

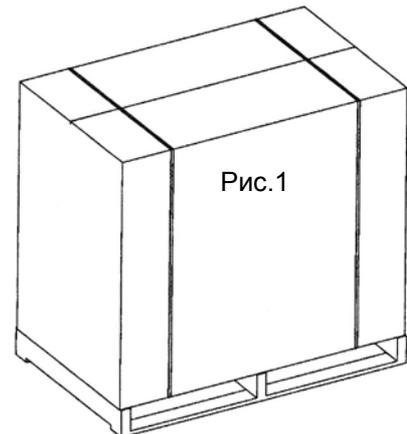
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ИНФРАКРАСНОГО ОБОГРЕВАТЕЛЯ DH45S

Описание генератора

DH45S – это нагреватель (генератор тепла) на основе теплоизлучения. Технология излучения основана на том же принципе, что и тепло, даваемое солнцем. Солнце нагревает тела не потоком теплого воздуха, а волнами излучения. Метод излучения становится очень популярным среди профессиональных потребителей благодаря своим многочисленным преимуществам. DH45S спроектирован на основе этого принципа и стал незаменим там, где необходим постоянный, равномерный источник тепла, а также размораживание или просушивание. К тому же, в отличие от других обогревателей, он работает крайне тихо. Генератор оснащен резиновыми колесами для удобства перемещения, он также может быть зафиксирован на различной высоте. Его усовершенствованная система автономного контроля и функция автоматического термостата предоставляет владельцу максимальную свободу использования. Внешний индикатор уровня топлива подскажет, когда нужно долить топлива в топливный бак.

Распаковка

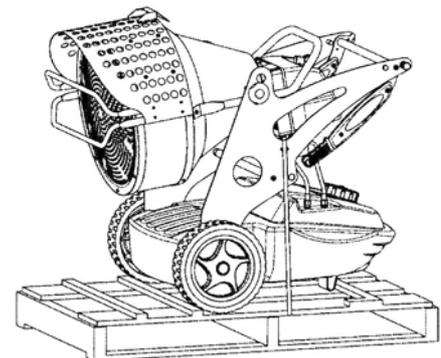
- Удалите с коробки ленту (рис.1)
- Откройте верхнюю часть коробки
- Удалите картон с верней части
- Удалите элементы, прикрепляющие генератор к подставке (рис.2)
- Аккуратно снимите генератор с подставки
- Удалите остальную часть упаковки
- Проверьте устройство на наличие возможных повреждений, полученных при транспортировке, если таковые повреждения есть, немедленно сообщите об этом по месту приобретения



Перевозка и хранение

Если генератор необходимо поместить на склад, или если он был поврежден при транспортировке, или нуждается в ремонте:

- Осмотрите устройство, особенно места, повреждение которых может привести к потере топлива, вылейте оставшееся топливо из бака.
- Для хранения, поместите генератор обратно на его подставку, а для возврата – на любую подставку (euro-pallet), маркированную EPA (Environmental Protection Agency – Управление по охране окружающей среды).
- Крепко прикрепите генератор к подставке (рис.2)
- Упакуйте генератор в коробку, закрыв его картоном сверху вниз (рис.1), затем надежно перевяжите коробку подходящими материалами
- Поместите аппарат в подходящее сухое место и не заставляйте больше чем по 2 шт.
- Генератор предпочтительно грузить, как показано на рис.1 или, по крайней мере, на рис.2



ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Предупреждение

Внимание: Внимательно прочтите это руководство целиком, прежде чем начать эксплуатацию генератора. Неправильное использование генератора может привести к серьезным травмам, вследствие возгорания, взрыва, поражения электрическим током или отравления угарным газом.

Опасность: отравление угарным газом может быть смертельно!

Отравление угарным газом – первые признаки отравления угарным газом напоминают симптомы гриппа: головная боль, головокружение и/или тошнота. Это может быть вызвано неправильной работой генератора. **В этом случае немедленно выйдите на свежий воздух!** Включайте генератор только после того, как он будет отремонтирован. Для некоторых людей особенно опасно отравление угарным газом – это беременные женщины, люди, страдающие болезнью сердца, легких или малокровием; также люди, употреблявшие алкоголь и те, кто находится на большой высоте (над уровнем моря). Убедитесь в том, что вы прочитали и поняли все предостережения. Сохраните это руководство на будущее: в нем содержатся инструкции для безопасного и правильного использования генератора. Используйте только керосин или дизель, чтобы уменьшить риск пожара

или взрыва. Никогда не используйте бензин, растворители, спирт или другие легковоспламеняющиеся вещества.

