

# se@vis® Управление и контроль за процессом горения в режиме online!



Империя ЛТД  
Украина 03150  
г.Киев, ул. Малевича, 86 Д,  
а/я 390

**SAACKE**

+38(044)-451-84-48  
+38(044)-537-23-56  
empire@saacke.kiev.ua  
www.empireltd.com.ua

# Просто и надежно - это se@vis®

Являясь ведущим предприятием в области производства промышленных горелочных устройств, компания SAACKE постоянно работает над повышением технологического уровня выпускаемой продукции. Отдел передовых разработок создает оборудование, которое дает новый импульс научно-техническому прогрессу.

Выдающимся примером тому является аппаратно-программный комплекс se@vis®. Создание этой автоматизированной системы управления явилось новой вехой в области автоматизации котельных установок и открыло новые, недостижимые ранее высоты в области безопасности и надежности.



## Один кабель для вс

### Аппаратно – программный комплекс se@vis®

- Может применяться для всех горелочных устройств в стационарной и судовой энергетике
- Самые современные аппаратные и программные средства
- Неограниченные функциональные возможности
- Базовые функции -реализация алгоритма автоматического пуска горелки, электронное регулирование соотношения топливо-воздух.
- «Интеллектуальная»система определения перво-причины неисправности
- Сбор и отображение информации об определенных параметрах технологического процесса
- Взаимодействие нижнего и среднего уровня через высокоскоростную сеть Ethernet
- Неограниченное количество контуров регулирования гибкое взаимодействие персонала с системой
- Диагностирование состояния оборудования
- Организация предупредительной и аварийной сигнализации
- Протоколирование, документирование и архивирование
- Возможность дистанционного управления и контроля через Internet / Intranet
- Все компоненты системы проверены на качество и соответствуют требованиям ведущих мировых классификационных обществ

**se@vis** По-английски «save ethernet and visualization» – действие системы основывается на взаимодействии всех ее компонентов через отказобезопасный Ethernet и возможности текстового и графического отображения всех параметров котельной установки. Аппаратно – программный комплекс обеспечивает выполнение самых жестких требований к точности поддержания заданного режима горения. Система имеет двухуровневую структуру. Все два уровня взаимодействуют через сеть Ethernet. Первый (нижний) уровень включает в себя исполнительные механизмы (сервоприводы). Второй уровень представляет собой управляющий

контроллер ( ПЛК) с платами ввода – вывода и ПЛК с цветным графическим, текстовым монитором для взаимодействия с горелочным устройством ( сенсорная панель управления), сбора и отображения информации, конфигурации регуляторов, ввода параметров электронных кривых для регулирования оптимального соотношения топливо-воздух, интеграции в АСУ ТП верхнего уровня с поддержкой наиболее распространенных протоколов обмена Modbus, Canbus, Profibus DP и др., реализации возможности взаимодействия с системой через Интернет или Интранет предприятия.

## еx уровней АСУ ТП



### **se@vis (FSM) -Отказоустойчивый «интеллектуальный» сервомотор**

ЗААКЕ - первая в мире компания, которая начала оснащать горелки сервомоторами, управляемыми через сеть Ethernet.

Связь сервомоторов с управляющим контроллером FSC осуществляется через порты промышленного исполнения, обеспечивающие безотказную работу оборудования в любых условиях эксплуатации. Сервомоторы подбираются индивидуально под конкретные условия эксплуатации и оснащены электронной платой для периодического самоконтроля.

