

Инструкция по эксплуатации водородной станций

TERMOSTAR TS- HG220 и TS-HG380



Уважаемый Покупатель, мы знаем Ваши потребности и дорожим Вашим временем, средствами и энергоресурсами!

Поэтому предлагаем Вам разработанное эффективное техническое решение: Водородные станции для водородной очистки двигателя без его разборки производства компании ООО «ТЕРМОСТАР».

Позволь лучшее!

Позволь ЛУЧШЕЕ!

Живи в РАДОСТЬ!

Именно ТЫ этого Достоин!

Торговая марка «**TERMOSTAR**» это зарегистрированный международный Бренд Отечественного производителя Компании ООО «**TERMOSTAR**».

Компания «**TERMOSTAR**» производит Водородные станции и современное Отопительное оборудование.

ВСЯ ПРОДУКЦИЯ ПОЛНОСТЬЮ СЕРТИФИЦИРОВАНА.

А система разработки, производства и качества закреплена Сертификатом соответствия международным требованиям стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015).

Водородные станции производства компания «**TERMOSTAR**» предназначены для Водородной очистки внутренних элементов двигателя внутреннего сгорания, без его демонтажа и разборки.

Водогрейные котлы и Воздушные калориферы производства Компании «**TERMOSTAR**» дарят тепло, комфортные условия, уверенность и большие возможности любому бизнесу.

Котлы производства компания «**TERMOSTAR**», работают на отработанном масле и дешевых темных сортах печного топлива.

Имея очень компактные размеры 700x700x700 обладают высокой мощностью и производительностью.

Предназначены для отопления любых жилых и производственных помещений, рассчитаны на круглосуточную работу, имеют эффективные теплообменники и современную надежную электронику и защиту.

Прежде чем выбрать любой Котел отопления, обязательно позвоните в компанию «TERMOSTAR» по телефону 8 (960) 030 10 10 и закажите БЕСПЛАТНО теплотехнический расчет вашего помещения и консультацию специалиста по проектированию системы отопления.

Это позволит Вам избежать многих ошибок в выборе котла и в проектировании системы отопления вашего помещения.

ВВЕДЕНИЕ

Компания «**TERMOSTAR**» предлагает новейшую эффективную и безопасную технологию Водородной очистки любого двигателя внутреннего сгорания водородом БЕЗ РАЗБОРА И ВСКРЫТИЯ ДВС с помощью современной высокотехнологической установки TS-HG 220. TS-HG 380.

Принцип работы: В двигатель через воздухозаборник подается атомарная водородно-кислородная смесь (оксигидроген – газ Брауна). Далее в течение регламентированного периода времени (40-60 минут) ДВС работает на холостом ходу с периодическими прогазовками.

Процедура МЯГКО раскоксовывает двигатель, удаляя углеродистые отложения путем термохимической реакции.

Продуктом распада является сухой водяной пар, который в дополнение очищает все сопутствующие системы.

ТЕРМОСТАР ДАРИТ ВАМ УДОВОЛЬСТВИЕ ПОЛУЧИТЬ:

Очистку (раскоксовку) внутренних элементов ДВС без замены узлов, демонтажа и разборки:

- Очистка и раскоксовка поршней и колец. Повышает компрессию.
- Удаляется масложор и снижает потребления топлива и масла.
- Очистка впускных и выпускных клапанов.
- Очистка свеч зажигания.
- Очищаются топливные форсунки. Сокращается скорость срабатывания топливных форсунок снижая расход.
- Очищаются Свечи накаливания.
- Очищается Турбина.
- Очищается клапан EGR.
- Очищается Лямда-зонд.
- Очищается Сажевый фильтр.
- Очищает Катализатор.
- Убирает причину горящий **Check** или выход ошибки по катализатору.
- Повышается мощность, динамика и приемственность автомобиля.
- Не требует дополнительно проводить промывку с заменой масла.
- Позволяет отсрочить проведение капитального ремонта.
- Процедура быстротечна и исключает применение едкой химии, потому безопасна для сплавов, пластика, прокладок и резиновых уплотнителей.
- **ВОДОРОДНАЯ ЧИСТКА ЭТО СЕКРЕТНАЯ ФИШКА ПЕРЕКУПОВ АВТО:** Это самый дешевый и идеальный вариант для Профессионалов во время предпродажной подготовке убитых или дорогих и сложных автомобилей имеющие скрытые дефекты.