ЗАПРАВКА БАКА

А) Персонал, заправляющий бак должен знать производственные инструкции, а также текущие постановления правительства, касающиеся норм безопасности генераторов.

Б) Используйте только тот тип топлива, который точно обозначен на табличке с паспортными данными, расположенной на генераторе.

В) Перед тем, как заправлять бак необходимо погасить огонь, включая контрольную лампочку и подождать пока генератор остынет.

Г) Во время заправки проверьте исправность всех топливных шлангов и соединений, чтобы не произошла утечка топлива. Все неисправности необходимо починить до того, как включать генератор снова.

Д) Ни при каких обстоятельствах не храните воспламеняющиеся жидкости, перечисленные выше рядом с обогревателем. Емкости с топливом должны храниться отдельно (в другом здании).

Е) Все емкости с топливом (за исключением бака, встроенного в генератор) должны храниться на минимальном безопасном расстоянии от генератора (согласно текущим постановлениям правительства) так же как водородно-кислородные паяльные лампы/горелки, сварочное оборудование и другие подобные источники огня.

Ж) Топливо должно храниться в местах, где поверхность пола не будет впитывать пролитое или капающее с топливных шлангов топливо, огонь под ними может вызвать пожар.

З) Хранение топлива должно отвечать требованиям текущего постановления правительства.

- Никогда не используйте генератор в комнатах, где находятся бензин, растворители или другие легковоспламеняющиеся вещества.

- Во время использования генератора следуйте всем местным указам и постановлениям правительства

- Если генератор используется поблизости от большого количества тканей, занавесок или других похожих материалов, он должен быть размещен на безопасной от этих материалов дистанции. Минимальная безопасная дистанция – та, которая рекомендована постановлениями правительства в вашей стране. Также советуем использовать огнеупорные материалы для покрытий. Такие материалы должны быть надежно закреплены, чтобы избежать их возгорания.

- Используйте только хорошо проветриваемые помещения. Обеспечьте хорошую проветриваемость помещения при помощи открытой системы или системы воздухообмена, которые отвечают постановлениям правительства.

- Обеспечьте генератору необходимое электрическое напряжение и частоту, обозначенные на табличке с паспортными данными генератора.

- Используйте удлинитель только с тремя перемычками, правильно подсоединенными к заземляющему штекеру

- Минимальное безопасное расстояние – расстояние, требуемое постановлениями правительства

- Разместите генератор так, чтобы когда он горячий и при работе он находился на устойчивой горизонтальной поверхности, чтобы избежать возгорания

- При перемещении или хранении генератора, держите его в горизонтальном положении, чтобы избежать утечки топлива

- Держите детей и животных подальше от генератора

- Отсоединяйте генератор, когда он не используется

- Когда генератор контролируется другим устройством (таким как термостат или таймер), генератор может сам включиться в любое время.

- Никогда не размещайте генератор в жилых комнатах

- Никогда не перегораживайте всасывающее или рассеивающие отверстия

- Не перемещайте генератор пока он горячий, подключен к питанию или работает, а также не берите его в руки, не перезаправляйте его и не производите с ним каких либо действий.

- Дым, который появится при первом зажигании перестанет идти через несколько минут. Это испаряются органические вещества (керамические), которые находятся в баке сжигания и антикоррозийное масло, которое находится на поверхности камеры сгорания (горелка)

