

Руководство для оператора

Воздухонагреватели непрямого нагрева на дизельном топливе

HI260



RU

5200018389	02	0815
------------	----	------

WACKER.NEUSON.RU

Продажи: +7 (495) 720-58-77

Сервис: +7 (495) 723-49-38

Введение

ДАННЫЕ НАГРЕВАТЕЛИ ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВНУТРИ ИЛИ СНАРУЖИ ПОМЕЩЕНИЙ. НЕОБХОДИМО ОРГАНИЗОВАТЬ НАДЛЕЖАЩУЮ ВЕНТИЛЯЦИЮ МЕСТА УСТАНОВКИ.

ДАННЫЙ НАГРЕВАТЕЛЬ В ОСНОВНОМ ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ВРЕМЕННОГО ОБОГРЕВА СТРОЯЩИХСЯ, РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ ИЛИ РЕМОНТИРУЕМЫХ ЗДАНИЙ!

**ОСТОРОЖНО**

НЕВЫПОЛНЕНИЕ МЕР ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ И УКАЗАНИЙ РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ НАГРЕВАТЕЛЯ МОГУТ СТАТЬ ПРИЧИНОЙ УЩЕРБА ИМУЩЕСТВУ, ТРАВМ И (ИЛИ) ЛЕТАЛЬНОГО ИСХОДА ВСЛЕДСТВИЕ ПОЖАРА, ОЖОГОВ, УДУШЕНИЯ, ОТРАВЛЕНИЯ УГАРНЫМ ГАЗОМ И (ИЛИ) ЭЛЕКТРОПОРАЖЕНИЯ.

- ▶ ЭКСПЛУАТАЦИЯ И СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ АГРЕГАТА ДОЛЖНЫ ПРОИЗВОДИТЬСЯ ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫМИ СПЕЦИАЛИСТАМИ, ОЗНАКОМЛЕННЫМИ СО ВСЕМИ ПРАВИЛАМИ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ И УКАЗАНИЯМИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ.
- ▶ ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ СОДЕЙСТВИЯ ИЛИ ПОЛУЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ ОБ АГРЕГАТЕ, НАПРИМЕР, РУКОВОДСТВ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, НАКЛЕЕК И ПР., ПОЖАЛУЙСТА, ОБРАЩАЙТЕСЬ К ИЗГОТОВИТЕЛЮ ОБОРУДОВАНИЯ.

**ОСТОРОЖНО**

ОПАСНОСТЬ ПОЖАРА, ОЖОГОВ, ВДЫХАНИЯ ОПАСНЫХ ВЕЩЕСТВ И ВЗРЫВА НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ!

- ▶ ДЕРЖИТЕ ТВЕРДЫЕ ГОРЮЧИЕ ВЕЩЕСТВА, НАПРИМЕР, СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, БУМАГУ ИЛИ КАРТОН НА БЕЗОПАСНОМ РАССТОЯНИИ ОТ АГРЕГАТА.
- ▶ КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ АГРЕГАТ НА ПЛОЩАДКАХ, НА ТЕРРИТОРИИ КОТОРЫХ МОГУТ НАХОДИТЬСЯ ЛЕТУЧИЕ ИЛИ АЭРОЗОЛЬНЫЕ ВОСПЛАМЕНЯЕМЫЕ ВЕЩЕСТВА, А ТАКЖЕ ГОРЮЧИЕ ПРОДУКТЫ, НАПРИМЕР, БЕНЗИН, РАСТВОРИТЕЛИ, РАЗБАВИТЕЛИ, МЕЛКОДИСПЕРСНАЯ ПЫЛЬ ИЛИ ХИМРЕАГЕНТЫ НЕОПРЕДЕЛЕННОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ.

**ОСТОРОЖНО**

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ АГРЕГАТ В ЖИЛЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ ИЛИ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВАХ ДЛЯ ОТДЫХА (ФУРГОНАХ, КЕМПЕРАХ).

- ▶ ЭКСПЛУАТАЦИЯ АГРЕГАТА ДОЛЖНА ПРОИЗВОДИТЬСЯ ТОЛЬКО В СООТВЕТСТВИИ С УКАЗАНИЯМИ РАЗДЕЛА «ОПИСАНИЕ АГРЕГАТА И ПРЕДПОЛАГАЕМЫХ ВАРИАНТОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ».

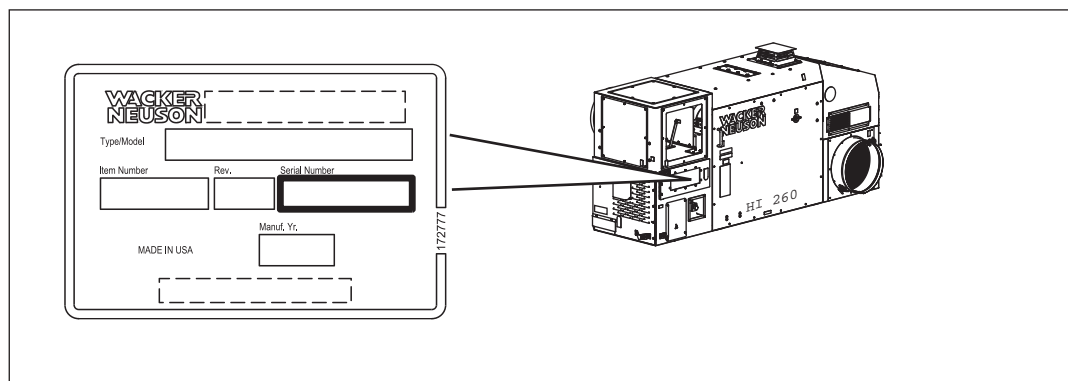
ПРИ НАЛИЧИИ ВОПРОСОВ КАСАТЕЛЬНО УСЛОВИЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ, ПОЖАЛУЙСТА, ОБРАЩАЙТЕСЬ К МЕСТНЫМ СПЕЦИАЛИСТАМ ГОСПОЖНАДЗОРА.

Использование топливных газов и теплообразующих устройств в отдельных установках определяется специальными стандартами. Пожалуйста, обращайтесь за содействием по указанным вопросам в местные уполномоченные организации.

МОНТАЖ УСТРОЙСТВА ДОЛЖЕН ПРОИЗВОДИТЬСЯ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ УПОЛНОМОЧЕННЫХ КОНТРОЛИРУЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ.

ПРОЧТИТЕ И СОХРАНИТЕ ДАННЫЙ ДОКУМЕНТ — руководство содержит важные указания касательно перечисленных ниже моделей агрегата. Данные указания, специально подготовленные компанией Wacker Neuson Production Americas LLC, должны применяться во время установки, эксплуатации и технического обслуживания агрегатов.

Агрегат	Номенклатурный номер
HI260	5200018503, 5200018504



wc_gr011827

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	7
1 Информация о безопасности	13
1.1 Сигнал слова, используемые в настоящем руководстве	13
1.2 Описание машины и предназначение	14
1.3 Эксплуатационной безопасности	16
1.4 Правила техники безопасности при работе с горелками	18
1.5 Правила техники безопасности при обслуживании	19
1.6 Правила техники безопасности при подъеме агрегата	21
2 Табличка	22
2.1 Места этикетки	22
2.2 Значения маркировочных табличек	23
3 Подъемно-транспортное	27
3.1 Подъем агрегата	27
3.2 Подготовка агрегата к транспортировке на прицепе или платформе	28
4 Эксплуатация	30
4.1 Подготовка к первому использованию	30
4.2 Рекомендуемое топливо	31
4.3 Заправка агрегата топливом	32
4.4 Пульт управления	33
4.5 Размещение агрегата	34
4.6 Рекомендуемая вентиляционная система	37
4.7 Требования к электропитанию	39
4.8 Подача электропитания к агрегату	40
4.9 Опциональные гибкие воздуховоды	41
4.10 Указания по организации трубной системы	43
4.11 Перед запуском машины	45
4.12 Экран дисплея пульта управления	46
4.13 Запуск агрегата	47
4.14 Остановка	48
4.15 Аварийный останов	49
4.16 Состояния неисправности и методы устранения проблем	51

4.17	Использование рециркуляционной заслонки	53
4.18	Меню настроек	54
5	Регулировка горелки	56
5.1	Параметры горелки	56
5.2	Настройка горелки	57
5.3	Анализ продуктов сгорания топлива	58
5.4	Демонтаж горелки для технического обслуживания	60
5.5	Замена форсунки горелки	61
5.6	Проверка и регулировка электродов	63
5.7	Проверка и регулировка блока горения	64
5.8	Проверка и регулировка давления топлива	65
5.9	Регулировка параметров низкого уровня пламени горелки	66
5.10	Регулировка параметров высокого уровня пламени горелки	68
6	Общее техническое обслуживание	70
6.1	График периодического техобслуживания	70
6.2	Инспекция агрегата	71
6.3	Очистка агрегата	72
6.4	Замена приводного ремня нагнетательного вентилятора	74
6.5	Снятие и установка горелки в сборе	76
6.6	Инспекция теплообменника	78
6.7	Замена топливного фильтра	82
6.8	Хранение	84
6.9	Подготовка агрегата к сезонной работе	86
6.10	Вывод из эксплуатации / утилизация агрегата	87
7	Устранение неполадок	89
7.1	Агрегаты с масляными горелками	89
8	Технические данные	91
8.1	машины	91
8.2	Габариты	92

9	Схемы	93
9.1	HI260—Электрическая схема	94
9.2	HI260—Элементы электрической схемы	95
9.3	Принципиальная электрическая схема - устройство контроля последовательности фаз	96

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

Модель HI260 относится к воздушным радиаторам с косвенным нагревом. Агрегат состоит из указанных ниже компонентов.

- Камера сгорания и теплообменник
- Центробежный нагнетательный вентилятор
- Горелка
- Реле выключения по высокой температуре
- Топливный бак на отдельных моделях

Топливо сжигается в закрытой камере сгорания. Воздух из помещения или снаружи (в зависимости от типа установки) подается центробежным нагнетательным вентилятором, обдувая горячий теплообменник. Данный чистый, сухой и горячий воздух впоследствии выдувается центробежным вентилятором в обогреваемое пространство. Узел горелки имеет защитное ограждение на воздухозаборнике.

Нагреватели HI260 предназначены для обогрева наружных площадок, внутренних пространств, а также для применения в прочих типах установок, используемых в тяжелых окружающих условиях. Агрегат может эксплуатироваться внутри помещений при условии наличия надлежащей вытяжной вентиляции, разработанной для подобных типов использования в соответствии со всеми действующими нормативными положениями.

Данный агрегат разработан и изготовлен исключительно для использования в условиях, 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.

Данный агрегат разработан и изготовлен в соответствии с действующими международными нормами по технике безопасности. В конструкции агрегата максимально устранены риски и обеспечена безопасность оператора благодаря использованию защитных ограждений и наличию надлежащей предупредительной маркировки. Однако, определенный риск может оставаться даже после принятия всех мер предосторожности. Данное явление называется остаточным риском. Применительно к данному агрегату остаточный риск может включать воздействие указанных ниже факторов:

- выхлопные газы,
- горячие поверхности, например, выхлопные патрубки,
- топливо и испарения при заправке бака,
- высокое напряжение и дуговые вспышки.

В целях обеспечения личной и общей безопасности обязательно ознакомьтесь с приведенными в данном руководстве правилами по технике безопасности до начала эксплуатации агрегата.

