

Руководство для оператора
**Воздухонагреватели непрямого нагрева
на дизельном топливе**

**HI35
HI60 / HI60HD
HI90 / HI90HD**



RU

5200025347	03	0915
------------	----	------

WACKER.NEUSON.RU

Продажи: +7 (495) 720-58-77

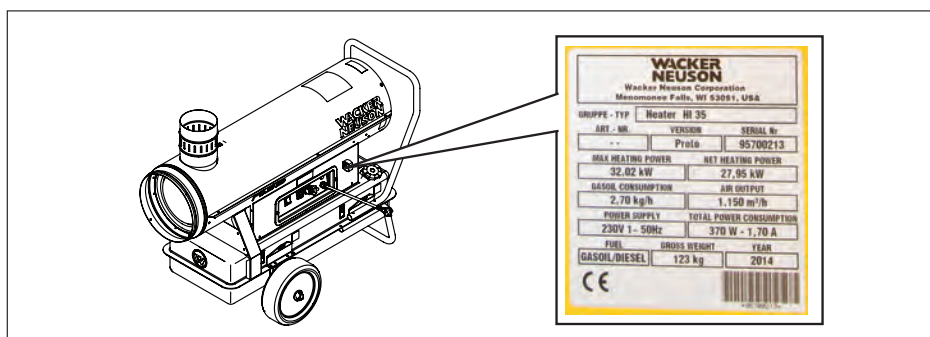
Сервис: +7 (495) 723-49-38

Введение

СОХРАНИТЕ ДАННОЕ РУКОВОДСТВО — документ содержит важные указания для перечисленных ниже моделей агрегатов. Указания данного руководства, специально подготовленные компанией Wacker Neuson Production Americas LLC, необходимо соблюдать во время установки, эксплуатации и технического обслуживания агрегата.

В данном руководстве приводится информация для агрегатов с указанными ниже номенклатурными номерами.

Агрегат	Номенклатурный номер	Агрегат	Номенклатурный номер
HI35	5200019337		
HI60	5200019338	HI60HD	5200019339
HI90	5200019340	HI90HD	5200019341



wc_gr012337

Идентификация агрегата

К каждому устройству крепится паспортная табличка с указанием номера модели, номера изделия, номера модификации и серийного номера. Выше показано место расположения паспортной таблички.

Серийный номер

Для использования в справочных целях в будущем укажите серийный номер в поле ниже. Серийный номер необходимо указывать при заказе деталей или услуг для данного агрегата.

Серийный номер:

Документация к агрегату

- Начиная с этого места в данном документе компания Wacker Neuson Production Americas LLC будет упоминаться как компания Wacker Neuson.
- Чтобы заказать запчасти, используйте поставляемый вместе с агрегатом отдельный «Каталог запчастей».
- Подробные инструкции по обслуживанию и ремонту агрегата приводятся в отдельном «Руководстве по ремонту».

- Если у вас нет каких-либо из перечисленных документов, закажите копии в Wacker Neuson или посетите веб-сайт www.wackerneuson.com.
- При заказе деталей или запросе сервисной информации вас попросят указать номер модели агрегата, номенклатурный номер позиции, номер модификации и серийный номер.

Информация, которую можно найти в данном руководстве

- Настоящее руководство содержит сведения и описание порядка выполнения операций, необходимые для безопасной эксплуатации и техобслуживания данной (ых) модели (ей) Wacker Neuson. В целях обеспечения собственной безопасности и сокращения риска получения травмы необходимо внимательно изучить и понять, а впоследствии выполнять все инструкции, приведенные в данном руководстве.
- Корпорация Wacker Neuson в прямой форме оставляет за собой право на внесение технических изменений (даже в отсутствие должного уведомления), направленных на усовершенствование устройств, производимых Wacker Neuson, или относящихся к ним норм техники безопасности.
- Информация, содержащаяся в данном руководстве, представлена для устройств, выпускаемых на момент его публикации. Wacker Neuson оставляет за собой право изменять любую часть данной информации без предварительного уведомления.
- Иллюстрации, детали и порядок эксплуатации в данном руководстве, относятся к компонентам, установленным на заводе Wacker Neuson. Ваше оборудование может иметь конструктивные особенности в зависимости от требований вашего региона.

Разрешение производителя

Данное руководство содержит несколько ссылок на утвержденные запчасти, навесные элементы и модификации. Применяются следующие определения:

- **Утвержденные запчасти и навесные элементы** – это запчасти и навесные элементы, производимые или поставляемые компанией Wacker Neuson.
- **Утвержденные модификации** – это модификации, выполняемые авторизованным сервисным центром Wacker Neuson в соответствии с письменными инструкциями, выпущенными Wacker Neuson.
- **Неутвержденные запчасти, навесные элементы и модификации** – это запчасти, навесные элементы и модификации, которые не соответствуют утвержденным критериям.

Применение неутвержденных запчастей, навесных элементов и модификаций может привести к следующим последствиям:

- Вероятность получения серьезной травмы оператором или лицами, находящимися в рабочей зоне
- Неустранимое повреждение агрегата, на которое не распространяется гарантия

Если у вас есть вопросы, касающиеся утвержденных или неутвержденных запчастей, навесных элементов или модификаций, незамедлительно обратитесь к обслуживающему вас дилеру Wacker Neuson.

Введение	3
Сертификат соответствия стандартам ЕС	5
1 Информация о безопасности	11
1.1 Сигнал слова, используемые в настоящем руководстве	11
1.2 Описание машины и предназначение	12
1.3 Руководство по безопасности для операционных машины	13
1.4 Правила техники безопасности при работе с горелками	16
1.5 Правила техники безопасности при обслуживании	17
1.6 Правила техники безопасности при подъеме агрегата	19
2 Табличка	20
2.1 Места этикетки	20
2.2 Значения маркировочных табличек	21
3 Подъемно-транспортное	24
3.1 Подъем агрегата	24
3.2 Транспортировка агрегата	26
4 Эксплуатация	27
4.1 Подготовка к первому использованию	27
4.2 Сборка агрегата	28
4.3 Установка переходника переднего воздуховода	30
4.4 Опциональные гибкие воздухопроводы	32
4.5 Указания по организации трубной системы	34
4.6 Расположение органов управления и основных деталей	36
4.7 Описание компонентов агрегата	36
4.8 Размещение машины	37
4.9 Требования к источнику электроэнергии	39
4.10 Соединение к источнику электропитания	40
4.11 Рекомендуемое топливо	41
4.12 Вентиляция агрегата	42
4.13 Индикаторы рабочего состояния	44
4.14 Пульт управления	45
4.15 Предпусковые проверки	47
4.16 Инспекция топливного шланга	47

4.17	Запуск агрегата	48
4.18	Запуск агрегата при крайне низкой температуре окружающего воздуха	49
4.19	Остановка	50
4.20	Установка и использование термостата	51
4.21	Использование топливного крана (стравливание воздуха из топливной системы)	52
5	Регулировка горелки	53
5.1	Заводские настройки	53
5.2	Снятие смотровой крышки	54
5.3	Регулировка горелки	55
5.4	Инспекция/регулировка электродов масляной горелки	57
5.5	Проверка/замена форсунки горелки	59
5.6	Проверка и регулировка давления топлива	60
5.7	Установка ленты регулирования подачи воздуха	62
6	Обслуживание	63
6.1	График периодического техобслуживания	63
6.2	Инспекция теплообменника	64
6.3	Инспекция и замена топливного фильтра	68
6.4	Осмотр, очистка и испытание кадмиевого элемента Вестона	69
6.5	Осмотр головки стабилизации пламени	71
6.6	Очистка/замена топливного фильтра	73
6.7	Инспекция электрических соединений	74
6.8	Длительное хранение	74
6.9	Вывод из эксплуатации / утилизация агрегата	75
7	Устранение неполадок	76
8	Технические данные	78
8.1	Агрегат	78
8.2	Габариты	79

9	Схемы	80
9.1	Электрическая схема—HI35, HI60, HI90	80
9.2	компоненты—HI35, HI60, HI90	81
9.3	Электрическая схема—HI60HD, HI90HD	82
9.4	компоненты—HI60HD, HI90HD	83

1 Информация о безопасности

1.1 Сигнал слова, используемые в настоящем руководстве

В руководстве применяются пометки ОПАСНО, ОСТОРОЖНО, ВНИМАНИЕ, УВЕДОМПЕНИЕ и ПРИМЕЧАНИЕ, соблюдение которых необходимо во избежание травм, повреждения оборудования или неправильной эксплуатации.



Этот знак обозначает опасность. Он используется для того, чтобы предупредить пользователя о возможной травмоопасности.

- ▶ Соблюдайте все правила техники безопасности, которые приводятся после этого знака.



ОПАСНО

Знак ОПАСНО указывает на опасную ситуацию, которая, если ее допустить, приведет к смертельному исходу или тяжелой травме.

- ▶ Чтобы не допустить смертельного исхода или получения тяжелой травмы, необходимо соблюдать все правила техники безопасности, следующие после этого сигнального слова.



ОСТОРОЖНО

Знак ОСТОРОЖНО указывает на опасную ситуацию, которая, если ее допустить, может привести к смертельному исходу или тяжелой травме.

- ▶ Во избежание смертельных случаев или серьезных травм необходимо соблюдать все правила техники безопасности, следующие после этого сигнального слова.



ВНИМАНИЕ

Знак ВНИМАНИЕ указывает на опасную ситуацию, которая, если ее допустить, может привести к травме легкой или средней степени.

- ▶ Во избежание травм легкой или средней степени тяжести необходимо соблюдать все правила техники безопасности, следующие после этого сигнального слова.

УВЕДОМПЕНИЕ: Пометка УВЕДОМПЕНИЕ применяется без знака обозначения опасности. Она указывает на опасную ситуацию, которая, если ее допустить, может привести к повреждению имущества.

Примечание: Содержит дополнительную информацию, необходимую для работы.

1.2 Описание машины и предназначение

Описание агрегата

Обогреватели серии HI - радиаторы с косвенным нагревом на дизельном топливе. Стандартный агрегат состоит из указанных ниже компонентов.

- Камера сгорания и теплообменник из нержавеющей стали.
- Воздуходувка
- Одноступенчатая горелка
- Устройство отключения при высокой температуре.
- Топливный бак

Топливо сжигается в закрытой камере сгорания. Наружный или окружающий воздух втягивается и нагревается агрегатом. Данный чистый, сухой и горячий воздух впоследствии выдувается в обогреваемое пространство вентилятором. Узел горелки имеет защитное ограждение на воздухозаборнике.

Предназначение

Обогреватели серии HI предназначены для выработки тепла на наружных и внутренних (при надлежащей вентиляции) строительных объектах и в прочих суровых условиях.

Данный агрегат разработан и сконструирован строго для использования в целях, описанных выше. Использование данного агрегата для какой-либо иной цели может привести к его неустранимым повреждениям либо стать причиной серьезных травм оператора или других лиц, находящихся на рабочей площадке. На повреждения агрегата, вызванные неправильным применением, гарантия не распространяется.

Запрещается использовать агрегат внутри помещений без надлежащей вытяжной вентиляции в соответствии с действующими нормами.

Данный агрегат разработан и сконструирован в соответствии с последними международными нормами техники безопасности. При его проектировании были максимально устранены риски и обеспечена безопасность оператора с помощью предохранительных кожухов и маркировки. Однако определенный риск может сохраняться даже после введения всех защитных мер. Он называется остаточным риском. Применительно к данному агрегату, остаточный риск может включать воздействие следующих факторов и веществ:

- выхлопные газы,
- горячие поверхности, например, выхлопная система и подогреватель топлива,
- топливо и испарения при заправке бака,
- высокое напряжение и дуговые вспышки.

В целях обеспечения собственной безопасности и безопасности окружающих, перед началом работы с агрегатом обязательно внимательно прочтите и примите к сведению информацию по технике безопасности, представленную в данном руководстве.

Опциональные принадлежности

Компания Wacker Neuson Corporation поставляет множество дополнительных приспособлений для данного агрегата. Поставляются указанные ниже приспособления.

- Отдельно устанавливаемый термостат

Для получения дополнительной информации обратитесь к местному торговому представителю компании Wacker Neuson.

1.3 Руководство по безопасности для операционных машины

Подготовка оператора

Перед работой с данной машиной:

- Прочитайте и примите к сведению все инструкции по эксплуатации, входящие в руководства к данной машине.
- Ознакомьтесь с расположением и правильным использованием всех органов управления и предохранительных устройств.
- При необходимости в дополнительной подготовке обращайтесь в Wacker Neuson.

При работе с данной машиной:

- Не допускайте к работе с машиной людей без специальной подготовки. Лица, работающие с данной машиной, должны быть ознакомлены со связанными с ней возможными рисками и факторами опасности.

Квалификация оператора

Запускать, эксплуатировать и отключать агрегат может только обученный персонал. Данный персонал также должен соответствовать следующим квалификационным требованиям:

- пройти инструктаж по надлежащему применению агрегата;
- знать требуемые предохранительные устройства.

Запрещается допускать к работе с агрегатом:

- детей;
- лиц, находящихся под воздействием алкоголя или наркотиков.

Участок работ

Ознакомьтесь с участком работ.

- Не допускайте к агрегату посторонних лиц, детей и домашних животных.
- Помните о постоянном изменении положения и перемещении другого оборудования и персонала по участку работ.
- Перед использованием агрегата определите наличие особых опасностей на участке работ, например, токсичных газов или неустойчивых грунтовых условий, и примите соответствующие меры для устранения таковых.

Ознакомьтесь с участком работ.

- Запрещается эксплуатировать агрегат на участках, где содержатся горючие материалы, топливо или продукты, производящие воспламеняемые испарения.

Предохранительные устройства, органы управления и навесные элементы

Эксплуатация агрегата возможна только при соблюдении следующих условий:

- все предохранительные устройства и ограждения установлены и работают;
- все органы управления работают нормально;
- агрегат настроен правильно в соответствии с инструкциями в Руководстве оператора;
- агрегат чистый;
- информационные таблички на агрегате читаются.

В целях безопасной эксплуатации данного агрегата:

- запрещается эксплуатировать агрегат, если какие-либо предохранительные устройства или ограждения отсутствуют или неисправны;
- запрещается вносить изменения в конструкцию предохранительных устройств или отключать их;
- используйте только дополнительное оборудование и навесные элементы, рекомендованные компанией Wacker Neuson.

Принципы безопасной эксплуатации

При эксплуатации данного агрегата:

- помните о движущихся частях агрегата; соблюдайте безопасную дистанцию между движущимися частями агрегата и руками, ногами и свободной одеждой.

При эксплуатации данного агрегата:

- запрещается запускать агрегат, если он нуждается в ремонте.

Средства индивидуальной защиты (PPE)

Используйте следующие средства индивидуальной защиты (PPE) при работе с данным агрегатом:

- Плотную прилегающую к телу рабочую одежду, не препятствующую движениям
- Защитные очки с боковыми щитками
- Средства защиты органов слуха
- Рабочие туфли или ботинки с безопасными мысками

Рабочее пространство

Соблюдайте приведенные ниже рекомендации при размещении агрегата для эксплуатации на объекте.

- Расположите агрегат на прочной, негорючей, горизонтальной поверхности.
- Пространство непосредственно вокруг агрегата и под ним следует содержать в чистоте, порядке и свободным от мусора и горючих материалов.
- Обеспечьте отсутствие на участке выше агрегата любых отходов и мусора, которые могут упасть в агрегат.
- Запрещается располагать электрические кабели под или поверх агрегата.

**ОСТОРОЖНО**

Остерегайтесь воспламенения. Запрещается перемещать подключенный к источнику электропитания агрегат, даже при отключенном электропитании.

- ▶ Включите агрегат, подождите 10 минут, отсоедините кабель электропитания и дождитесь полного остывания.

После эксплуатации

1. Отключите и дождитесь остывания агрегата.
2. Отключите электропитание от агрегата.
3. Убедитесь в невозможности опрокидывания, скатывания, проскальзывания или падения неиспользуемого агрегата.
4. Неиспользуемый агрегат необходимо хранить надлежащим образом. Агрегат следует хранить в чистом, сухом, недоступном для детей месте.

1.4 Правила техники безопасности при работе с горелками

При эксплуатации агрегата:

- Сразу вытирайте разлитое топливо.
- После заправки агрегата следует установить на место крышку топливного бака.
- Заливайте бак в хорошо вентилируемом помещении.

При эксплуатации агрегата:



ОПАСНО

Отходящий газ горелки содержит угарный газ — смертельно опасный яд. Воздействие угарного газа может убить вас в считанные минуты.

- ▶ Категорически запрещается использовать агрегат в помещениях или замкнутых пространствах, за исключением случаев обеспечения надлежащей вентиляции в соответствии с действующими государственными и местными нормативами.

-
- Запрещается заправлять топливный бак или сливать из него топливо рядом с открытым огнем, во время курения или при работе агрегата.
 - Запрещается курить во время заправки агрегата топливом.
 - Запрещается использовать бензин, трансмиссионное масло или любое другое масло, содержащее бензиновые фракции.

1.5 Правила техники безопасности при обслуживании

Обучение методам сервисного обслуживания

Перед обслуживанием данного агрегата выполните перечисленные ниже действия.

- Прочитайте и примите к сведению все инструкции, входящие в руководства к данному агрегату.
- Ознакомьтесь с расположением и методами использования всех органов управления и защитных устройств.
- Поиск и устранение неисправностей данного агрегата должны производиться только обученным персоналом.
- При необходимости дополнительного обучения обращайтесь в компанию Wacker Neuson.

Соблюдайте приведенные ниже указания при обслуживании данного агрегата.

- Не позволяйте недостаточно обученному персоналу заниматься обслуживанием данного агрегата. Персонал, обслуживающий данный агрегат, должен быть ознакомлен со связанными с ним возможными рисками и факторами опасности.

Меры предосторожности

При обслуживании агрегата соблюдайте нижеперечисленные меры предосторожности.

- Перед началом обслуживания данного агрегата прочтите и примите к сведению порядок обслуживания.
- Все виды регулировки и ремонта должны быть выполнены до начала эксплуатации агрегата. Не запускайте агрегат, если известно о наличии какой-либо проблемы или неисправности.
- Все виды регулировки и ремонта должны выполняться квалифицированным специалистом.
- Перед проведением техобслуживания или ремонта агрегат необходимо выключить.

Модификации агрегата

При обслуживании данного агрегата соблюдайте перечисленные ниже условия:

- Используйте только принадлежности и навесные элементы, рекомендованные Wacker Neuson.

При обслуживании данного агрегата соблюдайте перечисленные ниже условия:

- Не отключайте предохранительные устройства.
- Запрещается переделывать агрегат без прямого письменного разрешения Wacker Neuson.

