

МАГНИТНАЯ ОБРАБОТКА ВОДЫ

Существующие сегодня химические и физические методы обработки воды являются достаточно дорогостоящими, т.к. требуют специальных складов для химических реактивов, квалифицированного персонала. Но даже самая качественная водоподготовка не избавляет от нарастания накипи и коррозии. Там же, где водоподготовка не предусмотрена (бойлеры ЦТП и малые котельные, воздухоохладители компрессоров и т.п.), жесткость и агрессивность воды высокая, нарастание накипи и коррозии идут особенно быстро — это влечет за собой необходимость постоянных чисток оборудования и трубопроводной арматуры.

В условиях крайнего дефицита у предприятий средств на содержание, ремонт и модернизацию оборудования систем отопления и водоснабжения необходим такой метод обработки воды, который позволит решить проблему накипобразования и коррозии при максимально возможном упрощении и удешевлении избираемых средств. Отсутствие затрат на реагенты и электроэнергию, компактность и простота установки оборудования, экологическая безопасность и высокая эффективность метода магнитной обработки воды, делает его наиболее подходящим для защиты отопительных систем и водогрейных сетей от образования солевых отложений и коррозии.

В 2003–2004 гг. ЗАО «Элмат-ПМ» провело лабораторные и производственные испытания опытных образцов аппаратов для магнитной обработки воды. Главнейшим требованием, предъявляемым к конструкциям аппаратов для магнитной обработки воды, было обеспечение высоких эксплуатационных данных, упрощение обслуживания и сокращение эксплуатационных затрат. С учетом положительных результатов, в 2004–2005 гг. предприятие наладило выпуск ряда устройств для обработки воды: активаторы магнитные полеградиентные «НакинOFF» АМП-08..400 (ТУ 3697-001-40701250-2004) (рис. 1) и фильтры магнитомеханические «Туман» ФМ-15..400 (ТУ 3697-002-40701250-2005). Данная продукция сертифицирована — сертификаты соответствия РОСС RU.ME96.B02440 и РОСС RU.ME96.B02755 соответственно.



Рис. 1

В 2008 г. нашим предприятием разработаны накладные магнитные активаторы (рис. 2), не имеющие аналогов и защищенные патентом РФ (Патент № 68497). В зависимости от марки накладные активаторы состоят из двух или более магнитных блоков, собранных из высокоэнергетических постоянных магнитов. Уникальная конфигурация магнитной системы позволяет создавать магнитное поле в трубопроводе как из магнитного, так и из немагнитного материала. Магнитные блоки устанавливаются поверх трубопровода без врезки, что значительно облегчает монтаж и эксплуатацию.

В настоящее время производимое ЗАО «Элмат-ПМ» оборудование для магнитной обработки воды установлено и используется на ряде предприятий энергетики и коммунального хозяйства России.

Результаты химических анализов проб воды показывают, что оборудование марки «НакинOFF» позволяет снизить мутность воды на 10–20%, содержание в воде железа — на 15–25% и значительно уменьшить накипобразование. За время его эксплуатации удалось увеличить в 3–5 раз безнакипные режимы работы установок для приготовления горячей воды (котлы, бойлеры, теплообменники), в 2–3 раза снизить коррозию магистральных трубопроводов, соединяющих котельные и тепловые пункты с потребителями воды.

Годы эксплуатации оборудования для магнитной обработки воды под-



Рис. 2

твердили его высокую эффективность и позволили значительно снизить затраты на содержание, ремонт и модернизацию оборудования систем отопления и водоснабжения. ○



248033, Калуга, 2-й
Академический проезд, д. 17
Тел.: (4842) 728-332, 792-343
E-mail: info@elmatpm.ru
www.elmatpm.ru