

StrongBel

Индукционный нагреватель

HIF-1 PRO



Инструкция по эксплуатации

ТУ ВУ 691587013.003--2016

г. Минск

2022г.



Содержание:

	стр.
1. Введение	2
2. Комплектация	3
3. Технические характеристики	5
4. Техника безопасности	5
5. Порядок работы	9
6. Возможные проблемы	12
7. Хранение и техническое обслуживание	12
8. Гарантия	13
9. Утилизация оборудования	16

Беспламенный индукционный нагреватель StrongBEL HIF-1 PRO (далее HIF-1 PRO) – портативный прибор, индукционного нагрева металла работающий от сети 220В.

Используется там, где требуется разогрев металлических деталей, не используя при этом открытый огонь и другие не безопасные источники нагрева. Разогреваемая часть детали, помещается во внутрь насадки, тем самым попадает под действие индукционного поля. Прибор легко нагревает цветные металлы и их сплавы, но не создает никакого эффекта на стекло, пластмассу, дерево, текстиль и другие непроводящие материалы.

Беспламенный индукционный нагреватель HIF-1 PRO несмотря, на сравнительно, небольшие размеры имеет большой коэффициент полезного действия.

Благодаря гибким индукторам (насадкам), удобен при нагреве части детали, не затрагивая расположенные рядом поверхности, которые могут оплавиться или повредиться, в отличии от работы с газовой горелкой с открытым пламенем. Так же, газовая горелка не может нагреть деталь равномерно со всех сторон, вам необходимо будет постоянно менять положение точки нагрева.

Сменные индукторы (насадки) не вырабатывают тепла и горячими не становятся. Спираль изолирована термостойким материалом (кремнезёмным шнуром).

Беспламенный индукционный нагреватель HIF-1 PRO в процессе работы не выделяет дыма, гари, наиболее экологичен, безопасен в работе, не причиняет вреда окружающим деталям.

Назначение:

1. Разогрев прикипевших или ржавых крепежных элементов и деталей, которые необходимо разъединить.
 - Выпрямление мелких градовых и других похожих вмятин без покраски не нарушая лакокрасочный слой автомобиля, убиание "хлопунов" на кузовных деталях авто при восстановлении или рихтовке.
 3. Выжигание сайленблоков, запрессованных на балках ходовой части автомобиля или другой техники и оборудовании.
 4. Термообработка металлических деталей, закалка, отпуск, нормализация.
 5. Запрессовка подшипников на горячую посадку, а так же выпрессовку.
 - Снятие небольших клееных герметиками на металл стёкол (форточных).
 - Снятие приклеенных на покрашенный металл спойлеров, молдингов, наклеек.
 8. Разогрев поверхности капотов или других плоскостей под покрытие винилом.
 9. Удаление ржавчины с металлов и кузова автомобилей путем высокотемпературного скоростного нагрева детали, и отслаивания ржавчины.
 10. Удаление лакокрасочного покрытия с металлической поверхности или кузова авто.
- Работа по замене сантехнических систем отопления и канализации.

Комплектация

- Индукционный нагреватель HIF-1 PRO -1шт.
- Насадка диаметром 23 мм. -1шт.
- Насадка диаметром 28 мм. -1шт.
- Насадка диаметром 36 мм. -1шт
- Насадка гибкая 0,9м. -1шт.
- Упаковка из гофрокартона -1шт.
- Инструкция по эксплуатации -1шт.



Рис.1

Технические характеристики

Рабочее напряжение, В	220В, 50 Гц
Потребляемая мощность, кВт	2,0
Рабочая частота	30-50 кГц
КПД	90%
Продолжительность нагрузки	50%
Защита от короткого замыкания	Да
Принудительное охлаждение	Да
Степень защиты	IP21
Вес (без упаковки)	1,7 кг
Размеры (Д x В x Ш)	450x55x60 мм

Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в технические характеристики, внешний прибор HIF-1 PRO, упаковку, не приводящие к ухудшению заявленных технических характеристик

1. Общие положения.

Внимательно прочитайте данное руководство. Несоблюдение инструкций по технике безопасности может привести к поражению электрическим током или ожогам, пожару или серьезной травме. Не используйте HIF-1 PRO под влиянием наркотиков, алкоголя или лекарств. Посторонние люди и животные должны находиться на безопасном расстоянии при работе с устройством, даже если происходит постоянное охлаждение нагретого материала.



Не тянитесь за прибором, сохраняйте правильное положение и равновесие во время работы. Избегайте работы в дождь, и при повышенной влажности. Не позволяйте детям и лицам не достигшим 18 лет, трогать прибор и самостоятельно его включать!