Замена деталей и табличек

- Заменяйте изношенные и поврежденные компоненты.
 - Все отсутствующие или имеющие неразборчивый текст/символы таблички необходимо заменять.
 - При замене электрических компонентов используйте компоненты, идентичные оригинальным деталям по параметрам и производительности.
 - При необходимости замены деталей данного агрегата используйте только запчасти Wacker Neuson или запчасти, эквивалентные исходным по всем техническим характеристикам, таким как физические размеры, тип, прочность и материал изготовления.
-

Чистка

Чистка и обслуживание агрегата:

- Поддерживайте чистоту агрегата и следите за отсутствием мусора, например листьев, бумаги, картона и т. д.
- Следите, чтобы таблички на агрегате оставались читаемыми.

Чистка агрегата:

- Запрещается чистить агрегат в работающем состоянии.
 - Запрещается применять бензин, другие виды топлива или легковоспламеняющиеся растворители для чистки агрегата. Пары топлива и растворителей могут стать взрывоопасными.
-

Средства индивидуальной защиты (PPE)

Используйте следующие средства индивидуальной защиты при обслуживании данного агрегата:

- Плотную прилегающую к телу рабочую одежду, не препятствующую движениям
- Защитные очки с боковыми щитками
- Средства защиты органов слуха
- Рабочие туфли или ботинки с безопасными мысками

Кроме того, перед началом работы с агрегатом:

- Уберите назад и завяжите длинные волосы.
- Снимите все украшения (включая кольца).

1.6 Правила техники безопасности при подъеме агрегата

При подъеме агрегата:

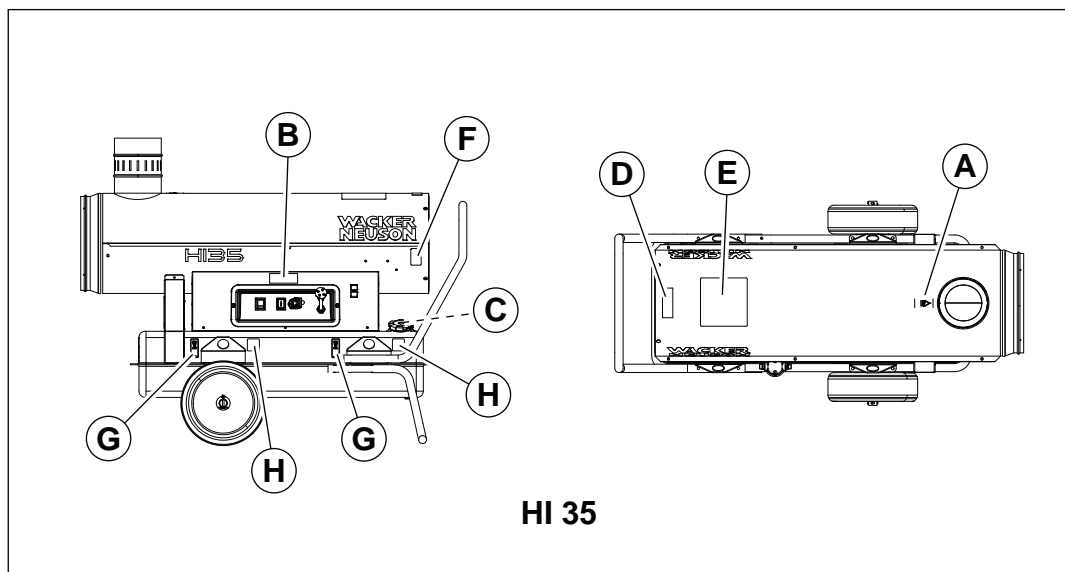
- Проверьте, надежно ли закреплены стропы, цепи, крюки, сходни, домкраты, вилочные погрузчики, краны, лебедки и любые другие типы используемых подъемных устройств, и достаточна ли их грузоподъемность для подъема или надежного удерживания агрегата. Масса агрегата указана в разделе «Технические данные».
- Во время подъема агрегата следите за местонахождением других людей.
- Используйте только описанные в Руководстве для оператора точки подъема и места строповки.
- Убедитесь, что транспортное средство имеет достаточную грузоподъемность и размер платформы для безопасной транспортировки агрегата.

В целях уменьшения травмоопасности:

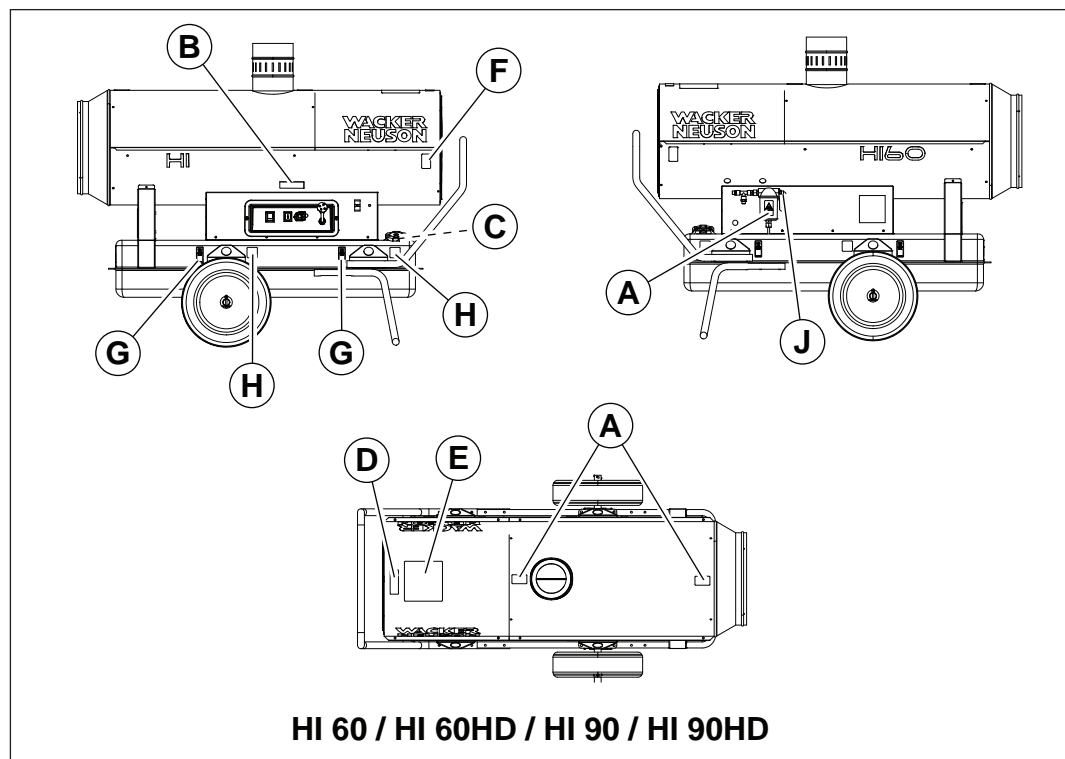
- Запрещается стоять под агрегатом во время его подъема или перемещения.
- Запрещается взбираться на агрегат во время его подъема или перемещения.

2 Табличка

2.1 Места этикетки

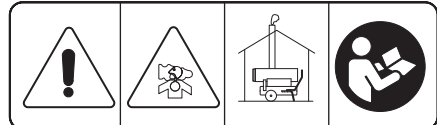


wc_gr012461

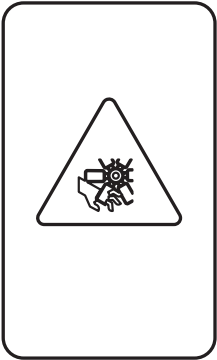
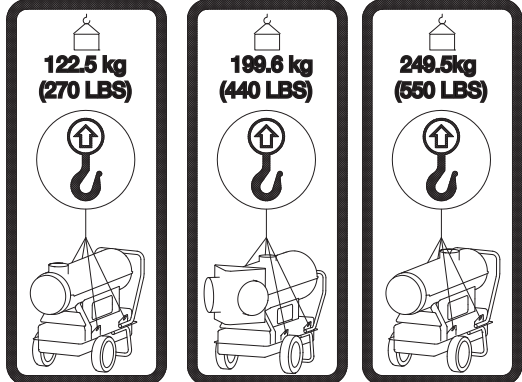

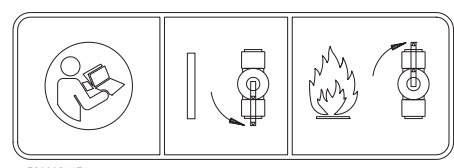


wc_gr012462

2.2 Значения маркировочных табличек

<p>A</p>	 <p>5200020709</p>	<p>ОСТОРОЖНО Горячая поверхность</p>
<p>B</p>	 <p>181146</p>	<p>ОСТОРОЖНО Опасность поражения электрическим током! Отсоедините кабель электропитания от источника электроснабжения перед выполнением работ по сервисному обслуживанию агрегата. Прочитайте руководство для оператора.</p>
<p>C</p>	 <p>181145</p>	<p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Данный агрегат работает на дизельном топливе.</p>
<p>D</p>	 <p>5200022174</p>	<p>ОПАСНО Опасность удушья! Выхлопы обогревателя содержат угарный газ. Данный газ является смертельно опасным веществом, которое нельзя увидеть или обнаружить по запаху. Категорически запрещается использовать агрегат в помещениях или замкнутых пространствах, за исключением случаев обеспечения надлежащей вентиляции в соответствии с действующими государственными и местными нормативами. Прочитайте руководство для оператора.</p>

E	<p style="text-align: right; font-size: small;">5200022214</p>	<p>ОСТОРОЖНО</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Перед началом эксплуатации данного агрегата необходимо изучить и понять поставленное вместе с ним руководство для оператора. ■ Соблюдайте все требования местных действующих нормативных документов. ■ Запрещается использовать нагреватель вблизи от горючих поверхностей или материалов. ■ Обеспечьте подачу свежего воздуха к месту расположения нагревателя. ■ Заземлите оборудование. ■ Используйте только легкое дизельное топливо № 2 или керосин. ■ Запрещается использовать бензин или слитое из картера двигателя масло. ■ Запрещается заправлять топливный бак работающего агрегата. ■ Категорически запрещается отсоединять кабель электропитания при работающем обогревателе. ■ Запрещается производить запуск обогревателя при высокой температуре камеры сгорания. ■ Запрещается производить перезапуск обогревателя при скоплении избыточного количества масла в камере сгорания. ■ Дайте агрегату остыть перед остановом. Производите останов обогревателя только при помощи выключателя на пульте управления с целью гарантирования автоматического остывания. Обогреватель отключится самостоятельно после периода, заданного функцией автоматического остывания. ■ Регулярно производите очистку топливного фильтра и сливайте воду из топливного бака, при необходимости. ■ При первом использовании обогревателя после продолжительного периода хранения, может потребоваться несколько раз (до трех раз) задействовать кнопку сброса настройки агрегата к исходным параметрам. Индикаторная лампа кнопки включится; подождите до двух минут перед возвратом параметров к исходным значениям. ■ Запрещается пытаться вносить изменения в конструкцию агрегата. Любые изменения характеристик агрегата должны выполняться квалифицированным специалистом. ■ Извлеките штепсель кабеля электропитания из розетки перед снятием смотровой крышки для проведения технического обслуживания.
---	--	--

<p>F</p>	 <p>5200021884</p>	<p>ОСТОРОЖНО! Опасность порезов. Соблюдайте безопасную дистанцию между движущейся лопастью агрегата и руками и ногами.</p>
<p>G</p>	 <p>122.5 kg (270 LBS) 5200016740</p> <p>199.6 kg (440 LBS) 5200016741</p> <p>249.5kg (550 LBS) 5200016742</p>	<p>УВЕДОМЛЕНИЕ Точка подъема</p>
<p>H</p>	 <p>113726</p>	<p>Строповочный узел.</p>
<p>J</p>	 <p>5200024451</p>	<p>Прочитайте руководство для оператора. Установка клапана в данном положении (вниз) направляет топливо обратно в бак. Установка клапана в данном положении (вверх) направляет топливо к горелке.</p>

3 Подъемно-транспортное

3.1 Подъем агрегата

Требования

- Подъемное оборудование (кран, лебедка или вилочный погрузчик) с грузоподъемностью, достаточной для выдерживания массы агрегата. См. главу «Технические данные».
- Такелажная оснастка (подъемные крюки, серьги и цепи) с грузоподъемностью, достаточной для выдерживания массы агрегата.
- Агрегат остановлен
- Все вентиляционные каналы демонтированы с обогревателя (при наличии таковых).

УВЕДОМЛЕНИЯ

- Запрещается буксировать агрегат.
- Запрещается прокладывать такелажные стропы или цепи через верхнюю часть агрегата.
- Топливо может вытечь через крышку бака при подъеме. Перед подъемом слейте топливо из агрегата, при необходимости. Сотрите любое пролитое топливо перед использованием агрегата.



ОСТОРОЖНО

Опасность раздавливания!

- ▶ Подъем данного оборудования может производиться только квалифицированными специалистами.



ОСТОРОЖНО

Опасность раздавливания! В случае выхода из строя подъемного устройства вы можете быть раздавлены.

- ▶ Запрещается стоять под агрегатом или забираться на него во время его подъема или перемещения.

Процедура

Подъем агрегата осуществляется в указанном ниже порядке.

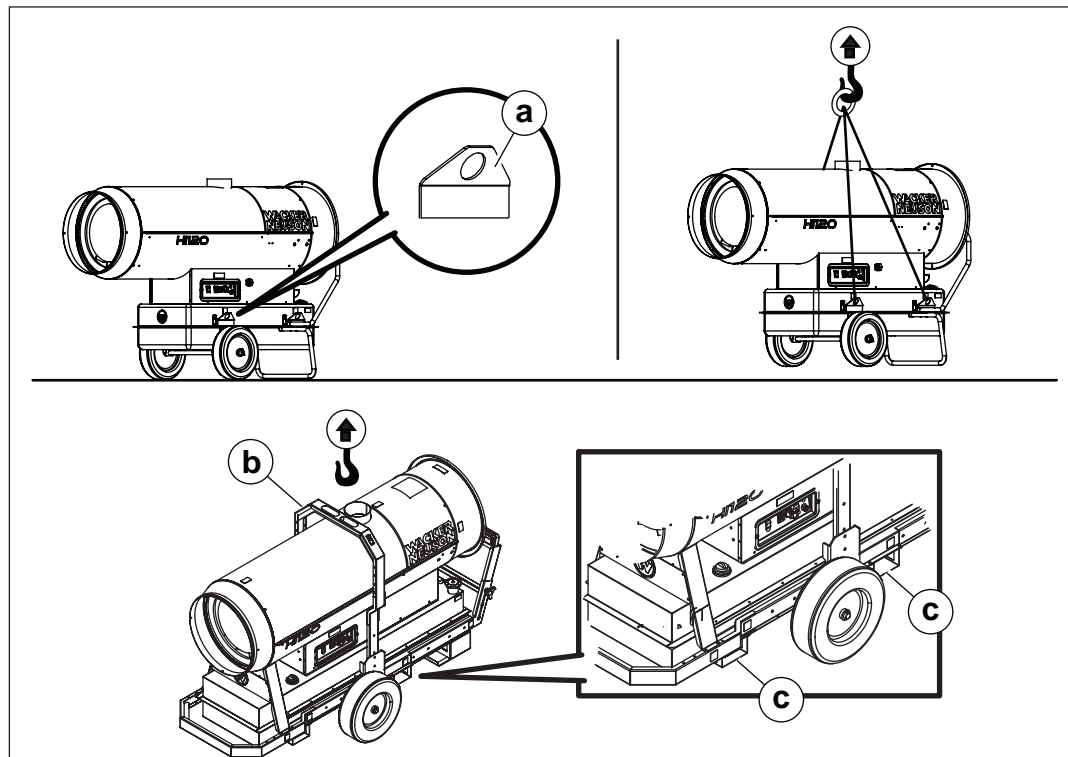
1. Отключите и дождитесь остывания агрегата.
2. Отсоедините кабель электропитания.
3. Закройте все проемы в агрегате для предотвращения проникновения загрязнений и пыли.

Описание данной операции продолжено на следующей странице

Начало на предыдущей странице.

4. Указания ниже относятся к агрегатам со строповочными скобами.

- ▶ Прикрепите подъемное оборудование к агрегату в четырех точках (a).



wc_gr012341

5. Указания ниже относятся к агрегатам с подъемными тягами (b) или гнездами для вилочного погрузчика (c).

- ▶ Прикрепите такелажную оснастку к подъемной тяге
- ▶ или используйте соответствующие гнезда для установки захвата вилочного погрузчика.

6. Поднимите агрегат на небольшую высоту.



ОСТОРОЖНО

Опасность раздавливания! Недостаточно жестко зафиксированный агрегат может привести к отказу подъемных устройств. В случае выхода из строя подъемного устройства существует опасность раздавливания.

- ▶ Проверьте устойчивость конструкции перед продолжением работ.

7. Проверьте устойчивость конструкции. При необходимости опустите агрегат, переустановите подъемное устройство и снова поднимите агрегат на небольшую высоту.

8. Продолжайте подъем агрегата только после подтверждения устойчивости конструкции.

3.2 Транспортировка агрегата

Требования

- Такелажные средства (крюки, цепи и скобы), способные выдержать массу агрегата.
- Автотранспортное средство, способное выдержать массу агрегата.
- Агрегат остановлен
- Все вентиляционные каналы демонтированы с обогревателя (при наличии таких).

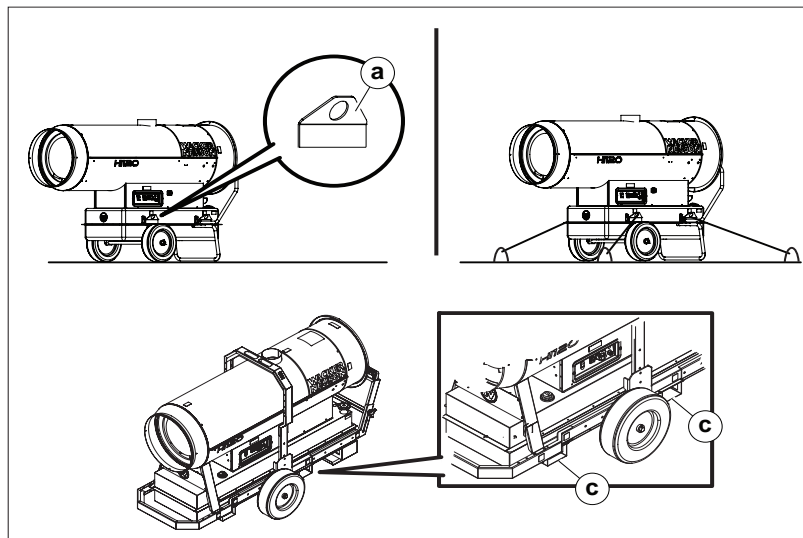
УВЕДОМЛЕНИЯ

- Запрещается буксировать агрегат.
- Запрещается прокладывать такелажные стропы или цепи через верхнюю часть агрегата.
- Топливо может вытечь через крышку бака при транспортировке. Сотрите любое пролитое топливо перед использованием агрегата.

