

# Энергосберегающая отопительная техника «ГАЛАН»:

Электрические котлы и системы автоматического регулирования



# Компания Галан

**Оборудование торговой марки "ГАЛАН" производится более 20 лет и успешно реализуется на рынке систем энергосберегающего отопления. За эти годы наши клиенты по достоинству оценили все преимущества отопительного оборудования, выпускаемого под торговой маркой "ГАЛАН", которые позволили нашей компании занять лидирующие позиции на рынке систем отопления и привести к высоким темпам роста дилерской сети. Неоднократно подтвержденное качество и надежность продукции, производимой под торговой маркой "ГАЛАН", создали ей отличную репутацию на рынке систем отопления.**



# Компания Галан

**Нашими партнерами являются сети оптовой и розничной торговли, предприятия ЖКХ, строительные организации России, стран СНГ и ЕС, а также стран Азии. Постоянно растущее число наших партнеров – это результат нашей активной стратегии развития бизнеса; стратегии, которая доказала свою успешность и которой наша компания может по праву гордиться. Но мы не останавливаемся на достигнутых результатах. Полученный успех необходимо развивать. Поэтому одним из основных приоритетов нашей компании является дальнейшее расширение дилерской сети. В связи с этим мы предлагаем Вам стать нашим партнером в Вашем регионе на условиях взаимовыгодного сотрудничества.**



# Структура ассортимента

Продуктовые линейки

Электродные котлы

Тэновые котлы

Системы управления

Жидкости

Миникотельные

Очаг

Гейзер

Вулкан

Очаг-турбо,  
Гейзер-турбо,  
Вулкан-турбо

Навигатор люкс  
Галан GSM -  
Истопник  
Механические  
блоки - МРТ

Аргус

Ингибитор

Галакс

Стелс

Галан МК  
(в разработке)

# Как работает электродный котел?



**Электродный котел работает за счет пропускания тока через теплоноситель (воду или незамерзающий теплоноситель «Аргус Галан»).** Пропускание переменного тока нельзя назвать электролизом, так как происходит лишь ионизация жидкости, колебание ионов с промышленной частотой 50 Герц и нагрев жидкости (электролиз и перенос материала электродов происходит только при постоянном токе).

**Электродный котел – экономичный, простой и очень надежный нагреватель воды (жидкости) в идеальных случаях может работать без замены элементов многие годы (десятки лет).**

## **Факторы влияющие на срок службы и работоспособность котла :**

**Для работы электродного котла необходимо, чтобы жидкость имела требуемое удельное сопротивление (удельную проводимость).**

**Для котлов ЗАО «Фирма «Галан» удельное сопротивление (удельная проводимость) должно быть в пределах 2950 – 3150 Ом х см (320 – 340 МК Сименс/см) при температуре 20°C. Измерить удельное сопротивление можно только прибором – кондуктометром. При запуске системы необходимо использовать незамерзающий теплоноситель «Аргус Галан», который не замерзает до - 40°C и имеет требуемое удельное сопротивление (удельную проводимость). При работе на обычной воде воду необходимо готовить.**

**Подготовка воды сводится к измерению тока на фазе при температуре воды 15 - 20°C. Если ток отличается от рекомендованного, добавляют дистиллированную воду или обычную соль 5 грамм (1 чайная ложка) на 100 литров (в зависимости от результатов измерения тока). Эта процедура описана в паспорте на котел.**

**Электрический электродный котел – это часть отопительной системы. Для обеспечения надежной, продолжительной, безаварийной работы котла отопительная система должна соответствовать рекомендованным в паспорте на котел требованиям к системе: двухтрубная с верхним розливом, диаметр подачи и обратки 32 – 40 мм, высота подающего стояка не менее 2 м, количество жидкости в системе не более 12 литров на 1 кВт мощности котла, или выполнена по проекту, разработанному с учетом особенностей электродных котлов.**

## **Почему отопительные системы на базе электродных котлов экономичнее и надежнее тэновых?!**

**Несмотря на некоторые сложности при запуске отопительных систем на базе электродных котлов, учитывая ограничения в применимости (нельзя использовать электродный котел для отопления теплых полов, бассейнов, грядок в теплицах, подъездных путей, ступенек, крыш от наледи и сосулек) в классической двухтрубной системе электродные котлы экономичнее ТЭНовых как минимум на 10-20 %.**