- Рабочая температура -30С +30С

СХЕМА ИНФРАКРАСНОГО ГЕНЕРАТОРА

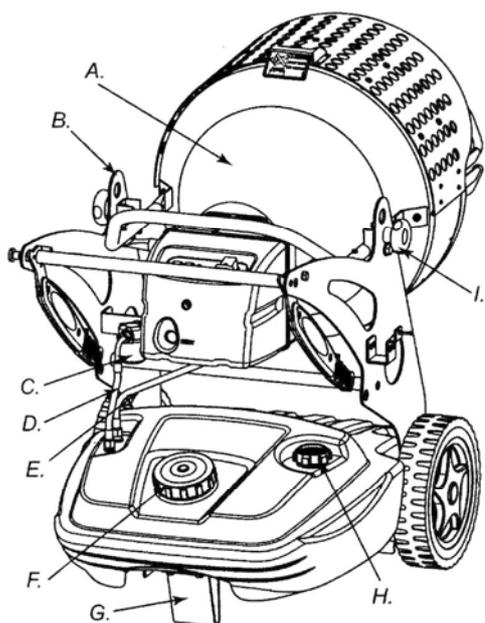


Рис.3

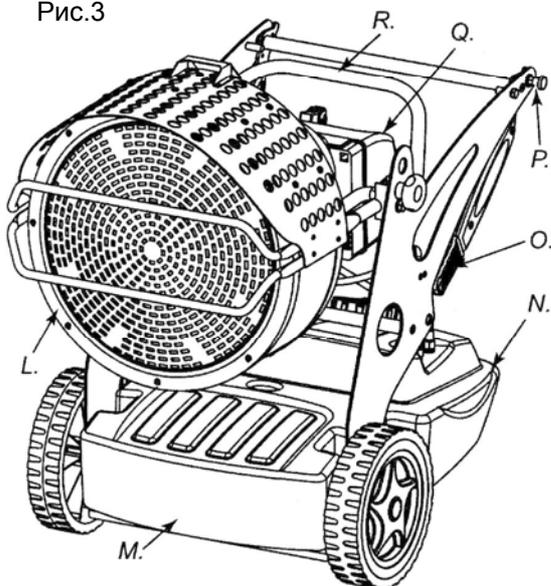


Рис.4

Пояснения к Рис.3-4:

А. Камера сгорания, **В.** Транспортировочное отверстие, **С.** Топливный фильтр, **Д.** Шланг подачи топлива, **Е.** Шланг для слива топлива, **Ф.** Крышка топливного бака, **Г.** Ножка/колесо, **Н.** Индикатор уровня топлива, **И.** Блокиратор наклона горелки, **Л.** Радиационный отражатель, **М.** Слив топлива, **Н.** Топливный бак, **О.** Ручка для перемещения генератора, **Р.** Фиксатор, **Q.** Горелка, **Р.** Наклонный регулятор.

Пояснения к Рис.5-6:

А. Регулятор воздухоприёмного отверстия, **В.** Светящаяся кнопка Вкл\Выкл (on\off), **С.** Кнопка включения дополнительной мощности (on\off), **Д.** Кнопка перезапуска Reset, **Е.** Индикатор мощности, **Ф.** Кессон горелки, **Г.** Разъем для термостата, **Н.** Шуруп для блокировки горелки, **И.** Пост-вентиляционное устройство, **Л.** Устройство контроля пламени, **М.** Преобразователь, **Н1.** Регулятор давления P1 насоса, **Н2.** Регулятор давления P2 насоса, **О1.** Топливный насос, **О2.** Топливный насос (с регулировкой), **Р.** Конденсатор, **Q.** Двигатель, **Т.** Трубка горелки, **С.** Главный регулятор горения, **Т.** Фотозлемент; **U1.** Электродвигатель меры пламени 1⁰, **U2.** Электродвигатель меры пламени 2⁰.