Процедура

Заправка агрегата осуществляется в указанном ниже порядке.

1. Выключите агрегат, отсоедините кабель электропитания и дождитесь полного остывания устройства.
2. Закройте все проемы в агрегате для предотвращения проникновения загрязнений и пыли.
3. Указания ниже относятся к агрегатам со строповочными скобами.
 - ▶ Прикрепите такелажные средства к агрегату в четырех подъемных точках (a).



wc_gr012390

4. Указания ниже относятся к агрегатам с гнездами для вилочного погрузчика (c).
 - ▶ Прикрепите такелажную оснастку к гнездам для подъема.

4 Эксплуатация

4.1 Подготовка к первому использованию

1. Убедитесь, что из агрегата удалены все незакрепленные упаковочные материалы.
2. Проверьте агрегат и его детали на предмет повреждений. Запрещается эксплуатировать агрегат при наличии видимых повреждений! Незамедлительно обратитесь за помощью к обслуживающему вас дилеру Wacker Neuson.
3. Проверьте наличие всех компонентов, поставляемых с данным агрегатом, и убедитесь, что имеются все незакрепленные детали и крепежные элементы.
4. Установите недостающие детали.
5. При необходимости добавьте жидкости, включая топливо, моторное масло и электролит.
6. Переместите агрегат на рабочий участок.

4.2 Сборка агрегата

Требования

- Подъемное оборудование (со стропами или цепью), способное выдержать массу агрегата.
- Такелажная оснастка (подъемные крюки, серьги и цепи) с грузоподъемностью, достаточной для выдерживания массы агрегата.

Подготовка

Ось, колеса, рукоятка и подставка поставляются отдельно и должны быть установлены перед использованием агрегата. В агрегате имеются просверленные отверстия для всех собираемых на объекте компонентов. В комплект поставки входят болты, шайбы и гайки.



ОСТОРОЖНО

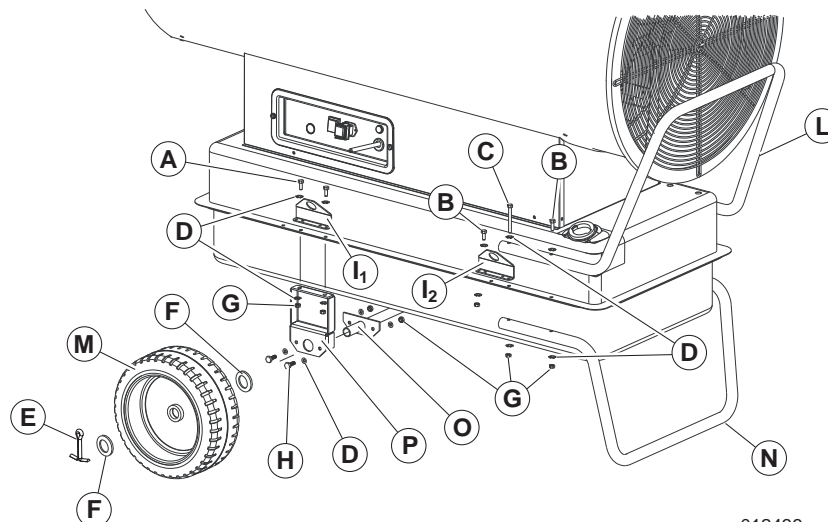
Опасность раздавливания! В случае выхода из строя подъемного устройства вы можете быть раздавлены.

- Указания по выполнению подъемных работ см. в разделе «Подъем агрегата».

Процедура

Для сборки агрегата выполните указанные ниже действия.

1. Поднимите агрегат на 20-30 см выше уровня земли и зафиксируйте в данном положении.
2. Установите кронштейны (**P**) на ось (**O**) при помощи болтов (**H**), шайб (**D**) и гаек (**G**).



wc_gr012436

3. Закрепите два осевых кронштейна (**P**) и подъемные скобы (**I₁**) на боковых сторонах полки топливного бака при помощи болтов (**A**), шайб (**D**) и гаек (**G**).

Описание данной операции продолжено на следующей странице

Начало на предыдущей странице.

4. Установите колеса **(M)** с использованием держателя **(F)** и пластмассовой крышки **(E)**.
5. Отцентрируйте отверстия рукоятки **(L)**, подъемных скоб **(I₂)** и подставки **(N)** и соберите компоненты при помощи болтов **(B и C)**, шайб **(D)** и гаек **(G)**.

4.3 Установка переходника переднего воздуховода

Обзор

Входящий в комплект агрегата переходник переднего воздуховода поставляется отдельно и должен быть установлен до начала эксплуатации машины. Во время упомянутой выше процедуры, на внутренней стороне переходника воздуховода должен быть установлен зонд термостата.

Разновидности переходников воздуховода

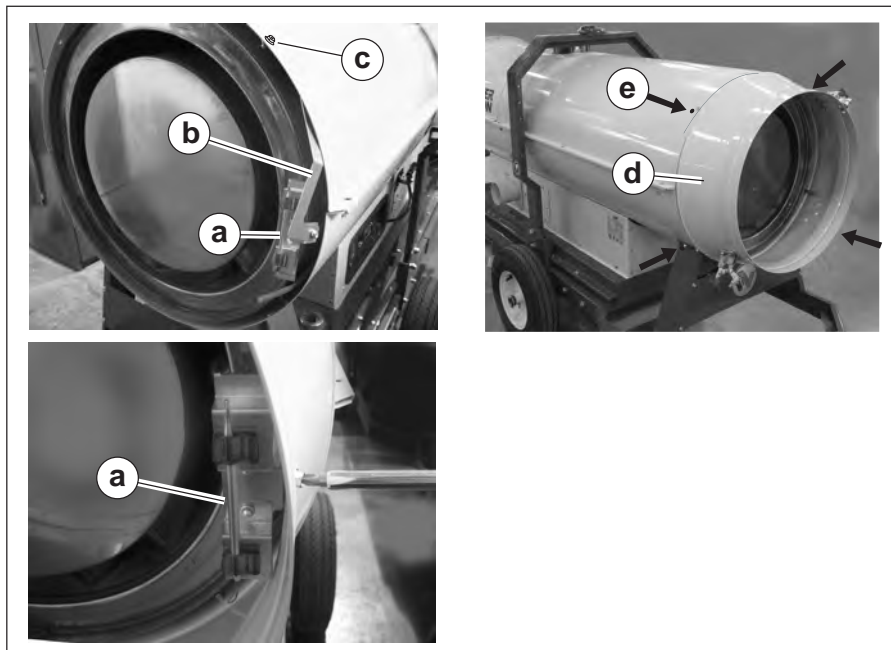
Разные модели агрегата укомплектованы одно-, двух- или трехходовым переходником воздуховода. Методика установки идентична для всех типов переходника переднего воздуховода. На изображениях ниже показан одноходовой переходник.

Дополнительную информацию о двух- и трехходовых переходниках см. в разделе «Опциональная воздухоудувка обогревателя».

Процедура

Установку переходника переднего воздуховода и зонда термостата следует выполнять согласно приведенным ниже указаниям.

1. Зонд термостата **(a)** временно смонтирован на одноразовом кронштейне, **(b)** внутри корпуса агрегата. Выверните крепежный винт **(c)** для отсоединения кронштейна от корпуса агрегата.



wc_gr007766

2. Выверните винт, фиксирующий зонд термостата к одноразовому кронштейну, и утилизируйте кронштейн. Временно разместите зонд термостата внутри корпуса агрегата.

Примечание: Не выбрасывайте винт. Данный винт будет использован для крепления зонда термостата.

Описание данной операции продолжено на следующей странице

Начало на предыдущей странице.

3. Продвиньте край переходника воздуховода (**d**) под кромками верхней и нижней частей корпуса.
4. Выровняйте четыре резьбовых крепежных отверстия (**e**) переходника воздуховода с соответствующими отверстиями в корпусе агрегата.
5. Используйте винты из комплекта поставки для фиксации переходника воздуховода к корпусу агрегата.
6. Отцентрируйте зонд термостата внутри переходника воздуховода, см. рис. Зафиксируйте зонд термостата при помощи запасного винта кронштейна.

4.4 Опциональные гибкие воздуховоды

Ниже приведена таблица с указанием максимально допустимых отрезков подающих и возвратных воздуховодов для агрегата.

УВЕДОМЛЕНИЕ: Запрещается превышать указанные в таблице максимальные значения. Превышение указанных величин или блокирование любых воздуховодов приведет к ограничению потока воздуха, проходящего через агрегат, и может стать причиной отключения устройства из-за высокой температуры.

МОДЕЛЬ	ПОДАЮЩИЙ ВОЗДУХОВОД				ВОЗВРАТНЫЙ ВОЗДУХОВОД			
	Подающий воздуховод, переходник	Длина каждого отрезка воздуховода (фут.)	Макс. кол-во секций на проем		Общая суммарная длина	Возвратный воздуховод, переходник	Макс. кол-во 7,6-м (25-фут.) секций	Общая суммарная длина
Кол-во			Длина					
AB XHD HI770	1 x 20 дюйм.	25	8	200 фут.	200 фут.	1 x 20 дюйм.	8	200 фут.
	1 x 16 дюйм.	25	6	150 фут.	150 фут.			
	2 x 12 дюйм.	25	3	75 фут.	150 фут.			
HI110	12 дюйм.	25	1	25 фут.	25 фут.	Возвратный воздуховод отсутствует.		
HI200	14 дюйм.	25	1	25 фут.	25 фут.			
HI300	3 x 16 дюйм.	25	1	25 фут.	25 фут.			
HI300 HD	4 x 12 дюйм.	25	2	25 фут.	50 фут.			
HI400 D/G	1 x 20 дюйм.	25	4	100 фут.	100 фут.	1 x 20 дюйм.	4	100 фут.
	2 x 16 дюйм.	25	2	50 фут.	100 фут.			
	3 x 12 дюйм.	25	1	25 фут.	75 фут.			

HI750 HI900 HI1000	2 x 20 дюйм.	25	6	150 фут.	300 фут.	2 x 20 дюйм.	4	100 фут.
	3 x 20 дюйм.	25	9	225 фут.	675 фут.			
	3 x 16 дюйм.	25	3	75 фут.	225 фут.			
	4 x 12 дюйм.	25	1	25 фут.	100 фут.			
HIF690	1 x 20 дюйм.	25	4	100 фут.	100 фут.	1 x 20 дюйм.	4	100 фут.
HIF600	1 x 20 дюйм.	150	6	150 ft	150 фут.	1 x 20 дюйм.	1	25 фут.
	1 x 16 дюйм.	100	4	100 ft	100 фут.			
	2 x 12 дюйм.	100	4	200 ft	200 фут.			
HIF1200	2 x 20 дюйм.	25	8	15 фут.	300 фут.	1 x 20 дюйм.	4	100 фут.
	2 x 16 дюйм.	25	2	50 фут.	100 фут.			
	4 x 12 дюйм.	25	1	25 фут.	100 фут.			

4.5 Указания по организации трубной системы

Типы труб

- Используйте надлежащие типы (тепловые характеристики) и длины труб.
- Черные и серые трубы применяются для организации линий подачи воздуха.
- Желтые трубы могут применяться только для линий возвратного воздуха.

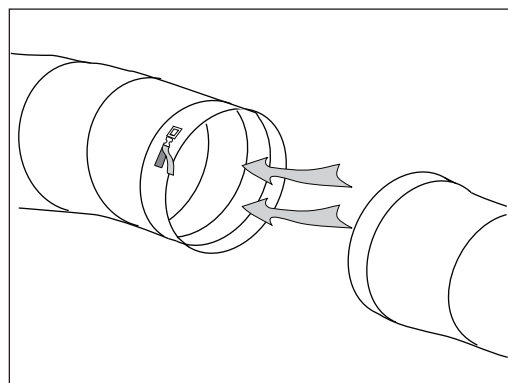


ВНИМАНИЕ

Применение желтых труб (макс. допустимая температура среды 94°C) для выполнения линий подачи воздуха (требуемая температура среды 138°C) может привести к повреждению трубной системы или стать причиной необходимости проведения незапланированного останова установки вследствие повреждения трубной обвязки.

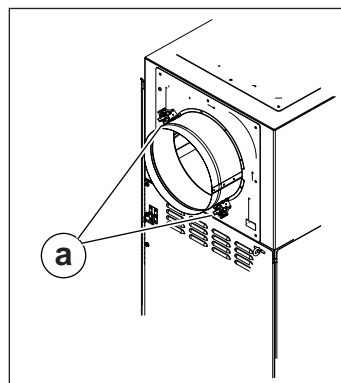
- ▶ Запрещается использовать желтые трубы для организации линий подачи воздуха! Желтые трубы предназначены только для линий возвратного воздуха.

- Для соединения секций труб должны использоваться ленточные манжеты. Для достижения оптимальной функциональности при соединении трубной системы следует учитывать направление указательных стрелок с целью обеспечения ровного прилегания внутренних швов труб.

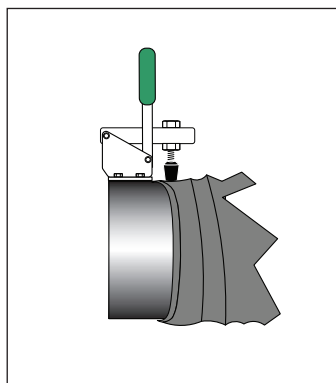


wc_gr013131

- Для прикрепления переходника линии подачи воздуха к агрегату используйте винтовые хомуты (a).

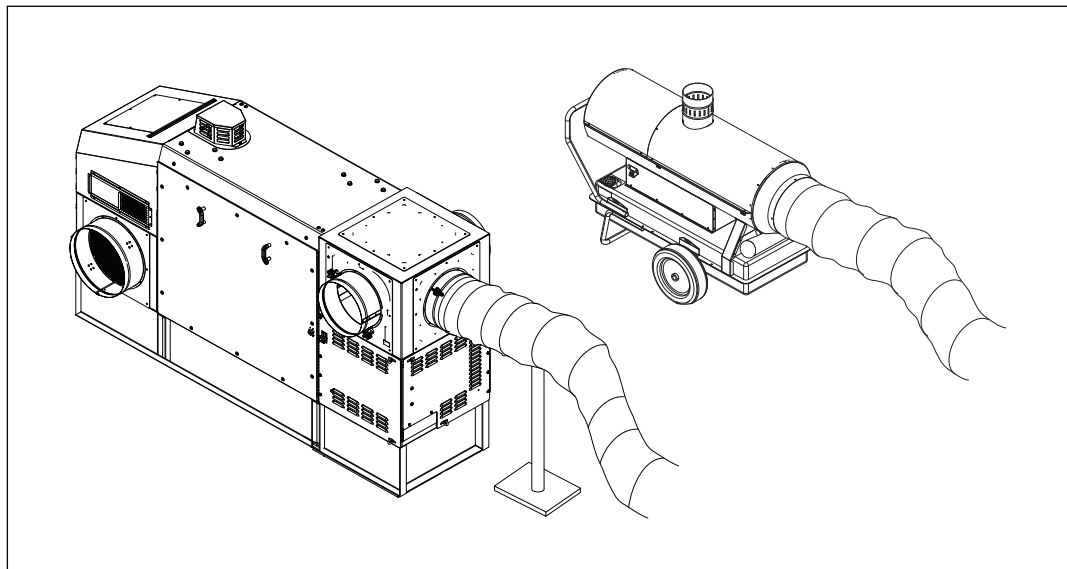


wc_gr013143



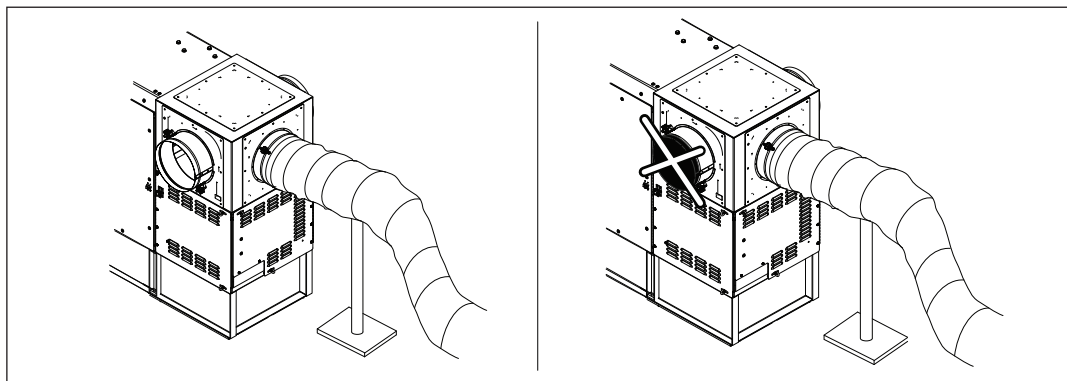
wc_gr013147

- Избегайте создания любых резких изгибов трубы у выходного патрубка линии подачи воздуха. Используйте подставку для поддержания горизонтальности трубной системы в пределах 1-2 м (3-6 фут.) от агрегата.



wc_gr013132

- В случае отсутствия дополнительных труб для агрегата с несколькими переходниками для линий подачи воздуха следует поменять схему расположения переходников или использовать только один переходник, оставив остальные открытыми.



wc_gr013134

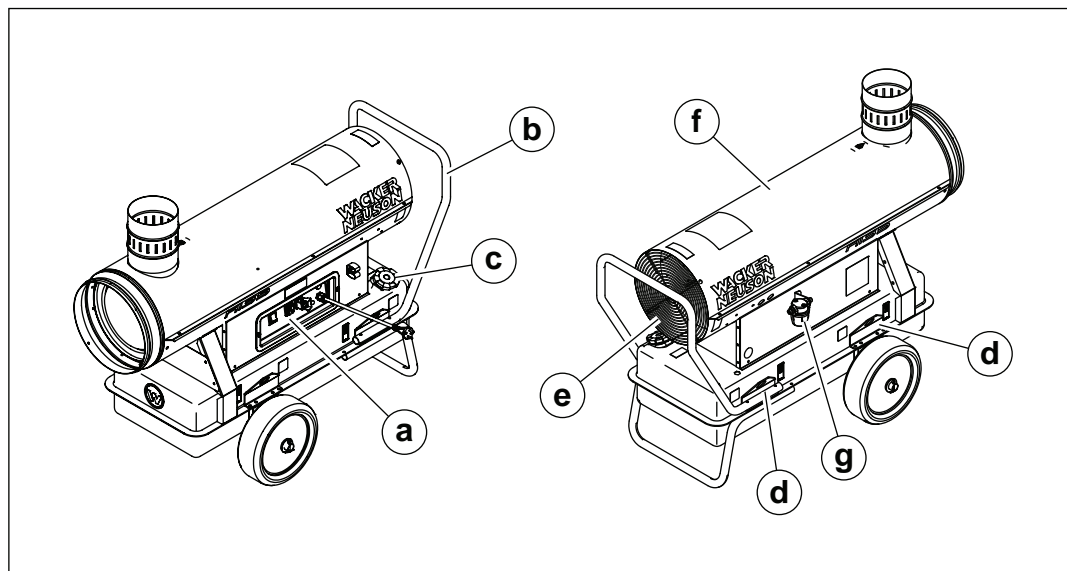


ВНИМАНИЕ

Блокирование трубного переходника сокращает расход воздуха в теплообменнике с вероятностью срабатывания тревоги по высокой температуре и последующего останова агрегата. Блокирование переходника может стать причиной повреждения или незапланированного останова агрегата.