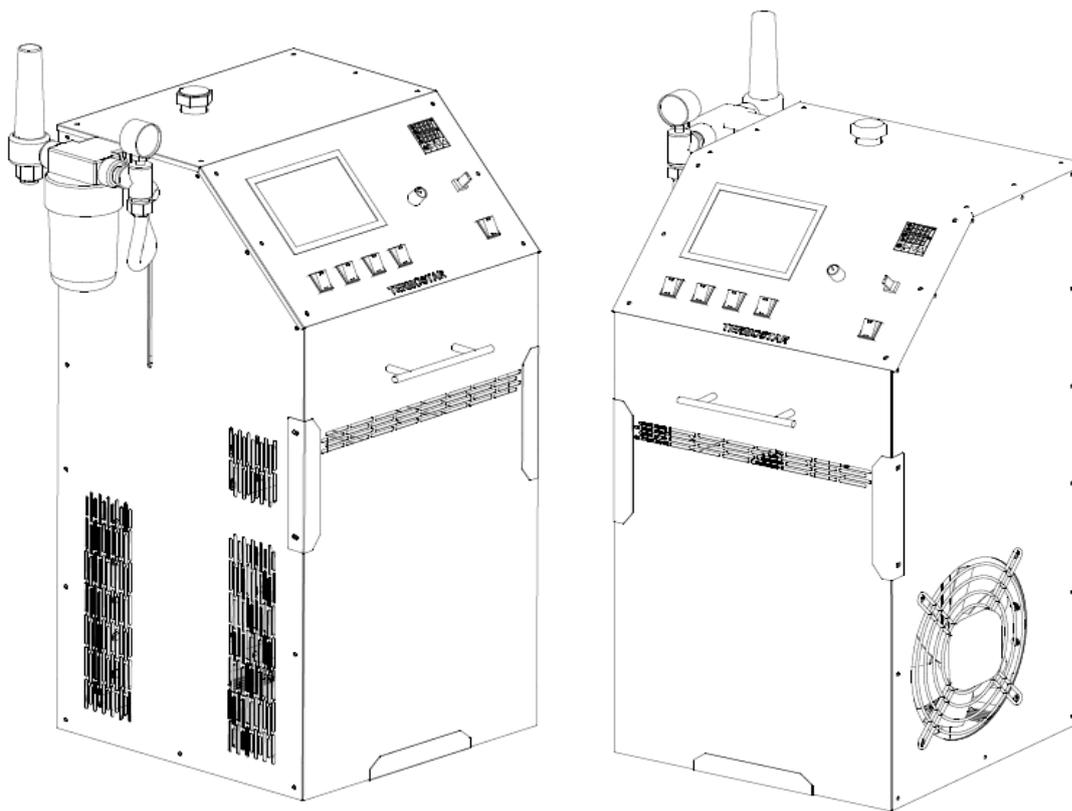
Владельцы новых дизельных автомобилей из-за плохого качества топлива, фактически лишены гарантии и вынуждены за свой счет проводить дорогостоящие ремонты с заменой узлов и деталей.

«TERMOSTAR» ИДЕАЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ ИЗБЕЖАТЬ НЕНУЖНЫХ ТРАТ

НО РАСКОКСЫВАЕТ

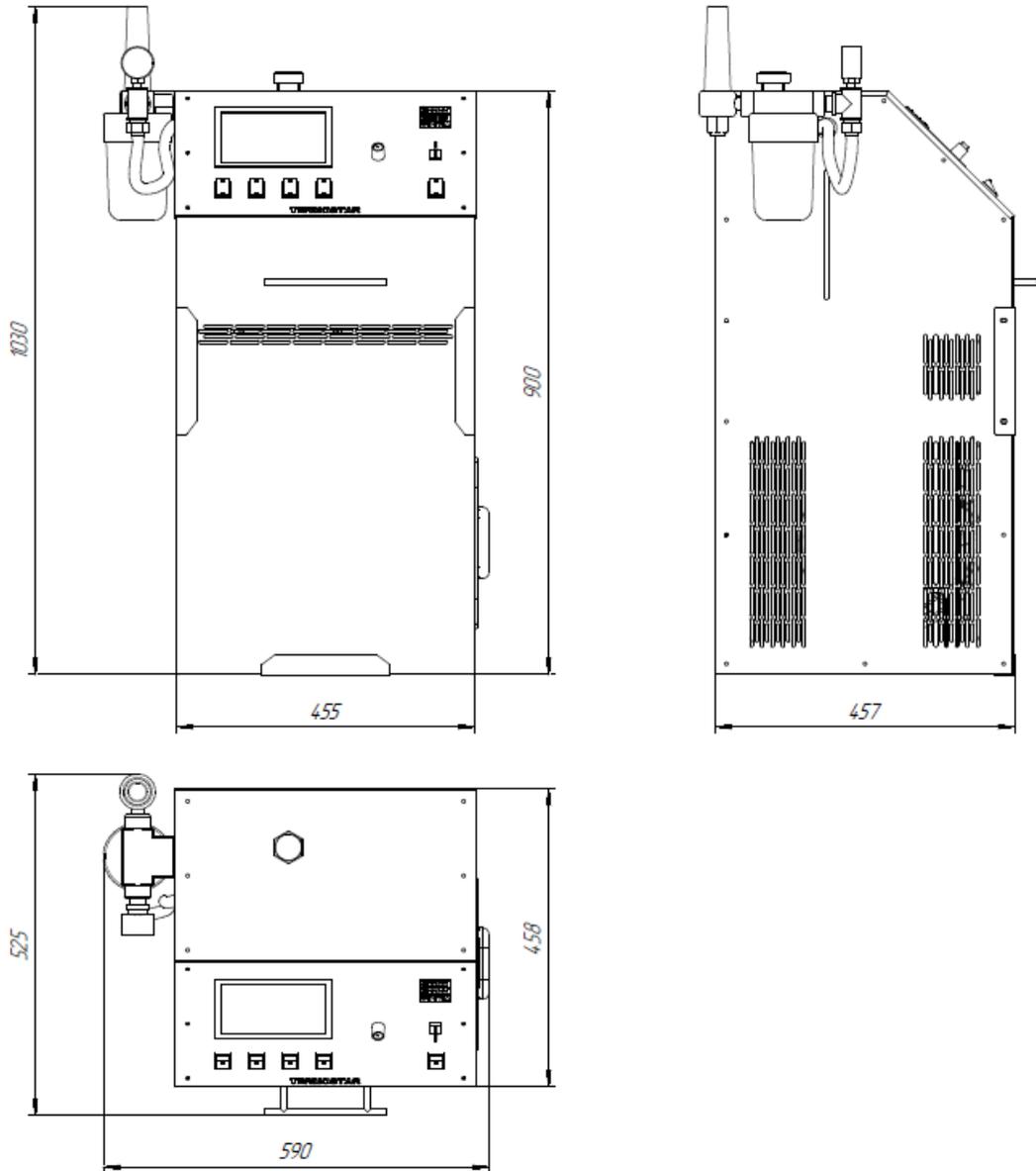


Компоновочный вид Водородной станции Модель TS-HG 220, TS-HG 380



- 1) Корпус Станции.
- 2) Поддув охлаждения раствора системы генерации Водорода.
- 3) Многофункциональный монитор программного обеспечения Станции.
- 4) Контроллер производительности Станции
- 5) Мастер ключ.
- 6) Плавный регулятор мощности и производительности Станции.
- 7) Автомат защиты и включения, Сеть.
- 8) Кнопка включения питания, Сеть.
- 9) Последовательные Кнопки вкл. и выкл. системы запуска Станции.
- 9) Заливная горловина топливного раствора в систему генерации.
- 10) Гидрозатвор.
- 11) Манометр контроля давления в системе генерации с защитным клапаном.
- 12) Расходомер производительности Водорода.