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

- Отдельно устанавливаемый термостат
- Переходники для воздуховодов (различных размеров, в виде комплектов или по отдельности)
- Крышки для впускных и выпускных отверстий (обязательно снимаемые перед использованием агрегата)
- Выхлопные каналы и отводы

1.3 Эксплуатационной безопасности

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.

Состояние агрегата

Эксплуатация агрегата возможна только при соблюдении следующих условий:

- теплообменник находится в надлежащем рабочем состоянии,
- все предохранительные устройства и ограждения установлены и работают,
- все органы управления работают нормально,
- агрегат настроен правильно в соответствии с инструкциями в данном руководстве,
- агрегат чистый,
- текст информационных табличек на агрегате легко различим.

Соблюдайте приведенные ниже требования в ходе эксплуатации агрегата:

- запрещается вносить изменения в конструкцию или отключать предохранительные устройства,
- запрещается использование изношенных электрических кабелей,
- запрещается использовать неисправные источники подачи топлива.

Инспекция теплообменника

Для гарантирования безопасных рабочих условий необходимо дважды в год проверять теплообменник на наличие повреждений. Устройства, эксплуатируемые или транспортируемые в крайне тяжелых условиях, должны инспектироваться чаще.

Указания оператору

Соблюдайте приведенные ниже требования в ходе эксплуатации агрегата:

- Всегда учитывайте опасность от движущихся частей агрегата. Держите руки, ноги и мешковатую одежду на безопасном расстоянии от движущихся частей агрегата.
- При работе с агрегатом пользуйтесь защитной спецодеждой, соответствующей условиям выполнения работ.
- Пользуйтесь защитными очками.

Соблюдайте приведенные ниже требования в ходе эксплуатации агрегата:

- Запрещается использовать требующий ремонта агрегат.
- Запрещается курить возле машины.
- Запрещается блокировать впускную или выпускную камеры агрегата во время работы.

Средства индивидуальной защиты (PPE)

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

- Плотно 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 требования в ходе эксплуатации агрегата:



ОПАСНО

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

- ▶ Запрещается запускать агрегат в помещении или в замкнутом пространстве при отсутствии должной вентиляции.
- ▶ Запрещается использовать внутри помещений агрегат, оборудованный прицепом или генератором.

-
- 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.
 - Неиспользуемый агрегат необходимо хранить надлежащим образом.
 - Не допускайте к агрегату посторонних лиц, детей и домашних животных.

Соблюдайте приведенные ниже требования в ходе эксплуатации агрегата:

- Запрещается соединять выхлопной тракт и впускной воздушный патрубок.
- Категорически запрещается эксплуатировать агрегат на участках, где содержатся воспламеняемые предметы, топливо или продукты, производящие воспламеняемые испарения.
- Запрещается располагать электрические кабели под или поверх агрегата.

1.4 Правила техники безопасности при работе с горелками

Соблюдайте приведенные ниже указания при эксплуатации агрегата.

- Убедитесь в наличии надлежащих сертификатов или разрешений на подключение к агрегату природного газа или жидкого пропана, в соответствии с требованиями государственных контролирующих организаций.
- Немедленно вытирайте разлитое топливо.
- Закрывайте крышку топливного бака после заправки агрегата.
- Заполняйте бак в хорошо проветриваемом помещении.
- Обязательно перекрывайте подающий вентиль масла при отключении горелки на продолжительный период.



ОПАСНО

Угарный газ. Использование данного агрегата в помещении **МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ЛЕТАЛЬНОМУ ИСХОДУ В СЧИТАННЫЕ МИНУТЫ**. Выхлопы агрегата содержат угарный газ (СО). Данный газ является смертельно опасным невидимым веществом без запаха. Если вы чувствуете запах выхлопов генератора, значит вы вдыхаете угарный газ. Однако, угарный газ может попадать к вам в легкие и тогда, когда запах выхлопов не ощущается.

- ▶ **КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ** эксплуатировать данный агрегат в замкнутом пространстве, например, жилом доме, туннеле или гараже без должной вентиляции.
- ▶ Пользоваться агрегатом следует **ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО** вне помещений и на достаточном удалении от окон, дверей и вентиляционных отверстий, через которые в помещение могут втягиваться выхлопы генератора.
- ▶ В расположенных поблизости зданиях и сооружениях **ОБЯЗАТЕЛЬНО** должны быть установлены сигнализаторы угарного газа с питанием от аккумулятора либо с резервным источником питания. Даже при условии соблюдения всех требований к эксплуатации агрегата существует вероятность проникновения угарного газа внутрь расположенных рядом зданий и сооружений.
- ▶ Если в процессе работы генератора вы почувствуете тошноту, головокружение или слабость следует **НЕМЕДЛЕННО** выйти на свежий воздух. Обратитесь за медицинской помощью! Возможно, имеет место отравление угарным газом.

Соблюдайте приведенные ниже указания при эксплуатации агрегата.

- Запрещается заливать или сливать топливо из бака рядом с открытым огнем, во время курения или в ходе работы агрегата.
- Запрещается курить во время заправки агрегата топливом.
- Запрещается курить при соединении линий подачи природного газа или жидкого пропана.
- Запрещается пытаться запускать агрегат при скоплениях излишков масла, заполнении агрегата топливными парами или очень высокой температуре камеры сгорания.

Примечание: *Некоторые агрегаты не способны работать на природном газе или жидком пропане. Дополнительную информацию можно найти в справочной литературе производителя горелки.*

1.5 Правила техники безопасности при обслуживании

Лицензирование/обучение

- Соединение к агрегату источников природного газа или жидкого пропана разрешается производить только квалифицированным специалистам с надлежащими сертификатами или лицензиями, выданными местными или государственными уполномоченными организациями региона, в котором устанавливается агрегат.
- Работы по поиску и устранению неисправностей электрической системы данного агрегата могут производиться только квалифицированными специалистами.

Очистка

Соблюдайте приведенные ниже указания при очистке и сервисном обслуживании агрегата.

- Поддерживайте чистоту вокруг горелки и следите за отсутствием мусора, например листьев, бумаги, картона и т. д.
- Поддерживайте чистоту агрегата и следите за тем, чтобы текст и изображение на наклейках были разборчивыми.

Соблюдайте приведенные ниже указания при очистке агрегата.

- Запрещается чистить агрегат во время эксплуатации.
- Запрещается применять бензин, другие виды топлива или легковоспламеняющиеся растворители для чистки агрегата. Пары топлива и растворителей могут быть взрывоопасными.

Указания по техническому обслуживанию

Соблюдайте приведенные ниже указания при выполнении работ по техническому обслуживанию агрегата.

- Постоянно следите за состоянием и надежным соединением топливопроводов.
- Дождитесь остывания горелки перед заправкой агрегата.
- После проведения ремонта и технического обслуживания установите на место защитные устройства и ограждения.
- Держите все электрические кабели на безопасном расстоянии от источников тепла, масла, вибрирующих поверхностей и острых краев.
- Проверяйте все кабели электропитания перед каждым использованием и заменяйте поврежденные кабели.

Замена деталей и табличек

Соблюдайте приведенные ниже указания при выполнении работ по техническому обслуживанию агрегата.

- При необходимости замены деталей данного агрегата используйте только запчасти Wacker Neuson или детали с эквивалентными оригинальным частям техническими характеристиками, например, физические размеры, тип, прочность и конструкционный материал.
- Своевременно заменяйте или восстанавливайте все отсутствующие или имеющие неразборчивый текст/символы таблички.
- При замене или ремонте электрических компонентов обязательно используйте детали, идентичные оригинальным деталям по номинальным характеристикам и эксплуатационным параметрам.

Вспомогательное оборудование, предохранительные устройства и модификации

Соблюдайте приведенные ниже указания при эксплуатации агрегата.

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

Соблюдайте приведенные ниже указания при эксплуатации агрегата.

- Категорически запрещается эксплуатировать агрегат, если какие-либо предохранительные устройства или ограждения отсутствуют или неисправны.
- Не отключайте предохранительные устройства.
- Запрещается переделывать агрегат без прямого письменного разрешения производителя.

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:

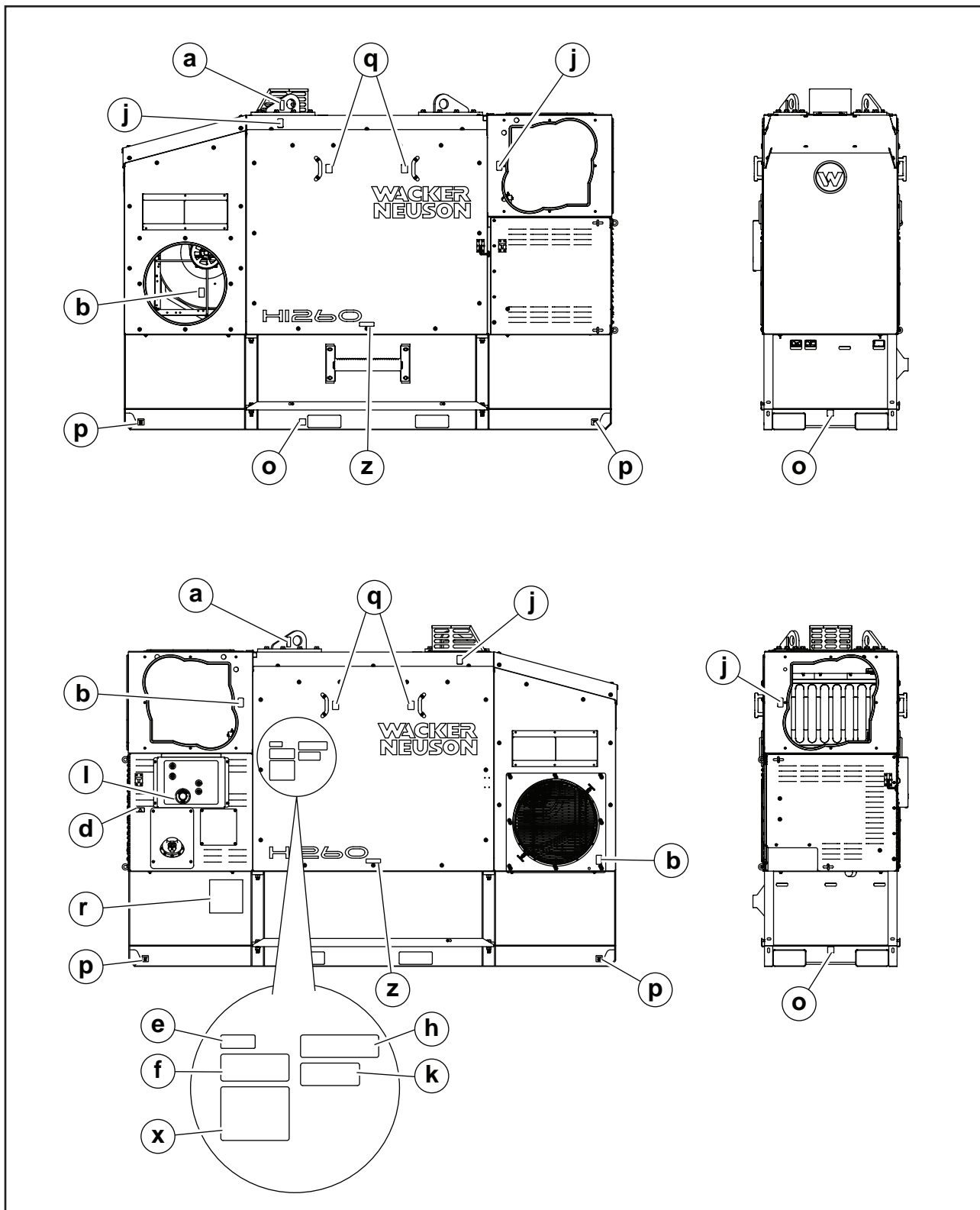
- Проверьте, надежно ли закреплены стропы, цепи, крюки, сходни, домкраты, вилочные погрузчики, краны, лебедки и любые другие типы используемых подъемных устройств, и достаточна ли их грузоподъемность для подъема или надежного удерживания агрегата. Масса агрегата указана в разделе «Технические данные».
- 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