Помещение, в котором используется прибор, должно иметь приточно-вытяжную вентиляцию по ГОСТ 12.4.021, обеспечивающую состояние воздуха рабочей зоны, соответствующего требованиям ГОСТ 12.1.005 и СанПиН от 31.12.2008 №240, должно быть сухим, чистым и хорошо освещенным. Загромождённые и тёмные места способствуют несчастным случаям. При работе с устройством HIF-1 PRO всегда должен находиться исправный огнетушитель в пределах досягаемости.

Правила защиты рабочего персонала

К работе с прибором HIF-1 PRO, допускаются лица, имеющие допуск к электрооборудованию напряжением до 1000 В, прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний требований безопасности.



Люди, использующие кардиостимуляторы или другие металлические или электронные хирургические имплантаты не должны работать с устройством HIF-1 PRO и должны находиться на безопасном расстоянии, по меньшей мере 5 м, от устройства.



При работе с HIF-1 PRO, работник должен снять и убрать все металлические предметы, такие как ювелирные изделия, кольца, часы, ключи, ожерелья, идентификационные бирки, пряжки ремней, пирсинг и также одежду с металлическими украшениями, такие как металлические заклепки, пуговицы,



молнии, и т.д.

Устройство HIF-1 PRO может быстро нагревать металлические предметы и вызвать серьезные ожоги или возгорание одежды.

Не используйте HIF-1 PRO на расстоянии ближе 12см. до любого компонента подушки безопасности. Нагревание, создаваемое прибором, может воспламенить взрывчатое вещество подушки безопасности и заставить его внезапно взорваться. Посмотрите в инструкции по безопасности автомобиля до начала работ, где точно находится подушка безопасности.



При работе с HIF-1 PRO, работник не должен пользоваться мобильным телефоном и убрать его от прибора на расстояние не менее 5м.



При использовании HIF-1 PRO всегда надевайте защитные очки или маску.



При использовании HIF-1 PRO может происходить выделение паров при нагреве старой краски, смазочных материалов, герметиков, клея и т.д. Эти пары могут быть токсичными. Одевайте респираторную маску с двойным фильтром (пыль и дым). Убедитесь, что маска подходит по размеру. Часто меняйте фильтры. **ОДНОРАЗОВЫЕ МАСКИ НЕ ПРИГОДНЫ.**



При работе с устройством HIF-1 PRO всегда надевайте защитную одежду и защитные перчатки с соответствующим тепловым сопротивлением. Высокие температуры, полученные при использовании HIF-1 PRO могут вызвать серьезные ожоги в случае прикосновения к нагретой части.

2.Правила электробезопасности



Не подвергайте кабель питания скручиванию или резким изгибам, так как это может привести к повреждению внутренней проводки. Никогда не используйте HIF-1 PRO с поврежденным питающим кабелем. Держите питающий кабель вдали от источников тепла, масла, острых кромок и движущихся частей.

Если питающий кабель поврежден, он должен быть

заменен. Поврежденный кабель создает риск поражения электрическим током. Используйте электрические провода только по назначению! Не используйте провода для того, чтобы нести HIF-1 PRO.

Перед заменой индуктора отсоедините HIF-1 PRO от источника питания (розетки). Если вы не используете HIF-1 PRO, выньте вилку шнура питания из розетки. Не отделяйте разъёмы индукторов из HIF-1 дёргая или вытягивая их. Если HIF-1 PRO работает в момент разъединения контактов индуктора, могут произойти не гарантийные повреждения внутренней электроники HIF-1 PRO.

Никогда не используйте прибор HIF-1 PRO, если не установлен индуктор. Не используйте HIF-1 PRO во время дождя или повышенной влажности и не погружайте в воду. Соприкосновение прибора с водой и другими жидкостями может привести к опасности удара током.

ВНИМАНИЕ



Это изделие предназначено для промышленного использования. Оно может создавать радиопомехи в питающей сети. Изделие не предназначено для использования в жилых, офисных помещениях с подключением к сети общей питающей сети; пользователи обязаны принять соответствующие меры для уменьшения помех.

3. Правила пожарной безопасности



При эксплуатации прибора должны соблюдаться правила пожарной безопасности в соответствии с ГОСТ 12.1.004, ППБ Беларуси 01 - 2014 и другими, соответствующими действующими ТНПА.

Помещение, в котором используется прибор, должно быть оборудовано первичными средствами пожаротушения: химическая пена, песок, инертный газ, асбестовое полотно, огнетушители углекислотные ОУ-2 или ОУ-5.