Основные габаритные и транспортировочные размеры Водородной станции THERMOSTAR Модель TS-HG 220, TS-HG 380



Габаритный размер Станции: В1030-Ш590-Г525

Транспортировочный размер Станции : В900-Ш455-Г458

Транспортировочный вес : Модель TS-HG 220- 80кг, TS-HG 380- 85кг

Параметры и характеристики станции.

Модель **TS-HG 220** имеет компактные размеры и не большой вес станции, что позволит легко работать не только стационарно, но и на выезд.

В 900 Ш 450 Г 450 Вес: 80 кг

Станция вырабатывает до 40 литров ННО-газа в минуту.

Энергопотребление Сети до 5-ти кВт.

Питание станции 180-230В., 50Гц. (Бытовая сеть 220В на 16А)

Рабочий ток инвертора от 30 до 220А (250А) В зависимости от комплектации.

Модель **TS-HG 380** имеет компактные размеры

В 900 Ш 450 Г 450 Вес: 90 кг.

Станция вырабатывает до 60 литров ННО – газа в минуту.

Энергопотребление до 8 кВт.

Питание – Сеть 380В., 50Гц., (Стандартная сеть три фазы).

Рабочий ток 15 до 250А (300А) В зависимости от комплектации.

На всех станциях **ОДИН МОЩНЫЙ** генератор водорода из нержавеющей стали с **ВОДЯНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ**.

В качестве охлаждающей жидкости используется непосредственно сам рабочий раствор станции.

Вся система генерации, защиты и охлаждения только из нержавеющей стали.

Корпус из нержавеющей стали.

Большой функциональный монитор.

Мастер ключ.

Указатель А/ В/ Вт/ Т*С/

Статистика учета электро энергии: операционный, суточный и годовой.

Расходомер выработки водорода.

Режим форсаж.

Плавный регулятор мощности.

Уровень дистиллята.

Давление системы.

Интеллектуальная система стабилизации КПД станции.

*Производитель может самостоятельно менять конфигурацию приборов и внешнего вида без изменения основных показателей работы станции. Все вопросы согласовывайте с производителем.

Обращаем Ваше внимание на важные преимущества и особенности водородных станций производства компании TERMOSTAR:

Водородная станция водородной очистки, производства компании «**TERMOSTAR**» это современное и высокотехнологичное оборудование.

Вся система генерации водорода изготовлены из высококачественных, специализированных комплектующих, выполненных только из нержавеющей стали.

Генератор водорода изготовлен из высококачественной пищевой промышленной нержавеющей стали, с высоким содержанием никеля.

На всех станциях **ОДИН МОЩНЫЙ** генератор водорода из нержавеющей стали с **ВОДЯНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ**.

В качестве охлаждающей жидкости используется непосредственно сам рабочий раствор станции, что позволило сосредоточить все возможные эффективные решения на самых важных моментах технологии генерации водорода!!!

Отдельный контроллер с высокой точностью контролирует важные параметры непосредственно самого раствора используемого в качестве топлива и охлаждения. Данное решение упрощает конструкцию, повышает надежность и срок службы станции. Позволяет с очень высокой точностью контролировать все важные режимы работы и защиты станции. Значительно снижается энергопотребление.

Применяемый раствор в качестве топлива в системе охлаждения химически активен. Поэтому все элементы выполнены из нержавеющей стали, в том числе и радиатор системы охлаждения. Радиатор позаимствован из устройств химической промышленности и работает в совокупности с вентилятором охлаждения управляемый компьютером.

Оптимальная температура раствора $40^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$. Фактическая температура раствора отображается на мониторе контроллера. Вентилятор обдува радиатора охлаждения, включается от сигнала контроллера циклично. Вентилятор установлен в корпусе и имеет защиту. Частота вращения и шум соответствует бытовым нормам шума 40 дБ.

Имеется надежная система от перегрева раствора: При превышении на 2°C включается вентилятор охлаждения. При других более высоких значениях срабатывает звуковой сигнал предупреждения.

Станция имеет систему защиты от высокого давления:

На станции установлен манометр, как указатель рабочего давления раствора в системе генерации и охлаждения станции.

На станции установлен прибор Расходомер водородной смеси.

Данное устройство показывает фактически выработанное и используемое количество водородной смеси, для процесса водородной очистки.

Расходомер позволяет визуальнo контролировать и нормировать количество подаваемой водородной смеси на единицу объема двигателя клиента во время оказания услуги при водородной очистке двигателя.

Станция имеет гидрозатвор. Гидрозатвор это защита рабочего процесса генерации от обратного хода давления газа или пламени из двигателя при подключении в воздушную систему Автомобиля.

На станции применена комплексная система защиты и стабилизации энергосистемы:

Станция имеет встроенный инверторный трансформатор с собственной отдельной независимой воздушной системой охлаждения.