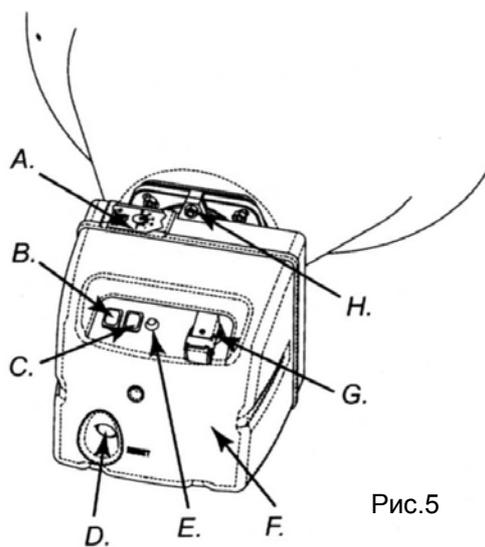


Рис.5

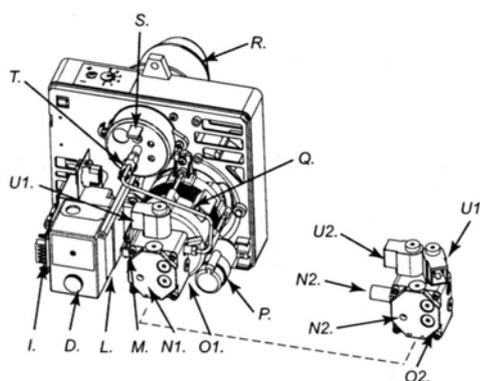


Рис.6

ГОРЮЧЕЕ

Предупреждение: генератор работает только на керосине или дизельном топливе.

Использование загрязнённого топлива может привести к:

- Блокировке фильтра горючего и форсунки
- Формированию углеродосодержащих отложений

При низких температурах надлежит использовать нетоксичный антифриз.

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Вентилятор внутри горелки обеспечивает вентиляцию для надлежащего сгорания. Воздух выходит из трубки горелки и смешивается с топливом, которое впрыскивается под высоким давлением форсункой. Топливо засасывается из топливного бака при помощи роторного насоса, который поднимает его под высоким давлением до форсунки для последующего впрыскивания.

Инструкция по эксплуатации

Предупреждение: Перед тем, как привести генератор в действие и включить его в электросеть, необходимо проверить, чтобы технические характеристики электросети соответствовали характеристикам, указанным на табличке с паспортными данными генератора.

Начало работы

1. Следуйте все требованиям безопасности
2. Заправьте генератор дизельным топливом или керосином
3. Закрутите крышку топливного бака
4. Подсоедините шнур питания к электросети

Запуск без термостата

- Без регулировки мощности

Установите выключатель (В рис.5) в положение ON(I). Начнется предвентиляция, которая продлится приблизительно 10 секунд, затем начнется горение.

- С регулировкой мощности

Внимание: перед включением обогревателя, убедитесь, что выключатель (С рис.5) в положении (OFF)

Установите выключатель (В рис.5) в положение ON(I). Начнется предвентиляция, которая продлится приблизительно 10 секунд, затем начнется горение. Для достижения максимальной мощности установите выключатель (с рис.5) в положение (ON)

Запуск термостата

Отрегулируйте термостат или устройство контроля, если оно подключено, чтобы оно позволило генератору работать.

Предупреждение: Генератор может функционировать автоматически только в том случае, если устройство контроля, например Термостат или таймер подсоединены к генератору. Чтобы подключить устройство контроля к генератору, обратитесь к разделу «Схема электричества».

Перед стартом устройства или после того, как топливопровод полностью опустеет, подача топлива к форсунке будет недостаточной и сработает предохранитель, который контролирует пламя (см. раздел «Предохранительный механизм (предохранитель)), при этом генератор перестанет работать. В этом случае подождите приблизительно 1 минуту, нажмите кнопку Reset (D рис.5 и 6) и запустите генератор.

Если аппарат не работает, прежде всего проверьте следующее:

- 1) убедитесь, что в топливном баке (N рис.4) все еще есть топливо;
- 2) Нажмите кнопку Reset (D рис.5 и 6)

Если генератор все еще не работает, обратитесь к разделу «Неисправности и наиболее вероятные причины их возникновения».

Предупреждение: Перед вторым запуском (генератор затушен и достаточно охлажден) убедитесь, что болты, которые закрывают передний дефлектор, надежно закреплены (L рис.4)

Предупреждение: Источник электроэнергии, питающий генератор, должен быть заземлен и должен иметь отдельный магнитно-тепловой выключатель.

ВЫКЛЮЧЕНИЕ ГЕНЕРАТОРА

Поверните выключатель (В рис.5) на позицию OFF (O) или выключите термостат или устройство контроля (Таймер), если они подключены.

Пламя затухнет, а вентиляция продолжится пока не закончит свой пост-вентиляционный цикл (охлаждение)

Предупреждение: Перед тем как отсоединять шнур питания от розетки, подождите пока полностью не закончится пост-вентиляционный цикл (охлаждение займет приблизительно 3 минуты).

ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ

Генератор оснащен предохранительным устройством (L рис.6), которое контролирует пламя. Если во время работы генератора появятся одна или больше неисправности (отклонения), механизм заблокирует горелку и загорится кнопка Reset (D рис.5 или 6).

Генератор также оснащен устройством пост-вентиляции, которое обеспечит оптимальное автоматическое охлаждение камеры сгорания за 3 минуты.

Перед тем как снова включить генератор необходимо выявить и устранить причину блокировки.

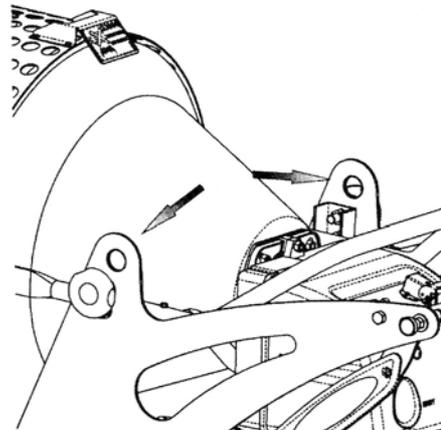
ПЕРЕДВИЖЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

Внимание: перед тем как двигать или поднимать генератор, убедитесь, что крышки топливного бака надежно закрыты (F и H рис.3)

Перевозка

Генератор легко передвинуть и он может быть закреплен на высоте при помощи специальных транспортировочных отверстий (B рис.3 или рис.7). Это позволяет установить генератор в любом удобном месте для обогрева, разморозки и сушки.

Рис.7



ПЕРЕДВИЖЕНИЕ

Прежде чем поднимать или передвигать аппарат, убедитесь, что крышки топливного бака надежно закрыты (G рис.3). Генератор может быть оснащен колесиками. В случае если покрытие пола позволяет, можно везти генератор как тележку. Если устройство не оснащено колесиками, необходимо разблокировать шарнир (P рис.4), расположенный на одной из боковых стоек генератора. Опустите ручку из позиции (рис.8), переведите ручку в положение транспортировки (рис.9). Поднимите генератор и установите его так, чтобы он стоял на двух передних колесиках.

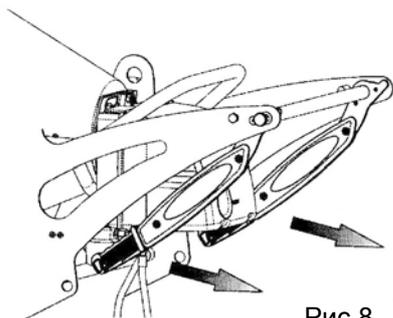


Рис.8

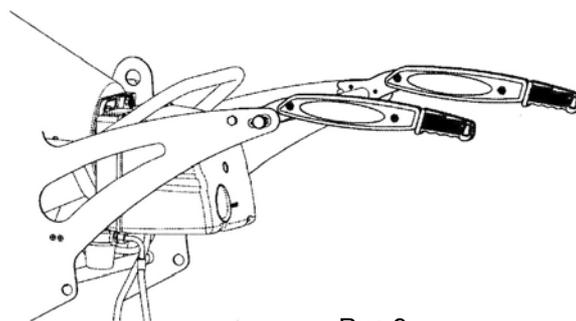


Рис.9

Предупреждение:

перед перевозкой вы должны: выключить устройство, следуя инструкциям раздела «Выключение генератора»; отсоединить его от электросети, вытащив шнур из розетки и подождать пока генератор охладится.

ПЛАН ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ

Предупреждение:

перед тем, как начать профилактику вы должны: выключить устройство, следуя инструкциям раздела «Выключение генератора»; отсоединить его от электросети, вытащив шнур из розетки и подождать пока генератор охладится.

Инструкции в этом разделе, касающиеся времени между сервисными проверками зависят во многом от чистоты топлива и условий эксплуатации – время указано с учетом использования в хорошо проветриваемых помещениях с небольшим количеством пыли и при использовании чистого топлива.