**Экономичность электродных котлов проверена практикой монтажа и эксплуатации в течение более 15 лет. Надежность и экономичность обеспечивается более простой, надежной конструкцией. В ТЭНовом котле сначала нагреваются ТЭНы, а потом ТЭНы своей поверхностью отдают тепло жидкости.**

**В электродном котле роль нагревателя играет сама жидкость. При пропускании тока жидкость греется всем объемом, находящимся в котле. Используя электродный нагрев жидкости можно уменьшить объем котла в несколько раз по сравнению с ТЭНовым такой же мощности. Мощность электродного котла зависит от температуры втекающей в него жидкости, и может выбираться автоматикой, в зависимости от изменений погодных условий.**

**При правильно построенной системе котел стартует с малой (менее 50 %) от номинальной мощности, и при прогреве постепенно набирает номинальную мощность. Современная автоматика позволяет поддерживать комфортную температуру в помещении с точностью  $\pm 0,5$  °С.**

## **Почему отопительные системы на базе электродных котлов экономичнее и надежнее тэновых?!**

**При отоплении загородных домов возможно использование комнатного термостата «Истопник», а так же сотовой системы контроля отопительного оборудования «Галан GSM».**

**Таким образом экономичность в работе электродных котлов достигается за счет:**

**. меньшей инерции нагрева (в несколько раз);**

**плавного старта;**

**применения современной автоматики;**

**построения двухтрубной системы с современными радиаторами (кроме чугунных).**

**Надежность и долговечность обеспечивается простотой конструкции и применением современных материалов.**



# УТП ЭЛЕКТРОДНЫХ КОТЛОВ!

1. **Малые габариты**
2. **Плавный старт котла**
3. **КПД электродных котлов достигает не менее 98%**
4. **Отсутствие нагревательного элемента**
5. **Простота монтажа**
6. **Экономичность**
7. **Простота сервисного обслуживания и ремонта**



# Электрические (ТЭНовые котлы) Очаг-турбо, Гейзер-Турбо, Вулкан-Турбо



**Традиционные, на первый взгляд, ТЭНовые котлы Турбо, недавно выпущенные фирмой «ГАЛАН», имеют, однако, ряд существенных преимуществ перед прошлой серией котлов ЭВПУ и аналогичными котлами других производителей:**

**- В конструкции котлов используются новейшие импортные материалы европейского производства, сертифицированные по европейским стандартам качества:**

**- нержавеющая сталь марки AISI 316L**

**- нихромы нового поколения с повышенной нагрузочной способностью, сроком службы и живучестью ( до 1300 градусов )**

**- Новая конструкция нагревателей и блоков нагревателей позволяет уменьшить габариты и вес как самих нагревателей, так и изделия (котла) в сборе в среднем в 2-3 раза, а также улучшить ремонтпригодность и упростить обслуживание. Это позволяет уменьшить инерцию, увеличить быстродействие, и в конечном итоге увеличить экономичность электрических котлов.**

**- Современные импортные материалы европейского производства позволили сделать котлы еще более надежными.**

# Электрические (тэновые котлы) Очаг-турбо, Гейзер-Турбо, Вулкан-Турбо



- По сравнению с предыдущими сериями новейшие котлы Очаг-Турбо без ограничений могут работать с однофазной (220В ) и трехфазной (380В) сетью и имеют три ступени мощности, что позволяет:

- равномерно загружать питающие сети
- получить экономию электроэнергии 20% и более

- В клеммную коробку в заводских условиях заведены и присоединены к выводам нагревателей питающие провода, и подключен провод заземления , что позволяет значительно упростить подключение котла к управляющим устройствам.

- По желанию покупателя котлы комплектуются электронными или электромеханическими управляющими устройствами.

- Благодаря новому расширенному модельному ряду, а также повышенной экономичности и надежности, котлы Очаг-Турбо идеально подходят для поквартирного отопления многоквартирных жилых домов.