Инвертор станции преобразует энергию бытовой сети с напряжением 220В и током 16А до более высоких параметров необходимых для работы водородного генератора. Например, показатели тока до 250А, при этом без повышения нагрузки на Сеть, при этом полностью стабилизируется работа станции и нагрузка на Сеть при любых рабочих нагрузках и даже значительных скачках напряжения.

Инвертер станции так же позволяет работать от сети питания с очень низким напряжением. Например напряжение в бытовой сети очень часто падает именно зимой в связи с высоким потреблением энергии в стране. Но часто именно в данный период критично проявляются неисправности у потенциальных клиентов на автомобилях связанные с необходимостью Водородной очистки двигателя. Таким образом Вы не потеряете Клиентов.

Возможность работы на низком напряжении, позволяет питать станцию от электрогенераторов в полевых условиях или оказывать услуги Водородной очистки мобильно на выезд.

Инвертер станции позволяет минимизировать нагрузку на бытовую сеть питания, а так же максимально стабилизировать работу станции при любых рабочих нагрузках и даже значительных скачках напряжения.

В качестве защиты энергосистемы установлены тепловое реле и автомат.

Вся энергосистема станции задействована на контроллере, который не только контролирует и оптимизирует, но и отображает всю свою работу на большом многофункциональном мониторе.

На мониторе станции Вы получите всю информацию по параметрам напряжения. Указатель А/ В/ Вт/ Т*С/

Налажена статистика учета электроэнергии: операционный, суточный и годовой.

Цифровой таймер позволяет программировать и контролировать время работы станции и контролировать время оказания услуг и выручки.

На лабораторных испытаниях станция показала высокие показатели по производительности и качеству водородной смеси: В лаборатории, при горении водорода пламя чистое, бело голубое, без хлопков и красных языков пламени. В смеси полностью отсутствуют водяные пары и составляющие соли. Это свидетельствует о высоком качестве работы нашей станции.

Корпус станции выполнен из качественной нержавеющей стали. Так как применяемый раствор для генерации и охлаждения химически активный. Данное решение позволяет продлить высокие функциональные и эстетические показатели длительное время.

На станции применена система Мастер ключ. Это означает, что станция включается, только если в замок вставлен соответствующий кодовый ключ. Все это позволяет контролировать работу станции только обученным и допущенным к работе специалистами. Позволяет применить систему отчетности и исключить утечку денежных средств от недобросовестных сотрудников.

Совокупность технических решений применяемых в нашем оборудовании позволяет работать не выключая бесконечно длительное время, без технических перерывов и обслуживаний. А так же прекращать работу станции можно на любой стадии рабочего цикла, соблюдая последовательный режим выключения.

Подготовка станции к работе.

Прочитайте и обязательно соблюдайте следующие меры предосторожности. Приобретая наше оборудование, Вы даете согласие на соблюдение требований условий Договора поставки и Руководства по эксплуатации.

Не соблюдение правил работы и мер безопасности на данном Оборудовании, может привести к негативным последствиям и потери Гарантии на оборудование, а за причиненные последствия по Вашей вине, Компания «ТЕРМОСТАР» не несет ответственности: включая за причиненный ущерб здоровью, имуществу Вашему и третьих лиц.

Если Вы не понимаете наши инструкции, пожалуйста обратитесь к квалифицированному Специалисту для совместного изучения и проведения всех необходимых установок.

Пройдите обучение в Компании «ТЕРМОСТАР» и получите Сертификат.

Если есть вопросы, позвоните с 10.00-18.00 МСК в Компанию «ТЕРМОСТАР» по тел. **8 (960) 030 10 10**, Вам всегда помогут.

Если есть вопросы по работе установке, запуску и эксплуатации звоните с 10.00-18.00 МСК на тел: «ТЕХПОДДЕРЖКА» **8 (905) 038 61 63** .

Подготовка и первый запуск Станции займет примерно час, поэтому убедитесь, что у Вас есть достаточно времени, чтобы завершить установку с учетом Ваших возможностей и профессионализма.

Производите работы в открытых помещениях, не курите.

Станция раскоксовки не хранит водород ННО газ, соответственно, не существует угрозы возгорания при правильной установке и эксплуатации. Однако, небольшое количество водорода может оставаться в системах и воздушном заборнике двигателя, который может воспламениться.

НИКОГДА не пользуйтесь открытым пламенем и не курите во время установки, обслуживания, ремонта и эксплуатации Станции.

Температура хранения и эксплуатации Станции в ПОМЕЩЕНИИ при температуре от 0 до +30*С. Станция рассчитана на Стационарную работу. Не эксплуатируйте на улице и в помещениях при минусовых температурах. Если хранение Оборудования происходило в не отапливаемом помещении, то резкий Запуск Станции может привести к выходу из строя Генератора водорода. Так как элементы Генератора водорода имеют конструкцию слоеного пирога, при этом каждый элемент имеет разный коэффициент расширения. Поэтому после минусовых температур хранения, необходимо что бы Станция равномерно согрелась и отстоялась в тепле. После чего производить Запуск.

Частая перевозка и транспортировка без соблюдения необходимых мер, может вывести Станцию из строя.

Запрещена открытая транспортировка и эксплуатация на улице. Избегать повышенной влажности в помещении, попадание на станцию растворителей, красок, осадков в виде дождя, пыли и снега.

Запрещена эксплуатация Станции вблизи любых электрических и инфракрасных нагревательных приборов в радиусе их прямого действия. Избегайте попадания на Станцию потока горячего воздуха от нагревательных приборов и калориферов.

Ограничьте доступ Ваших Сотрудников и посторонних лиц к установке. Пользуйтесь системой Мастер ключ для обученного персонала.

Избегайте утечек Газа и Рабочего раствора. Контролируйте герметичность заливной крышки Станции, Гидрозатвора и рабочего шланга.