**Надежность, подтвержденная сертификатом TÜV «до последнего шага сервомотора».**

**SAACKE**

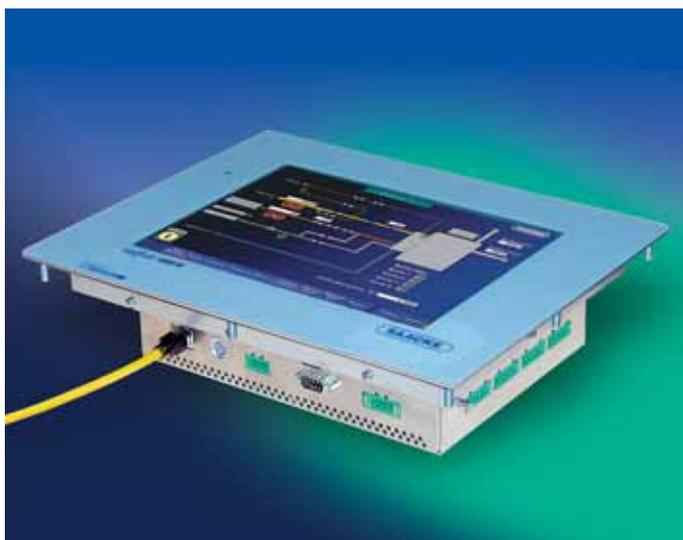
Знак надежности

# se@vis® - дистанционное управление

## se@vis® Human Machine Interface (HMI) - интерфейс человек-машина

se@vis® HMI ПЛК с дисплеем объединяет в себе легкость усвоения и удобство работы с системой. Цветной графический текстовый дисплей с высоким разрешением прямо на месте отображает всю информацию о технологическом процессе. Все рабочие и аварийные параметры выводятся на монитор и наглядны. Мнемосхемы содержат фоновый рисунок с набором элементов, журнал событий, полосы отображения трендов и архивных данных. Через дисплей выполняется взаимодействие с горелочным и вспомогательным оборудованием, осуществляется конфигурация регуляторов, вводятся параметры настроек, задаются и корректируются уставки.

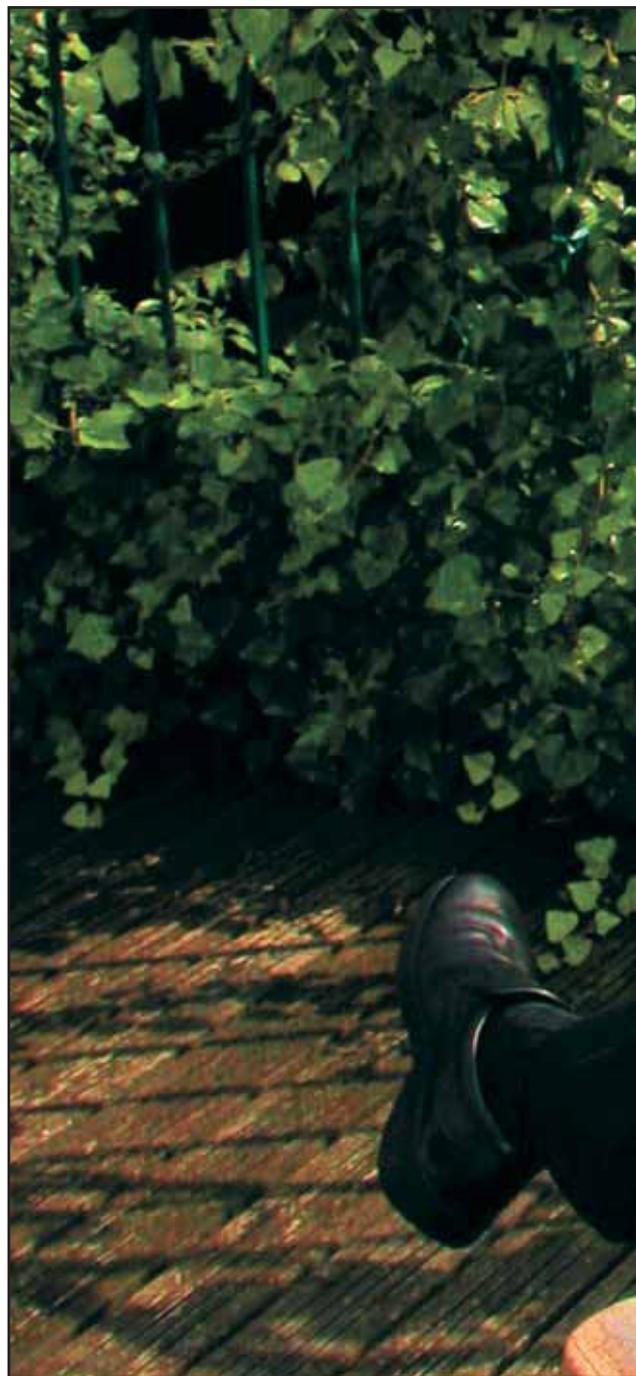
Благодаря встроенному веб – серверу реализована возможность дистанционной диагностики оборудования, корректировки конфигурации регуляторов и настроек горелки, архивирования, протоколирования и документирования через сеть Интранет/ Интернет