После каждых 50 часов работы вы должны:

- Отделить внутренний картридж (см. «Чистка топливного фильтра»), вытащить и прочистить картридж;

Каждые 200 часов работы вы должны:

- Отделить фильтр насоса (см. «Чистка насосного фильтра») вынуть его и почистить;

Каждые 300 часов работы необходимо:

- Отделить горелку и прочистить внутреннюю часть трубы горелки, диск пламени и электроды, регулируя, если нужно расстояние (см. «Чистка горелки»)

Чистка топливного фильтра

- Отвинтите пластиковую крышку и выньте элемент фильтра (картридж);
- Прочистите его керосином;
- Вставьте элемент фильтра обратно на место и прикрутите колпачок к основной части

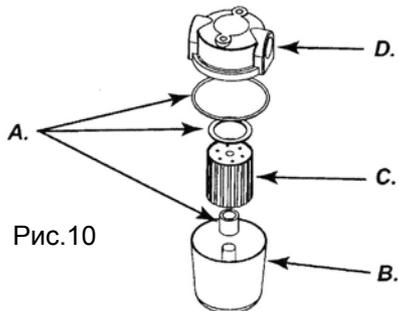


Рис.10

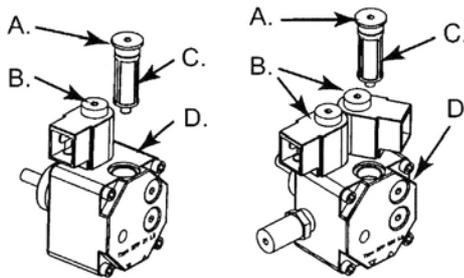


Рис.11

Пояснения к Рис.10:

А. Кольцо, В. Пластиковая крышка, С. Картридж, D. Вход/выход топлива в фильтрующий элемент

Пояснения к Рис.11:

А. Гайка блокировки насосного фильтра, В. Электронный клапан, С. Фильтр, D. Насос

Чистка насосного фильтра

- Отделите кессон горелки (F рис.5), чтобы получить доступ к насосу горелки (O1, O2 рис.6)
- Открутите гайку (А рис. 11), которая крепит элемент фильтра к насосу
- Выньте элемент фильтра (С рис.11) наружу
- Прочистите его керосином
- Вставьте элемент фильтра обратно и прикрутите гайку на место

Рис.13

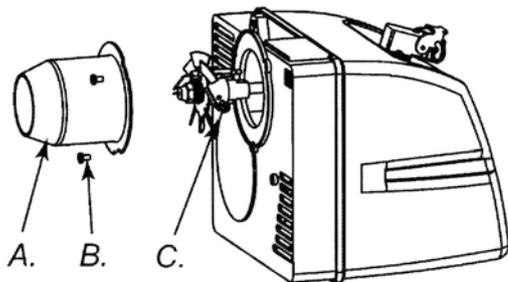
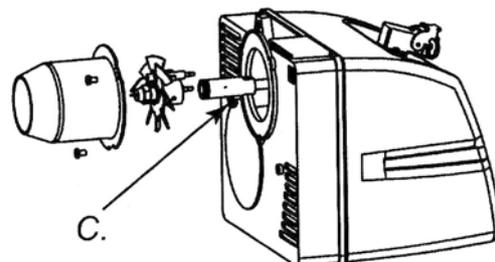


Рис.12



Пояснения к Рис.12:

А. Трубка горелки, В. Винт крепежный, С. Винт

Пояснения к Рис.13:

С. Винт группы электродов огневого диска

Пояснения к Рис.14:

С. Винт, D. Огневой диск, E. электроды, F. трубка, G. форсунка

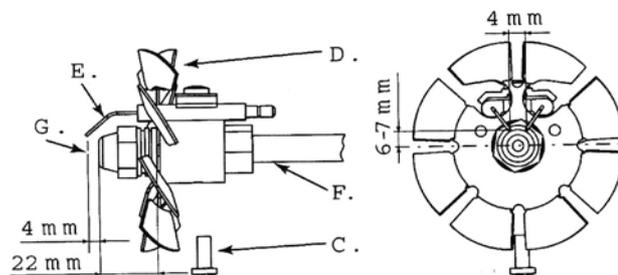


Рис.14

Чистка горелки

- Выкрутите винт (H рис.5), который крепит горелку (А рис.3) к камере сгорания;
- Выньте горелку из камеры сгорания (рис.3)
- Выкрутите 3 винта (В рис. 12), которые держат трубу горелки (А рис.12)
- Отделите трубку
- Выкрутите винт (С рис.12), который держит группу электродов огневого диска и выньте держатель форсунки (см. рис.13);
- Прочистите огневой диск (D рис.14) и электроды (E рис.14)
- Отвинтите форсунку (G рис.14) от держателя форсунки (F рис.14), почистите ее и если необходимо – замените.
- Вставьте форсунку в ее держатель (G рис.14);
- Разместите электроды как показано на рис. 14

Внимание:

перед тем, как начать профилактику вы должны: выключить устройство, следуя инструкциям раздела «Выключение генератора»; отсоединить его от электросети, вытащить шнур из розетки и подождать пока генератор охладится.

НЕИСПРАВНОСТИ И НАИБОЛЕЕ ВЕРОЯТНЫЕ ПРИЧИНЫ ИХ ВОЗНИКНОВЕНИЯ

1. Симптомы:

Аппарат затушил огонь. Зажглась кнопка Reset

Причины:

- 1) Повреждена цепь фотосопротивления, или она загрязнена остатками дыма
- 2) Грязный топливный фильтр
- 3) Цепь контроля пламени повреждена
- 4) Грязь на огневом диске или трубке (см. рис. 14)

Решение:

- 1) Прочистить или заменить фотосопротивление
- 2) Удалить фильтр и прочистить его
- 3) Заменить цепь контроля пламени
- 4) Отделить и почистить

2. Симптомы:

Устройство остановилось, впрыскивание топлива без проверки пламени. Reset горит (D рис. 3 или 5)

Причина:

- 1) Электросистема несовместима
- 2) Преобразователь зажигания отсоединен или сломан (M рис.4 или N рис.6)
- 3) Преобразователь зажигания замкнуло
- 4) Электроды находятся на недостаточном расстоянии
- 5) Электроды замкнуло, т.к. они загрязнены или повреждена изоляционная оболочка

Решение:

- 1) Проверить всю цепь
- 2) Заменить
- 3) Заменить
- 4) Расположить правильно
- 5) Почистить их или если необходимо заменить

3. Симптомы:

Устройство не впрыскивает топливо и останавливается. Горит кнопка Reset.

Проблема:

- 1) Фотоэлемент получает сильный свет
- 2) Электроснабжению не дает фазу на двигатель
- 3) Топливо не появляется в насосе
- 4) Нет топлива в баке
- 5) Форсунка забита

Решение:

- 1) Расположите устройство так, чтобы свет не падал прямо на передний дефлектор
- 2) Проверьте электросистему
- 3) Проверьте топливные шланги (D рис.2)
- 4) Заправьте бак
- 5) Отделите и почистите или замените

4. Симптомы:

Горелка не зажигается

Причины:

- 1) Устройство контроля (Термостат или Таймер) включены
- 2) Короткое замыкание в фотосопротивлении (T рис.4 или рис.6)
- 3) Потеря энергии из-за: выключенного переключателя или потеря энергии на линии.
- 4) Устройство контроля было установлено неправильно
- 5) Нарушения в устройстве контроля пламени
- 6) Плавление внутри горелочной воронки

Решение:

- 1) Увеличьте значение (деления) или проверьте настройки таймера
- 2) Замените
- 3) Выключите электросистему и затем выключатели или подождите пока не включится электроэнергия
- 4) Проверьте правильность установки по разделу «Подсоединение устройств контроля»
- 5) Замените
- 6) Откройте горелочный кессон и замените его

5. Симптомы:

У пламени появился неприятный запах, черный дым или огни пламени выходят из переднего дефлектора

Причины:

- 1) Низкое давление впрыскивания
- 2) Недостаточно воспламеняемый воздух
- 3) Форсунка забита из-за грязи или от старости
- 4) Вода в топливе. Низкое качество топлива
- 5) В баке кончается топливо