Не нагревайте емкости, которые могут содержать аэрозоль или другие горючие жидкости, металлические сосуды, и любые сосуды, находящиеся под давлением, сосуды, используемые для хранения топлива, сжатых газов и жидкостей. Тепло, выделяемое при нагревании HIF-1 PRO может привести к их взрыву и их содержимое может воспламениться.

Не используйте для нагрева индуктор с поврежденной изоляцией. Дефект в изоляции может вызвать искры при контакте с металлическими предметами или между витками спирали. При работе на / или вблизи газовых труб и /

или газовых баллонов, может возникнуть опасность взрыва или пожара. Использование индуктора с поврежденной изоляцией приведет к аннулированию гарантии.

4. Правила безопасности при работе



Не оставляйте HIF-1 PRO без присмотра при подключении к питающей сети. Убедитесь, что прибор нормально охлаждается. Убедитесь, что вентиляционные отверстия чисты и свободны от пыли и грязи, чтобы не уменьшать поток охлаждающего воздуха. Не пытайтесь самостоятельно отремонтировать HIF-1 PRO.

Перед подключением HIF-1 PRO к питающей сети, убедитесь, что напряжение в сети соответствует требуемому. Если напряжение в сети не соответствует требуемому значению, это может привести к повреждению HIF-1.



Рекомендуемый рабочий цикл HIF-1 PRO - 2 минуты нагрев, 2 минуты охлаждения (в выключенном состоянии). Оборудование оснащено схемой защитного отключения при перегреве, но есть риск повреждения нагревательных спиралей (индуктора).

Запрещается:



Держать включённым прибор HIF-1 PRO непрерывно более 180 секунд.

Самостоятельно модифицировать и ремонтировать прибор HIF-1 PRO.



Прочитайте и выясните для себя все предупреждения по безопасности в этой инструкции до начала работы с HIF-1 PRO.

Перед использованием прибора, проверьте питающий кабель на наличие повреждений изоляции.

1. Отключите устройство от электрической сети и ослабьте фиксирующие винты.
2. Вставьте необходимый индуктор в отверстия для зажима и затяните фиксирующие винты по бокам. Индуктор должен быть без повреждений изоляции обмотки (кремнезёмного шнура).
3. Подключите кабель питания устройства к стандартной розетке ~ 230В, 50/60Гц. Загорится красная лампочка- индикатор на торцевой стороне прибора. Перед включением, убедитесь, что прибор находится в безопасном месте и, что кнопка включения нагрева не нажата.
4. Поднесите индуктор к изделию, которое надо нагреть, и нажмите кнопку на приборе. В торце прибора, где зажат индуктор, загорится белый индикатор. Нагрев происходит только при нажатой кнопке. Постарайтесь не превышать рекомендуемый рабочий цикл: 2 минуты нагрев и 2 минуты охлаждения.
5. После завершения цикла, отпустите кнопку и отнесите индуктор от нагретого изделия.

ПРИМЕЧАНИЕ: При нагреве должен быть зазор 2-5мм между индуктором и нагреваемым материалом, чтобы избежать чрезмерного износа изоляции индуктора. Зазор больше, чем 5мм, снижает эффективность нагрева и увеличивает время работы. После окончания работы, поместите прибор в безопасное место, пока индуктор полностью не остынет и отключите его от электрической сети. Красный индикатор при этом должен погаснуть.



ВНИМАНИЕ: Индуктор и нагретый материал могут достигать высокой температуры и привести к ожогам или пожару.

Индуктор может быть нескольких видов: торцевой, прямой, гибкий, плоский.

5. Прямой и торцевой индуктор

Применение стандартных прямых и торцевых индукторов:

для нагрева гаек, муфт, прокладок, петель, выхлопных труб, винтов и т.д.



Необходимо обеспечить свободный доступ для нагрева детали.

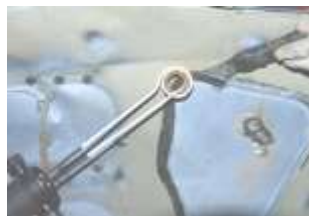
Место разогрева должно быть очищено от грязи, различных смазок для предотвращения преждевременного перегорания кремнезёмного шнура на индукторе.

ПРИМЕЧАНИЕ: Время разогрева может быть уменьшено при очистке изделия от ржавчины, краски, масла и т.д.

СОВЕТ! Для ослабления гаек, винтов и т.д., не обязательно нагревать материал докрасна. Нагрейте гайку в течение 5-10 ти секунд и попытайтесь ослабить ее с помощью гаечного ключа. Если это не возможно, надо нагреть снова в течение 5-10 секунд, а затем попробовать ослабить еще раз, используя ключ.