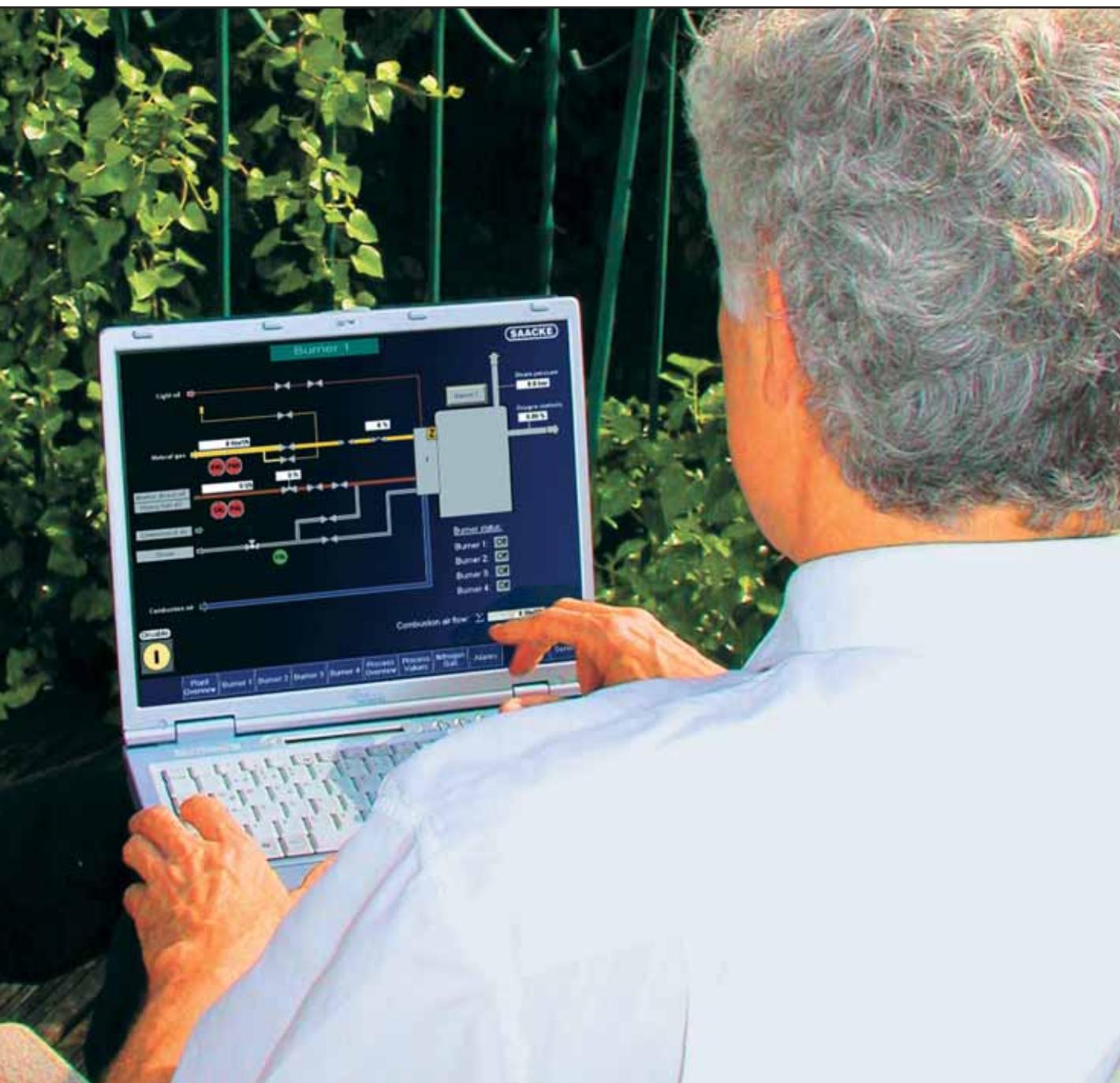
- Встроенный Веб-сервер для дистанционного контроля и управления процессом работы оборудования через все распространенные Интернет браузеры.
- Подсистема доступа по паролю позволяет назначать каждому пользователю свой уровень полномочий
- Многообразие портов для взаимодействия через высокоскоростную сеть Ethernet ACU ТП верхнего уровня или другими компонентами системы
- Поддерживает наряду с Ethernet протоколы MODBUS, CAN, PROFIBUS и другие.