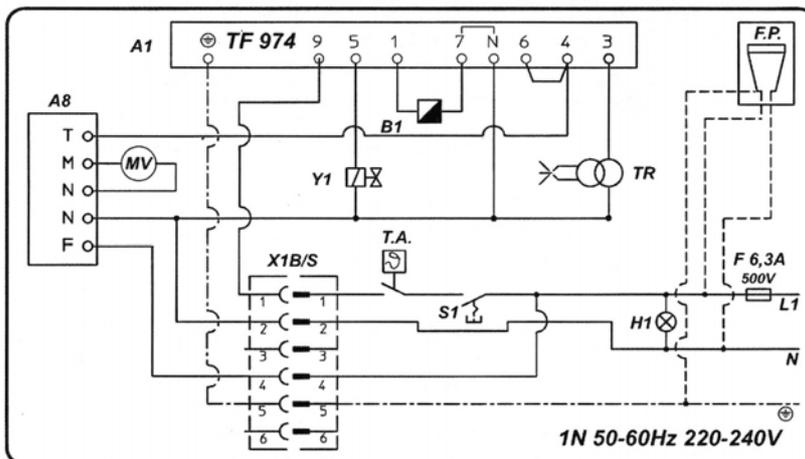
Решение:

- 1) Переставить на правильное значение
- 2) Увеличить воспламеняемый воздух
- 3) Почистить или заменить форсунку

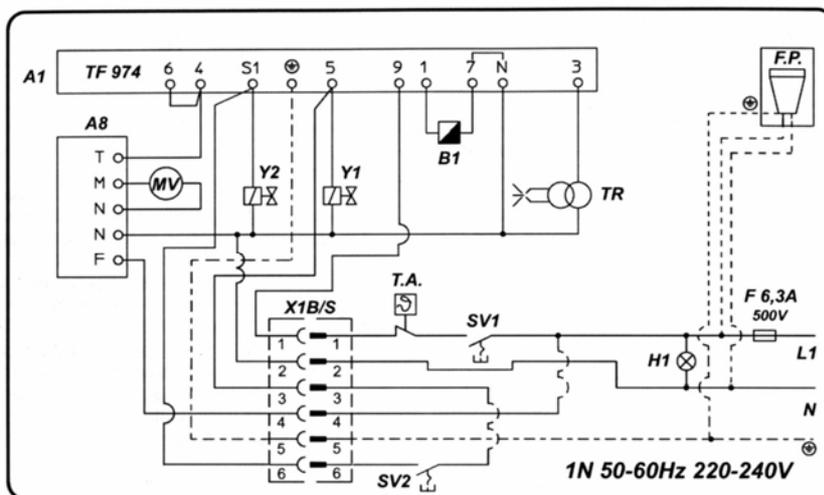
- 4) Слить топливо через специальное отверстие (М рис.2)
- 5) Залить бак

ЭЛЕКТРОСХЕМА DH45S

Без регулировки мощности



С регулировкой мощности



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Табл.1

Тип	Без регулировки	С регулировкой
Напряжение (В/Гц)	230/50	230/50
Расход топлива (кг/час)	3,2	2,3/3,1
Тепловая мощность (кВт)	43	29/43
Топливо	Керосин/дизельное топливо	Керосин/дизельное топливо
Объем бака (л)	60	60
Система зажигания	горелка	горелка
Потребляемая мощность (кВт)	0,14	0,14
Габариты (см)	120x76x113	120x76x113
Вес (кг)	62	62

ХРАНЕНИЕ

Когда генератор и принадлежности не используются, храните их в безопасном и сухом месте. Не следует хранить их:

- В пределах досягаемости детей или в легко доступном месте
- В сыром помещении или месте, открытом для дождя
- В месте, где неожиданно меняется температура
- В месте, доступном для прямых солнечных лучей
- В месте, где также находится летучее вещество, которое может взорваться или воспламениться

ГАРАНТИИ

Мы гарантируем работу инструмента фирмы «Elmos Werkzeuge GmbH» в соответствии с законом страны поставки. Повреждения инструмента, вызванные естественным износом, перегрузкой инструмента, неправильной эксплуатацией и хранением не могут являться предметом гарантии.

Внимание: Гарантия осуществляется только при полном и правильном заполнении фирменного гарантийного талона в момент продажи!!!