Следите за плотностью Рабочего раствора с помощью Ариометра. Рабочая плотность должна быть в пределах 15-20 %.

В избежание потери Гарантии и преждевременного износа Генератора, приобретайте гидроксид калия КОН только в Компании «ТЕРМОСТАР».

Следите за напряжением Сети. Для станций 380В необходимо наличие фаз. Для Станции на 220В имеет значение падение напряжения. Если напряжение упало до 180В, то производительность Станции может упасть в два раза.

Соблюдайте правила энергобезопасности. Применяйте качественные комплектующие, используйте медный провод соответствующего сечения (базовая 4кв), при удлинении провода увеличивайте сечение провода. Используйте группу защиты и соответствующие автоматы. По окончании работы станцию необходимо полностью обесточить, выдернув вилку из розетки.

1) Подготовка раствора для водородной станции.

Источник электропитания через Инвертор подключен к каскаду двух электродов или двум пластинам (как правило, сделанным из инертных металлов, таких как нержавеющая сталь), которые помещены в Дистиллированную воду. В правильно спроектированной клетке, Водород появляется на отрицательно заряженном электроде (Катоде), при этом электроны попадают в раствор, а Кислород появляется на положительно заряженном электроде (Аноде).

Количество выработанного водорода в два раза больше количества молей кислорода, и оба они пропорциональны общему электрическому заряду.

Электролиз чистой воды требует избыточной энергии в виде перенапряжения для преодоления различных барьеров активации. Без лишней энергии электролиз чистой воды происходит очень медленно или вообще не происходит. Это происходит отчасти из-за ограниченной самостоятельной ионизации воды.

Эффективность электролиза увеличивается за счет добавления электролита (например, соли, кислоты или окислителя). Компания «ТЕРМОСТАР» применяет КОН - гидроксид калия высокой очистки.

При подаче постоянного тока на генератор ННО у Раствора (электролитной смеси) будет высокое сопротивление, заставляя воду нагреваться. Снижение уровня и изменение температуры раствора меняет сопротивление. Эти изменения регулирует и компенсирует специально настроенный Инвертер.

Состав раствора: Раствор гидроксида калия (КОН). Концентрация состава 100 гр., на 5 литров Дистиллированной воды. В процессе работы тратится вода и растет концентрация раствора. Поэтому в дальнейшем необходимо следить за концентрацией раствора Ареометром и поддерживать плотность электролита 15-20%, доливая при необходимости дистиллированную воду или приготовленный раствор (КОН).

*****Применение КОН «ТЕРМОСТАР» позволит Вашей Станции Водородной очистки, работать эффективно долго без потери гарантии.**

Предупреждение: постарайтесь найти взаимосвязь между силой тока и плотностью раствора и избежать стремления увеличивать концентрацию электролита больше, чем мы рекомендуем. Так как в долгосрочной перспективе, генератор не будет работать должным образом, и Вы можете незначительно повысить производительность ННО газа, но может произойти замыкание через осадок раствора, это выведет Станцию из строя или будет сокращать ресурс Генератора.

ВАЖНО: Электролит должен быть добавлен в воду только в первый раз, когда Вы заполняете систему. Последующие заправки мы используем Раствор или Дистиллированную воду и должны следить за индикатором концентрации электролита. Так как тратится Вода в качестве топлива при выработке Водорода. При этом при снижении общего уровня раствора и повышении температуры растет концентрация КОН и растет сопротивление раствора. Предельно высокая концентрация Раствора приведет к короткому замыканию. Для таких случаев есть защита на станции. Но, в отдельных случаях при длительной работе в таком режиме станция начнет перегреваться и могут расплавиться изоляторы.

Электролит добавляется только в случае снижения концентрации и повышается при низких температурах.

ВАЖНЫЙ МОМЕНТ: который необходимо учесть это ПАР. Некоторые разработчики Генераторов заставляют работать свои устройства с большой силой тока, без необходимого баланса нагрузки и охлаждения, так что генератор начинает производить больше пара чем ННО газа.

ЕСЛИ ВАША СТАНЦИЯ СТАЛА ПЕРЕГРЕВАТЬСЯ и не справляется инвертор и Вентилятор системы принудительного охлаждения, при этом генератор горячий на ощупь. Проверьте работу станции на наличие раствора, воздушных пробок, работу циркуляционного насоса, концентрации КОН. Проверьте настройки Контроллера **температуры генерации раствора 30*С**. Обеспечьте охлаждение станции, удалите близость нагревательных приборов, откройте передний люк Станции. Вы должны понимать, что перегрев Раствора ухудшает выработку ННО газа и повышает сопротивление раствора, повышает концентрацию водяного пара. Это негативно скажется на работе, при разности температур выпадет водяной осадок в шланге при подаче в Автомобиль. В зимнее время особенно заметно выпадение конденсата при работе. Следите и сливайте конденсат после каждого Клиента. Если шланг перемерзнет то начнет расти давление в системе генерации. При этом Индикатор давления покажет давление, критичное давление более 1.5 атм. Система генерации не рассчитана на давление в системе, выдавит уплотнители генератора, лопнет стекло колбы Гидрозатвора.

*** Вздутие прокладок говорит о превышении давления в системе и не является гарантийным случаем, так как зависит от качества обслуживания Станции.

ВАЖНО: При повышении давления шарик Расходомера будет лежать и не реагировать на изменения нагрузки и мощности на станции. ВСЕГДА СЛЕДИТЕ ЗА РАБОТОЙ РАСХОДОМЕРА. Это поможет Вам в выборе режима работы и обеспечит Вам исправную работу станции.

Оптимизируйте нагрузку, следите за концентрацией, избегайте перегрева.