6. Плоский индуктор

Индукторы с плоской спиральной формой предназначены для нагрева плоских листовых металлов и для выпрямления небольших вмятин в автомобильных кузовах при помощи разогрева. Также эти индукторы предназначены для легкого снятия наклеек, герметиков, мастик и т.д. при нагревании материала основы - стального листа металла.



Примечание: Можно использовать этот индуктор для удаления различных полосок клейкой бумаги, герметиков и прокладок, которые прилипли к металлу - например, в автомобильных мастерских и т.п. Мы рекомендуем держать спираль на расстоянии 5-15мм от нагреваемой поверхности. Изменяя расстояние можно регулировать температуру и время разогрева.

7. Гибкий индуктор



Гибкий индуктор используется для разогрева арматуры мостов, усиленных датчиков, шаровых шарниров и т.д., и в случаях, где не представляется возможным использовать стандартные индуктора.

Способ применения (Рис.1):

1. Подключите один конец индуктора п.8 в отверстие под индуктор п.4 и закрепите его с помощью фиксирующего винта п.2.
2. Оберните свободный конец проводника вокруг нагреваемого изделия. Сделайте 2-4 витка.
3. иПодключите второй - свободный конец индуктора п.8 в отверстие под индуктор п.4 и закрепите его с помощью фиксирующего винта п.2.
4. Нажмите на кнопку п.3 и удерживайте её.
5. По окончании нагрева, один конец индуктора освободите и размотайте спираль. Разборку произведите в обратном порядке.

4. Световые индикаторы

индикаторы отображают следующие состояния устройства:

Красный п.6 -- прибор включен в сеть 220В

Белый п.5 – прибор находится в рабочем состоянии.

1. Индукционные индукторы не имеют тепловой защиты и таким образом они не защищены от перегрузки. Рекомендуемый цикл работы - 2 минуты нагрев, 2 минуты охлаждения.
2. Если устройство перестает работать, убедитесь, что оно правильно подключено в электрическую сеть, а также проверьте все разъемные соединения. Проверьте значение питающего напряжения. Также убедитесь, что питающий кабель не имеет повреждений. Дайте устройству остыть в течение не менее 10 минут, а затем снова подключите его. Если проблема не устраняется, обратитесь к поставщику.
3. Использование неподходящего кабеля-удлинителя (слишком длинный, малое сечение проводов) может вызвать падение мощности - см. правила техники безопасности.
4. В случае других проблем обратитесь к поставщику

После завершения работы, убедитесь, что индуктора размещен в безопасном месте. Манипуляции с прибором и его неостывшими частями, могут привести к травмам, повреждению оборудования или пожару. После завершения работы, оставьте устройство во включенном состоянии еще минут 10 - устройство будет охлаждаться собственной системой охлаждения, пока не остынет полностью, а затем отключите его от розетки. Если вы отключите устройство сразу, надо дать ему остыть в течение не менее 15 минут. После этого, поместите устройство и его аксессуары в ящик. Поместите кабеля таким образом, чтобы избежать их резкое искривление или скручивание - это может привести к их повреждению.

Периодическая чистка и обслуживание

Все работы по очистке следует проводить на устройстве, отключенном от питающей сети и полностью охлажденном. Используйте сухую, чистую ткань или бумажное полотенце, чтобы удалить жир, масло и другие примеси с корпуса HIF-1, индуктора и кабелей перед помещением его на хранение.

Используйте нелетучие чистящие средства для смазки, масла и грязи, которые трудно удалить. Перед повторным использованием HIF-1 после очистки дайте всем компонентам высохнуть на воздухе.

Запрещается погружать любые детали устройства в воду или другие жидкости. Запрещается мыть устройство водой.

Не используйте для чистки компонентов летучих органических соединений, таких как бензин, бензол, керосин, метилэтилкетон (МЕК), тормозную жидкость, и средства для удаления, лаков, самоклеящихся растворителей и т.д. Эти вещества могут вызвать возгорание, а так же растворение полимерных материалов, используемых в устройстве. Не используйте источники тепла, нагреватели, горелки, микроволновые печи или газовые печи и т.д. для сушки устройство и его частей после очистки.



Этот прибор является сложным электронным устройством. Производитель настоятельно рекомендует внимательно ознакомиться с данной инструкцией по эксплуатации, поставляемой вместе с данным устройством.

1. Гарантийный срок НИФ-1 установлен производителем в течение 12 месяцев от даты продажи. Гарантийный срок не распространяется на расходные части - индукторы. Содержание гарантии отвечает за соответствие устройства на момент поставки, всем обязательным нормативам и стандартам.