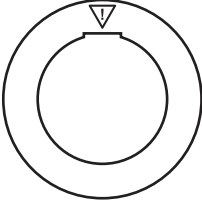



2.1 Места этикетки



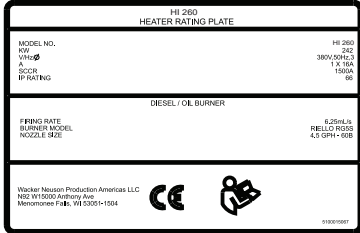
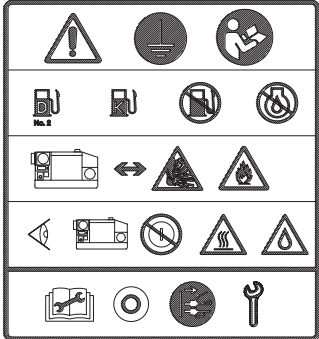
wc_gr012488

2.2 Значения маркировочных табличек

<p>a</p>	 <p>5200016796</p>	<p>УВЕДОМЛЕНИЕ Точка подъема</p>
<p>b</p>	 <p>5200021884</p>	<p>ВНИМАНИЕ! Опасность затягивания в механизм! Вращающееся оборудование! Запрещается работать со внутренними компонентами работающего агрегата.</p>
<p>d</p>	 <p>181145</p>	<p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Данный агрегат работает на дизельном топливе.</p>
<p>e</p>	 <p>5200021883</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>
<p>f</p>	 <p>5200021882</p>	<p>ВНИМАНИЕ! Категорически запрещается использовать агрегат во взрывоопасных зонах, а также рядом с огнеопасными парами, топливами или горючими материалами. Опасность возгорания или взрыва! Опасность получения тяжелых травм или летального исхода!</p>

j		<p>ВНИМАНИЕ! Горячая поверхность!</p>
k	 <p>5200021881</p>	<p>ВНИМАНИЕ! Опасность взрыва и пожара! Дополнительную информацию см. в руководстве пользователя. После трех неудачных попыток возврата агрегата к исходным параметрам следует провести поиск и устранение неисправностей нагревательной системы.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Выполните необходимый ремонт или настройку с целью гарантирования безопасных условий для запуска. ■ Убедитесь в отсутствии масла и масляных паров в теплообменнике перед запуском или возвратом горелки к исходному состоянию.
l		<p>Аварийный выключатель</p>
o	 <p>183236</p>	<p>Гнезда вилочного погрузчика.</p>
p	 <p>113726</p>	<p>Строповочный узел</p>
q	 <p>176230</p>	<p>Поручни</p>

<p>r</p>		<p>Указания по параметрам смеси дизельного топлива Данная наклейка содержит требования к параметрах смеси дизельного топлива. Дополнительную информацию см. в руководстве по эксплуатации.</p>
<p>x</p>		<p>(Только для агрегатов с внешним источником питания)</p> <p>Выполните указанные ниже действия перед запуском нагревателя.</p> <ol style="list-style-type: none"> Откройте заднюю дверцу. Включите электропитание нагревателя. Подождите 30 минут для прогрева при помощи электронагревательных элементов. Выберите режим нагрева. <ul style="list-style-type: none"> ■ Положение UP («Вверх») = нагрев ■ Положение DOWN («Вниз») = только вентилятор Установите пусковой выключатель в положение ON (I) («Вкл.») <p>Выключение нагревателя</p> <ol style="list-style-type: none"> Установите пусковой выключатель в положение OFF (0) («Выкл.») Вентилятор может продолжать функционировать в течение 2 минут. <p>УВЕДОМПЕНИЕ: Запрещается использовать аварийный выключатель для нормального останова агрегата.</p>
<p>z</p>		<p>Масса агрегата</p>

		<p>Паспортная табличка агрегата: На этой табличке указаны паспортные данные агрегата. Используйте только чистое фильтрованное дизельное топливо. Прочитайте Руководство по эксплуатации.</p>
	 <p>5100015020</p>	<p>ОСТОРОЖНО</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Перед началом эксплуатации данного агрегата необходимо изучить и понять поставляемое 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. ■ Регулярно производите очистку топливного фильтра и сливайте воду из топливного бака, при необходимости. ■ 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.

3 Подъемно-транспортное

3.1 Подъем агрегата

Требования

- Подъемное оборудование (кран или лебедка) с надлежащими характеристиками. См. главу «Технические данные».
- Агрегат остановлен. См. раздел «Остановка агрегата».
- Все дверцы и смотровые люки закрыты и заблокированы.



ОСТОРОЖНО

Опасность раздавливания! Существует опасность раздавливания в случае выхода подъемного устройства из строя.

- ▶ Запрещается стоять под или забираться на агрегат во время подъема или перемещения оборудования.
- ▶ Для подъема агрегата используйте только специальные точки подъема.

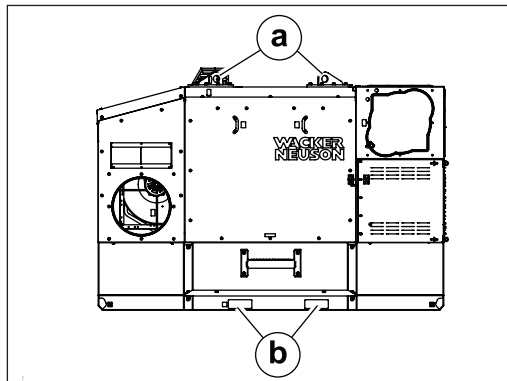
Методика

Выполните приведенные ниже действия для подъема агрегата.

1. Прикрепите подъемное устройство к одной из монтажных петель (a) агрегата при помощи подъемных крюков, серег и цепей.

или

2. Вставьте захваты вилочного погрузчика в соответствующие гнезда (b).



wc_gr012647

3. Поднимите агрегат на небольшую высоту.



ОСТОРОЖНО

Опасность раздавливания! Недостаточно жестко зафиксированный агрегат может привести к поломке подъемных устройств. Существует опасность раздавливания в случае выхода подъемного устройства из строя.

- ▶ Проверьте устойчивость конструкции перед продолжением работ.

4. Проверьте устойчивость конструкции. При необходимости, опустите агрегат, переместите подъемное устройство и снова поднимите агрегат на небольшую высоту.
5. Продолжайте подъем агрегата на нужную высоту.

3.2 Подготовка агрегата к транспортировке на прицепе или платформе

Требования

- Агрегат остановлен
- Грузовик-платформа или прицеп, способные выдержать массу агрегата
- Цепи, крюки или стропы, способные выдержать массу агрегата.



ОСТОРОЖНО

Опасность раздавливания! Опасность раздавливания из-за некорректного крепления агрегата!

- ▶ Используйте только обозначенные крепежные точки для фиксации агрегата к прицепу или платформе.

Контрольный перечень

Перед запуском машины проверьте указанные ниже аспекты.

Агрегат

- Убедитесь в надежном креплении всего вспомогательного оборудования к агрегату.
- Убедитесь в закрытом состоянии всех дверей и люков агрегата.
- Убедитесь в отключении от агрегата всех источников электропитания.
- Убедитесь в отсоединении от агрегата всех внешних источников подачи топлива (в соответствующих случаях).
- Убедитесь в отключении генератора агрегата (в соответствующих случаях).

Погрузочное и транспортное оборудование

- Убедитесь в способности транспортного средства или прицепа обеспечить опору массе агрегата.
- Убедитесь в достаточной ширине транспортного средства или прицепа относительно размеров агрегата.
- Убедитесь в подклинивании колес транспортного средства или прицепа во время погрузки агрегата.
- Убедитесь в чистом состоянии транспортного средства или прицепа без следов смазки, масла, льда и прочих материалов.
- В случае установки агрегата на прицепе, убедитесь в наличии подпорки или другого транспортного блока (деревянного бруска или подобного материала) для поддержки дышла буксирной сцепки во время транспортировки. Запрещается использование домкрата агрегата для поддержки дышла буксирной сцепки во время транспортировки.
- Убедитесь в указанных ниже способностях погрузочных наклонных трапов.
 - Способность выдерживания массы агрегата.
 - Чистое состояние без следов смазки, масла, льда и прочих материалов.
 - Надежное соединение с автотранспортным средством или прицепом.
 - Достаточная длина для поддержания угла погрузки 15° или менее.

В дополнение, проверьте указанное ниже.

- Убедитесь в плоскости погрузочной площадки и стабильности грунта.
- Проверьте габаритную высоту агрегата после погрузки на платформу или прицеп.
- Составьте план поездки по дорогам с достаточными просветами для мостов-переходов, дорожных знаков, зданий и пр.
- Проверьте местные нормативы касательно транспортировки и соблюдения указанных требований.

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 Рекомендуемое топливо

При низкой температуре дизельное топливо загустевает. Загустевшее топливо приводит к невозможности разжигания горелки и (или) повреждению топливного насоса. Тип топлива всегда должен соответствовать окружающим условиям. Соблюдайте указания таблицы ниже.

Указания по параметрам топливной смеси		
Самая низкая предполагаемая температура окружающей среды °F (°C)	При питании от генератора	При питании от местной энергосети
Ниже 5 (-15)	Дизельное топливо #2 с присадками	100% дизельного топлива №1 плюс присадки или 100% керосина K1 плюс присадки
От 5 до 25 (от -15 до -4)		Смесь дизельного топлива №2 и дизельного топлива №1 в пропорции 70/30 плюс присадки или Смесь (в пропорции 70/30) дизельного топлива №2 и керосина K1 плюс присадки
Выше 25 (-4)	Зимнее дизельное топливо	

УВЕДОМЛЕНИЕ: В данном агрегате запрещается использовать B20 или любой другой вид биодизельного топлива.



ВНИМАНИЕ

Опасность пожара!

- ▶ Запрещается использовать бензин, трансмиссионное масло или любое другое масло, содержащее бензиновые фракции.

4.3 Заправка агрегата топливом

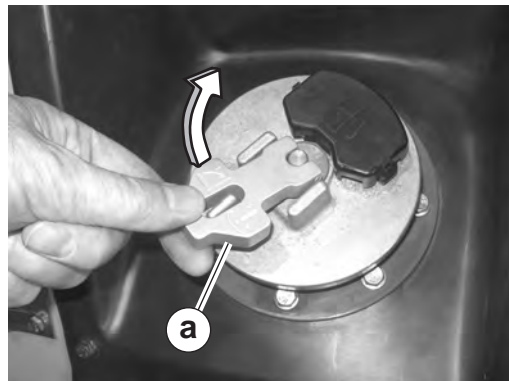
Требования

- Агрегат выключен
- Машина установлена на горизонтальной площадке
- Источник подачи дизельного топлива

Методика

Выполните приведенные ниже действия для заправки машины.