Если раствор быстро или сильно ржавеет при этом при промывке и смене раствора выходят густые солевые воды, то это явно превышение концентрации и необходимо проверять и следить за плотностью Раствора. Срок работы одной заправки раствора не безграничен, поэтому следите за соотношением выработки водорода и потребляемой мощностью.

ЗАМЕНА РАСТВОРА: Если по приборам энергозатраты высокие, а по расходомеру выработка ННО газа очень низкая, значит раствор потерял свою силу. Замените раствор. Выключите станцию, дайте остыть. Наденьте сливной шланг на кран слива. Откройте кран слива, откройте заливную горловину.

Не продувать систему генерации сжатым воздухом и водой под давлением.

Если много осадка, то обратите внимание на плотность раствора, а систему Генерации пролейте проточной водой. Срок службы залитого раствора в станции до 30 часов работы, либо один месяц в зависимости, что наступит раньше. После истечения данного срока необходимо раствор слить, промыть и залить новый раствор.



ВНИМАНИЕ: При работе с раствором и его составляющими работать строго в перчатках, защитные очки для глаз, спецодежда.

Реакция ингредиентов и раствора длительная и незаметная, но поражает слизистые оболочки, кожные покровы, разъедает металл и одежду.

По этой причине система генерации и корпус водородной станции сделаны из качественной нержавеющей стали.

Порошок (КОН) берут пластиковым совком, насыпают через пластиковую воронку в пластиковую химически стойкую канистру, заливают дистиллированной водой. При этом кратковременно происходит бурная кипящая реакция с выделением едкого пара.

****Применение КОН «ТЕРМОСТАР» позволит Станции работать эффективно долго без потери гарантии на оборудование.**

Далее закрывают крышкой и встряхивают канистру до равномерного растворения. Наливают раствор из канистры в заливную горловину через воронку и закрывают плотно крышкой с герметичной прокладкой.



2) Проверить уровень раствора. Допустимое количество раствора, когда уровень раствора в пределах шкалы MIN и MAX. Не пытайтесь с первого раза заполнить систему предельно точно. Заполните систему и полностью подготовьте к запуску, включите станцию, дайте поработать некоторое время. Раствор разойдется по системе, удалятся воздушные пробки. После этого добавьте еще раствор до необходимого уровня.

Запрещено доливать раствор на работающей станции.

3) Залить в гидрозатвор примерно 0,5-0,7 литра воды.

Порядок работы станции.

1) ***** НЕ ВКЛЮЧАЯ ННО** систему установить шланг подачи ННО – газа в воздушный коллектор автомобиля (или систему возврата картерных газов),

***** СТРОГО** до дроссельной заслонки.

2) ***** НЕ ВКЛЮЧАЯ ННО** систему, запустить ДВС (Двигатель автомобиля).

3) ***** НЕ ВКЛЮЧАЯ ННО** Прогреть ДВС до рабочей температуры.

4) ***** ЗАПУСТИТЬ ННО** систему
(*****смотри порядок включения станции**)

5) ПРОВЕСТИ ПРОЦЕДУРУ ВОДОРОДНОЙ ОЧИСТИ ДВС, время чистки согласно РЕГЛАМЕНТА.

6) По истечению времени очистки отключить ННО- систему
(*****смотри порядок отключения станции**)

7) Далее дать ДВС поработать в разных режимах с изменением оборотов (нажатием педали газа автомобиля произвести перегазовку*)

*Перегазовка- повышение оборотов двигателя на нейтральной передаче.

ВАЖНО: На автомобилях определенного класса и моделей имеющие механическую дроссельную заслонку и **ДАТЧИК ДРВМ** (Датчик расхода воздуха) необходимо подключать **ВВОД ВОДОРОДА СТАНЦИИ ДО ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКИ МИНУЯ ДРМВ**. Так как нихромовая нить ДРМВ нагревается и возможна нештатная ситуация (хлопок).

На автомобилях с автоматической дроссельной заслонкой ввод водорода станции необходимо подавать через воздушный фильтр или сапун воздушной масляной системы.

Порядок включения станции:

1) Повернуть мастер ключ.



2) Повернуть регулятор мощности станции на MIN.

Данное действие необходимо для того чтобы обеспечить оптимальный пуск станции не перегружая ее источник питания (электрогенератор или сеть), проводку и автоматы самого помещения. Обращаю внимание, что особенности конструкции станции, ее система генерации, стабилизации, защиты и контроля позволяют совершенно безопасно производить включение и выключение в любом режиме работы станции.



3) С ПРАВО на ЛЕВО, включить последовательно ряд переключателей начиная ЗЕЛЕНЫМ (КРАСНЫМ).



Порядок выключения станции:

- 1). Убавить регулятор мощности выработки ННО-газа.
- 2) С ЛЕВО на ПРАВО, выключить последовательно ряд переключателей заканчивая ЗЕЛЕНЫМ (КРАСНЫМ).

РЕГЛАМЕНТ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОЦЕДУРЫ ВОДОРОДНОЙ ОЧИСТКИ:

Для простоты подбора режима работы станции пользуйтесь соотношением вырабатываемой мощности станции в киловатт и литражом двигателя.

Например: Литраж двигателя 2 лира. Соответственно начальная плавно заданная рабочая мощность станции составит 2000Вт. Стандартное время чистки от 40 минут. После 15 минут работы, нужно попробовать добавить мощность примерно на 30% от первоначальной заданной. Если после добавления мощности двигатель позволяет и работает ровно, без плавания оборотов и вибраций то продолжить чистку. Если нет, то убавить мощность до первоначальной заданной и продолжить чистку еще 15 минут. По истечении дополнительного времени еще раз попробовать добавить мощность, если работа ДВС позволяет то продолжить чистку. Добавление мощности свидетельствует о состоянии ДВС. Практика показала: Если ДВС не позволяет повышать мощность, то следует понимать что ДВС сильно загрязнен и следует добавить время чистки. Если ДВС вообще не поддается данной процедуре повышения мощности, то ДВС возможно скрывает серьезную проблему.

