



## Комплексный ингибитор накипеобразования и коррозии Акварезалт 1040 для систем ГВС.

Применение ингибиторов накипеобразования для обработки подпиточной воды водогрейного оборудования имеет экологическое и экономическое преимущества перед ионообменным умягчением. Реагент разработан для обработки подпиточной воды водогрейного оборудования систем ГВС и обладает повышенным уровнем экологической безопасности.

Основным ограничением применения фосфонатов в системах ГВС является термическая нестабильность их водных растворов при высоких температурах. Несмотря на высокую термическую стабильность фосфоновых соединений (до 200 °С), практика показывает, что проблемы с накипеобразованием теплообменного оборудования начинаются уже при 120 °С. Входящие в состав Акварезалта 1040 фосфоновые соединения обуславливают устойчивость их водных растворов вплоть до 170 °С, что в свою очередь обеспечивает их высокую антинакипную эффективность в условиях интенсивно протекающих процессов кристаллизации. Молекулы фосфонатов, встраиваясь в микрокристаллы карбоната кальция, аморфизируют и замедляют их рост, а входящие в состав реагента специально подобранные полимеры-дисперсанты придают микрочастицам устойчивость, препятствуя их слипанию и осаждению на поверхности оборудования.

Одной из основных причин внутренней коррозии систем теплоснабжения является присутствие в сетевой воде растворенных коррозионно-активных газов (кислорода и двуокиси углерода). Для их удаления на ТЭЦ предусмотрена декарбонизация и термическая деаэрация. Однако, не смотря на хорошую водоподготовку, в системах часто наблюдается завышенное содержание кислорода и углекислоты. На ТЭЦ насыщение воды газами происходит при ее хранении в баках – аккумуляторах и из-за подсоса воздуха через сальниковые уплотнения насосов, работающих под разрежением. В теплосетях вода насыщается кислородом при завоздушивании системы, а также из-за присосов сырой водопроводной воды через неплотности подогревателей горячего водоснабжения. Более того, на ряде отопительных котельных деаэрация вообще не проводится.

В условиях, когда невозможно избежать насыщения воды газами, надежную защиту от внутренней коррозии могут обеспечить только реагенты, способные формировать на поверхности металла пассивирующую защитную пленку, непроницаемую для коррозионно – агрессивных газов и ионов. Механизм ингибирования коррозии реагентов серии Акварезалт состоит в образовании пассивирующей адсорбционной пленки на поверхности металла, состоящей из полиядерных фосфонокарбокислых комплексов железа и кальция. Компоненты, входящие в состав Акварезалта способны встраиваться в структуру оксидного слоя на поверхности металла, постепенно уплотняя и упрочняя его, что делает его малопроницаемым для коррозионно-агрессивных ионов и кислорода.

Как показывает опыт эксплуатации систем теплоснабжения даже при подготовке воды в полном соответствии с нормативами по качеству подпиточной и сетевой воды с использованием установок умягчения и деаэрации, не удастся предотвратить образование отложений на теплообменном оборудовании. Это требует химических промывок или механических чисток оборудования.

При длительном применении реагентов Акварезалт отпадает необходимость химических промывок и дополнительной консервации теплообменного оборудования.