1. Поднимите рычаг (а) на крышке топливного бака.



wc_gr008395



wc_gr008396

2. Поверните рычаг против часовой стрелки до упора.
3. Снимите крышку топливного бака.



wc_gr008397

4. Залейте бак до соответствующей отметки топливом, марка которого соответствует погодным условиям. Оставьте в баке место для возможного расширения топлива.



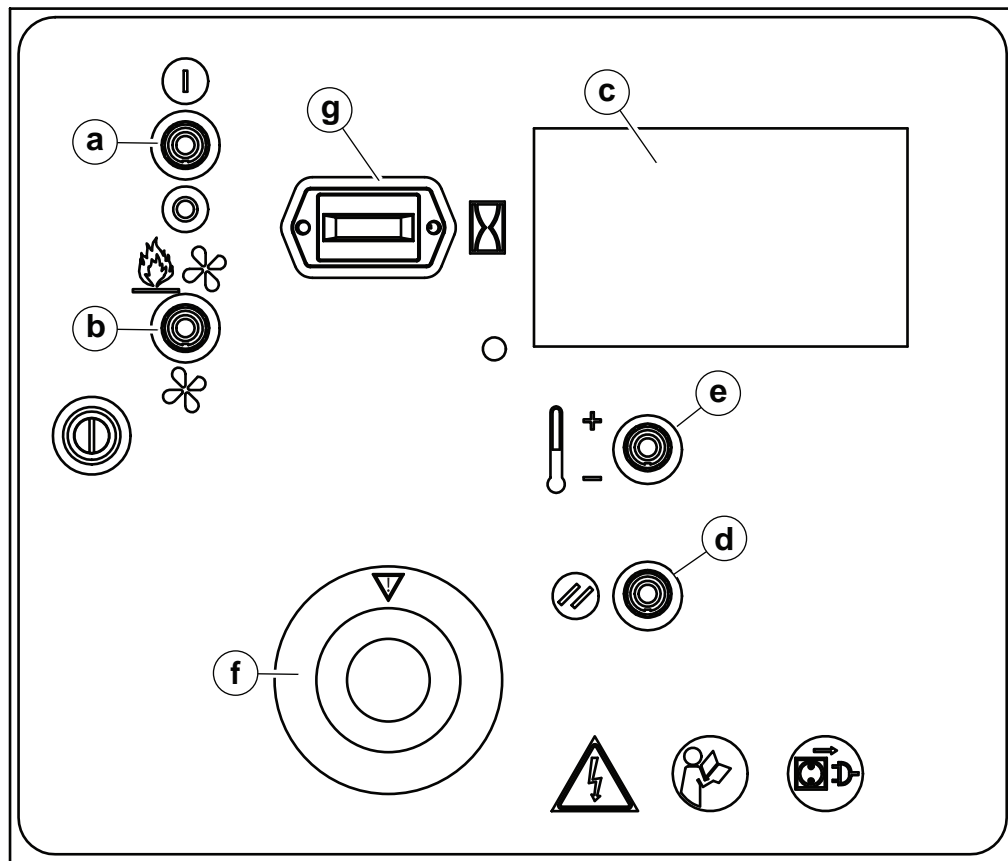
ВНИМАНИЕ

Риск воспламенения и опасность для здоровья! При нагревании топливо расширяется. Расширение топлива в переполненном баке может привести к разливам или утечкам.

- Не переполняйте топливный бак.

5. Установите крышку топливного бака.

4.4 Пульт управления



wc_gr011838

Обоз н.	Описание	Обоз н.	Описание
a	Выключатель электропитания	e	Реле регулирования температуры
b	Селекторный переключатель режима	f	Реле аварийного останова
c	Экран пульта управления	g	Счетчик моточасов
d	Переключатель возврата к исходным параметрам (многофункциональный)	—	—

4.5 Размещение агрегата

Специалист по монтажу должен соблюдать требования всех действующих законодательных актов, нормативов, положений и прочих указаний касательно установки радиаторов с косвенным нагревом.



ОПАСНО

Опасность удушья!
Выхлопной газ горелки содержит угарный газ - смертельно ядовитое невидимое вещество без запаха. Воздействие угарного газа может убить человека в считанные минуты.

- ▶ Установите машину таким образом, чтобы выхлоп камеры сгорания не попадал в находящиеся поблизости помещения.



ОСТОРОЖНО

Опасность пожара! Запрещается перемещать работающий агрегат.

- ▶ Остановите агрегат при необходимости перемещения или перестановки.



ОСТОРОЖНО

Опасность пожара! Размещенный на возвышении или на склоне агрегат может соскользнуть, съехать или опрокинуться.

- ▶ Запрещается устанавливать агрегат на возвышении или склоне.



ОСТОРОЖНО

Опасность взрыва и пожара! Опасность получения тяжелых травм или летального исхода!

- ▶ Запрещается использовать агрегат рядом с огнеопасными парами, топливами или горючими материалами.

Вентиляция

Для использования данного агрегата внутри помещений необходимо обеспечить надлежащий отвод выхлопных газов. Указания и схемы см. в разделе «Рекомендуемая система вентиляции».

Извещатели угарного газа (CO)

Поскольку выхлопы данного агрегата содержат угарный газ (CO), компания Wacker Neuson рекомендует устанавливать извещатели CO на всех конструкциях и сооружениях рядом с рабочей площадкой. Извещатели угарного газа служат дополнительным средством защиты от данного смертельно опасного невидимого вещества без запаха.

Описание данной операции продолжено на следующей странице

Начало на предыдущей странице.

Установите извещатели с питанием от аккумуляторных батарей или стенных розеток в соответствии с указаниями изготовителя. Извещатели СО должны быть сертифицированы в соответствии с требованиями действующих стандартов по технике безопасности (UL 2034, IAS 6-96 или CSA 6.19.01). Ежемесячно проверяйте функционирование извещателей СО с батарейным питанием.

Требования

Размещение агрегата должно отвечать указанным ниже условиям.

- С предотвращением проникновения выхлопных газов из камеры сгорания в находящиеся поблизости здания и сооружения.
- Без создания препятствий движению транспорта.
- Без горючих материалов или огнеопасных паров рядом с агрегатом.
- С обеспечением свободного доступа ко всем дверцам и смотровым люкам агрегата.
- Без возможности отсоединения или повреждения кабелей электропитания машинами или другим оборудованием на рабочей площадке.
- С расположением агрегата на прочном, стабильном и горизонтальном грунте.
- Без непосредственного контакта агрегата с осадками, разбрызгиваемой и (или) капающей водой.

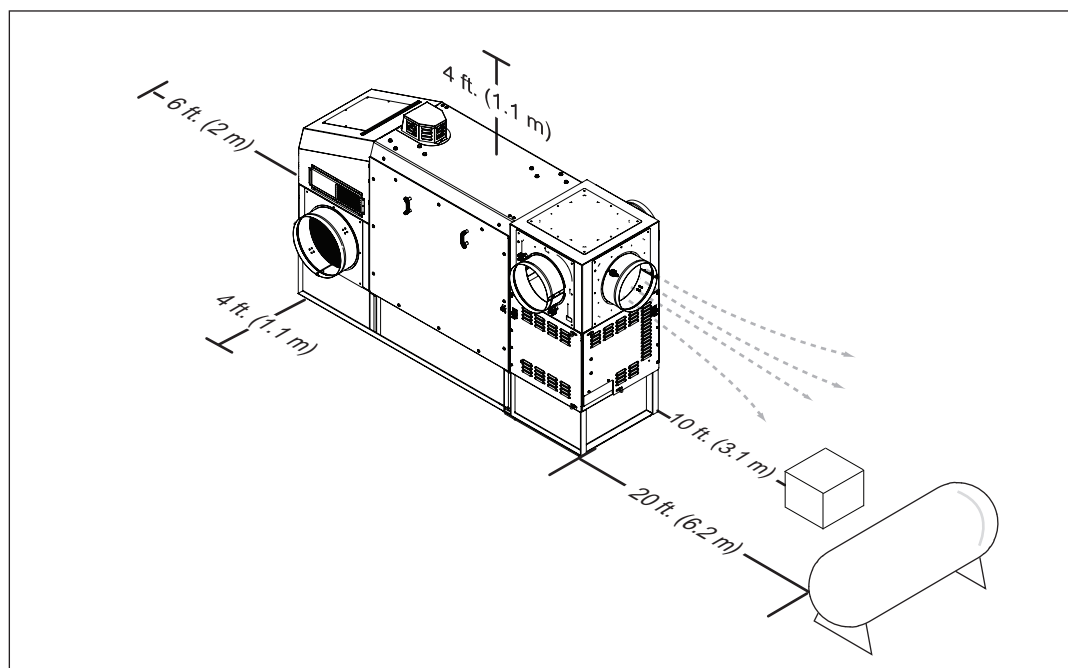
Описание данной операции продолжено на следующей странице

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 предельные значения минимальных промежутков относятся ко всем вариантам установки агрегата.

- 2 м (6 фут.) спереди
- 3,1 м (10 фут.) сзади
- 1,1 м (4 фут.) сбоку
- 1,1 м (4 фут.) сверху
- 6,2 м (20 фут.) от выходных патрубков внешнего топливного бака



wc_gr011431

4.6 Рекомендуемая вентиляционная система



ОПАСНО

Опасность удушья!

Отходящий газ горелки содержит угарный газ — смертельно опасный яд. Воздействие угарного газа может убить человека 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.

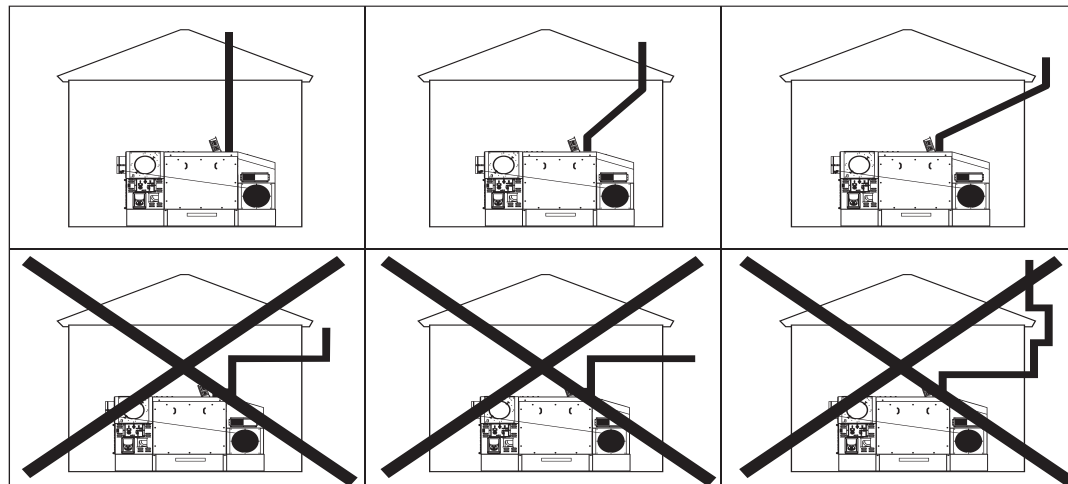
Соблюдайте приведенные ниже указания при установке вентиляционной системы.