- ▶ Запрещается блокировать переходники линий подачи воздуха! Данные переходники должны оставаться открытыми или быть соединены к соответствующим линиям.
- ▶ Запрещается блокировать открытые переходники линий подачи воздуха!

4.6 Расположение органов управления и основных деталей



wc_gr012459

4.7 Описание компонентов агрегата

Обозн.	Описание	Обозн.	Описание
a	Пульт управления	e	Воздухозаборник и защитное ограждение вентилятора
b	Рукоятка для ручной транспортировки	f	Смотровая крышка
c	Место заливки топлива	g	Топливный фильтр (при наличии такового)
d	Подъемные скобы (при наличии таковых)	—	—

4.8 Размещение машины



ОПАСНО

Отходящий газ горелки содержит угарный газ — смертельно опасный яд. Воздействие угарного газа может убить вас в считанные минуты.

- ▶ Категорически запрещается использовать агрегат в помещениях или замкнутых пространствах, за исключением случаев обеспечения надлежащей вентиляции в соответствии с действующими государственными и местными нормативами.



ОСТОРОЖНО

Остерегайтесь воспламенения. Ограничение потока воздуха, проходящего через агрегат во время функционирования, может стать причиной пожара из-за перегрева компонентов.

- ▶ Запрещается блокировать впускную или выпускную камеры агрегата во время работы.

УВЕДОМПЕНИЕ: Ограничение потока воздуха, проходящего через агрегат во время функционирования, может стать причиной перегрева агрегата и компонентов. Во избежание ущерба оборудованию следует обеспечить достаточный расход воздуха в агрегате во время использования.

Указания

Выполняйте приведенные рекомендации при размещении агрегата для эксплуатации.

- Специалист по установке должен соблюдать требования всех действующих законодательных актов, нормативов, положений и прочих указаний касательно установки радиаторов с косвенным нагревом.
- Расположите агрегат на ровной горизонтальной поверхности.
- При установке следует соблюдать требования касательно промежутков до расположенных поблизости объектов.
- Под колесами агрегата должны быть установлены башмаки для предотвращения непреднамеренного перемещения.

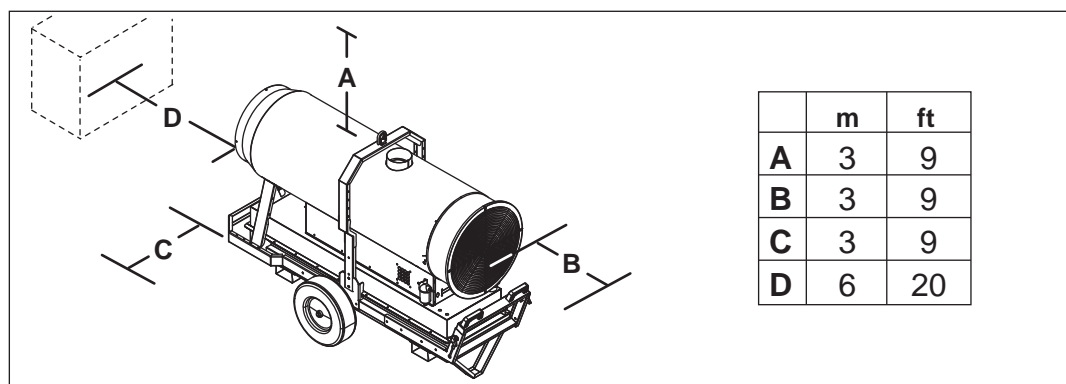
Описание данной операции продолжено на следующей странице

Начало на предыдущей странице.

Требования касательно промежутков до расположенных поблизости объектов

Агрегат должен быть расположен на безопасном расстоянии от любых других объектов, например, зданий и сооружений, автотранспортных средств, материалов и прочих горючих поверхностей. Приведенные ниже ограничения минимальных промежутков относятся ко всем вариантам установки агрегата.

- **A:** Минимальное расстояние между объектом и верхом агрегата.
- **B:** Минимальное расстояние между объектом и задней поверхностью агрегата.
- **C:** Минимальное расстояние между объектом и боковыми поверхностями агрегата.
- **D:** Минимальное расстояние между объектом и передней поверхностью агрегата.



wc_gr007234

Примечание: Рисунок представлен лишь в качестве образца. Ваш агрегат может выглядеть иначе.

4.9 Требования к источнику электроэнергии

Номинальное напряжение агрегата указано на паспортной табличке. Источник электроэнергии агрегата должны соответствовать заданным характеристикам. Критерии перечислены ниже.



ОСТОРОЖНО

Опасность поражения электрическим током! Неправильно выполненные электрические соединения могут привести к поражению электрическим током.

- ▶ Данный агрегат должен подключаться только к 3-проводной заземленной розетке.

- Источник питания должен быть 230 / 1Ø / 50 Гц.
- Источник питания должен быть оснащен 3-проводной заземленной евророзеткой на 16 А, установленной и заземленной в соответствии с действующими местными и государственными нормативами и положениями.
- Провод защитного заземления источника электропитания не должен иметь повреждений.
- Источник питания должен быть оснащен главным рубильником (размыкателем цепи).
- Источник питания должен быть оснащен устройством защитного отключения.

Примечание: *Соблюдайте все действующие местные и национальные правила техники безопасности.*

- Подключение агрегата к источнику электроэнергии допускается только после обеспечения надлежащего рабочего состояния всех частей системы. Уделите особое внимание указанным ниже компонентам.
 - Штепсель
 - Кабель электропитания
 - Крышка кнопки ON/OFF

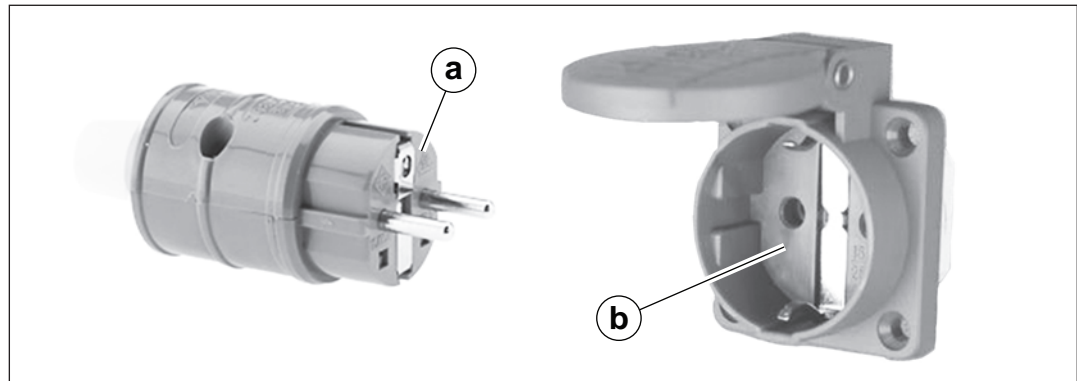
4.10 Соединение к источнику электропитания

Требования

- Агрегат выключен
- Источник питания с требуемыми параметрами

Подготовка

Во время работы машина должна быть заземлена в целях защиты оператора от поражения электрическим током. Агрегат оснащен 3-проводным кабелем с 2-контактной заземленной вилкой **(a)** для подключения к 3-проводной заземленной розетке **(b)**. Провод зеленого или зелено-желтого цвета является заземляющим.



wc_gr012017



ОСТОРОЖНО

Опасность поражения электрическим током! Неправильно выполненные электрические соединения могут привести к поражению электрическим током.

- Подключайте данный агрегат только к 3-проводной заземленной розетке.

Соединение к источнику электропитания

Для подключения электропитания к агрегату выполните указанные ниже действия.

1. Перед соединением агрегата к источнику электропитания убедитесь в нахождении управляющей кнопки в положении OFF (O).
2. Соедините кабель электропитания к источнику электроснабжения.

4.11 Рекомендуемое топливо

Низкая температура окружающей среды вызывает загустевание дизельного топлива. Использование загустевшего топлива приводит к отказу зажигания горелки и/или повреждению топливного насоса горелки. Топливо всегда должно соответствовать условиям окружающей среды.

Табличка параметров топливной смеси		
Самая низкая предполагаемая температура окружающей среды °С	Питание от генератора	Береговое питание
Ниже -15	Смесь дизельного топлива №2 и дизельного топлива №1 в пропорции 50/50 плюс добавки ИЛИ Смесь дизельного топлива №2 и керосина К1 в пропорции 50/50 плюс добавки	100 % дизельного топлива №1 плюс добавки ИЛИ 100 % керосина К1 плюс добавки
От -15 до -4	Смесь дизельного топлива №2 и дизельного топлива №1 в пропорции 70/30 плюс добавки ИЛИ Смесь дизельного топлива №2 и керосина К1 в пропорции 70/30 плюс добавки	
Выше -4	Зимняя смесь дизельного топлива	



ВНИМАНИЕ

Опасность воспламенения.

- ▶ Запрещается применять бензин, трансмиссионное масло или любое масло, содержащее бензин.

4.12 Вентиляция агрегата



ОПАСНО

Опасность удушения! Отходящий газ горелки содержит угарный газ — смертельно опасный яд. Воздействие угарного газа может убить вас в считанные минуты.

- ▶ Категорически запрещается использовать агрегат в помещениях или замкнутых пространствах, за исключением случаев обеспечения надлежащей вентиляции в соответствии с действующими государственными и местными нормативами.

Обзор

Выхлопные газы от радиационно-конвективных нагревателей с косвенным обогревом должны отводиться в дымоход или выхлопной тракт. Выхлопные газы должны подниматься вверх с целью поддвержения надлежащей тяги в дымоходе или выхлопном тракте.

Примечание: Приведенная ниже информация представлена в качестве общего справочного руководства. Требования местных и государственных нормативов имеют преимущество над представленной ниже информацией.

Перед установкой агрегата

- Соблюдайте все местные и государственные нормативы и предписания.
- Соблюдайте все требования по обеспечению пожарной безопасности.
- Для получения нормативных документов касательно требований по вентиляции и притоку свежего воздуха обратитесь в государственные органы или местные уполномоченные компании.
- Убедитесь в организации надлежащей вентиляции предполагаемых для обогрева зданий или помещений с целью гарантирования достаточного объема воздуха для функционирования нагревателя.

Требования в воздуховодам

- Запрещается использовать вытяжные трубопроводы типа В для целей вентиляции агрегатов, работающих на мазуте. Для ознакомления с рекомендованными вариантами вентиляционных систем обратитесь в центр технической поддержки компании Wacker Neuson.
- Сверьтесь с местными нормативами на предмет разрешенных материалов для изготовления вентиляционных воздуховодов.

Настройка агрегата

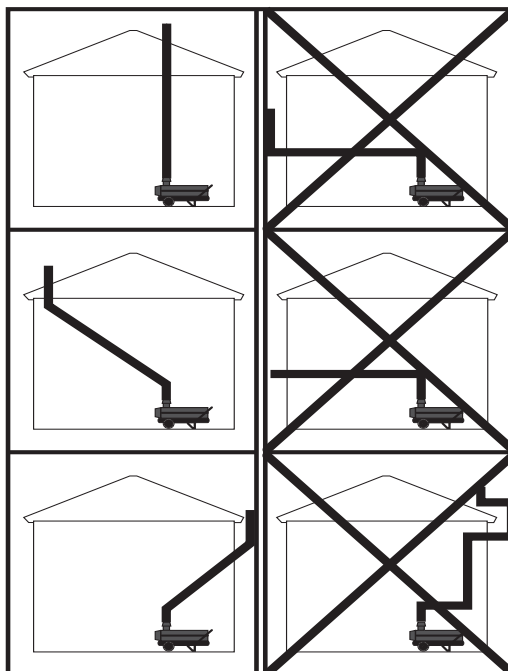
- Разрешение агрегата должно обеспечивать отсутствие избыточных изгибов (отводов) и длинных горизонтальных участков вентиляционных воздуховодов.
- Обеспечьте чистоту впускных и выпускных воздушных камер. Убедитесь в отсутствии громоздких объектов или пластин/крышек рядом или на агрегате.

Прокладка вентиляционных воздуховодов

- Прокладка вентиляционных воздуховодов должна обеспечивать отсутствие соприкосновения с горючими материалами.
- Вентиляционные воздуховоды прокладываются с учетом обеспечения невозможности контакта с людьми.
- Должна иметься достаточная тяга для гарантирования безопасного и адекватного функционирования агрегата (минимум 0,05 дюйм. вод. ст.).
- Следует избегать наличия 90° изгибов или отводов на, по крайней мере, первых 3 м (10 фут.) выхлопного воздуховода.

Завершающий участок вентиляционного воздуховода

- В случае соединения агрегата к дымовой трубе, конечный участок таковой трубы должен быть в виде вертикальной секции мин. длиной 0,6 м (два фута).
- При необходимости отвода выхлопного газа сбоку здания (см. нижнюю левую схему), конечный участок дымовой трубы должен быть вертикальным с мин. длиной 0,6 м (2 фута). Должен быть установлен дождевой колпак для предотвращения любой возможности нисходящего потока или возникновения противодавления в дымовом тракте.
- При эксплуатации обогревателя в многоквартирном здании с выпускной камерой выхлопного тракта ниже линии кровли, следует обеспечить невозможность возврата дымовых газов в сооружение.



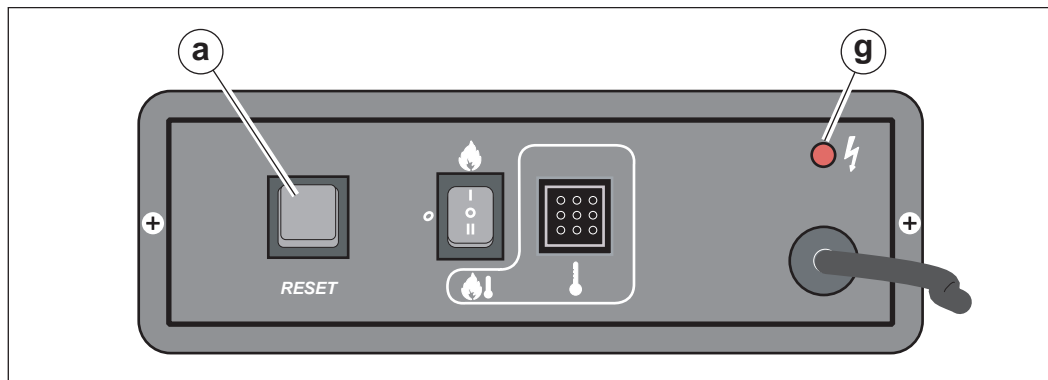
wc_gr007265

Примечание: Приведенная выше схема системы вентиляции показывает только предполагаемую планировку. Для получения нормативных документов касательно требований по вентиляции и притоку свежего воздуха обратитесь в государственные органы или местные уполномоченные компании.

4.13 Индикаторы рабочего состояния

Обзор

Две индикаторные лампы (**a**, **g**) на пульте управления показывают функциональное состояние агрегата.



wc_gr012345

Индикатор питания

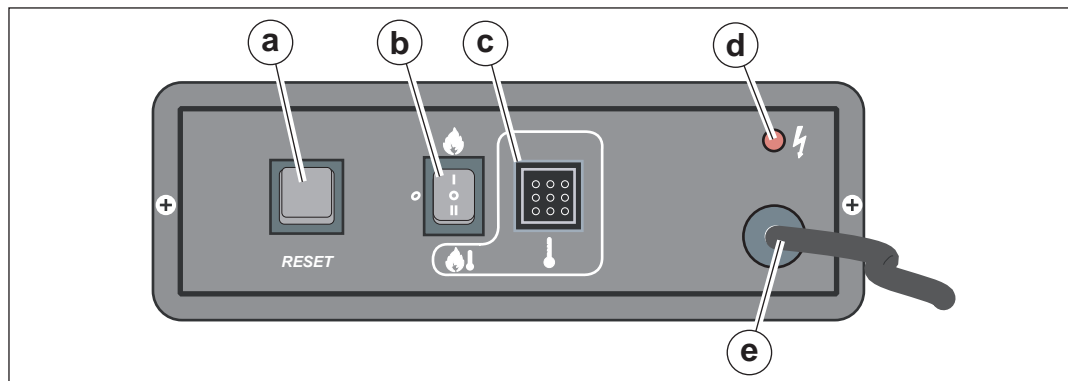
Индикатор питания (**g**) светится при наличии электропитания в системе агрегата.

Индикаторная лампа неисправности горелки (кнопка сброса к исходным параметрам RESET)

Индикаторная лампа неисправности горелки / кнопки сброса к исходным параметрам (**a**) светится красным в случае отказа при запуске или аварийного останова агрегата.

- ▶ Нажмите кнопку возврата к исходным параметрам (RESET) агрегата. Запрещается нажимать кнопку возврата к исходным параметрам RESET более трех раз при попытке запуска агрегата. Перед нажатием кнопки возврата к исходным параметрам (RESET) в четвертый раз следует провести мероприятия по поиску и устранению неисправностей горелки.