Интерфейс se@vis® HMI отвечает строгим требованиям морских классификационных организаций в части устойчивой работы при воздействии электромагнитных колебаний, сильных вибраций, колебаний температуры и изменении климатических условий.

**Интерфейс испытан в самых жестких условиях.**



# и контроль



Знак надежности

# se@vis® - самое короткое расстояние и «сообщением о его первом»



# «Избежание простоев из-за отказа системы по причине»



Надежность эксплуатации и сведение к минимуму времени простоя оборудования запрограммированы. Это означает, что в системе **se@vis** имеется функция своевременного информирования о необходимости проведения инспекционного контроля, технического обслуживания, замены тех или иных частей горелочного устройства. Аппаратно – программный комплекс **se@vis** обеспечивает своевременное оповещение о первопричине неисправности и гарантирует тем самым быстрое и квалифицированное ее устранение. По желанию система **se@vis** может в автоматическом режиме отправить электронное письмо, содержащее информацию о первопричине неисправности или выходе контролируемого параметра за регламентные границы в любую точку мира.

Всерабочие и аварийные параметры архивируются системой в режиме защищенном от исчезновения напряжения, что обеспечивает сохранность всей информации.



## Система дистанционной поддержки и сервисных услуг

Система **se@vis** является прямым каналом к специалистам ЗААКЕ. При возникновении неисправности система предоставляет возможность проведения дистанционной диагностики. Поддержка может быть осуществлена либо через Интернет, либо путем набора номера. Специалисты ЗААКЕ могут изменить параметры настройки горелочного устройства или переконфигурировать регуляторы, невыезжая на объект, что позволяет значительно снизить затраты, связанные с простоем техники.

## Сокращение простоев - оптимальное использование оборудования

# se@vis® - система с неограниченными возможностями

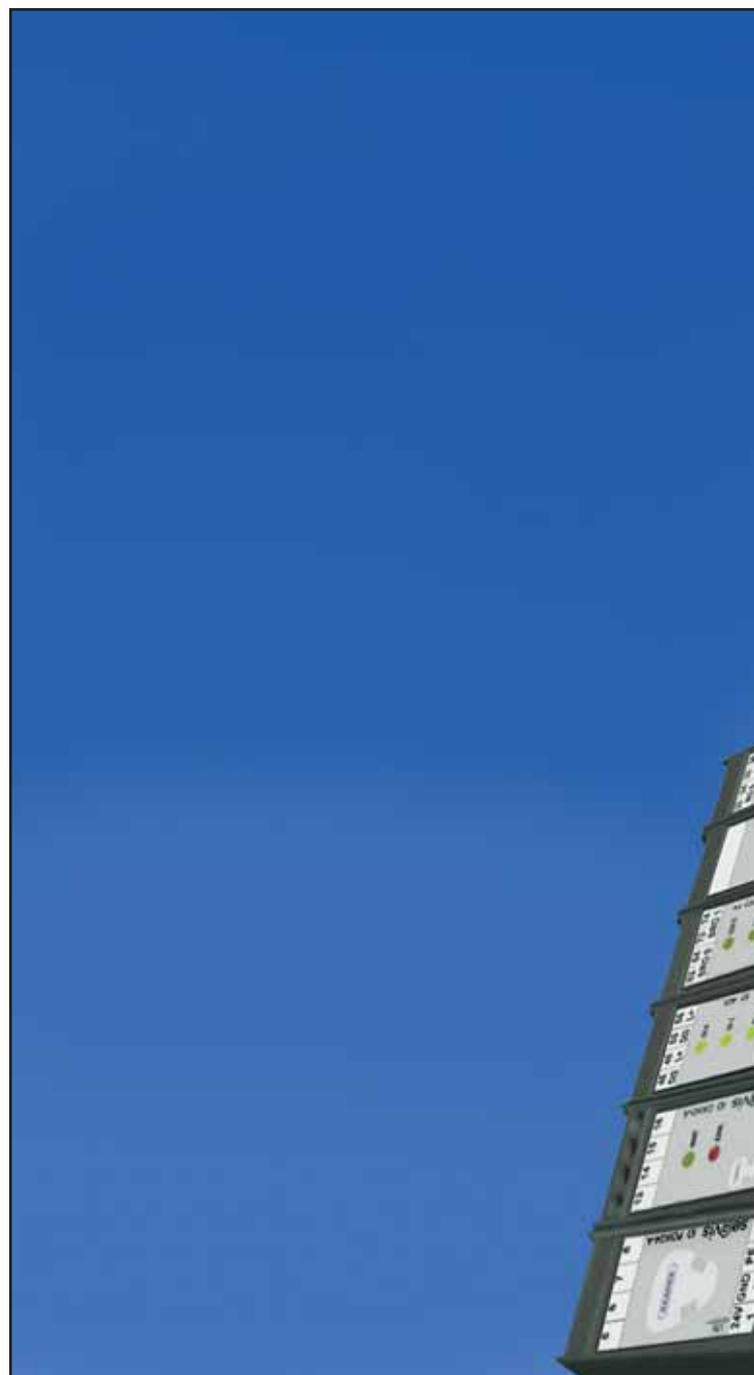
Система se@vis® легко монтируется. Благодаря модульному принципу исполнения возможности аппаратно – программного комплекса практически неограниченны. Модули ввода- вывода se@vis® IO и FSC-IO позволяют решить задачу любой конфигурации автоматики горелки и котла. Управляющий контроллер наряду с базовыми может реализовать дополнительные функции