# УТП Очаг-турбо, Гейзер-Турбо, Вулкан-Турбо



**1. Небольшой вес и габаритные размеры**

**2. Использование тэнов последнего поколения**

- нержавеющая сталь марки AISI 316L

- нихромы нового поколения с повышенной нагрузочной способностью, сроком службы и живучестью

**3. Простота сервисного обслуживания и ремонта**

**4. Экономичность**

**5. Возможность подключения как к однофазной, так и трехфазной сети**

**6. Три ступени мощности**

# Электрические котлы СТЭЛС

- Электрические котлы СТЭЛС – современное отопительное оборудование на базе ТЭНов нового поколения. Котел выполнен в виде моноблока, в котором нагреватели совмещены с автоматикой, обеспечивающей задание температуры по обратной и подающей трубе, защиту от перегрева и возможность подключения комнатного термостата Истопник, Сотовой системы контроля отопительного оборудования Галан-GSM (для котлов с электронным управляющим устройством СТЭЛС Л).
- Конструкция котла содержит новшества, которые обеспечивают увеличение скорости передачи тепла от нагревателей к теплоносителю, что делает котел значительно экономичнее аналогов, и существенно уменьшают габариты котла. **Патент № 82302.**



# Отличительные особенности котлов СТЭЛС

- котел моноблок, т.е. оборудован автоматикой (СТЭЛС М – электромеханической, СТЭЛС Л – электронной микропроцессорной);
- минимальные объем , габаритные размеры , особенно толщина корпуса (не превышает 110 миллиметров);
- нагреватели - ТЭНы нового поколения повышенной надежности;
- три ступени мощности, выбираются автоматически ( СТЭЛС Л) или вручную (СТЭЛС М);
- упрощена возможность подключения «Истопник», «GSM» и циркуляционного насоса;
- современный дизайн и внешний вид;
- простота регулирования ( всего одна управляющая ручка );
- доступная, понятная индикация( без зашифрованных символов);
- продольные оси входного и выходного патрубков лежат на одной прямой, что упрощает монтаж котла в отопительную систему.



# Электрические котлы ГАЛАКС

Электрический котёл серии ГАЛАКС относится к приборам, работающим в отопительных системах закрытого типа с принудительной циркуляцией теплоносителя с рекомендуемым наиболее экономичным режимом - температурой на входе в котёл 35-45°C. Котел работает в автоматическом режиме при сведенном к минимуму обслуживанию. Прибор оснащен системами, предохраняющими от аварий отопительной проводки:

- система слежения за протоком теплоносителя,
- клапан безопасности.



# Отличительные особенности Галакс

Электропитание котлов осуществляется от 3-х фазной сети переменного тока с глухозаземленной нейтралью напряжением 380 В частотой 50 Гц. Качество электроэнергии должно соответствовать ГОСТ Р54149-2010.

Корпус котла имеет степень защиты IP40 по ГОСТ 14254-96, климатическое исполнение УХЛ4 по ГОСТ 16350.

Класс защиты от поражения электрическим током 1 по ГОСТ 27570.0-87. Для нормальной работы котла необходимы следующие условия:

температура помещения, в котором установлен котёл, предельная - от +70°C до +40°C; рабочая - от +100 до +35°C, если нет иных требований;

относительная влажность воздуха при 20°C - не более 75%;

окружающая среда - не взрывоопасная, не содержащая агрессивных газов и паров, разрушающих металл и изоляцию, а также производственной пыли, в количествах, разрушающих или нарушающих работу котла.

Используемый теплоноситель - любой для систем отопления с РН = 6,5-8,5. Можно использовать обычную воду питьевую Сан ПиН2.1.4.559-96, дистиллированную, талую снеговую, дождевую, (отфильтрованную), незамерзающие гликолевые теплоносители или их смес-1 с температурой замерзания не ниже -40°C.

Максимально допустимое давление в системе отопления до срабатывания аварийного клапана - 3 бар.



# Новинка – Миникотельная «Галан МК»

Мини котельная "Галан МК" состоит из электродного котла (производитель ЗАО "Фирма "Галан"), пластинчатого теплообменника, насоса и блока автоматики, позволяющего регулировать температуру разогрева теплового модуля и основного контура отопления.