- Запрещается использовать выпускные трубы типа В. Для получения дополнительной информации обратитесь в компанию Wacker Neuson.
- Используйте жаростойкие материалы, выдерживающие температуру 454°C (850°F).
- 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 наличия достаточного объема воздуха для функционирования нагревателя.
- Размещение 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.
- Путь прокладки вентиляционных воздуховодов должен гарантировать невозможность соприкосновения с горючими материалами.
- Вентиляционные воздуховоды прокладываются с учетом обеспечения невозможности контакта с людьми.

Описание данной операции продолжено на следующей странице

Начало на предыдущей странице.

- В случае соединения агрегата к дымовой трубе, конечный участок таковой трубы должен быть в виде вертикальной секции с мин. длиной 0,6 м (2 фута). Должна иметься достаточная тяга для гарантирования безопасного и адекватного функционирования агрегата (минимум 0,02 дюйм. вод. ст.).



wc_gr011427

4.7 Требования к электропитанию



ОСТОРОЖНО

Опасность возникновения пожара или поражения электрическим током! Использование источника электропитания с некорректными характеристиками или электрических кабелей недостаточного размера может стать причиной пожара и электропоражения. Пожар и поражение электрическим током могут привести к серьезным травмам.

- ▶ Перед использованием убедитесь в правильности соединения агрегата к соответствующему источнику электропитания.
- ▶ Запрещается использовать электрические кабели недостаточного размера.

Требования к электропитанию

- Убедитесь в соединении данного агрегата к надежному, стабильному источнику электроэнергии.
- Источник электроэнергии должен иметь легко доступный автоматический выключатель.
- Источник электроэнергии должен быть надлежащим образом заземлен согласно требованиям местных нормативов и стандартов.

Электрические кабели

- Убедитесь в соответствии размера электрических кабелей (при использовании таковых) номинальным характеристикам установки. Запрещается использовать изношенные, оголенные или потертые кабели!
- Для соединения к 3-фазной сети на 380 В используйте кабели калибра 12 по АСП, стандарта МЭК 60309 (6H).

4.8 Подача электропитания к агрегату

Требования

- Источник электроэнергии 380 В, 16 А, 50 Гц (кабель стандарта МЭК 60309 6Н)
- Агрегат размещен должным образом

Важно!

Данный агрегат оснащен устройством контроля последовательности фаз. Данный агрегат производит оценку 3-фазного источника электропитания на предмет правильности чередования фаз. Устройство имеет механически и электрически заблокированный контактор, автоматически корректирующий последовательность фаз. В случае проблемы с чередованием фаз устройство запитывает перекидную половину контактора, а также перекидывает первую и третью ветви перед подачей электропитания к агрегату. При корректности чередования фаз электропитание подается к основному контактору.



ОСТОРОЖНО

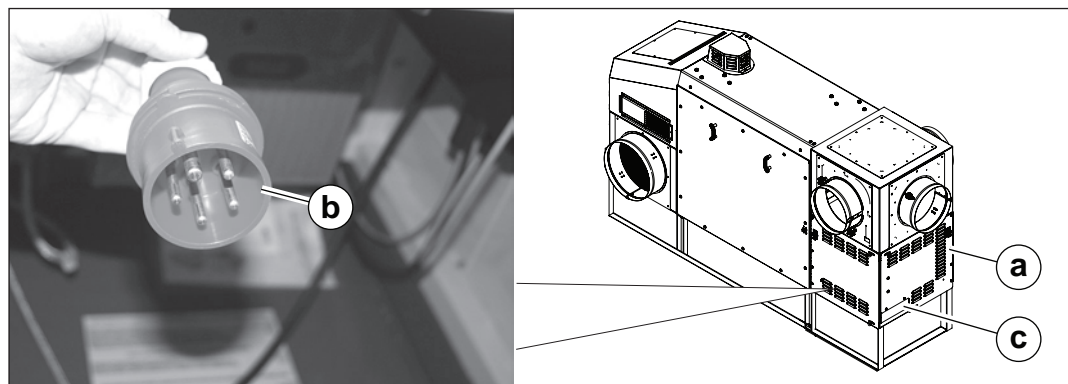
Опасность возникновения пожара или поражения электрическим током! Использование удлинительных кабелей недостаточного сечения может стать причиной возникновения пожара и электропоражения. Пожар и поражение электрическим током могут привести к серьезным травмам.

- ▶ Запрещается использовать электрические кабели недостаточного размера.

Методика

Для подведения электропитания к агрегату выполните описанные ниже действия.

1. Откройте смотровые дверцы **(a)**.
2. Соедините штепсель 380 В **(b)** к источнику электропитания 380 В.
3. Закройте смотровые дверцы и протяните удлинительные кабели через смотровое отверстие **(c)**.



wc_gr011836

4.9 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.			

4.10 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.

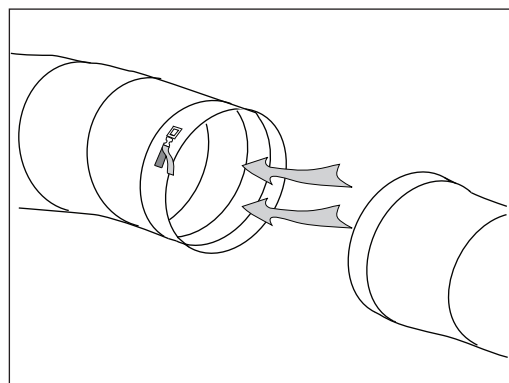


ВНИМАНИЕ

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.

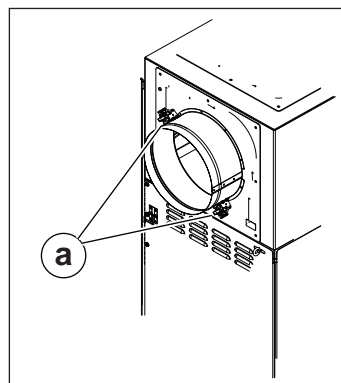
- ▶ Запрещается использовать желтые трубы для организации линий подачи воздуха! Желтые трубы предназначены только для линий возвратного воздуха.

- 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.

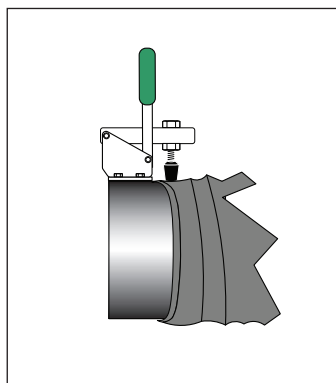


wc_gr013131

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

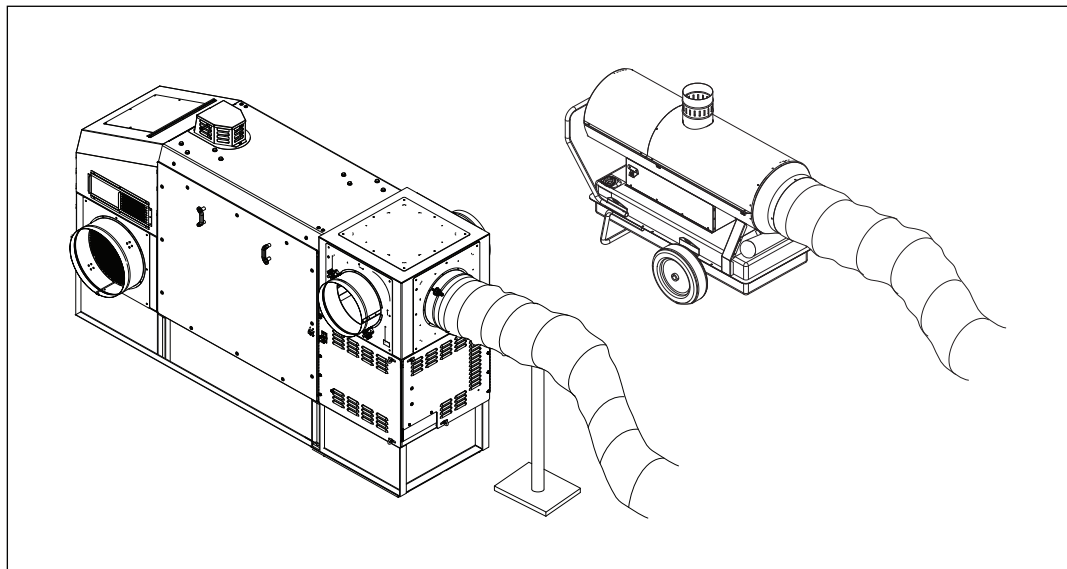


wc_gr013143



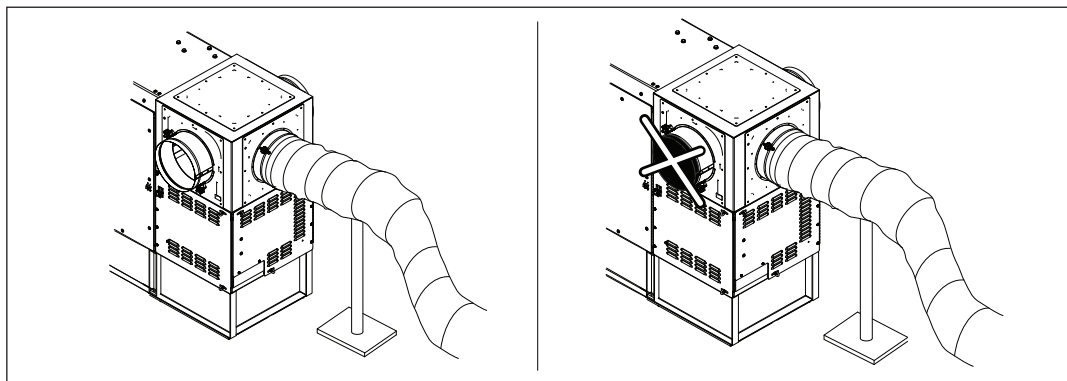
wc_gr013147

- 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!

4.11 Перед запуском машины



ОСТОРОЖНО

Опасность получения травм! Невыполнение указаний упомянутых методик может стать причиной травм персонала или нанесения ущерба агрегату.

- ▶ Установку и настройку агрегата должны производить только квалифицированные специалисты.

Перед вводом агрегата в эксплуатацию выполните все действия представленного ниже контрольного списка.

Наружные осмотры

- Проверьте на наличие повреждений, возникших во время буксировки или транспортировки на рабочую площадку. При обнаружении повреждений произведите соответствующий ремонт.
- Убедитесь в горизонтальности расположения агрегата.
- Подоприте башмаками колеса прицепа (при наличии таковых).
- Убедитесь в корректности установки всех воздухопроводов и переходников.