4.14 Пульт управления




wc_gr012380

Компоненты пульта управления

Обоз н.	Описание	Обоз н.	Описание
a	Индикатор рабочего состояния и кнопка возврата к исходным параметрам (двойная функция)	d	Индикатор питания
b	Переключатель режима функционирования (ON/OFF/Термостат) См. раздел «Запуск агрегата».	e	Кабель электропитания
c	Разъем отдельно устанавливаемого термостата	—	—

Условные обозначения и описание символов

Знак	Значение/функция	Знак	Значение/функция
RESET	Нажмите кнопку возврата к исходным параметрам (RESET). Запрещается нажимать кнопку возврата к исходным параметрам (RESET) более трех раз с целью запуска агрегата. Перед нажатием кнопки возврата к исходным параметрам (RESET) в четвертый раз следует провести мероприятия по поиску и устранению неисправностей горелки.		Вкл. (Режим непрерывного обогрева) См. раздел «Запуск агрегата».
	Вкл. (Режим работы по сигналу от отдельно устанавливаемого термостата) См. раздел «Запуск агрегата».		Отдельно устанавливаемый термостат Точка соединения

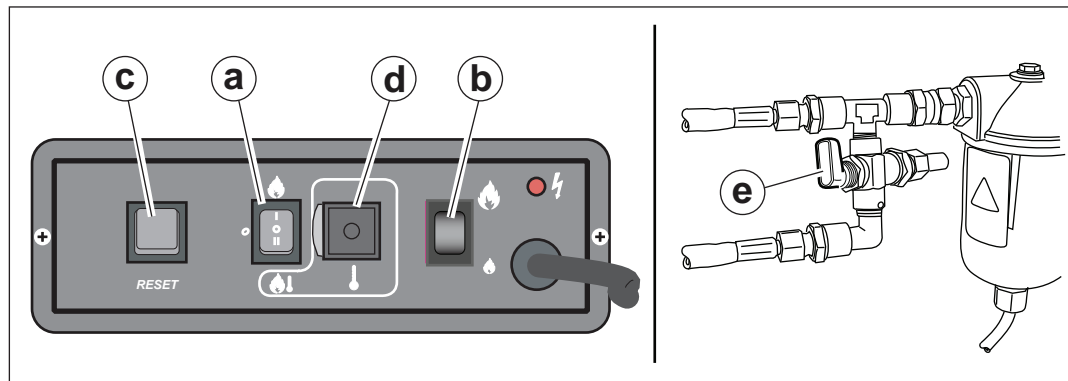
Знак	Значение/функция	Знак	Значение/функция
	Индикатор питания	—	—

4.15 Предпусковые проверки

Проверки

Перед запуском машины проверьте следующее:

- Топливный бак заполнен.
- Крышка топливного бака завернута надлежащим образом.
- Переключатель режима работы **(a)** находится в положении OFF **(O)**.



wc_gr012397

- Источник электропитания подсоединен.
- Установлены заглушка разъема термостата **(d)** или отдельный термостат.
- Топливный кран **(e)**, при наличии такового, установлен в положение UP.
- Индикаторная лампа кнопки сброса к исходным параметрам RESET **(c)** не включена.

Примечание: При красном свете индикаторной лампы нажмите кнопку RESET для возврата агрегата к исходным параметрам. Запрещается нажимать кнопку возврата к исходным параметрам RESET более трех раз при попытке запуска агрегата. Перед нажатием кнопки возврата к исходным параметрам (RESET) в четвертый раз следует провести мероприятия по поиску и устранению неисправностей горелки.

4.16 Инспекция топливного шланга

Когда

Проводите визуальный осмотр узла топливного шланга перед каждым использованием обогревателя.



ОСТОРОЖНО

Опасности возгорания и взрыва. Из поврежденного шланга может утекать горячее топливо.

- ▶ Запрещается использовать обогреватель при наличии на шланге следов чрезмерного износа, истирания или разрывов.

Замена шланга

Замените поврежденный шланг в сборе на эквивалентный, см. идентификационную табличку агрегата.

4.17 Запуск агрегата

Требования

- Машина размещена должным образом.
- Источник электропитания подсоединен.
- Проверки перед запуском выполнены.



ОСТОРОЖНО

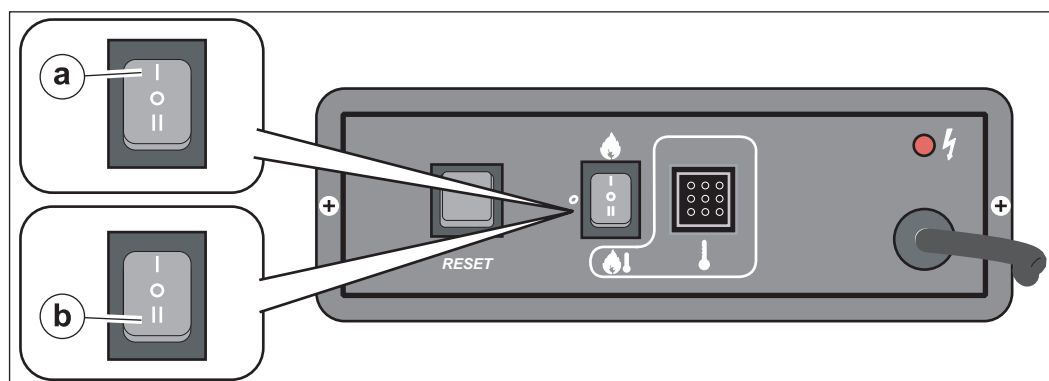
Остерегайтесь ожогов! Наружные поверхности агрегата и топливного фильтра могут иметь высокую температуру.

- Надевайте защитные перчатки при работе с компонентами агрегата.

Процедура

Выполните приведенные ниже действия для запуска агрегата.

1. Выберите режим работы.
 - a. Непрерывный обогрев **(I) (a)**.
 - b. Включение по термостату **(II) (b)**.



wc_gr012344

Рабочий цикл

Приведенная ниже последовательность событий происходит при работе агрегата.

1. Включится запальник горелки.
2. Горелка зажигается.
 - В установках без использования отдельного термостата **(I)** горелка функционирует непрерывно.
 - В установках с отдельным термостатом **(II)** горелка функционирует до достижения воздухом заданной термостатом температуры. Впоследствии горелка отключится, а воздуходувка останется включенной. Горелка включится после падения температуры воздуха в обогреваемом помещении ниже заданной термостатом температуры. Данный процесс выполняется до выжигания горелкой всего топлива.

4.18 Запуск агрегата при крайне низкой температуре окружающего воздуха

Холодная погода

При температуре окружающего воздуха ниже 0°C (32°F) может потребоваться подогревать топливо в коробке топливного фильтра. Коробка топливного фильтра оснащена маломощным нагревательным элементом, специально предназначенным для данных целей. Указания по использованию см. ниже.



ВАЖНО!

Остерегайтесь ожогов! Наружные поверхности агрегата и топливного фильтра могут иметь высокую температуру.

► Надевайте защитные перчатки при работе с компонентами агрегата.

Примечание: Избыточный нагрев может увеличить необходимость в техническом обслуживании. Дополнительную информацию см. в разделах «Замена фильтра с подогревателем топлива» и «Проверка и замена форсунки горелки».

Предварительный подогрев топлива

Для подогрева топлива выполните приведенные ниже действия.

1. Подведите электропитание к агрегату. См. раздел «Подведение питания к агрегату (система подогрева)».
2. Подождите 20-30 минут или дольше - при низкой температуре окружающего воздуха.
3. Запустите агрегат. См. раздел «Запуск агрегата».

Примечание: При сильном ветре может потребоваться установить временный защитный экран на время запуска агрегата.

Поиск и устранение неисправностей

1. В случае невозможности запуска горелки при первой попытке, выполните процедуру включения повторно.
2. В случае невозможности запуска агрегата после второй попытки включения следует установить выключатель питания в положение OFF («Выкл.»).
3. Повторную попытку запуска агрегата производите через 20-30 минут.

4.19 Остановка

Процедура

Для временной остановки агрегата выполните указанные ниже действия.

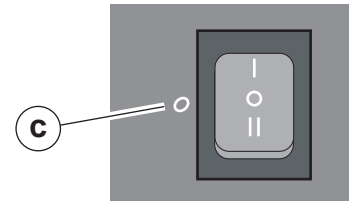


ОСТОРОЖНО

Опасность поражения электрическим током! Электропитание подается к воздуходувке даже после отключения агрегата.

- ▶ Отсоедините любые кабели электропитания перед сервисным обслуживанием агрегата.

1. Установите переключатель режима функционирования агрегата в выключенное положение OFF (O) (с).



Последовательность выключения агрегата

Приведенная ниже последовательность событий происходит после отключения агрегата.

1. Горелка выключится.
2. Воздуходувка остановится после достаточного остывания агрегата.

4.20 Установка и использование термостата

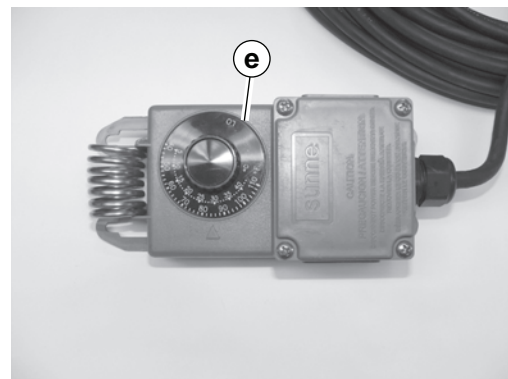
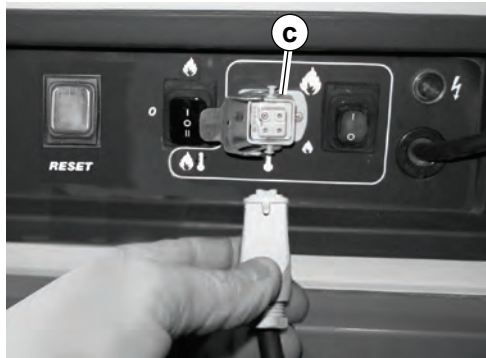
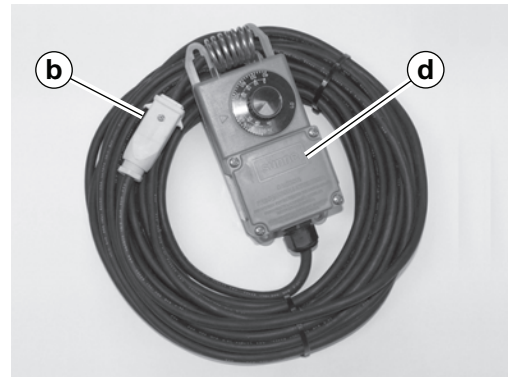
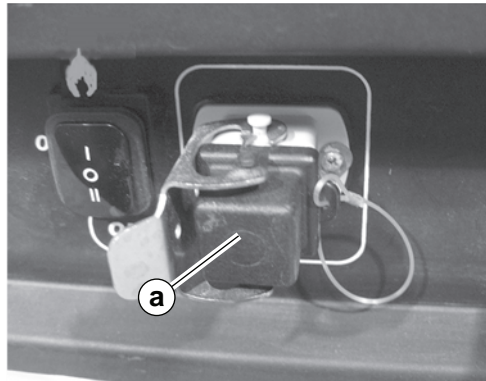
Требования

- Отдельно устанавливаемый термостат
- Предпусковые проверки выполнены

Процедура

Для установки и использования отдельного термостата выполните приведенные ниже действия.

1. Извлеките штепсель термостата (a) из соответствующего разъема.



wc_gr012385

2. Вставьте термостат (b) в соответствующий разъем (c).
3. Установите датчик (d) на нагреваемом участке.
4. Отрегулируйте целевую температуру при помощи круговой шкалы (e).
5. Установите управляющий переключатель в положение ON (II).

УВЕДОМПЕНИЕ: Разъем предназначен ТОЛЬКО для установки термостата. Во избежание повреждения агрегата запрещается вставлять любое другое оборудование в разъем термостата.

4.21 Использование топливного крана (сравливание воздуха из топливной системы)

Подготовка

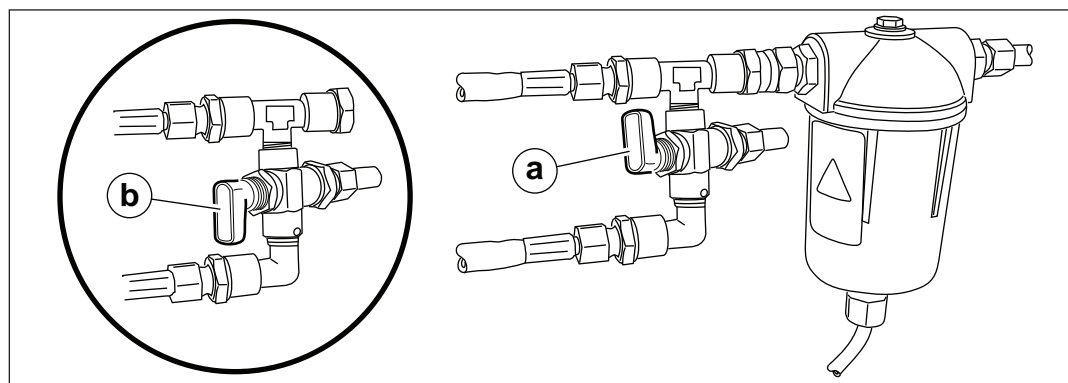
Топливный кран, при наличии такового, используется для сравливания воздуха из топливной системы, после продолжительных периодов простоя агрегата или полного использования топлива.

Примечание: Топливный кран отсутствует в некоторых моделях обогревателей серии HI.

Процедура

Выполните указанные ниже действия для выпуска воздуха из топливной системы.

1. Установите топливный кран двигателя в положение DOWN (**b**). Данное положение направляет топливо обратно в бак и продувает воздух из топливопроводов.



wc_gr0012431

2. Установите переключатель режимов в положение ON для запуска горелки. Через 10-15 секунд функционирования горелки установите топливный кран в положение UP (**b**) и продолжайте нормальную эксплуатацию агрегата.

5 Регулировка горелки

5.1 Заводские настройки

Заводские настройки

Агрегат	Размер форсунки галл/час	Давление топлива		Настройка ленты регулирования подачи воздуха дизельное топливо
		фунты на кв. дюйм	бары	
HI35	0.55 x 80W	196	13.5	4 mm
HI60	1.10 x 80W	174	12	4
HI60HD	1.10 x 80W	174	12	4
HI90	1.10 x 80W	174	12	5.5
HI90HD	1.10 x 80W	174	12	5.5

5.2 Снятие смотровой крышки

Требования

- Агрегат остыл до температуры безопасного прикосновения.
- Машина размещена должным образом.
- Питание агрегата отключено.



ВНИМАНИЕ

Опасность соприкосновения с горячей поверхностью. Поверхности агрегата могут иметь высокую температуру.

- ▶ Дайте агрегату остыть в течение минимум десяти минут перед попыткой касания.

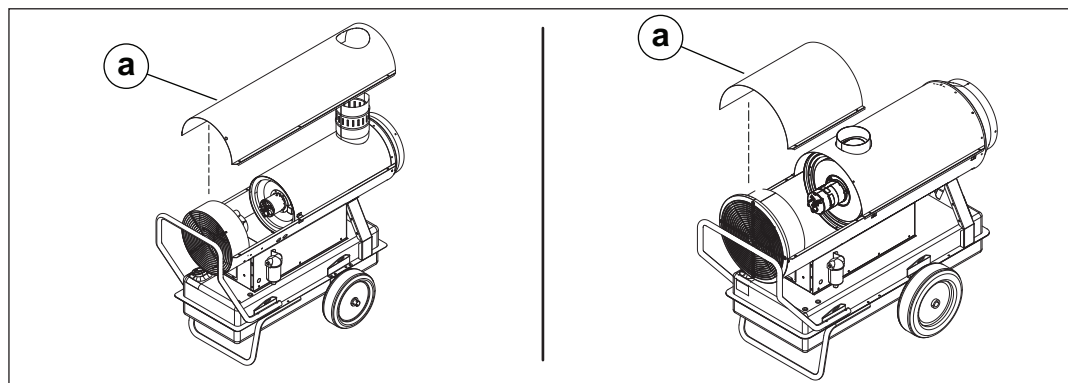
Обзор

Агрегат оборудован съемной смотровой крышкой. Необходимо снять смотровую крышку для проведения технического обслуживания и ремонта отдельных компонентов агрегата, например, горелки, электродвигателя и топливного насоса.

Процедура

Выполните приведенные ниже действия для снятия смотровой крышки.

1. Остановите и дождитесь остывания агрегата.
2. Отсоедините источник электропитания.
3. Выверните винты, фиксирующие смотровую крышку **(a)**.



wc_gr012373

4. Снимите и отложите смотровую крышку.

5.3 Регулировка горелки

Подготовка

Горелка состоит из нескольких различных компонентов и подсистем. Все компоненты и подсистемы должны использоваться корректным образом для гарантирования надлежащего функционирования горелки.

Необходимые инструменты

Указанные ниже инструменты должны использоваться для регулировки горелки.

- Высококачественный анализатор топочных газов
 - Прибор для проверки разовых проб дыма
 - Контрольный манометр давления топлива
 - Ручные инструменты общего назначения
-

Обязательные предписания

- Выполняемая регулировка должна обеспечивать соответствие агрегата требованиям местных и государственных действующих норм и положений.
 - Регулировка должна выполняться на месте эксплуатации агрегата.
-

Когда

Регулировка горелки выполняется в указанных ниже случаях.

- Перед использованием агрегата на высоте 305 м (1000 фут.) выше или ниже уровня, на котором проводилась предыдущая регулировка.
 - Перед запуском на новом месте
 - После выполнения технического обслуживания или ремонта горелки.
 - При наличии сомнений в корректности функционирования горелки.
-

Процедура

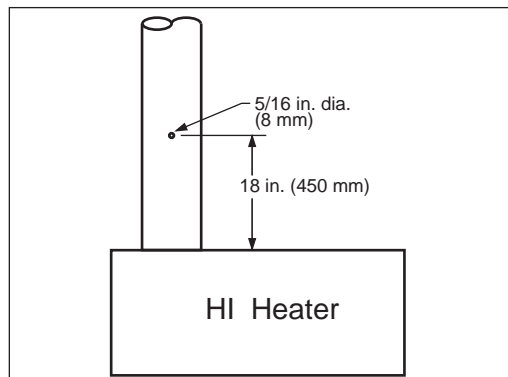
Для настройки горелки выполните указанные ниже действия.

1. Выключите агрегат.
2. Установите электроды горелки.
(См. раздел «Инспекция/регулировка электродов»).
3. Проверьте форсунку горелки.
(См. раздел «Проверка/замена форсунки горелки»).
4. Проверьте и отрегулируйте воздушную заслонку горелки, при необходимости.
(См. раздел «Проверка и регулировка воздушной заслонки горелки»).
5. Запустите агрегат и горелку.
6. Проверьте/выставьте давление топлива.
(См. раздел «Проверка и регулировка давления топлива»).

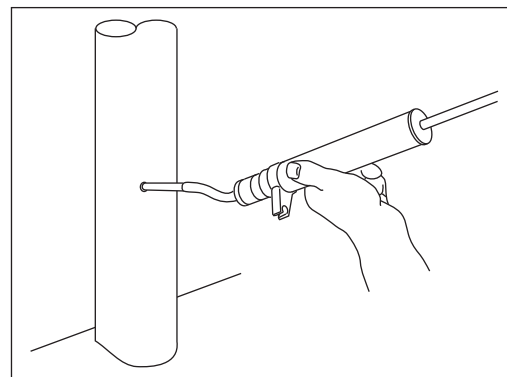
Описание данной операции продолжено на следующей странице

Начало на предыдущей странице.