Если: мощность сети, мощность станции, литраж двигателя, сильная загрязненность ДВС не позволяет поднять соответствующую мощность и выработку ННО газа то всегда можно и необходимо компенсировать увеличением времени чистки.

***** Чем дольше по времени производится чистка, тем лучше результат. Оптимальный результаты при проведении чистки 40-60 минут. Максимально эффективное время чистки либо для очень мощных или загрязненных автомобилей более часа.**

Телефон специалиста отдела технической поддержки
«TERMOSTAR» по Водородным станциям: 8(905) 038 61 63
Режим работы МСК: 9.00 -19.00 без выходных.

КАЧЕСТВО ТОВАРА И ГАРАНТИЯ.

1. Станция раскоксовки поставляется Продавцом надлежащего качества, соответствующего требованиям, предъявляемым к товару действующими ГОСТами, ТУ.
2. Срок службы устанавливается изготовителем и указывается в паспорте на товар. При эксплуатации оборудования обязательно использование расходных материалов рекомендованных производителем и от производителя.
3. Гарантия на генератор станции раскоксовки составляет 12 месяцев с момента приобретения. Гарантийные обязательства распространяются только на неисправности, выявленные в течение гарантийного срока и обусловленные производственными дефектами и факторами.
4. Гарантийный срок генератора водорода исчисляется с момента продажи, (далее везде в гарантии Изделия).
5. Гарантия покрывает стоимость замены дефектных частей, восстановление таких частей или получение эквивалентных частей, при условии правильной эксплуатации Изделия в соответствии с Руководством по эксплуатации. Дефектной частью считается часть, в которой обнаружен заводской брак, существовавший на момент поставки (продажи) и выявленный в процессе эксплуатации в период гарантийного срока. Гарантийный ремонт может выполняться с использованием функционально эквивалентных отремонтированных деталей. Замененные детали (узлы) становятся собственностью производителя.
6. Гарантийные обязательства не покрывают ущерб, здоровью, ущерб нанесенный другому оборудованию, работающему в сопряжении с данным изделием и третьим лицам.
7. Владелец лишается права проведения бесплатного гарантийного ремонта и дальнейшего гарантийного обслуживания данного Изделия при наличии: механических повреждений или несанкционированного ремонта, нарушения правил эксплуатации, несвоевременного проведения работ по техническому обслуживанию узлов и механизмов Изделия, повреждений, возникших в результате продолжения эксплуатации оборудования при обнаружении недостатка Изделия. Также если была изменена настройка или Изделие использовалось не по назначению.

Данная гарантия не распространяется на неисправности Изделия, возникшие в результате установки дополнительных компонентов, перегрузке, модификации или ремонта Изделия, а также вскрытия Изделия лицами, не уполномоченными производителем.

Данная гарантия не распространяется на неисправности Изделия, возникшие в результате удаления из конструкции или установки дополнительных компонентов, перегрузке, модификации, или не своевременного прохождения ТО. А также ремонта изделия и вскрытия. Использования расходных материалов, не рекомендованных производителем.

Гарантия не распространяется на повреждения узлов и агрегатов, вызванных не соблюдением правил транспортировки, не правильным хранением, повреждениям в процессе погрузочно-разгрузочных работ.

8. Гарантийные обязательства не покрывают ущерб, вызванный обстоятельствами непреодолимой силы (стихийные бедствия, удары молнии, пожары, наводнения, несчастные случаи и прочие подобные обстоятельства).

9. С момента передачи Изделия потребителю все риски, связанные с транспортировкой разгрузкой погрузкой, в гарантию не входят.

10. При передаче изделия для гарантийного ремонта необходима полная комплектность, изделие должно находиться в чистом ремонтно пригодном виде.

11. Производитель оставляет за собой право привлечения третьих лиц для выполнения гарантийного ремонта.

12. Гарантия не распространяется на узлы и агрегаты, пришедшие в негодность вследствие перегрузки или выработки ресурса.

13. Гарантия на комплектующие предоставляется заводом их изготовителем.

14. Гарантийный ремонт производится по усмотрению Продавца. Доставка до адреса Продавца производится за счет Покупателя.

15. Настоящая гарантия описывает гарантийное обслуживание, и ни при каких условиях не компенсирует потребителю никакой ущерб, убытки или упущенную выгоду в результате дефектов изделия.

***Наличие и приобретение данного оборудования подразумевает соблюдение всех гарантийных и эксплуатационных требований.

**Данное Руководство по эксплуатации не является офертой. Внешний вид, комплектация, модельный ряд, могут изменяться, на усмотрение Производителя и отличаться от описания.

*Все вопросы уточняйте и согласовывайте с Производителем.



ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЕРМОСТАР"

Место нахождения: 423800, Россия, Республика Татарстан, город Набережные Челны, тракт Мензелинский, дом 30А, офис 4

ОГРН 1191690021390

Телефон: +79600301010 Адрес электронной почты: termostar.info@mail.ru

в лице Генерального директора Бавшенкова Александра Сергеевича

заявляет, что Генераторы водорода, торговая марка "TERMOSTAR": серия TERMOSTAR HYDROGEN GENERATOR (TS HG), модель TERMOSTAR TS HG-380, TS HG-220, TS HG-24, TS HG-12.

Изготовитель ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЕРМОСТАР"

Место нахождения: 423800, Россия, республика Татарстан, город Набережные Челны, улица 40 лет Победы, 13 блок 4.

Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 282911-002-36495359-2020 «Генераторы водорода торговой марки "TERMOSTAR". Технические условия».