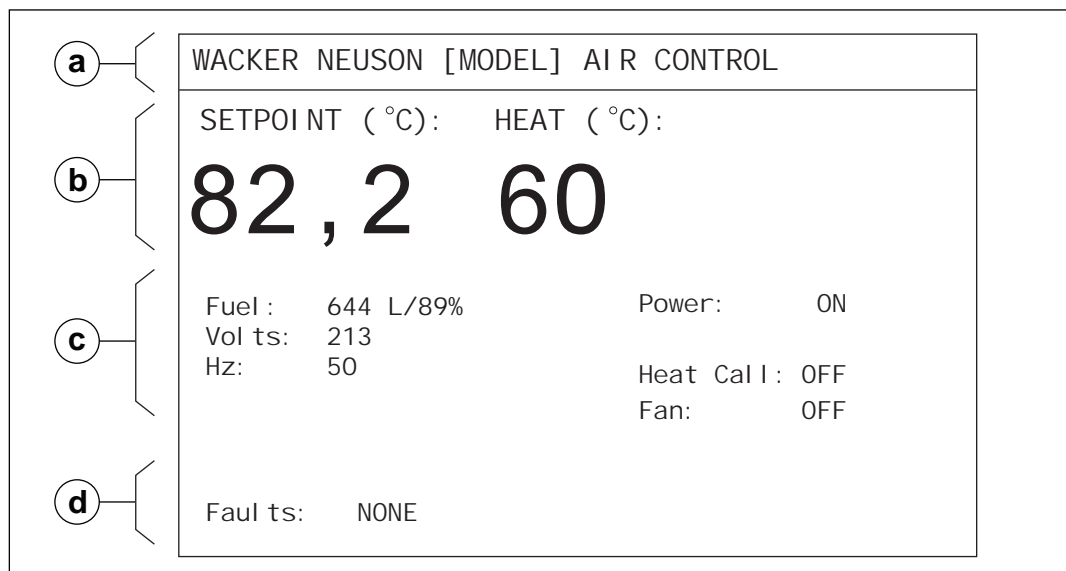
Внутренние проверки

- Проверьте уровень топлива — долейте по мере необходимости.
- Проверьте ремень вентилятора и шланги двигателя на наличие ослабленных соединений или признаков износа — подтяните или замените ремни и шланги по мере необходимости.
- Удалите любой мусор, скопившийся в вентиляционной системе, возле воздухозаборника, горелки или вокруг вентилятора.
- Убедитесь в чистоте внутреннего пространства и отсутствии касания горелки любыми внутренними деталями.

Проверки перед эксплуатацией

- Внимательно ознакомьтесь с указаниями руководства по эксплуатации двигателя (при наличии такового).
- Внимательно ознакомьтесь с информацией руководства по эксплуатации горелки.
- Внимательно ознакомьтесь с правилами по технике безопасности на титульном листе данного руководства.

4.12 Экран дисплея пульта управления



wc_gr012481

Обозн.	Описание	Параметры
a	Информация об изготовителе Показывает модель агрегата	HI260
b	Функция контроля температуры Отслеживает уставку и выходную температуру.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Уставка: °F или °C ■ Нагрев: °F или °C
c	Система контроля параметров агрегата Отслеживает основные функциональные параметры агрегата	<ul style="list-style-type: none"> ■ Уровень топлива: галл/% ■ Напряжение ■ Частота: Гц ■ Электропитание: Вкл./Выкл. ■ Запрос на включение нагревателя: Вкл./Выкл. ■ Вентилятор Вкл./Выкл.
c	Состояние, ошибки и предупреждения¹ Показывает состояние агрегата, ошибки и предупреждения	<ul style="list-style-type: none"> ■ Электропитание выкл. ■ Аварийный останов вкл. ■ Ошибка/сигнализация горелки ■ Ошибка по верхнему уровню (перегрев) ■ Низкий уровень топлива ■ Отказ вентилятора
<p><i>1 В случае обнаружения неисправности на дисплее показываются только текущие ошибки и сопутствующие указания.</i></p>		

4.13 Запуск агрегата

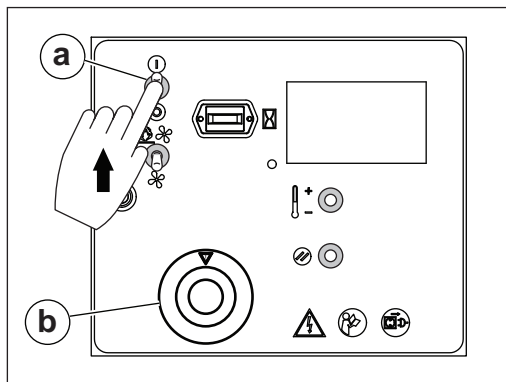
Требования

- Электропитание подано (индикатор состояния мигает зеленым цветом)
- Предпусковые проверки выполнены

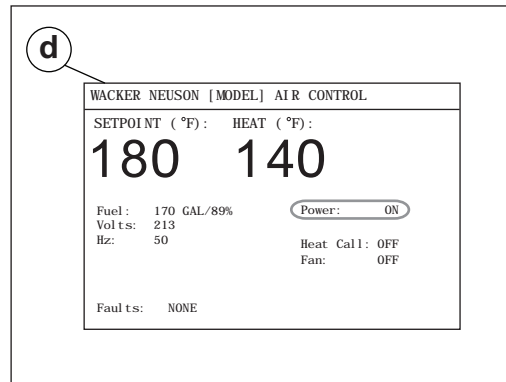
Методика

Выполните приведенные ниже действия для запуска агрегата.

1. Убедитесь в отключенном состоянии реле аварийного останова **(b)**.



wc_gr011844



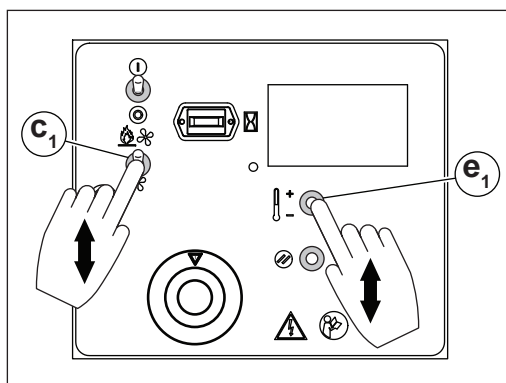
wc_gr012482

2. Установите выключатель электропитания **(a)** во включенное положение (ON).

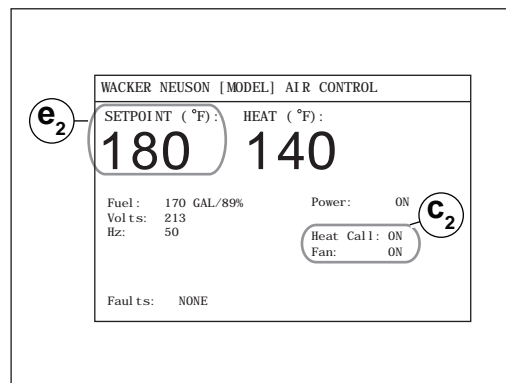
- На экране пульта управления будут показываться любые обнаруженные неисправности **(d)**. При сохранении ошибок следует определить причину, устранить проблему и продолжить выполнение требуемых действий.

3. Выберите требуемый режим: вентиляция или обогрев **(c)**.

- В режиме вентиляции функционирует только нагнетательный вентилятор.
- В режиме обогрева задействуются нагнетательный вентилятор и горелка (см. ниже).



wc_gr012485



wc_gr012483

4. Задайте уставку температуры при помощи тумблера **(e)**.

Описание данной операции продолжено на следующей странице

Начало на предыдущей странице.

Последовательность действий

Приведенная ниже последовательность событий происходит при запуске агрегата.

1. Горелка выполнит последовательность запуска, за которой последует процесс зажигания.
2. Включится вентилятор.

4.14 Остановка

Методика

Выполните указанные ниже действия для остановки агрегата.

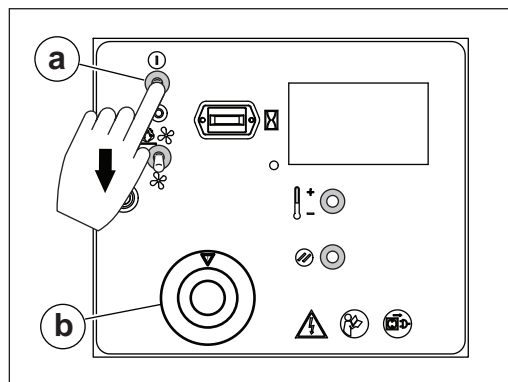


ОСТОРОЖНО

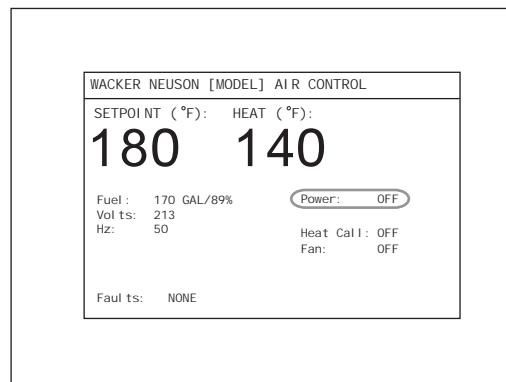
Опасность поражения электрическим током! Электропитание все еще подается к агрегату и управляющему выключателю даже после выключения агрегата (OFF).

- ▶ Перед выполнением сервисного обслуживания отсоедините любые источники электропитания от агрегата.

1. Установите выключатель электропитания **(a)** во включенное положение (OFF).



wc_gr011845



wc_gr012484

Последовательность действий при остановке

Приведенная ниже последовательность событий происходит при запуске агрегата.

1. Горелка выключится.
2. Вентилятор остановится.
 - В режиме вентиляции нагнетательный вентилятор останавливается незамедлительно.
 - В режиме обогрева нагнетательный вентилятор продолжит функционировать до остывания теплообменника.

**ВНИМАНИЕ**

Остерегайтесь ожогов! Останов агрегата в режиме вентиляции отключает нагнетательный вентилятор незамедлительно. Поверхности агрегата могут иметь очень высокую температуру.

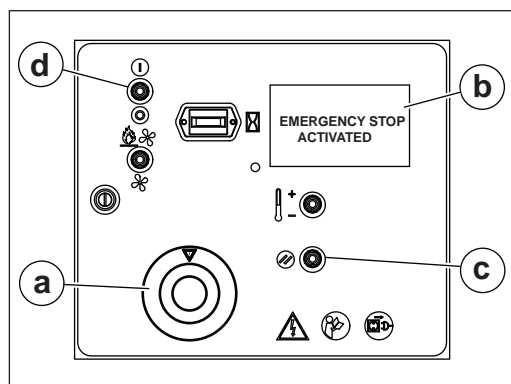
- ▶ Дайте агрегату остыть в течение минимум десяти минут перед попыткой касания.

4.15 Аварийный останов

Расположение

Красная кнопка аварийного останова (**a**) расположена на главном пульте управления.

УВЕДОМПЕНИЕ: Запрещается использовать кнопку аварийного останова для нормальных остановов агрегата. Кнопка аварийного останова предназначена только для использования в аварийных ситуациях с необходимостью моментального останова агрегата. В любых других случаях остановка агрегата производится посредством выключения электропитания.



wc_gr011848

Задействование аварийного останова

Нажмите красную кнопку для аварийного останова агрегата. Ниже описаны события, происходящие после нажатия кнопки аварийного останова.

- Размыкается (внутренне) выключатель электропитания.
- Горелка выключается.
- Вентилятор останавливается.
- На экране пульта управления (**b**) показывается сообщение Emergency Stop Activated («Задействован аварийный останов»).
- Кнопка аварийного останова остается нажатой до отключения (поворачиванием вокруг оси) пользователем.

Описание данной операции продолжено на следующей странице

Начало на предыдущей странице.

Возврат агрегата в исходное состояние

Выполните приведенные ниже действия для отключения кнопки аварийного останова и возврата агрегата в исходное состояние.

1. Поверните кнопку аварийного останова **(a)** вокруг оси для отключения (подъема).
2. Отключите электропитание **(d)**.
3. Переключите тумблер возврата в исходное состояние **(c)** вверх и вниз.
4. Продолжайте выполнять обычный порядок запуска агрегата. См. раздел «*Запуск агрегата*».