- Управление последовательностью включения горелочных устройств ( котлов)
- Управление питательными насосами
- Автоматическое переключение питательных насосов
- Управление подготовкой питательной воды
- Регулирование уровня котловой воды
- Управление топливоподготовкой и топливоподачей
- Управление цепями сопроводительного обогрева
- Одновременное сжигание нескольких топлив
- Плавный переход с одного топливного режима на другой без выключения горелки
- Другие функции



## Fail Safe Control (FSC) Управляющий контроллер

Управляющий контроллер se@vis® FSC с модулями ввода – вывода реализует алгоритм автоматического запуска горелки, управляет исполнительными механизмами и считывает текущие значения входных сигналов. Наряду с базовыми функциями, такими как автоматический пуск горелки, вывод ее в рабочий режим, выключение при возникновении аварии, электронное регулирование соотношения топливо-воздух, выбор топливного режима для реализации задачи отдельного сжигания топлива, контроль герметичности предохранительных топливных клапанов, установка вре-



мени аварийного отключения, имеется возможность реализации ряда дополнительных функций таких как одновременное сжигание нескольких видов топлива, автоматический переход с одного топлива на другое без остановки котлоагрегата, управление последовательностью включения котлов и другие.

**Это высокий уровень гибкости**

# и функциональными



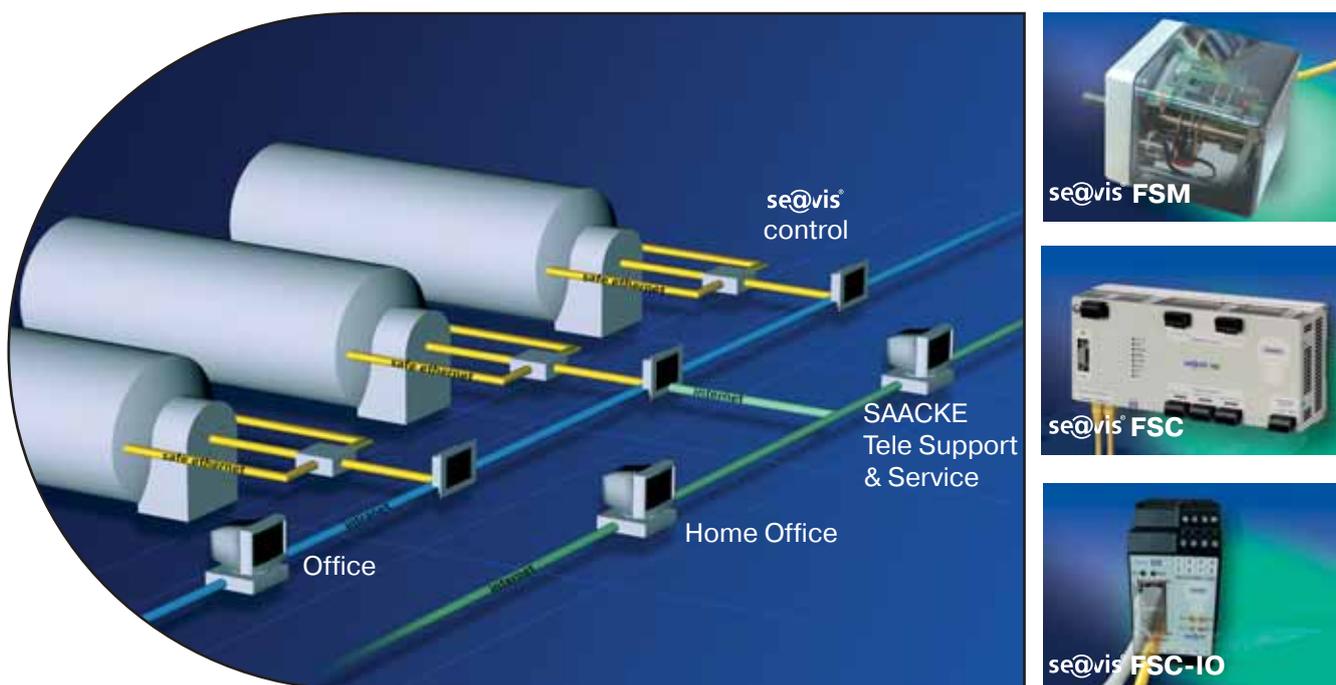
Знак надежности

# Котлоагрегат будущего – se@vis®

## ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Разъемы (интерфейсы) ПЛК se@vis® поддерживают новейшие устройства, которые поставляются в рамках программы SAACKE по модернизации горелочных устройств и котлоагрегатов. Это позволяет вывести уже имеющиеся котлоагрегаты на новый современный и высокоэффективный уровень.

Возможность дистанционного управления и контроля, как и дистанционной диагностики по спутниковому каналу Теле Support & Сервис дают ряд неоспоримых преимуществ, которые обеспечивают эффективную и экономичную текущую эксплуатацию котлоагрегата.



### Основные преимущества:

- Высокий уровень надежности благодаря использованию самых современных аппаратных и программных средств,