2. Ответственность за дефекты, которые могут произойти после того, как устройство продано, заключается в обязательстве бесплатного устранения дефектов в сервисной организации, уполномоченной производителем.

3. **Гарантия аннулируется в следующих случаях:**

- Серийный номер проданного прибора, указанный в настоящем гарантийном талоне, не соответствует номеру, указанному на предоставляемом в ремонт приборе;
- В гарантийный талон внесены изменения;
- Нарушена целостность пломбирующей наклейки прибора, установленной на корпусе прибора;
- Покупателем или третьими лицами были нарушены требования правил транспортировки и хранения;
- Прибор эксплуатировался с нарушением требований, установленных в настоящей «Инструкции по эксплуатации»;

- Прибор вышел из строя по вине покупателя (механические повреждения, воздействие химических веществ, попадание внутрь влаги и других посторонних предметов, самостоятельный ремонт, некачественное или не исправное электропитание и т.п.);
- В случае пожаров, затоплений, нашествия насекомых и других стихийных бедствий;
- Истёк срок действия гарантии, установленный в настоящем гарантийном талоне.

4. Гарантия не распространяется на повреждения, в связи с невыполнением обязанностей собственником, его неопытности, нарушением или несоблюдением положений, упомянутых в инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию, использование устройства для целей, для которых оно не предназначено. Техническое обслуживание и ремонт должны осуществляться сервисной организацией, уполномоченной производителем данного устройства.

5. В течение гарантийного срока не допускаются какие-либо изменения в устройстве, которые могут повлиять на функции устройства в целом. В противном случае гарантия не будет признана.

6. Гарантийные требования должны применяться сразу же после обнаружения производственных дефектов или дефектов материалов при продаже.

7. В случае необходимости гарантийного ремонта с заменой неисправных деталей, право собственности на дефектные детали переходит к производителю.

Запрещается:

А. Держать включённым прибор HIF-1 PRO непрерывно более 180 секунд!



Использовать индуктора, если произошло перетирание, перегорание изоляции (кремнезёмного шнура)! Это может привести к короткому замыканию и выходу прибора из строя. Выход из строя прибора по этой причине не будет являться гарантийным случаем!

Б. Самостоятельно модифицировать и ремонтировать прибор HIF-1 PRO!

Условия предоставления гарантии:

Прибор должен быть полностью укомплектован, и у Покупателя должны

быть все необходимые документы.

На корпусе и деталях прибора отсутствуют механические и технические повреждения, коррозия.

При эксплуатации прибора не нарушались условия, указанные в настоящей инструкции.

В течение гарантийного периода не производилось вскрытие прибора, несанкционированное изготовителем, не изменялась его комплектация, и ни одна из составляющих прибора не подвергалась ремонту или усовершенствованию.

Гарантийное обслуживание

1. Гарантийное обслуживание может выполняться только квалифицированными специалистами, уполномоченными производителем.
2. Перед выполнением гарантийного ремонта сервисная организация вправе проверить данные устройства - дату покупки, серийный номер. Если данные не соответствуют условиям для признания гарантийного ремонта, например, истечения гарантийного срока, ненадлежащего использования, нарушения положений инструкции по применению и т.д., это не признается гарантийным случаем. В этом случае все расходы, связанные с ремонтом, несет заказчик.
3. Доставка прибора для гарантийного ремонта осуществляется в сервисную организацию Покупателем и за его счёт.



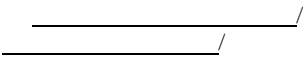
Утилизация использованного оборудования

Данные изделия построены с использованием материалов, не содержащих токсичных или ядовитых для пользователя веществ. При утилизации отходов и оборудования рекомендуется пользоваться специальными пунктами сбора. Не выбрасывайте использованное оборудование в сборники бытовых отходов.

10.

Гарантийный сертификат

Индукционный беспламенный нагреватель **StrongBEL HIF-1 PRO** соответствует техническим условиям **ТУ ВУ 691587013.003-2016** и признан годным для эксплуатации. Качество исполнения подтверждено сертификатом соответствия Таможенного союза ЕАЭС RU Д. PA04.B87368/22 от 14.07.2022г.

Серийный номер	
Дата производства	
Ответственный за качество	<div style="text-align: right;">  _____ штамп ОТК. </div>
Дата продажи	
Подпись и печать продавца	

Отметки сервисной службы			
Дата приёмки	Дата окончания ремонта	Номер дефектной ведомости	Подпись
Примечание:			

Для заметок

1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
9.	
10.	
11.	
12.	
13.	
14.	
15.	
16.	
17.	
18.	
19.	
20.	
21.	
22.	
23.	
24.	
25.	
26.	
27.	
28.	
29.	
30.	