4.16 Состояния неисправности и методы устранения проблем

Подготовка

Контроллер нагревателя отслеживает функциональные параметры агрегата. При обнаружении проблемы (состояние неисправности) контроллер останавливает агрегат и отключает электропитание от средств управления. Необходимо определить и устранить причину неисправности перед возвратом агрегата к исходным параметрам и возобновлением нормального режима работы.

Состояние неисправности приведет к останову агрегата. Ниже описаны возможные состояния неисправности.

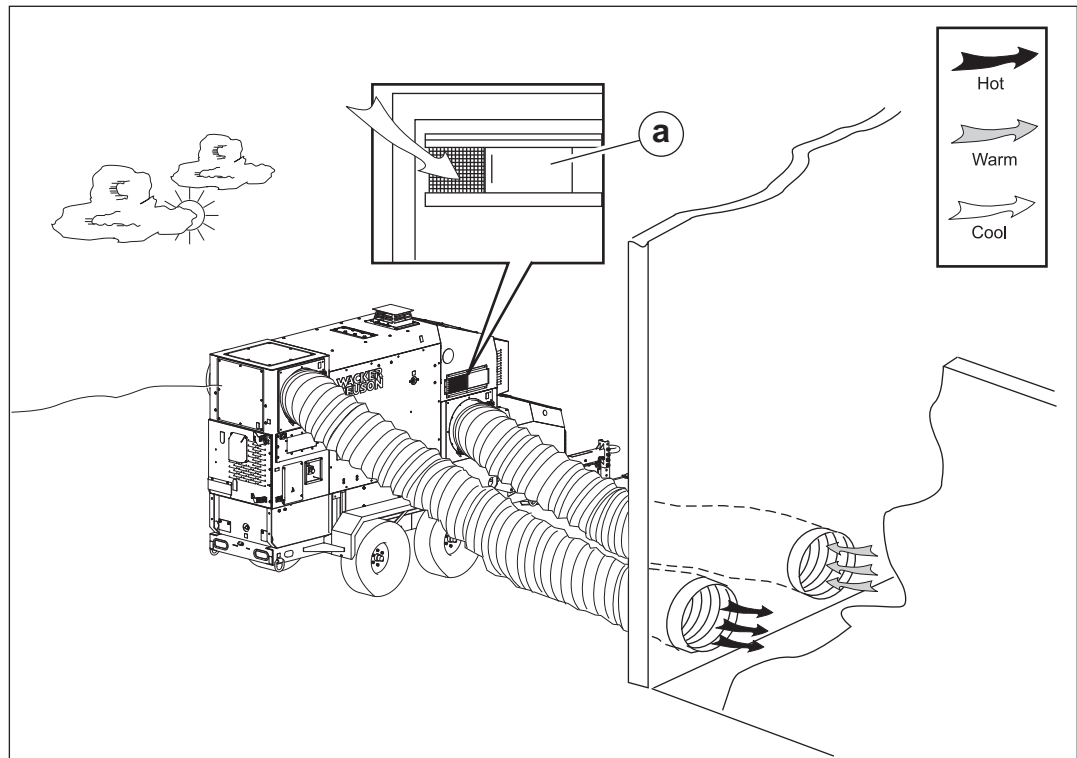
Неисправность	Описание	Методы устранения
Аварийный останов	Нажатие кнопки аварийного останова.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определите причину задействования кнопки. 2. Верните кнопку в исходное состояние 3. Переключите тумблер возврата в исходное состояние. См. раздел «Аварийный останов».
Пониженное напряжение	Произошло падение напряжения и сработало устройство защитного отключения.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Верните автоматический выключатель внутри пульта управления в исходное состояние. 2. Переключите тумблер возврата в исходное состояние.
Повышение температуры	Проблемы с топливом или источником электропитания воспрепятствовали эффективному нагреву.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте целостность топливопроводов и соединений проводки горелки. 2. Проверьте топливный фильтр. 3. Замените топливный фильтр по мере необходимости. 4. Переключите тумблер возврата в исходное состояние.
Воздуходувка	Статическое давление упало ниже номинальных значений.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте приводной ремень вентилятора. 2. Проверьте напорную линию и датчик.

Неисправность	Описание	Методы устранения
Термистор	Размыкание или короткое замыкание проводки термистора.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте проводку. 2. Переключите тумблер возврата в исходное состояние.
Горелка	Неизвестная неисправность горелки.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определите причину останова агрегата. 2. Устраните проблему. 3. Переключите тумблер возврата в исходное состояние.
Отказ внутренних электронных компонентов	Неисправность внутренних электронных плат блока управления агрегата.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте электрические соединения. 2. Убедитесь в надежном соединении кабелей. 3. Устраните проблему. 4. Переключите тумблер возврата в исходное состояние.
Отключение системы телеметрическими приборами	Дистанционное отключение устройства.	Обратитесь в службу технической поддержки продукции Wacker Neuson.

4.17 Использование рециркуляционной заслонки

УВЕДОМЛЕНИЕ: Запрещается эксплуатировать агрегат с закрытыми впускными отверстиями. Эксплуатация агрегата с закрытыми впускными отверстиями приведет к останову машины из-за перегрева.

- ▶ Откройте рециркуляционную заслонку **(a)** для подачи свежего воздуха в основной приточный тракт. Функционирование агрегата в данном режиме повышает давление в обогреваемом пространстве.
- ▶ Закрывание рециркуляционной заслонки приводит к возврату нагретого воздуха в систему, обеспечивая повышение экономичности агрегата.

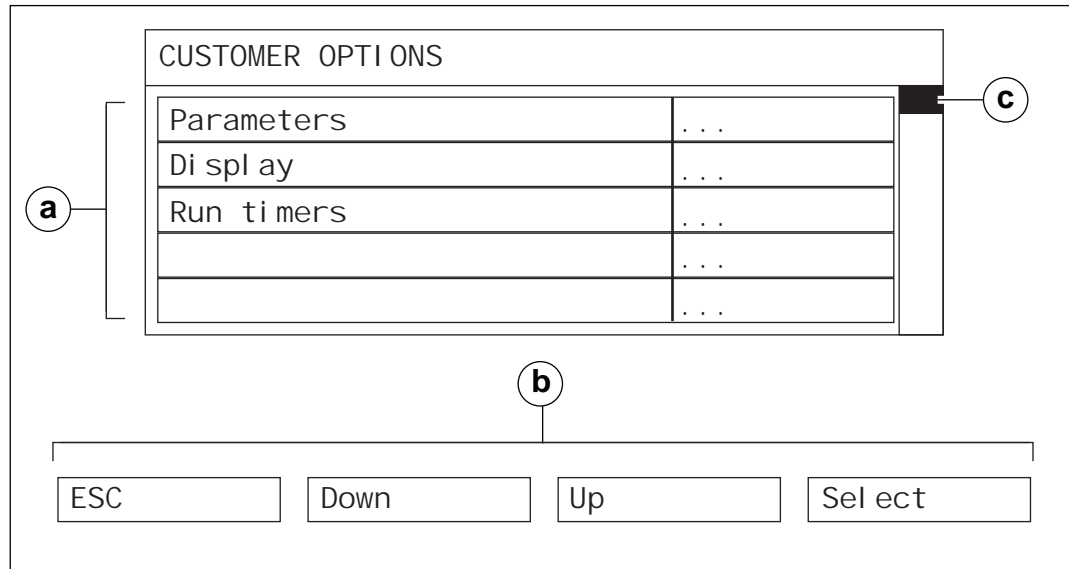


wc_gr008347

4.18 Меню настроек

Подготовка

Контроллер имеет меню настроек пользовательских функциональных параметров, яркости и контрастности экрана, а также просмотра запущенных таймеров. Доступ к данному меню возможен только после остановки агрегата.



wc_gr011619

Обоз н.	Позиция	Описание
a	Дисплей меню	Экран содержит опции текущего меню.
b	Индикаторы управляющих выключателей	Указатели описывают функции управляющих выключателей на текущем экране меню. Данные функции могут отличаться для разных экранов меню.
c	Указатель прокрутки пунктов меню	Указатель прокрутки показывает относительное положение текущего показываемого меню.

Описание данной операции продолжено на следующей странице

Начало на предыдущей странице.

Доступ к меню настроек

Доступ к меню настроек возможен только на агрегате, остановленном согласно указаниям данного руководства. См. раздел «*Остановка агрегата*». Выполните приведенные ниже действия.

УВЕДОМПЕНИЕ: Запрещается использовать меню пользовательских настроек без прохождения надлежащего курса обучения относительно функционирования, параметров и настройки агрегата.

1. Нажмите и удерживайте переключатель сброса к исходному состоянию.
2. Удерживая переключатель сброса в исходное состояние, включите и выключите выключатель горелки. На дисплее пульта управления откроется экран **ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ НАСТРОЕК** главного меню.
3. Отпустите переключатель сброса в исходное состояние.

Навигация по меню

- Используйте выключатель горелки для выхода из текущего меню (ESC) или из меню **ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ НАСТРОЕК**.
- Используйте переключатель температуры для перехода **ВВЕРХ** или **ВНИЗ** к любому экрану меню или изменения значений параметров.
- Используйте переключатель сброса к исходному состоянию для **ВЫБОРА** выделенного параметра и перехода к следующему экрану меню или изменения состояния выбранного пункта.
- Используйте переключатель сброса к исходному состоянию для сохранения значения после выполнения выбора или изменения параметра.

5 Регулировка горелки

5.1 Параметры горелки

Подготовка

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

Обязательные предписания

- Следует выполнить настройку агрегата в соответствии с действующими нормативно-правовыми требованиями по месту эксплуатации.
- Регулировка должна производиться на месте эксплуатации агрегата.

Заводские настройки

Расход теплоты	Размер форсунки	Давление топлива фунт/кв. дюйм (бар)	Первоначальный напор -	Воздушная заслонка -
Нижн.	4,5 60° В	130 (9)	4	0,8
Верхн.		210 (14,5)	4	3,0

Топливо

Низкая температура окружающей среды вызывает загустевание дизельного топлива. Загустевшее топливо приводит к невозможности разжигания горелки и (или) повреждению топливного насоса. Тип топлива всегда должен соответствовать окружающим условиям.

Указания по параметрам топливной смеси		
Самая низкая предполагаемая температура окружающей среды °F(°C)	Питание от генератора	Внешний источник электропитания
Ниже 5 (-15)	Смесь дизельного топлива №2 и дизельного топлива №1 в пропорции 50/50 плюс присадки или Смесь дизельного топлива №2 и керосина К1 в пропорции 50/50 плюс присадки	100% дизельного топлива №1 плюс присадки или 100% керосина К1 плюс присадки
От 5 до 25 (от -15 до -4)	Смесь дизельного топлива №2 и дизельного топлива №1 в пропорции 70/30 плюс присадки или Смесь дизельного топлива №2 и керосина К1 в пропорции 70/30 плюс присадки	
Выше 25 (-4)	Зимнее дизельное топливо	

5.2 Настройка горелки

Периодичность регулировки параметров

Необходимость регулировки параметров горелки

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

Необходимые инструменты

Указанные ниже инструменты должны использоваться для регулировки горелки.

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

Методика

Для настройки горелки выполните указанные ниже действия.

Дополнительную информацию см. в документации изготовителя горелки.

- Выключите агрегат.
- Проверьте форсунку горелки.
- Установите электроды горелки.
- Отрегулируйте напор.
- Проверьте/выставьте параметры низкого и высокого уровней пламени.