7. Проведите выборочный контроль дыма. Соблюдайте указания изготовителя тестера дыма и общие правила ниже.

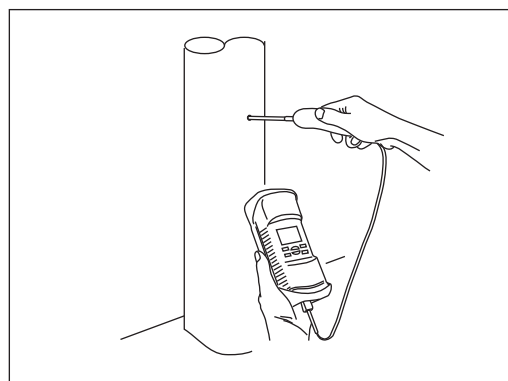


ghi_gr007395



ghi_gr006969

- Используйте смотровой люк в дымовой трубе.
 - Несколько проб необходимо взять в процессе разогревания нагревателя.
 - Последнюю пробу необходимо взять перед тем, как температура нагревателя достигнет 71 °C (160°F).
8. Проведите анализ выхлопных газов. Соблюдайте указания изготовителя тестера выхлопных газов и общие правила ниже.



ghi_gr006970

- Используйте смотровой люк в дымовой трубе.
 - Отберите несколько проб в ходе повышения температуры обогревателя.
 - Последнюю пробу необходимо взять непосредственно перед тем, как температура нагревателя достигнет 71 °C (160°F).
9. Повторно отрегулируйте ленту контроля подачи воздуха, по мере необходимости, до получения результатов анализов дыма и выхлопных газов в указанных ниже пределах.
- O₂ content: 3–5%
 - Выборочный контроль дыма: менее 1

Результат

Горелка настроена.

5.4 Инспекция/регулировка электродов масляной горелки

Требования

- Питание агрегата отключено.
- Агрегат остыл.
- Новые электроды по мере необходимости.



ОСТОРОЖНО

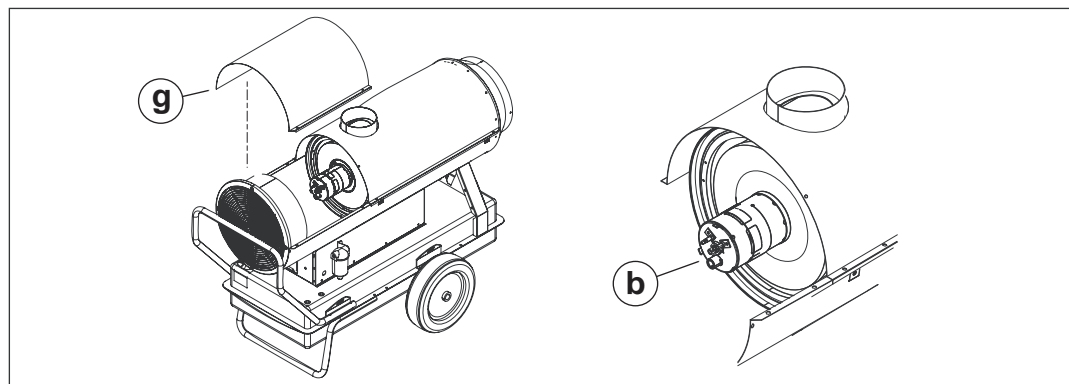
Опасность поражения электрическим током! Некоторые внутренние компоненты агрегата находятся под высоким напряжением. Высоковольтное электропоражение может стать причиной серьезных травм или летального исхода.

- ▶ Отсоедините кабель электропитания от источника электроснабжения перед выполнением дальнейших действий.

Процедура

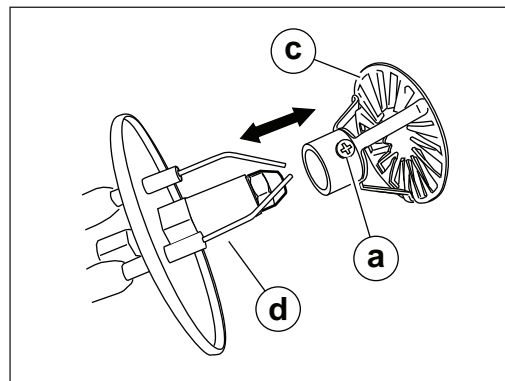
Выполните приведенные ниже действия для проверки/регулировки электродов.

1. Снимите смотровую крышку **(a)**.



wc_gr012128

2. Снимите горелку в сборе **(b)**.
3. Выверните винт **(a)**.
4. Осторожно протяните головку стабилизации пламени **(c)** мимо электродов и из узла форсунки **(d)**.



wc_gr012265

Описание данной операции продолжено на следующей странице

Начало на предыдущей странице.

5. Проверьте состояние наконечников электродов (x).

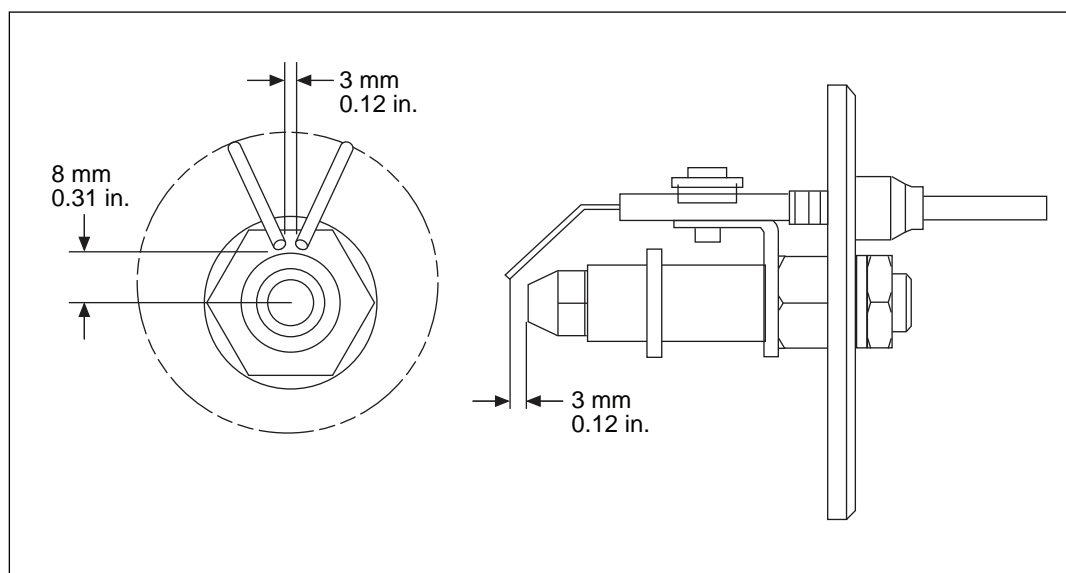


wc_gr012127

Состояние	Задача
	ОК
	ОК
	Замена

Замените изношенные или поврежденные электроды.

6. Отрегулируйте электроды в соответствии с приведенными ниже техническими условиями.



wc_gr012126

7. Соберите компоненты.

Результат

Электроды осмотрены и отрегулированы.

5.5 Проверка/замена форсунки горелки

Требования

- Агрегат остыл до температуры безопасного прикосновения.
- Новая форсунка горелки.



ВНИМАНИЕ

Опасность соприкосновения с горячей поверхностью! Поверхности агрегата могут иметь высокую температуру.

- Дайте агрегату остыть в течение минимум десяти минут перед попыткой касания.

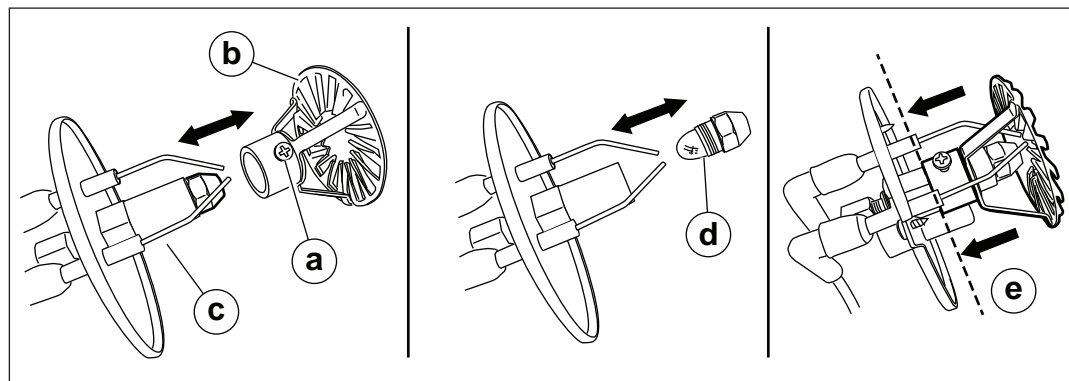
Когда

Заменяйте форсунку горелки ежегодно или при обнаружении повреждений.

Процедура

Выполните указанные ниже действия для замены форсунки горелки.

1. Извлеките горелку в сборе из корпуса. См. раздел «Снятие и установка горелки».
2. Выверните винт **(a)**.



wc_gr012559

3. Осторожно вытяните головку стабилизации пламени **(b)** мимо электродов и из узла форсунки **(c)**.
4. Выверните форсунку **(d)** из узла в сборе.

Установка

5. Вверните новую форсунку **(d)** в узел.
6. Произведите очистку головки стабилизации пламени **(b)** проволочной щеткой.
7. Надвиньте головку стабилизации пламени на узел форсунки до касания буртика вала **(e)**. Убедитесь в отсутствии касания головки стабилизации пламени любым из электродов и затяните винт **(a)**.
8. Установите горелку в сборе в корпус.

5.6 Проверка и регулировка давления топлива

Когда

Проверьте давление топлива при обнаружении дыма во время работы агрегата.

Требования

- Манометр давления 50 бар.
 - Резьбовой переходник G 1/8-дюйм, при необходимости.
-

Подготовка

Методика проверки давления топлива агрегата приведена ниже. Некорректное давление топлива является причиной подачи недостаточного или избыточного количества топлива к горелке. Данное обстоятельство приводит к выделению агрегатом дыма во время работы.



ОСТОРОЖНО

Опасность поражения электрическим током. Некоторые внутренние компоненты агрегата находятся под высоким напряжением. Высоковольтное электропоражение может стать причиной серьезных травм или летального исхода.

- ▶ Проявляйте особую осторожность при работе с внутренними компонентами агрегата.
-



ОСТОРОЖНО

Опасность порезов! Воздуходувка может начать неожиданно вращаться.

- ▶ Проявляйте особую осторожность при работе с внутренними компонентами агрегата.
 - ▶ Используйте средства защиты рук при выполнении данных действий.
-

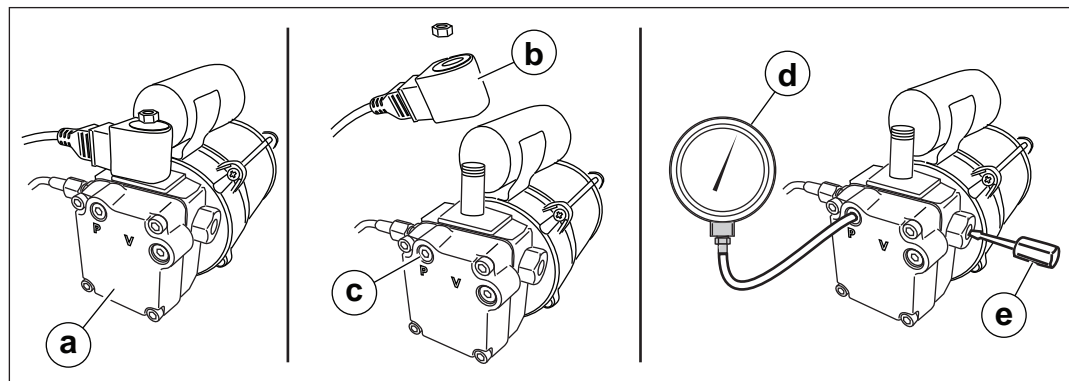
Процедура

Для проверки и (или) регулировки топливного фильтра выполните приведенные ниже действия.

Описание данной операции продолжено на следующей странице

Начало на предыдущей странице.

1. Снимите смотровую крышку и определите расположение топливного насоса **(a)**. См. раздел «Снятие смотровой крышки».



wc_gr012450

2. Снимите катушку **(b)** соленоидного клапана.
3. Снимите резьбовую пробку **(c)** с патрубка контроля давления. Сохраните пробку для последующей установки.
4. Установите манометр давления **(d)** на патрубок.
5. Запустите агрегат. См. раздел «Запуск агрегата».
6. Зарегистрируйте значение давления топлива. Рекомендованные значения см. в разделе «Параметры горелки».

ЕСЛИ	ТО
При необходимости регулировки давления топлива	см. шаг 7.
При уровне давления топлива в заданных пределах	перейдите к шагу 10.

Примечание: В данный момент агрегат может отключиться и войти в режим защитной блокировки.

7. Отрегулируйте давление топлива при помощи отвертки **(e)**.
 - Поворот по часовой стрелке приводит к повышению топливного давления.
 - Поворот против часовой стрелки приводит к снижению топливного давления.

УВЕДОМПЕНИЕ: Запрещается устанавливать топливное давление к уровню за пределами заданных параметров.

8. Нажмите кнопку возврата к исходным параметрам.
9. Повторяйте шаги 5-8 по мере необходимости до выставления топливного давления к заданным техническим условиям.
10. Снимите манометр давления **(d)** с патрубка и наверните резьбовую пробку **(c)**.
11. Подсоедините соленоидный клапан.
12. Установите смотровые крышки.

5.7 Установка ленты регулирования подачи воздуха

Требования

- Агрегат остыл до температуры безопасного прикосновения.
- Питание агрегата отключено.

Процедура

Для установки ленты регулирования подачи воздуха выполните следующую процедуру.

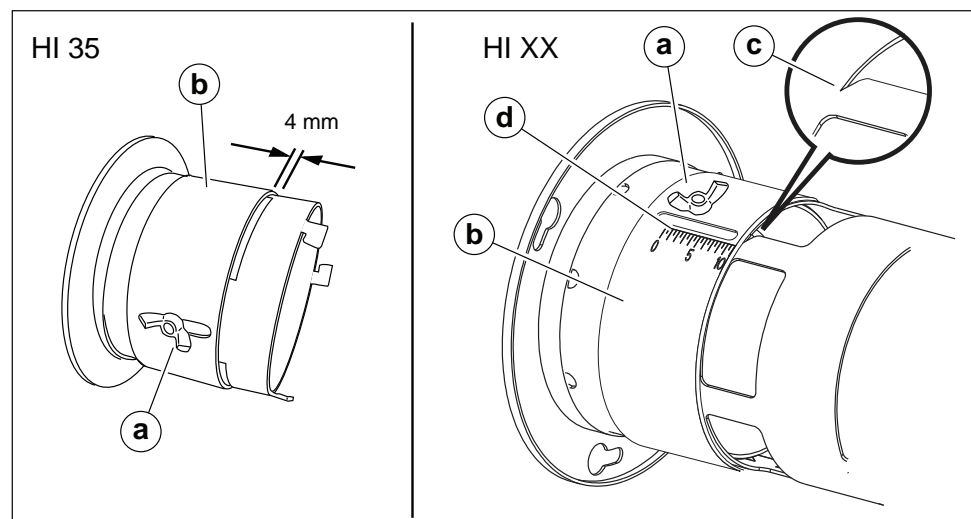
1. Остановите и дождитесь остывания агрегата.



ОСТОРОЖНО

Опасность поражения электрическим током. Некоторые внутренние компоненты агрегата находятся под высоким напряжением. Высоковольтное электропоражение может стать причиной серьезных травм или летального исхода.

- ▶ Отсоедините кабель электропитания от источника электроснабжения перед выполнением дальнейших действий.
2. Отсоедините источник электропитания.
 3. Снимите крышку доступа. См. раздел «Снятие смотровой крышки».
 4. Отверните барашковую гайку **(a)** и передвиньте ленту регулирования подачи воздуха **(b)** по мере необходимости.
 - ▶ В модели HI35 - выровняйте ленту до наличия зазора в 4 мм.
 - ▶ В модели HI60—HI90 - выровняйте соответствующую маркировку (отметку) **(d)** на ленте регулирования подачи воздуха по указательной метке **(c)** на воздушной трубке.



wc_gr012456

5. Затяните барашковую гайку.

Результат

Лента регулирования подачи воздуха установлена корректным образом.

6 Обслуживание

6.1 График периодического техобслуживания

Задача	Интервал* (часы работы)			
	Ежедневно ---	Каждые 2 недели (50)	Каждые 6 месяцев (1000)	Ежегодно (1200)
Осмотрите и выполните очистку агрегата.	✓			✓
Осмотрите топливные шланги.	✓			
Проверьте уровень и давление подачи топлива.	✓			
Проверьте топливный фильтр.		✓		
Осмотрите электрические компоненты.			✓	
Замените форсунку горелки.				✓
Замените топливный фильтр.				✓
Произведите очистку и проверьте/отрегулируйте параметры электрода горелки; замените при необходимости.	По мере необходимости или при переходе на другой участок проведения работ - см. раздел «Настройка горелки».			
* Используйте наименьший интервал — календарное время или часы работы.				

6.2 Инспекция теплообменника

Введение

Теплообменник состоит из камеры сгорания и наружного корпуса. Приточный воздух проходит через горячую камеру сгорания и поглощает тепло. Нагретый приточный воздух впоследствии выдувается из подающих воздуховодов.

Причины для проведения инспекции

Наличие трещин или повреждений в теплообменнике представляет опасность! Ядовитый угарный газ может вытекать из теплообменника и втягиваться в поток чистого воздуха. Горючие газы также могут воспламенить окружающие теплоизоляционные материалы и привести к пожару. Для гарантирования безопасных рабочих условий необходимо регулярно проверять теплообменник на наличие повреждений.



ОПАСНО

Опасность удушения! Выходящий из потрескавшегося или поврежденного теплообменника дым содержит угарный газ. Данный газ является смертельно опасным веществом, которое нельзя увидеть или обнаружить по запаху. Вдыхание угарного газа может привести к летальному исходу в течение нескольких минут.

- ▶ Запрещается использовать агрегат с потрескавшимся или поврежденным теплообменником.

Когда

Проводите инспекцию теплообменника, по крайней мере, дважды в год, в ходе плановой программы профилактического обслуживания.

Проверяйте теплообменник чаще в любом из указанных ниже случаев.