Мини котельная «Галан МК» подходит к любой системе отопления :

- двухтрубчатая классическая;
- однетрубная;
- коллекторная лучевая;
- теплый пол и т.д .

использование нашей котельной не требует специальных теплоносителей в основном контуре ( системе ) отопления.

# Режим работы мини котельной «Галан МК»

При включении в работу, происходит быстрый разогрев малого контура отопления с теплообменником при определенной температуре . Эта температура задается в блоке автоматики, в котором происходит управление насосом второго контура, что позволяет быстро и без потерь снимать тепло с теплообменника в основной контур системы отопления.

**очень важно !!! такой принцип разогрева и системы отопления экономит до 35% электроэнергии !!!**

Возможность экономить электроэнергию и отапливать помещение большей площадью достигается тем, что электродный котел передает тепло через теплообменник, тепловая мощность которого в 2 раза больше мощности котла !!!!!



# Электромеханический блок управления МРТ-15



**Электромеханический регулятор температуры МРТ 15 предназначен для поддержания заданного теплового режима работы электрических водонагревателей до 6 кВт на 220 В или до 15 кВт на 380В.**

**Регулирование температуры осуществляется в диапазоне 10- 60 град.С по температуре обратной трубы.**

**Канал защиты от перегрева обеспечивает отключение нагрева при достижении температуры подающей трубы примерно 90 град.С.**

**Недорогое , надежное управляющее устройство ,соответствующее всем современным требованиям безопасности .**

# Комнатный воздушный термостат ИСТОПНИК-103М и ИСТОПНИК-203



**Комнатный индикатор температуры Истопник предназначен для измерения температуры воздуха в помещении, отображения и задания на индикаторе значений температуры и формирования сигнала управления отопительным оборудованием:**

**Терморегулятор «Навигатор Н»;**

**Электрический котел Стэлс Л.**

**Принцип работы комнатного индикатора температуры Истопник основан на измерении температуры в помещении и сравнении её с заданным значением. При превышении температуры в помещении над заданным значением на 0,5 градусов комнатный индикатор температуры Истопник формирует сигнал выключения нагрева ( запрета нагрева), нагрев отключается. При уменьшении температуры по сравнению с заданным значением на 0,5 градусов, комнатный индикатор температуры Истопник снимает сигнал выключения нагрева ( запрета нагрева). Запрет нагрева снят, и отопительная система начинает нагреваться и прогревать воздух в помещении.**

# Сотовая система контроля Галан-GSM



**Сотовая система контроля отопительного оборудования ГАЛАН GSM позволяет с помощью сотового телефона контролировать работу котла, установить и поддерживать нужную температуру в помещении, включить-выключить различное оборудование по командам, передаваемым с мобильного телефона. Система ГАЛАН своевременно оповестит Вас с помощью SMS о выходе температуры в помещении из заданного диапазона, проникновении на охраняемый объект, срабатывании различных датчиков (температурных, пожарных, утечки газа, затопления), пропадании напряжения 220В и т. д. Автономный непрерывный режим работы. Возможность подключения до 5 выносных термодатчиков на расстоянии до 100м.**

**управление с мобильного GSM-телефона любой модели, поддерживающего технологию SMS**

**4 сигнальных шлейфа для подключения датчиков;**

**1 сигнальный шлейф для подключения микрофона;**

**3 выходных реле для включения исполнительных устройств электропитание от 220В и резервного аккумулятора 12В**

**постановка-снятие с охраны с помощью электронных ключей Touch Memory (до 6 ключей);**

**рассылка тревожных SMS по списку до 10 номеров телефонов**

**ежедневный отчет (или по запросу) о работоспособности системы**

**программируемая отправка SMS о каждом снятии или постановке на охрану**

**встроенный температурный датчик и схема управления нагревателем при помощи личного GSM телефона**

# Основные области применения



Многоэтажные жилые дома – поквартирное  
отопление



Частное строительство – дачи, коттеджи

Максимальный объем отапливаемого помещения – до 900 куб.м.

1 кВт мощности достаточно для отопления 10 кв.м  
площади помещения