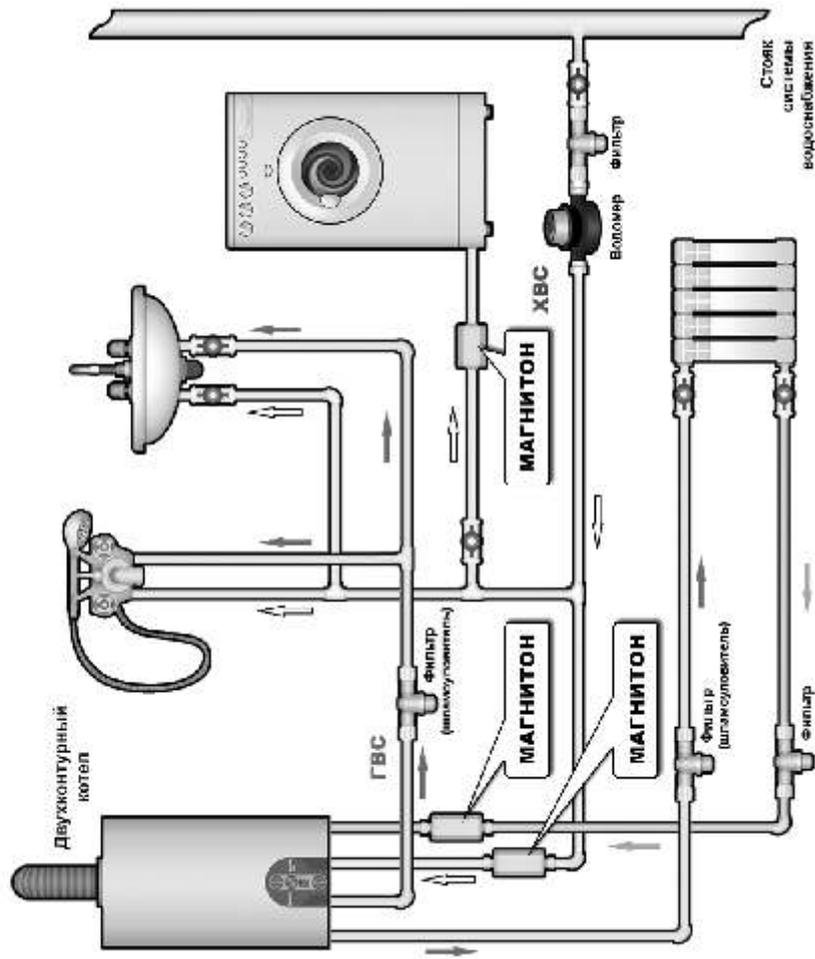
СХЕМА

установки устройства
магнитной обработки воды
“МАГНИТОН-Н”

Рекомендуется устанавливать
“Магнитон-Н” непосредственно
перед водонагревателем.

После водонагревателя на
трубопроводе ГВС необходимо
устанавливать фильтр для сбора
шлама - кристаллов солей
временной жесткости, которые
при эффективной защите
не прилипают к стенкам
теплообменника, а вымываются
с потоком воды.

НАДЕЖНАЯ ЗАЩИТА ОТ НАКИПИ И КОРРОЗИИ



7. Технические характеристики

Устройство магнитной обработки воды "Магнитон" разработано специалистами профильного института академии наук Украины. Внедрение разработки и начало производства осуществлялось в рамках поддержки государственной программы по энергосбережению.

Максимальный эффект от применения устройства наблюдается при следующих характеристиках водного раствора: общая жесткость - 5,5 мгэ/л, карбонатная жесткость - 4,5 мгэ/л, РН 6.5 - 7.7, скорость водного потока - 1,5 м/с. В случае если жесткость воды в Вашем регионе существенно превышает указанное значение, то необходимо устанавливать последовательно несколько устройств "Магнитон-СМ", или обратиться к производителю для изготовления устройства с необходимыми характеристиками.

Наименование	Наружный диаметр трубопровода (мм)	Расчетный диаметр внутреннего сечения (мм)	Максимальная скорость водного потока (мм)	Пропускная способность	
				(куб. м/час)	(л/мин)
"Магнитон-12н"	16,0	12,0	1,5	0,61	10,0
"Магнитон-15н"	20,0	14,4	1,5	0,88	14,6
"Магнитон-20н"	25,0	18,0	1,5	1,37	22,9
"Магнитон-25н"	32,0	23,2	1,5	2,24	37,4

8. Срок службы и гарантийные обязательства

Гарантийный срок - 5 лет при условии соблюдения условий хранения, эксплуатации и отсутствия механических повреждений.

Срок службы устройства магнитной обработки "Магнитон-н" - не менее 15 лет.

9. Примечание

При установке устройства "Магнитон-н" не допускается наличие фильтров между устройством и водонагревателем, так как в этом случае сформированные затравочные кристаллы не будут попадать в зону нагрева, а оседать на фильтрующем элементе.

Дата изготовления _____ года. Отметка ОТК _____

Подпись ответственного _____

Производитель: ПО «СевПласт»,
город Севастополь, улица Одесская, 19,
техническая поддержка zapros@magniton.com.ua

Дата продажи _____

Отметки торговой организации _____

Дата установки _____

Отметка монтажной организации _____