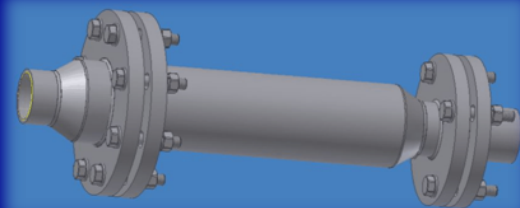
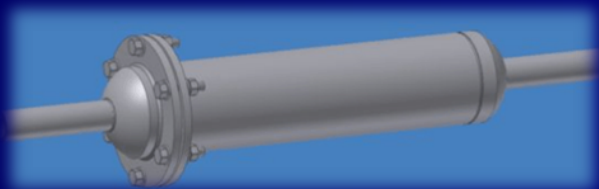
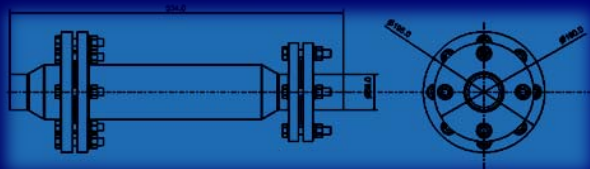


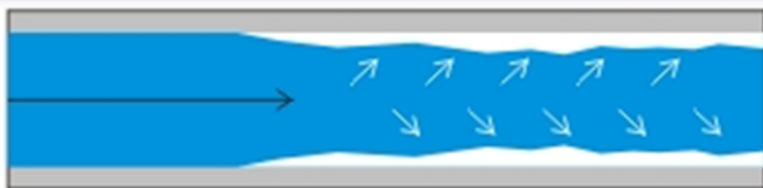
Технология безреагентной обработки воды



Оборудование «Магнуст»



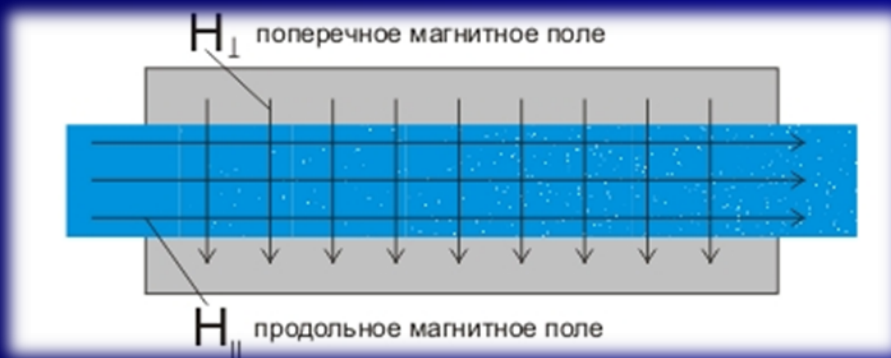
Типичная картина: отложения в трубах и теплообменных аппаратах



Обычная вода содержит растворенные соли жесткости в виде ионов, которые кристаллизуются на поверхностях теплообмена, образуя слой накипи.



Принцип работы оборудования «Магнуст»



Принцип действия оборудования «Магнуст» заключается в обработке воды пространственно ориентированными векторными (поперечными $H_{\perp}$) и скалярными (продольными $H_{\parallel}$) магнитными полями с широким диапазоном напряженности.

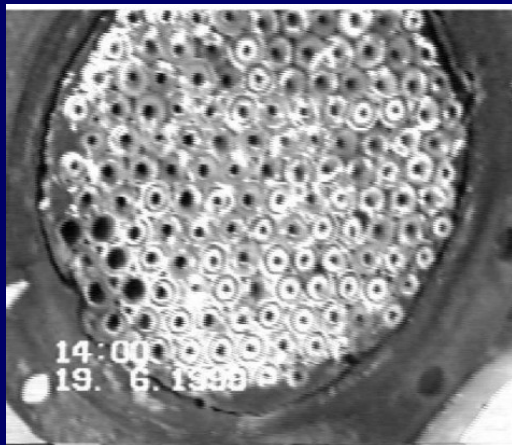
Под действием магнитных полей в объеме воды идет образование мельчайших кристаллов солей жесткости, которые в последствии свободно проходят через всю систему и не откладывается в виде накипи.