- Агрегат транспортировался по крайне плохим дорогам или местностям.
- Агрегат/транспортное средство участвовали в дорожно-транспортном происшествии.
- Агрегат падал с некоторой высоты.
- Наличие видимых признаков повреждений в корпусе обогревателя.
- Некорректная регулировка горелки, ставшая причиной пережога.
- Наличие сомнений в регулярном проведении планового профилактического обслуживания.
- Отключение защитных систем вследствие некорректной или измененной схемы проводки.

УВЕДОМПЕНИЕ: Устраните любые изменения схемы проводки перед использованием агрегата.

Описание данной операции продолжено на следующей странице

Начало на предыдущей странице.

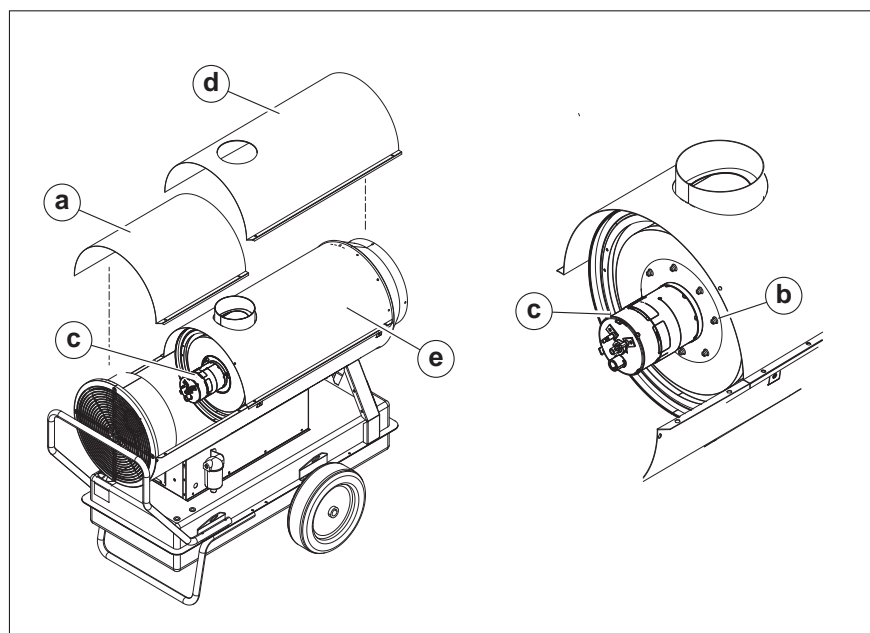
Требования

- Питание агрегата отключено.
- Агрегат остыл. **Запрещается проводить инспекцию горячего теплообменника.**
- Помощник для проведения инспекции.
- Подъемное оборудование.
- Заводское освещения или фонарь.
- Досмотровое зеркало.

Методика получения доступа

Выполните действия указанной ниже методики для получения доступа к теплообменнику.

1. Снимите смотровую крышку **(a)**.



wc_gr008462

2. Снимите крышку **(d)**. (См. раздел «Очистка внутренней поверхности корпуса»).
3. Выверните винты **(b)**, фиксирующие узел трубки горелки **(c)**, и снимите трубку с теплообменника.
4. Выверните болты, крепящие теплообменник **(e)** на нижней части корпуса.
5. Поднимите теплообменник для визуального осмотра любым из указанных ниже методов.
 - Используйте лебедку с не оставляющими царапин стропами и одобренные такелажные инструменты.
 - Подъем теплообменника вручную может производиться четырьмя техниками, в соответствии с одобренными методиками безопасного выполнения работ.

В данный момент можно производить инспекцию теплообменника.

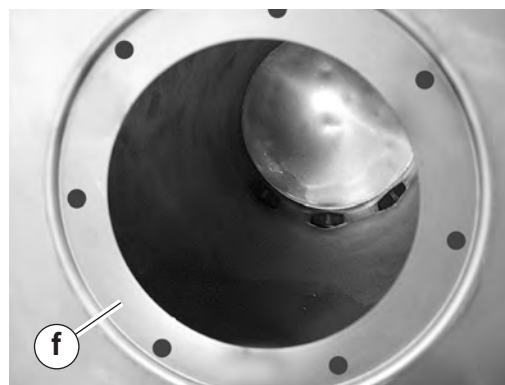
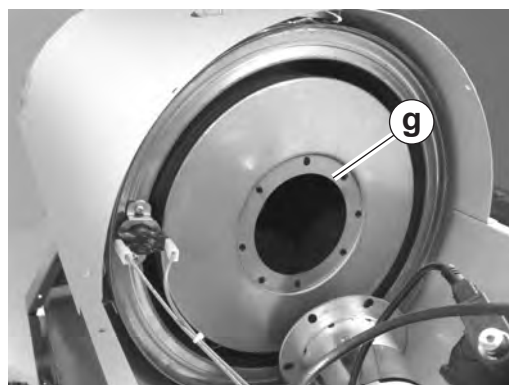
Описание данной операции продолжено на следующей странице

Начало на предыдущей странице.

Методика инспекции

Для инспекции теплообменника выполните указанные ниже действия.

1. При помощи источника яркого света и досмотрового зеркала проведите инспекцию наружного корпуса камеры сгорания на наличие трещин или расслоений.
2. Осмотрите участки сварных соединений.
3. При помощи источника яркого света и досмотрового зеркала проведите инспекцию внутренней части камеры сгорания на наличие трещин или расслоений. Также, осмотрите крепежную поверхность трубки горелки (f) на наличие повреждений.



wc_gr008463

4. Помощник должен освещать наружный корпус камеры сгорания для удобства проведения визуального осмотра крепежного отверстия горелки (g). Обратите внимание на наличие проблесков света внутри камеры сгорания.

Результаты

Запрещается использовать агрегат в любом из указанных ниже случаев. Обратитесь в центр технической поддержки компании Wacker Neuson за содействием.

- В теплообменнике обнаружены трещины или расслоения.
- Сажа видна на наружной поверхности (сторона воздуха) теплообменника.
- На крепежной поверхности трубки горелки обнаружены трещины и повреждения.

Примечание: Наличие небольшой поверхностной ржавчины является нормальным.

Описание данной операции продолжено на следующей странице

Начало на предыдущей странице.

Повторная сборка

Для сборки агрегата после инспекции теплообменника выполните указанные ниже действия.

1. Установите теплообменник.
2. Установите крышку.
3. Установите трубку горелки в сборе.
4. Установите смотровую крышку.

В данный момент агрегат полностью собран.

6.3 Инспекция и замена топливного фильтра

Обязательные требования

- Агрегат выключен
- Питание агрегата отключено.



ВНИМАНИЕ

Опасность соприкосновения с горячей поверхностью! Наружные поверхности корпуса топливного фильтра могут иметь высокую температуру.

- ▶ Дождитесь остывания агрегата перед выполнением сервисного обслуживания.



ОСТОРОЖНО

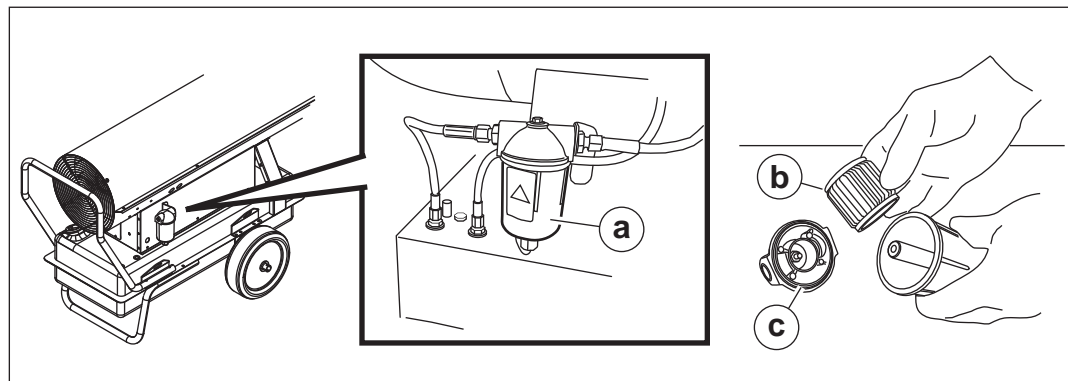
Горячие жидкости! Топливо в корпусе топливного фильтра может иметь высокую температуру.

- ▶ Используйте средства защиты рук и глаз при выполнении данных действий.

Процедура

Для замены топливного фильтра с устройством подогрева выполните приведенные ниже действия.

1. Остановите и дождитесь остывания агрегата.
2. Отсоедините источник электропитания.
3. Выверните болт, фиксирующий крышку к корпусу (**a**).



wc_gr007774

4. Снимите фильтр (**b**).
5. Осмотрите уплотнительное кольцо (**c**). Замените на новое при обнаружении трещин, деформаций или других повреждений.
6. Установите новый фильтр.
7. Установите крышку.

Результат

Инспекция и замена топливного фильтра произведены.

6.4 Осмотр, очистка и испытание кадмиевого элемента Вестона

Требования

- Агрегат остыл до температуры безопасного прикосновения.
- Питание агрегата отключено.
- Мультиметр.



ОСТОРОЖНО

Опасность поражения электрическим током! Некоторые внутренние компоненты агрегата находятся под высоким напряжением. Высоковольтное электропоражение может стать причиной серьезных травм или летального исхода.

- ▶ Отсоедините кабель электропитания от источника электроснабжения перед выполнением дальнейших действий.



ВНИМАНИЕ

Опасность соприкосновения с горячей поверхностью! Поверхности агрегата могут иметь высокую температуру.

- ▶ Дайте агрегату остыть в течение минимум десяти минут перед попыткой касания.

Когда

Проводите инспекцию и очистку кадмиевого элемента Вестона по мере необходимости или в ходе планового профилактического обслуживания.

Чистка

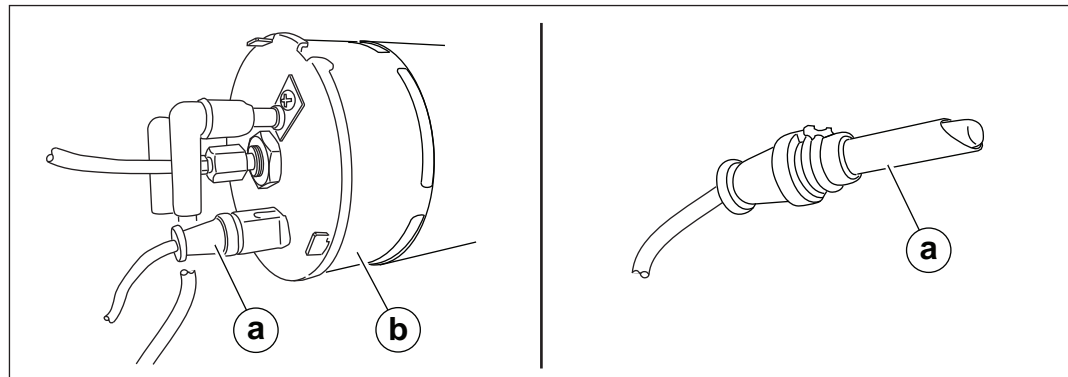
Выполните приведенные ниже действия для проверки/очистки кадмиевого элемента Вестона.

1. Отсоедините источник электропитания.
2. Снимите смотровую крышку.

Описание данной операции продолжено на следующей странице

Начало на предыдущей странице.

3. Определите расположение кадмиевого элемента Вестона (**a**) на узле горелки (**b**). Поверните и вытяните кадмиевый элемент Вестона из горелки.



wc_gr012136

4. Проведите осмотр кадмиевого элемента Вестона на отсутствие загрязнений.
5. Произведите очистку кадмиевого элемента Вестона при помощи мягкой сухой тряпки.

УВЕДОМЛЕНИЕ: ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать растворители или жидкости для очистки кадмиевого элемента Вестона.

Результат

Кадмиевый элемент Вестона очищен.

6.5 Осмотр головки стабилизации пламени

Когда

Осматривайте головку стабилизации пламени перед первым в сезоне использованием, во время планового технического обслуживания, а также по мере необходимости.

Требования

- Агрегат остыл до температуры безопасного прикосновения.
- Питание агрегата отключено.



ВНИМАНИЕ

Опасность соприкосновения с горячей поверхностью! Поверхности агрегата могут иметь высокую температуру.

- ▶ Дайте агрегату остыть в течение минимум десяти минут перед попыткой касания.



ОСТОРОЖНО

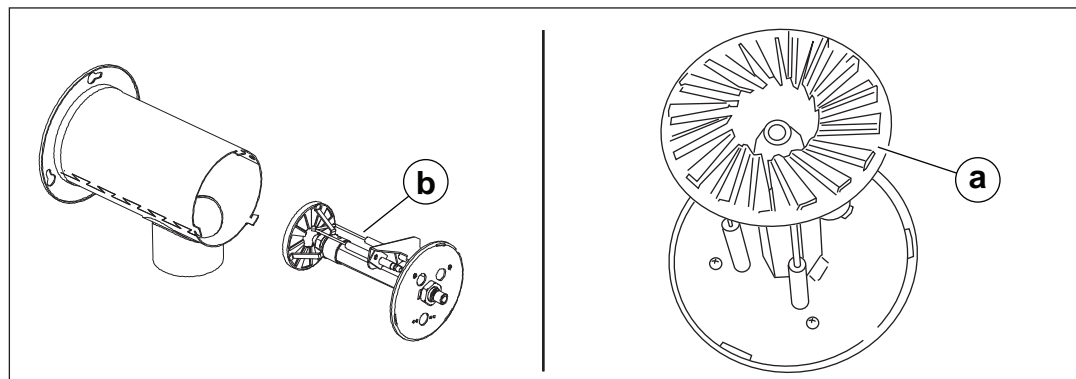
Опасность поражения электрическим током! Агрегат, соединенный к источнику электропитания, может стать причиной поражения электрическим током.

- ▶ Отсоедините кабель электропитания от источника электроснабжения перед выполнением дальнейших действий.

Процедура

Для осмотра головки стабилизации пламени **(а)** выполните приведенные ниже действия.

1. Остановите и дождитесь остывания агрегата.
2. Отсоедините источник электропитания.
3. Снимите горелку в сборе **(b)**. См. раздел «Снятие и установка горелки».



wc_gr012424

Описание данной операции продолжено на следующей странице

Начало на предыдущей странице.

4. Осмотрите головку стабилизации пламени на наличие указанных ниже проблем.
 - Износ. Если необходимо, произведите замену.
 - Отсутствие загрязнений. При необходимости, произведите очистку головки стабилизации пламени проволочной щеткой.
 - Следы термических напряжений. При необходимости замените головку стабилизации пламени.
5. Установите горелку в сборе. См. раздел «Снятие и установка горелки».

6.6 Очистка/замена топливного фильтра

Требования

- Агрегат остыл до температуры безопасного прикосновения.
- Питание агрегата отключено.
- Новый топливный фильтр



ОСТОРОЖНО

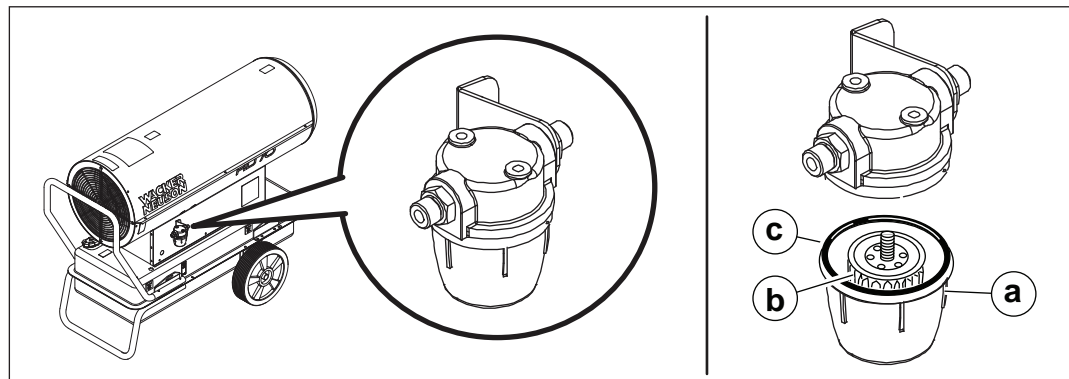
Опасность контакта с жидким топливом. Жидкое топливо может стать причиной раздражения кожи.

- ▶ Используйте средства защиты рук и глаз при выполнении данных действий.

Процедура

Для очистки/замены топливного фильтра выполните приведенные ниже действия.

1. Остановите и дождитесь остывания агрегата.
2. Отсоедините источник электропитания.
3. Снимите емкость **(a)**.



wc_gr012455

4. Снимите фильтр **(b)**.
5. Очистите фильтр свежим дизельным топливом. Если повреждения есть, замените фильтр.
6. Осмотрите уплотнительное кольцо **(c)**. Замените на новое при обнаружении трещин, деформаций или других повреждений.
7. Установите новый фильтр.
8. Установите крышку.

Результат

Очистка/замена топливного фильтра произведена.

6.7 Инспекция электрических соединений

После извлечения кабеля электропитания из розетки проверьте все электрические соединения в соответствии с указанным ниже.

- Надлежащее соединение. Убедитесь в функциональной завершенности и аккуратности всех соединений.
- Коррозия. Произведите очистку или замените по мере необходимости.
- Повреждение проводов/соединений. Если необходимо, произведите замену.
- Надлежащее заземление.

6.8 Длительное хранение

Введение

При длительном хранении оборудования необходимо проводить профилактическое техническое обслуживание. Выполнение данных рекомендаций поможет обеспечить сохранность узлов агрегата и его готовность к использованию в будущем. Несмотря на то, что к данному агрегату могут относиться не все нижеперечисленные рекомендации, основные процедуры остаются неизменными.

Когда

Подготовьте агрегат к длительному хранению, если он не будет эксплуатироваться в течение 30 дней или дольше.

Подготовка к хранению

Чтобы подготовить агрегат к хранению, выполните следующее.

- Произведите необходимый ремонт.
-

Стабилизация топлива

По завершении вышеперечисленных процедур полностью наполните топливный бак и добавьте в топливо высококачественный стабилизатор.

- В состав стабилизатора должны входить чистящие вещества и добавки, образующие на стенках цилиндра защитное покрытие.
 - Удостоверьтесь, что используемый стабилизатор совместим с распространенным в вашей местности топливом, его типом, маркой и температурным диапазоном. Запрещается добавлять спирт в спиртосодержащее топливо (например E10).
 - Используйте стабилизатор с антисептиком для ограничения или предотвращения роста бактерий и плесени.
 - Количество добавляемого стабилизатора должно соответствовать рекомендациям производителя.
-

Хранение агрегата

При помещении агрегата на хранение выполните следующие действия.

- Вымойте агрегат и дайте ему просохнуть.

- Переместите агрегат в чистое, сухое и надежное место хранения. Во избежание произвольного перемещения агрегата заблокируйте или подоприте его колеса.
- При необходимости подкрасьте все участки с обнажившимся металлом, чтобы защитить агрегат от коррозии.
- Зачехлите агрегат. Шины и другие открытые резиновые элементы необходимо защитить от воздействий окружающей среды. Зачехлите их или воспользуйтесь более доступным защитным средством.

