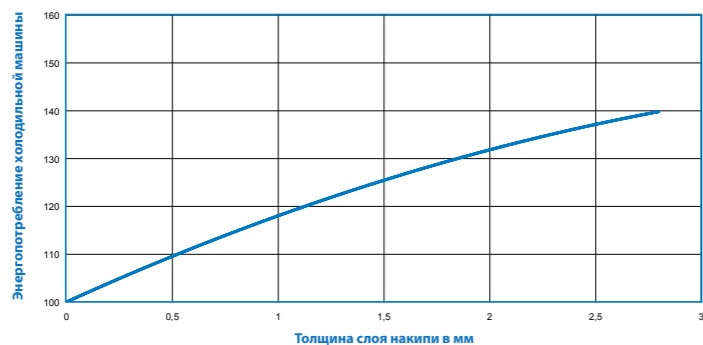


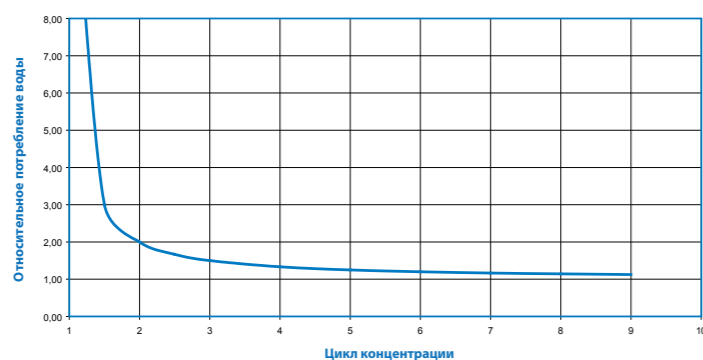
## Важность правильной обработки воды

### Энергосбережение



Влияние образования накипи в испарительной установке на энергопотребление холодильной машины.

### Экономия воды



Влияние цикла концентрации на потребление воды.

## Опциональное оборудование

Оборудование ВАС для водоподготовки может быть оснащено дополнительными опциями для удовлетворения уникальных потребностей Вашей охлаждающей системы или для соответствия требованиям местного законодательства.

Система управления в здании



Дистанционное получение данных или мониторинг - связь с системами СУЗ

Внешний центробежный фильтр PF64



Эффективно удаляет осадок

Трубопровод очистителя поддона



Предотвращает накопление осадка в поддоне

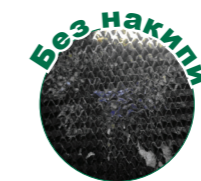
Центробежный фильтр и трубопроводы очистителя поддона - элементы системы для поддержания чистоты и прозрачности оборотной воды.



# ОБОРУДОВАНИЕ ВАС ДЛЯ ОБРАБОТКИ ВОДЫ



## Охладительным системам необходима правильная водоподготовка



Установка правильно выбранного оборудования для водоподготовки позволит внедрить эффективную программу обработки охлаждающей воды.

1 этап: Автоматическое управление сливом; оно позволяет точно контролировать концентрацию растворенных веществ в охлаждающей воде для оптимизации водопотребления путем его непрерывного мониторинга и регулирования.

2 этап: Обеспечение правильного дозирования в оборотную воду реагентов против накипи и коррозии, а также биоцида.

## Преимущества для Вас, Вашего оборудования и окружающей среды



Безопасность

- ✓ Максимальная гигиеничность за счет постоянного биологического контроля, включая контроль за бактерией Legionella в соответствии с национальным законодательством
- ✓ Снижается риск причинения вреда здоровью при обращении с химикатами и при их дозировании



Простая эксплуатация

- ✓ Эффективность: система разработана для наилучшей обработки воды
- ✓ Универсальность: Система пригодна для всех открытых, закрытых или гибридных систем
- ✓ Совместимость: Система пригодна для различных программ обработки воды; как твердыми, так и жидкими химикатами
- ✓ Простота в использовании: все компоненты уже заранее разработаны, заранее смонтированы и удобны для пользователя



Экономия средств

- ✓ Оптимизация слива снижает водопотребление
- ✓ Оптимизация дозирования снижает потребление химикатов
- ✓ Чистые поверхности теплопередачи снижают энергопотребление
- ✓ Контроль коррозии повышает срок службы оборудования



# Решения ВАС по водоподготовке

ВАС

## 1. Автоматическое управление сливом на основе измерения электропроводности

Система автоматического слива в охлаждающей системе испарительного типа контролирует содержание растворенных твердых веществ в оборотной воде. Внедрение этой системы мониторинга - ключевой элемент эффективного контроля за качеством воды и размножением микроорганизмов, включая Legionella pneumophila. Основанный на измерении электропроводности, автоматический слив оборотной воды с использованием автоматического сливного клапана - самый надежный и точный из имеющихся методов контроля.



### Автоматическое управление сливом: ВСП 0 D

Автоматическое управление сливом ВСП 0 D от ВАС - это компактный комплект для точного контроля за общим уровнем растворенных веществ в оборотной воде установки с испарительным охлаждением.



ВСП 0 D содержит современное электронное контрольное оборудование в удобном для пользователя формате, который легок в монтаже, работе и обслуживании.



Стандартная установка ВСП 0 D

## 2. Дозирование химикатов

ВАС предлагает 2 варианта дозирования химикатов. В обоих вариантах вещества против накипи и коррозии дозируются пропорционально потреблению воды или нагрузке системы. Один или два биоцидных агента добавляются в охлаждающую воду постоянно или периодически. Современные датчики гарантируют высокую эффективность обработки при минимальном расходе химикатов.