Код (коды) ТН ВЭД ЕАЭС: 8405100009

Серийный выпуск

соответствует требованиям

Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования"

Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"

Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"

Декларация о соответствии принята на основании

Протокола испытаний № 6731-04-2020 от 06.04.2020 года, выданного Испытательной лабораторией "Техностандарт" Общества с ограниченной ответственностью "Гарантия" (регистрационный номер аттестата аккредитации СДС RU.ТБ.ИЛ.00002)

Схема декларирования соответствия: 1д

Дополнительная информация

Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 282911-002-36495359-2020 «Генераторы водорода торговой марки "TERMOSTAR". Технические условия». Разделы 3 и 4 ГОСТ 31489-2012

«Оборудование гаражное. Требования безопасности и методы контроля». Раздел 2 ГОСТ 12.2.003-91

«Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности», Раздел 3 ГОСТ 12.2.007.0-75 «Система стандартов безопасности труда. Изделие электротехнические. Общие требования безопасности», Условия эксплуатации и хранения

соответствует ГОСТ 15150-69 «Машины, приборы и другие технические изделия. Использование для различных климатических районов. Категорий, условия эксплуатации, хранение и транспортирования в части климатических факторов внешней среды». Назначенный срок годности и срок хранения указаны в прилагаемой к продукции эксплуатационной документации.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 05.04.2025 включительно.


(подпись)



Бавшенков Александр Сергеевич

(Ф.И.О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-RU.ПХ01.В.12235/20

Дата регистрации декларации о соответствии: 06.04.2020



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ
РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ**

**СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ
«ФЕДЕРАЛЬНАЯ СИСТЕМА КАЧЕСТВА»
Per. № РОСС RU.31322.04ЖУН0**

**Орган по сертификации:
РЕГ № FSK.RU.0002**

**Общество с ограниченной ответственностью
«ЕВРАЗИЙСКИЙ СОЮЗ СЕРТИФИКАЦИИ»**

Адрес: 192289, г. Санкт-Петербург, ул. Олеко Дундича,
дом № 35, корпус 1, литера А, к. 2-Н, офис 4.
тел: 8(812) 649-93-88 info@essert.ru

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ
№ FSK.RU.0002.F00012365**

выдан

Обществу с ограниченной ответственностью «ТЕРМОСТАР»

Адрес места нахождения: 423800, Россия, Республика Татарстан,
город Набережные Челны, тракт Мензелинский, дом 30А, офис 4

Адрес места осуществления производственной деятельности: 423800, Россия,
Республика Татарстан, город Набережные Челны, улица 40 лет Победы, 13 блок 4.

Телефон: +79600301010 E-mail.ru: termostar.info@mail.ru

ИНН 1650376027 ОГРН 1191690021390

Дата выдачи: 15.04.2020 г.

Срок действия до: 15.04.2023 г.

Настоящий сертификат удостоверяет:

Система менеджмента качества применительно к производству продукции:

Генераторы водорода, торговая марка «TERMOSTAR»:

серия TERMOSTAR HYDROGEN GENERATOR (TS HG),

модель TERMOSTAR TS HG-380, TS HG-220, TS HG-24, TS HG-12;

Аппараты отопительные, работающие на жидком топливе торговой марки "TERMOSTAR"

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015)

Руководитель органа

Арсендарь А.В.



Эксперт

Акимов А.А.

НАСТОЯЩИЙ СЕРТИФИКАТ ОБЯЗЫВАЕТ ОРГАНИЗАЦИЮ ПОДДЕРЖИВАТЬ СОСТОЯНИЕ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ В СООТВЕТСТВИИ С ВЫШЕУКАЗАНЫМ СТАНДАРТОМ, ЧТО БУДЕТ НАХОДИТЬСЯ ПОД КОНТРОЛЕМ ОРГАНА ПО СЕРТИФИКАЦИИ СИСТЕМЫ ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «ФЕДЕРАЛЬНАЯ СИСТЕМА КАЧЕСТВА» И ПОДТВЕРЖДАТЬСЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ЕЖЕГОДНОГО ИНСПЕКЦИОННОГО КОНТРОЛЯ

Техническое обслуживание (ТО) включает в себя:

- Проверка энергосистемы: целостность вилки, розетки, провода.
- Проверка системы генерации на предмет подтеков и герметичности системы.
- Проверка системы безопасности - гидрозатвор, манометр, расходомер, шланги, заливная крышка, система охлаждения.
- Промывка системы генерации проточной водой.
- Замена рабочего раствора.

Отметки о прохождении планового ТО и осмотра состояния:

1) Отметка о постановки на обслуживание (Организация и/или ФИО ответственного лица, контактные данные)

2) ТО-1 (30 часов работы, либо 30 дней что наступит раньше)

3) ТО-2 (60 часов работы, либо 60 дней что наступит раньше)

4) ТО-3 (90 часов работы, либо 90 дней что наступит раньше)

5) ТО-4 (120 часов работы, либо 120 дней что наступит раньше)

6) ТО-5 (150 часов работы, либо 150 дней что наступит раньше)

7) ТО-6 (180 часов работы, либо 180 дней что наступит раньше)

8) ТО-7 (210 часов работы, либо 210 дней что наступит раньше)

9) ТО-8 (240 часов работы, либо 240 дней что наступит раньше)

10) ТО-9 (270 часов работы, либо 270 дней что наступит раньше)

11) ТО-10 (300 часов работы, либо 300 дней что наступит раньше)

12) ТО-11 (330 часов работы, либо 330 дней что наступит раньше)

13) ТО-12 (360 часов работы, либо 360 дней что наступит раньше)

14) ТО-13 (390 часов работы, либо 390 дней что наступит раньше)

15) ТО-14 (420 часов работы, либо 420 дней что наступит раньше)