6.9 Вывод из эксплуатации / утилизация агрегата

Введение

В конце срока службы необходимо надлежащим образом произвести вывод агрегата из эксплуатации. Следует соблюдать правила касательно требующих ответственной утилизации или перерабатываемых компонентов, например, пластмассы или металла, с целью гарантирования повторного использования данных материалов, с экономией места свалок и ценных природных ресурсов.

Правила ответственной утилизации также препятствуют опасному воздействию токсических химических веществ и материалов на окружающую среду. Используемые в данном агрегате рабочие среды, включая топливо, моторное масло и смазочные вещества, могут считаться опасными отходами во многих странах. Перед выводом агрегата из эксплуатации внимательно ознакомьтесь и соблюдайте действующие правила по технике безопасности и охране окружающей среды касательно утилизации строительного оборудования.

Подготовка

Для подготовки агрегата к утилизации выполните указанные ниже действия.

- Переместите агрегат в безопасное место с запретом доступа посторонних лиц.
- Убедитесь в невозможности эксплуатации агрегата с момента заключительного останова до утилизации.
- Слейте все жидкости, включая топливо, моторное масло и охладитель.
- Устраните все утечки жидкостей.

Утилизация

Для утилизации агрегата выполните указанные ниже действия.

- Разберите агрегат и отделите детали по типу материала.
- Утилизируйте повторно используемые детали согласно требованиям действующих положений.
- Утилизируйте все неопасные компоненты, которые невозможно использовать повторно.
- Утилизируйте отходы топлива, масла и смазочных веществ согласно требованиям действующих положений по защите окружающей среды.

7 Устранение неполадок

Примечание: Описанные ниже неполадки и способы устранения являются некоторыми наиболее распространенными случаями, отмеченными за всю историю использования данного агрегата. В данном документе отсутствует описание всех возможных случаев. Если вам необходима более обстоятельная помощь в устранении неполадок, пожалуйста, обратитесь в центр технической поддержки Wacker Neuson.

Симптом	Возможные причины	Способ устранения
Двигатель горелки не запускается	<ul style="list-style-type: none"> ■ Устанавливаемый отдельно термостат или контактная вилка термостата вставлены неправильно. ■ Неисправный кабель или источник питания ■ Отключение из-за превышения температурного предела ■ Горелка в режиме автоблокировки. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Вставьте устанавливаемый отдельно термостат или контактную вилку термостата. ■ Проверьте кабель и источник электропитания. ■ Нажмите кнопку возврата к исходным параметрам.
Горелка включается, пламя не разжигается, устройство автоматически блокируется.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Нет топлива. ■ Износилась форсунка горелки ■ Неисправные электроды ■ Обнаружение внешнего огня кадмиевым элементом Вестона. ■ Кадмиевый элемент неисправен ■ Неисправна система управления горелки 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Наполните топливный бак. ■ Замените форсунку горелки. ■ Замените электроды. ■ Проверьте корпус кадмиевого элемента Вестона.
Горелка запускается, зажигается пламя, но устройство отключается	<ul style="list-style-type: none"> ■ Неправильное давление топлива ■ Износилась форсунка горелки ■ Некорректная настройка воздушной пробки. ■ Кадмиевый элемент неисправен ■ Неисправна система управления горелки 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Повысьте давление топлива. ■ Замените форсунку горелки. ■ Произведите повторную настройку воздушной пробки.
Пламя разжигается, однако параметры ниже требуемых.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Износилась форсунка горелки ■ Топливный фильтр забит. ■ Утечки воздуха в топливопроводах. ■ Недостаточное давление масла. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Замените форсунку горелки. ■ Замените топливный фильтр. ■ Осмотрите топливопроводы на наличие утечек и замените при необходимости.
Черный дым из вентиляционной трубы.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Недостаточная подача воздуха горения. ■ Недостаточная подача воздуха вентиляции. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Удалите любые препятствия из воздухозаборника и выпускного тракта.

Агрегат останавливается из-за неисправности реле давления.	<ul style="list-style-type: none">■ Перегрев устройства.■ Неисправное реле давления.■ Некорректная форсунка.■ Некорректное давление топлива.	<ul style="list-style-type: none">■ Обратитесь в центр технической поддержки компании Wacker Neuson.
--	---	--

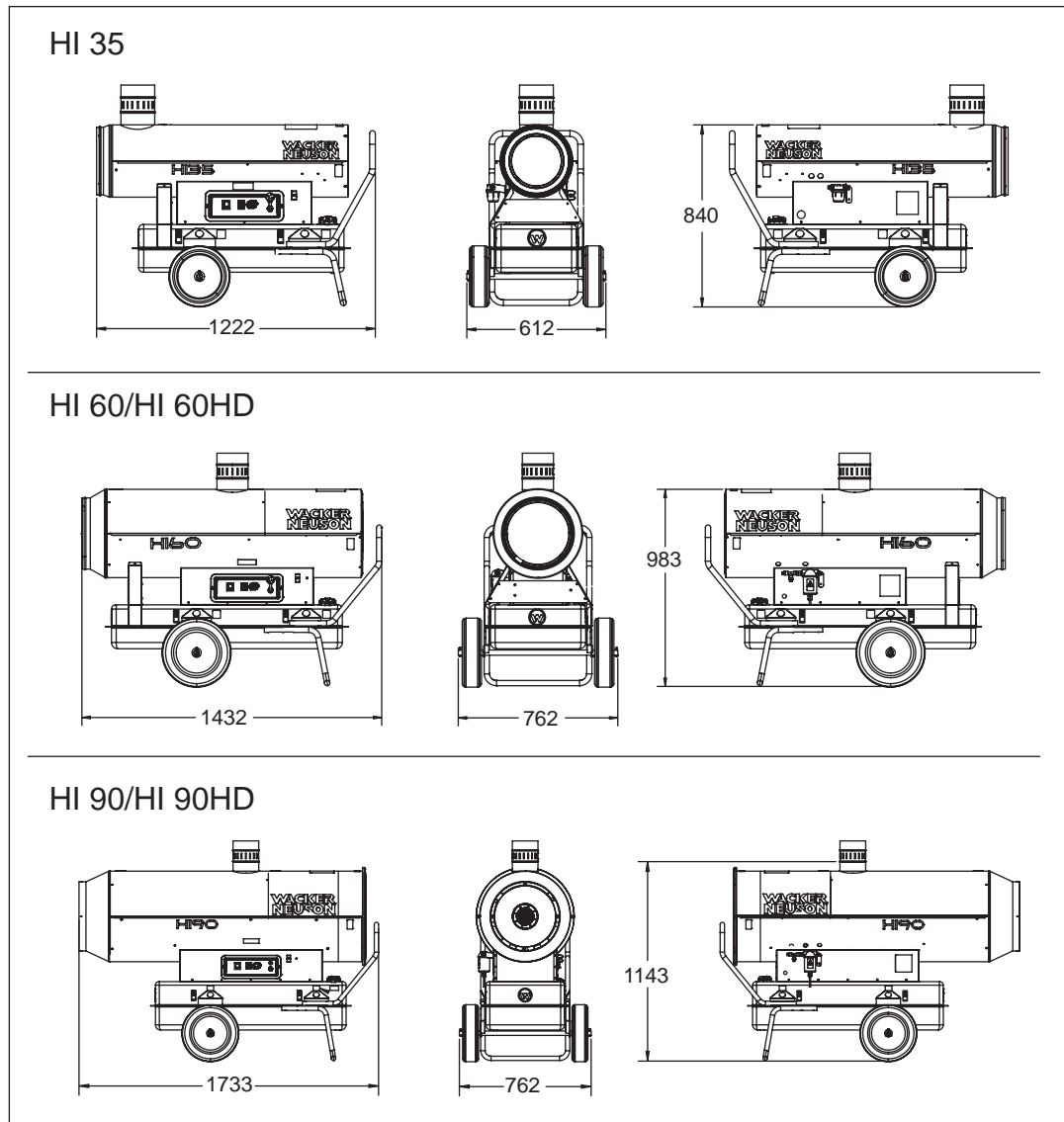
8 Технические данные

8.1 Агрегат

		HI35	HI60 HI60HD	HI90 HI90HD
Поступление тепла	kW	32	58	90,6
Тепловая мощность	kW	29	51	79,1
эффективность	%	87,3	87,3	87,3
Расход топлива	L /hr	3,25	5,6	8,6
Параметры электропитания	VAC/Hz	230/50	230/50	230/50
Электрический ток	A	1,7	1,7	1,7
Емкость топливного бака	L	17,2	105	1,35
Уровень шума на расстоянии 1 м	dB (A)	72	72	75
Масса	kg	122	250	250
Период функционирования при 100% времени работы горелки	hr	20	18,8	15,6

8.2 Габариты

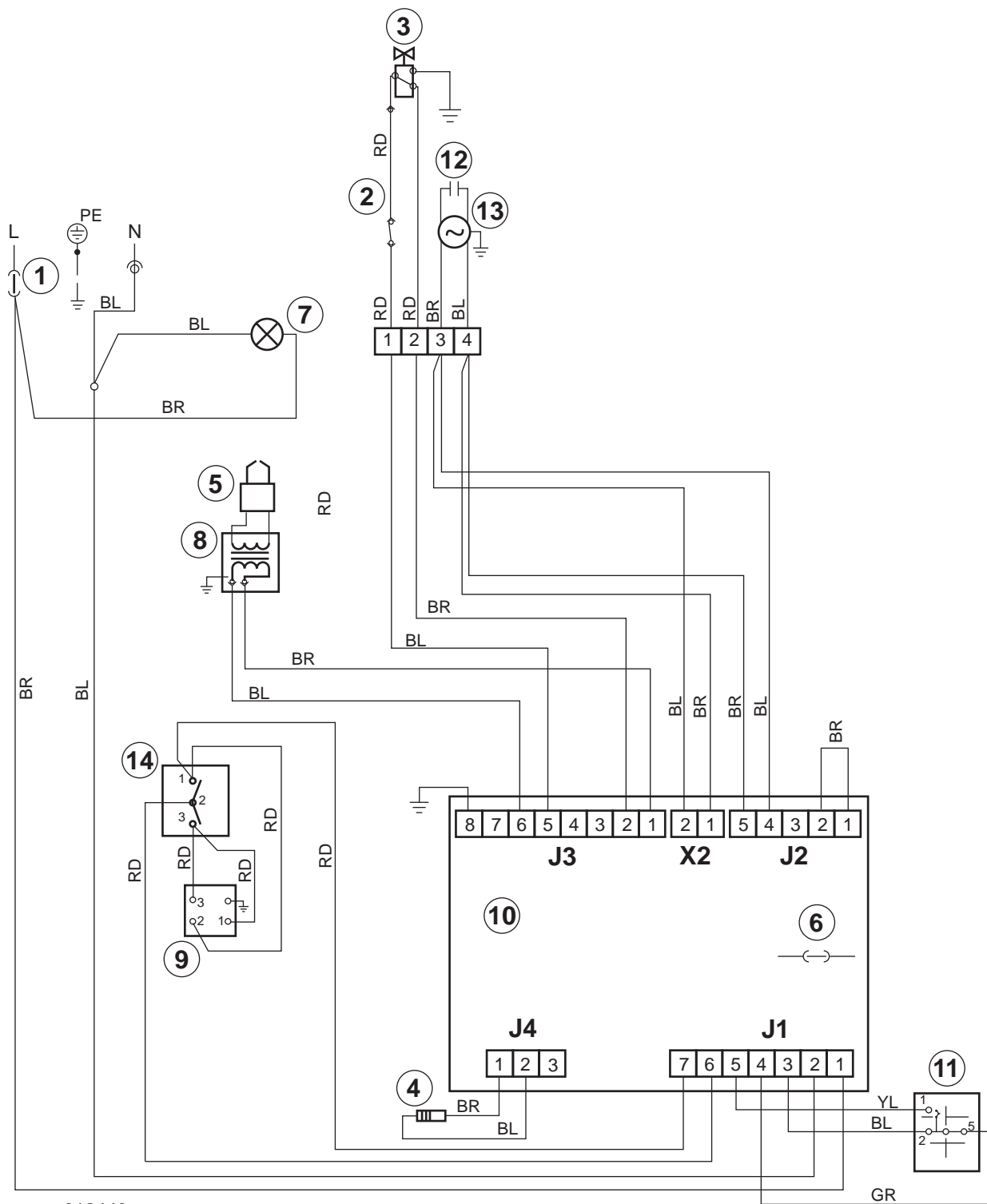
mm



wc_gr012464

9 Схемы

9.1 Электрическая схема—HI35, HI60, HI90



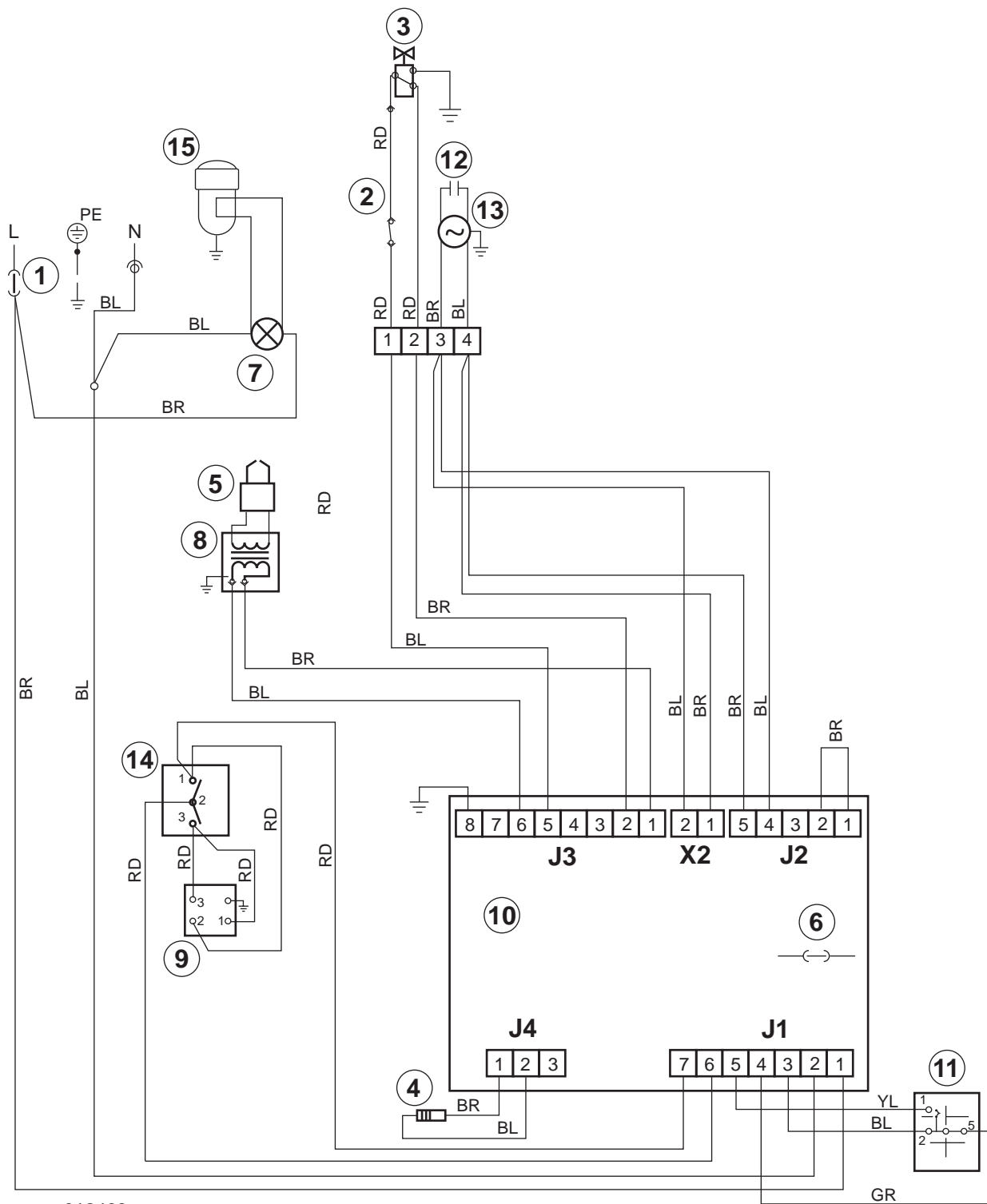
wc_gr012440

9.2 компоненты—Н135, Н160, Н190

П/п	Описание	П/п	Описание
1	Предохранитель на 16А	8	Высоковольтный трансформатор
2	Термостат для контроля избыточного нагрева	9	Пробка термостата
3	Топливный соленоид EV1 (малое пламя)	10	Цифровой контроллер Genius Redgun (плата управления)
4	Кадмиевый элемент Вестона	11	Нажимная кнопка возврата к исходным параметрам
5	Электроды зажигания	12	Конденсатор
6	Плавкий предохранитель контроллера	13	Электродвигатель вентилятора воздуха горения
7	Сигнальная лампа подачи электропитания	14	Переключатель режимов (ON/ OFF/Термостат)

Цветовая маркировка проводов							
BK	Черный	RD	Красный	YL	Желтый	OR	Оранжевый
GN	Зеленый	TN	Желто-коричневый	BR	Коричневый	PU	Пурпурный
BU	Синий	VIO	Фиолетовый	CL	Прозрачный	SH	Экранированный
PK	Розовый	WH	Белый	GY	Серый	LB	Голубой

9.3 Электрическая схема—HI60HD, HI90HD



wc_gr012463

9.4 компоненты—Н160НD, Н190НD

П/п	Описание	П/п	Описание
1	Предохранитель на 16А	9	Пробка термостата
2	Термостат для контроля избыточного нагрева	10	Цифровой контроллер Genius Redgun (плата управления)
3	Топливный соленоид EV1 (малое пламя)	11	Нажимная кнопка возврата к исходным параметрам
4	Кадмиевый элемент Вестона	12	Конденсатор
5	Электроды зажигания	13	Электродвигатель вентилятора воздуха горения
6	Плавкий предохранитель контроллера	14	Переключатель режимов (ON/ OFF/Термостат)
7	Сигнальная лампа подачи электропитания	15	Топливный фильтр с подогревателем топлива
8	Высоковольтный трансформатор	—	—

Цветовая маркировка проводов							
BK	Черный	RD	Красный	YL	Желтый	OR	Оранжевый
GN	Зеленый	TN	Желто-коричневый	BR	Коричневый	PU	Пурпурный
BU	Синий	VIO	Фиолетовый	CL	Прозрачный	SH	Экранированный
PK	Розовый	WH	Белый	GY	Серый	LB	Голубой