- Простой и легкий монтаж
- Возможность дистанционного управления и контроля
- Использование системы «Теле-суппорт» для дистанционной экспресс-диагностики
- Бесперебойная эксплуатация
- Реальная экономия времени и снижение расходов
- Соответствие строгим требованиям органов по охране окружающей среды
- Надежное вложение капитала

# Сервисное обслуживание наших клиентов

Производственные мощности и центры сервисного обслуживания в 21 стране, а также 70 представительств нашей компании по всему миру позволяют нам находиться в непосредственной близости к нашим клиентам и гибко реагировать на их запросы. Мы всегда готовы быстро оказать квалифицированную помощь там, где это необходимо.

Дистанционная диагностика на основе спутникового канала Теле Support & Сервис, сеть сервисных центров, обширные возможности технического обслуживания, ремонт и поставка запчастей гарантируют бесперебойную работу Ваших горелочных устройств после проведения монтажных и пуско-наладочных работ.

Спектр наших услуг не ограничивается быстрым проведением ремонтных работ или поставкой запчастей для горелок SAACKE. Сервисное обслуживание SAACKE включает в себя, в соответствии с желанием заказчика, техническое обслуживание, оптимизацию рабочих режимов, модернизацию горелочных устройств, обучение персонала котельной, контроль за соблюдением правил техники безопасности, а также комплексное обслуживание котельной специалистами SAACKE.

Гибкость является отличительной чертой не только наших горелочных устройств, но и нашего сервиса. Наш клиент может заказать деталь, соответствующую его индивидуальным требованиям.

Главная цель нашей службы сервиса – это обеспечить Вашему горелочному устройству долгий срок службы, экономичность, соответствие требованиям охраны окружающей среды и надежность!



- круглосуточная горячая линия
- дистанционная диагностика по спутниковому каналу Теле Support & Сервис
- обучение специалистов на объектах и в компании SAACKE
- отделения, производственные мощности и станции сервисного обслуживания в 20 странах мира
- 70 представительств по всему миру.