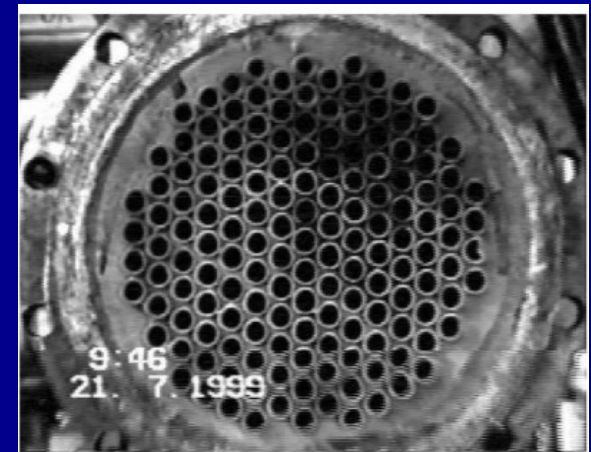
Обработанная вода, при том же общем солесодержании, имеет низкую ионную жесткость, что позволяет растворять имеющуюся накипь и отмыть систему и теплообменники.

Применение технологии и оборудования «Магнуст» позволяет удалить и предотвратить отложения солей жесткости в системах

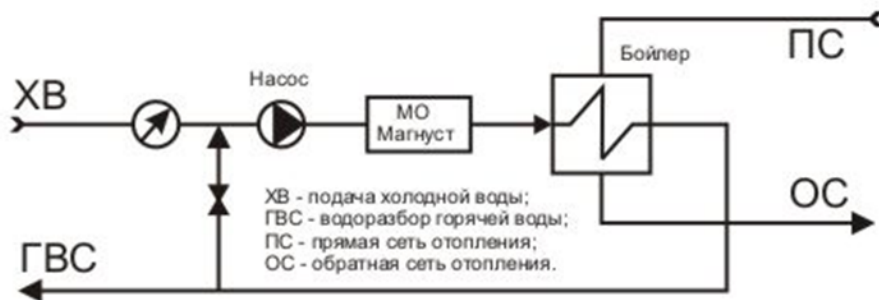
- ◆ Отопления
- ◆ Горячего водоснабжения
- ◆ Холодного водоснабжения
- ◆ Обратного водоснабжения



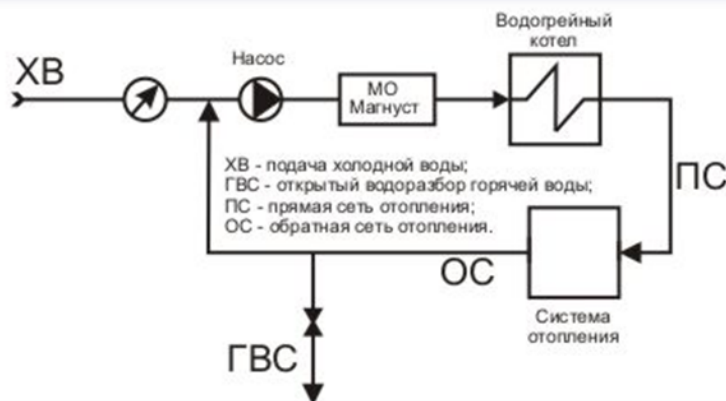
Эффективно для отмыва бойлеров, котлов и другого оборудования.



Примеры использования оборудования «Магнуст»



в закрытой схеме
горячего
водоснабжения



в системе отопления с
открытым водоразбором

Оборудование «Магнуст»



- ◆ Не требует обслуживания.
- ◆ Компактно, монтаж на фланцах.
- ◆ Не требует электропитания.
- ◆ Средний срок службы – 10 лет.
- ◆ Отмыв поверхности от отложений производится в процессе работы систем, без вывода энергетического оборудования из эксплуатации

Экономическая эффективность

- ◆ Уменьшение расхода топлива, воды, электроэнергии.
- ◆ Возможность перевода системы на воду с более высокой жесткостью, без дополнительных затрат.
- ◆ Уменьшение гидравлического сопротивления систем, улучшение гидравлических и тепловых режимов.
- ◆ Отсутствие ремонтов оборудования, связанных с отложением солей жесткости.
- ◆ Улучшение работы механических и ионообменных фильтров.

Срок окупаемости всех затраченных средств на модернизацию системы, как правило, составляет 6 - 8 месяцев.

Список некоторых предприятий, где установки «Магнуст» успешно работают уже несколько лет

- ТЭЦ ОАО «Мечел» г. Челябинск.
- ГСКУ «Санаторий Ключи» г. Томск.
- ФГУП НПО «Вирион» г. Томск.
- Парабельское МУП ЖКХ Томская область.
- ПК «Чебаркульский молочный завод» г. Чебаркуль.
- Предприятия ОАЭ г. Дубаи

Контакты

Томский политехнический университет,
кафедра Атомных и тепловых электростанций

адрес: 634050, г.Томск, пр. Ленина, 30, корп. 4, оф. 112

научный руководитель: доцент, к.т.н. Беспалов Владимир Ильич

тел/факс: (8 382 2) 564 170

e-mail: magnust@mail.ru