

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ имени Н.Э.Баумана КАЛУЖСКИЙ ФИЛИАЛ

Лазерно-магнитная технология водоподготовки, обеспечивающая энергоресурсосбережение водопроводных и тепловых сетей

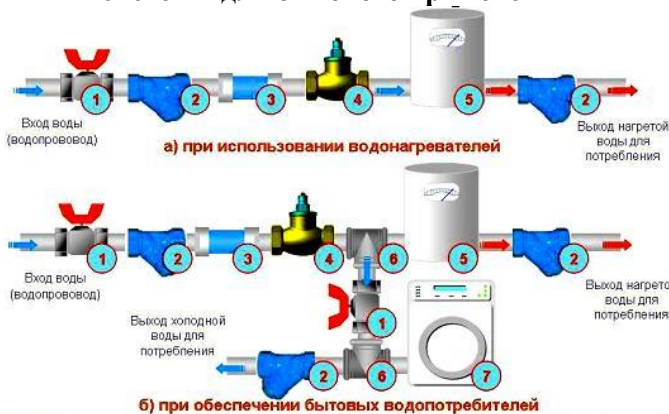
Назначение: Предназначена для уменьшения карбонатной жесткости и обезжелезивания водопроводной воды путем лазерно-магнитной обработки.

Научно-техническое описание: Ресурс отечественных водопроводов, тепловых установок и магистралей низок из-за коррозии и накипеобразования.

Для решения вопроса в Калужском филиале МГТУ им. Н.Э. Баумана разработана лазерно-магнитная технология водоподготовки, обеспечивающая долговечность, конкурентоспособность и энерго-ресурсосбережение водопроводных и тепловых сетей. Предлагаемая технология позволяет снизить уровень накипеобразования, изменением структуры солей жесткости, таким образом, что они не создают прочные отложения при нагреве. Лазерно-магнитная водоподготовка заключается в последовательной лазерной (с оптимизированным спектром излучения) и магнитной обработках водопроводной и питающей нагреватели пресной воды.



Комплектация лазерно-магнитной системы для бытового применения



- | | | |
|----------------------------------|---|---------------------------------------|
| 1 - Вентиль; | 3 - Магнитный активатор; | 5 - Водонагреватель; |
| 2 - Магнито-механический фильтр; | 4 - Лазерный активатор; | 7 - Стиральная (посудомочная) машина. |
| | 6 - Резьбовая крышка корпуса; | |
| | 7 - Элемент матрицы лазерных полупроводниковых излучателей; | |
| | 8 - Корпус матрицы излучателей; | |
| | 9 - Корпус лазерного активатора | |

Схемы подключения лазерно-магнитных устройств

Лазерные и магнитные устройства устанавливаются на водопроводах, в системах отопления и нагрева воды перед регулирующей арматурой, насосами и другими устройствами. После лазерно-магнитной обработки, поступающая вода не только не оставляет после себя кристаллов накипи на стенках трубопровода, но и проявляет мощный эффект, вымывая отложившуюся на стенках трубопровода или теплообменного аппарата накипь.

Преимущества: Установка лазерных и магнитных элементов компактна и не требуют переоборудования водопроводных или тепловых систем. Предлагаемый способ многократно менее трудоемкий и затратный, относительно химико-технологического и обеспечивает экологически чистую систему водоподготовки. Применение данного способа позволяет увеличить ресурс трубопроводов в 5...10 раз и снизить энергопотери в теплоснабжении.

Стадия разработки: Разработана и экспериментально апробирована лазерно-магнитная технология водоподготовки для тепловых систем и водонагревателей зарубежного и отечественного производства. Разработка предлагается к реализации.

248600, г. Калуга,
ул. Баженова, д. 2



Тел.: 8(4842) 79-78-28
Факс: 8(4842) 79-78-28
e-mail: nis@bmstu-kaluga.ru