### Жидкие химикаты (1 биоцидного агента) с ВСП 2 D



### Комплект для автоматического дозирования реагентов и слива: ВСП 2 D

Комплект ВСП 2 D от ВАС - это точное и высококачественное оборудование для обработки воды жидкими химикатами в охлаждающих системах испарительного типа. ВСП 2 D содержит современное электронное контрольное оборудование в удобном для пользователя, легком для монтажа и обслуживания формате.

Контрольная панель ВСП 2 D обеспечивает регулируемое расходомером пропорциональное дозирование ингибитора накипи и коррозии, автоматическое регулирование уровня растворенных в оборотной воде веществ путем измерения ее электропроводности и слива, а также автоматическое дозирование биоцида(ов) по заданной схеме.



Стандартная установка ВСП 2 D

Реагенты в необходимом количестве автоматически дозируются в контур оборотной воды градирен и испарительных конденсаторов ВАС по трубопроводу. Вместе с внедрением программы мониторинга, это обеспечивает эффективный и надежный контроль за качеством воды и размножением микроорганизмов, включая Legionella pneumophila.



### Жидкие химикаты (2 биоцидных агента) с ВСП 3 D



### Комплект для автоматического дозирования реагентов и слива: ВСП 3 D



Комплект ВСП 3 D от ВАС - это точное и высококачественное оборудование для обработки воды жидкими химикатами в охлаждающих системах испарительного типа. ВСП 3 D содержит современное электронное контрольное оборудование в удобном для пользователя, легком для монтажа и обслуживания формате.

Контрольная панель ВСП 3 D обеспечивает регулируемое расходомером пропорциональное дозирование ингибитора накипи и коррозии, автоматическое регулирование уровня растворенных в оборотной воде веществ путем измерения ее электропроводности и слива, а также автоматическое дозирование биоцида(ов) по заданной схеме. Добавляются два биоцидных агента: основной — на основе измерения Redox, а вторичный — периодически.

Реагенты в необходимом количестве автоматически дозируются в контур оборотной воды градирен и испарительных конденсаторов ВАС по трубопроводу. Вместе с внедрением программы мониторинга, это обеспечивает эффективный и надежный контроль за качеством воды и размножением микроорганизмов, включая Legionella pneumophila.



Стандартная установка ВСП 3 D

## Продуманная конструкция

Решения ВАС для обработки воды обладают всеми свойствами, необходимыми для применения в системах с водяным охлаждением, в формате компактного комплекта, который легко подобрать и подсоединить. Они также могут быть запрограммированы для выполнения программ водоподготовки любого типа.

## ВСП 0 D ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА

- ✓ **Постоянно хорошее качество воды** с надежным контролем циклов концентрации, независимо от колебаний профиля тепловой нагрузки
- ✓ **Максимальная надежность** за счет использования автоматического и безотказного сливного клапана
- ✓ **Легкое подсоединение** к градирням и испарительным конденсаторам ВАС
- ✓ Встроенная точка забора проб для **легкого анализа воды**
- ✓ Наблюдение производителем за оборудованием после его продажи, обеспечивающее **успешный запуск**
- ✓ Значительная **экономия** воды и химикатов
- ✓ **Наблюдение** за качеством воды

## ВСП 2 D ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА

- ✓ **Простота:** - один контроллер обеспечивает управление всеми функциями и выдачу информации  
- изделие сконструировано, собрано и смонтировано, его легко подсоединить
- ✓ **Легкость в обслуживании:** - изолирующие и дозирующие клапаны легко доступны для осмотра, чистки и забора проб для анализа воды  
- встроенная точка впрыскивания химикатов непосредственно в оборотную воду по трубопроводу
- ✓ **Производительность:** функция блокировки слива обеспечивает достаточное время для действия биоцида
- ✓ **Надежность:** автоматический сливной клапан отвечает за своевременный слив воды
- ✓ **Экономия:** расходомер гарантирует, что реагенты дозируются только в циркулирующую воду, что предотвращает передозировки химикатов
- ✓ **Гибкость в эксплуатации:** пригодны для всех охлаждающих систем
- ✓ **Совместимость:** работает с различными химическими продуктами и программами обработки воды

## ВСП 3 D ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА

- ✓ **Простота:** - один контроллер обеспечивает управление всеми функциями и выдачу информации  
- изделие сконструировано, собрано и смонтировано, его легко подсоединить
- ✓ **Легкость в обслуживании:** - изолирующие и дозирующие клапаны легко доступны для осмотра, чистки и забора проб для анализа воды  
- встроенная точка впрыскивания химикатов непосредственно в оборотную воду по трубопроводу
- ✓ **Производительность:** функция блокировки слива обеспечивает достаточное время для действия биоцида
- ✓ **Надежность:** автоматический сливной клапан отвечает за своевременный слив воды
- ✓ **Экономия:** расходомер гарантирует, что реагенты дозируются только в циркулирующую воду, что предотвращает передозировки химикатов
- ✓ **Гибкость в эксплуатации:** пригодны для всех охлаждающих систем
- ✓ **Совместимость:** работает с различными химическими продуктами и программами обработки воды
- ✓ **Постоянное измерение и отслеживание** уровня окислительного биоцидного агента