Анализ горения

После регулировки параметров горелки необходимо выполнить проверку состава газообразных продуктов сгорания с целью гарантирования надлежащей настройки и функциональности. См. раздел «Анализ газообразных продуктов сгорания».

5.3 Анализ продуктов сгорания топлива

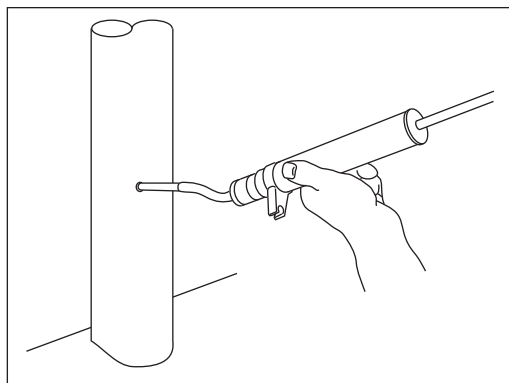
Требования

- Прибор для проверки выборочных проб дыма
- Анализатор продуктов сгорания

Анализ выборочных проб дыма

Выполните приведенные ниже действия для анализа характеристик горения.

1. Соблюдайте указания изготовителя тестера дыма и общие правила ниже.
 - Установите вентиляционную трубу с двойными стенками после демонтажа выхлопной крышки и просверлите небольшое отверстие на половине высоты трубы.
 - Используйте смотровой люк в дымовой трубе.
 - Несколько проб необходимо взять в процессе разогрева нагревателя.
 - Последнюю пробу необходимо взять перед тем, как температура нагревателя достигнет 71 °C (160°F).



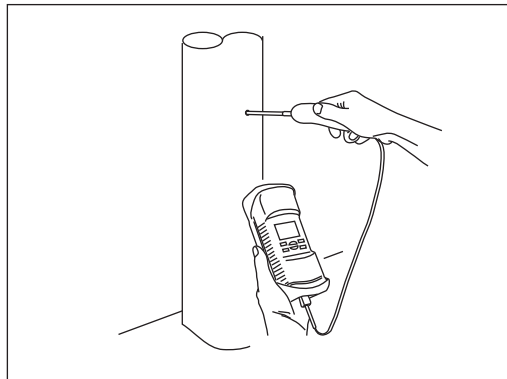
ghi_gr006969

Тест горения

2. Соблюдайте указания изготовителя тестера выхлопных газов и общие правила ниже.
 - 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).

Описание данной операции продолжено на следующей странице.

Начало на предыдущей странице.



ghi_gr006970

3. Повторно отрегулируйте воздушную заслонку, по мере необходимости, до получения результатов анализов дыма и выхлопных газов в указанных ниже пределах.
 - Содержание кислорода (O₂): 4–6%
 - Содержание кислорода (CO₂): 12% или выше
 - Выборочный контроль дыма: 1 или менее

5.4 Демонтаж горелки для технического обслуживания

Важно!

Для демонтажа узла горелки с целью технического обслуживания горелки необходимо отсоединить огневую трубку от корпуса горелки. В случае демонтажа горелки для инспекции теплообменника и прочих сервисных работ, см. раздел «Демонтаж и установка горелки (в сборе)».

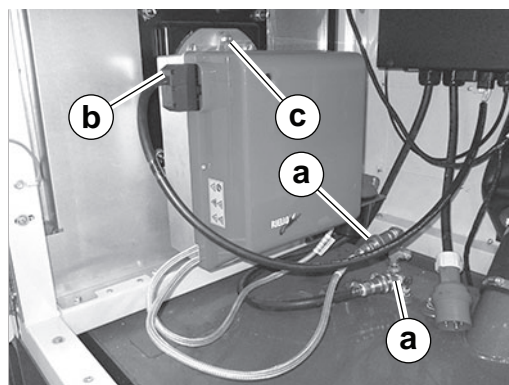
Требования

- Агрегат выключен и охлажден
- Агрегат отсоединен от источника электропитания

Методика

Выполните приведенные ниже действия для демонтажа горелки из агрегата.

1. Откройте смотровые дверцы отсека горелки.
2. Отсоедините топливопроводы (**a**).



wc_gr012608

3. Отсоедините заглушку (**b**).
4. Отверните и извлеките болт (**c**).
5. Демонтируйте горелку.

5.5 Замена форсунки горелки

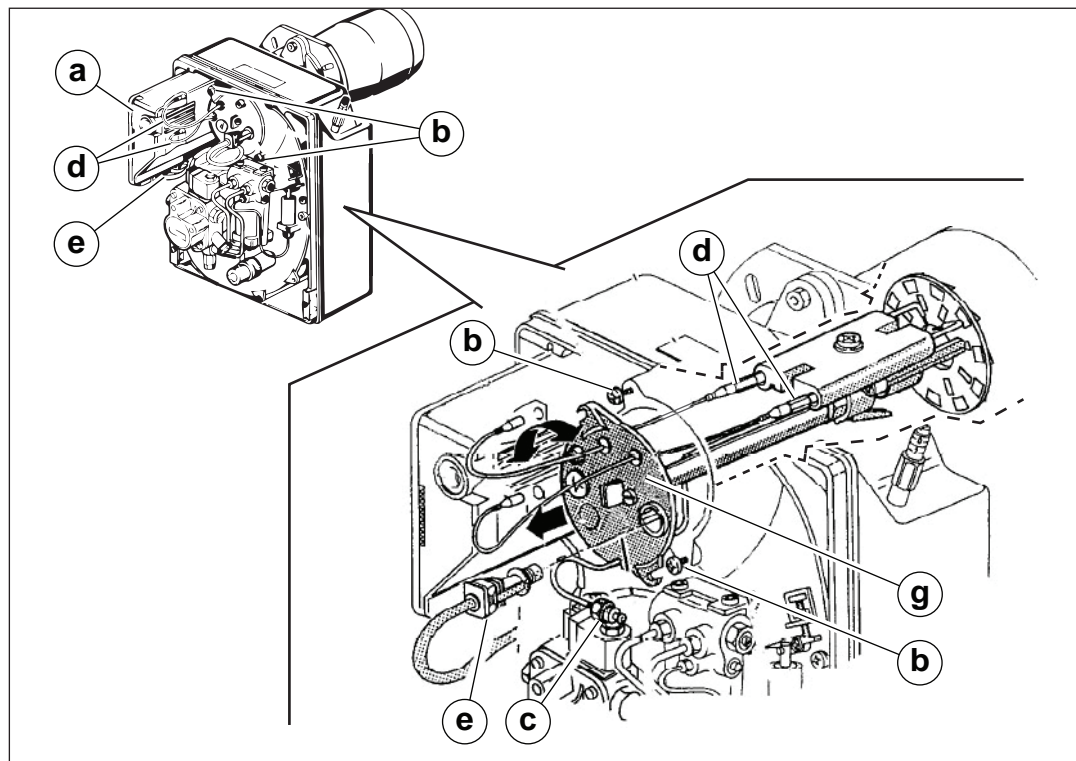
Требования

- Агрегат выключен и охлажден
- Агрегат отсоединен от источника электропитания
- Горелка снята. См. раздел «Демонтаж горелки для технического обслуживания».

Демонтаж

Выполните описанные ниже действия для демонтажа форсунки горелки.

1. Откройте смотровые дверцы отсека горелки.
2. Снимите крышку горелки.
3. Отсоедините провода электрода (**d**) от блока управления (**a**).
4. Отсоедините провода фоторезистора (**e**) от блока управления (**a**).



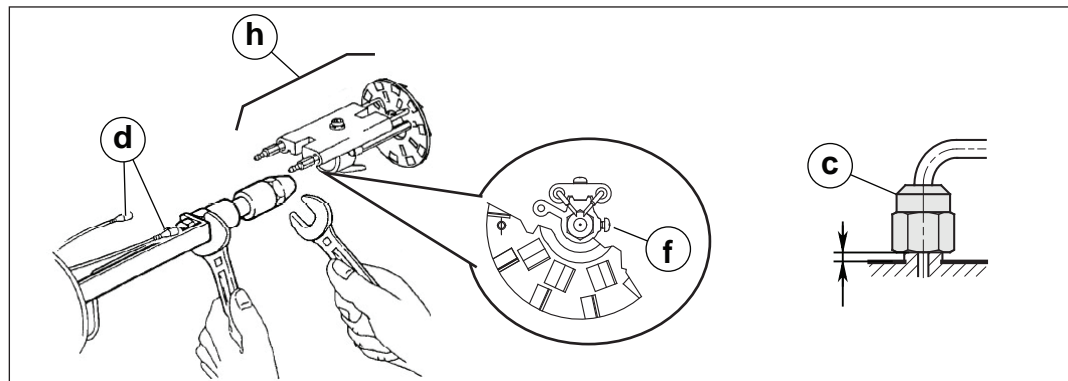
wc_gr012616

5. Отверните два винта (**b**) и гайку (**c**) топливопровода с последующим поворачиванием и снятием узла держателя форсунки (**g**).
6. Отсоедините и уберите провода электродов (**d**) со стороны электродов.
7. Отсоедините и уберите провод (**e**) с фоторезистора.

Описание данной операции продолжено на следующей странице.

Начало на предыдущей странице.

- Отверните винт **(f)** и снимите узел диска диффузора **(h)**.



wc_gr012617

- Отверните форсунку при помощи ключа.

Установка

Выполните приведенные ниже действия для монтажа новой форсунки горелки.

- Установите новую форсунку горелки при помощи ключа.
- Установите узел диска диффузора **(h)**.
- Подсоедините провода к фоторезистору **(e)** и электродам **(d)**.
- Наверните гайку топливопровода **(c)**. Избегайте перетягивания.
- Затяните винты **(b)**.
- Подсоедините провода фоторезистора **(e)** и электродов **(b)** к блоку управления **(a)**.
- Проверьте и отрегулируйте электроды. См. раздел «Проверка и регулировка электродов».
- Установите крышку горелки.

5.6 Проверка и регулировка электродов

Требования

- Агрегат выключен и остыл до комнатной температуры.
- Питание агрегата отключено.
- Горелка снята. См. раздел «Демонтаж горелки для технического обслуживания».
- Узел держателя форсунки снят. См. раздел «Замена форсунки горелки».



ОСТОРОЖНО

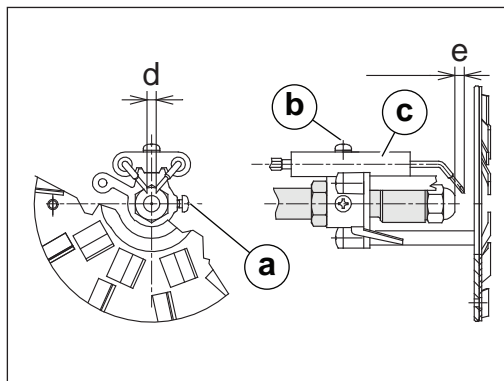
Остерегайтесь взрыва и воспламенения! Некорректно отрегулированные электроды могут стать причиной перебоев зажигания и привести к пожару и взрыву.

- ▶ Отрегулируйте электроды до заданных размеров.

Методика

Выполните приведенные ниже действия для проверки или регулировки электродов.

1. Убедитесь в плотном затягивании винта **(a)**.



wc_gr012621

2. Отверните винт **(b)** и отрегулируйте узел электрода **(c)** до заданных размеров.

Обозн.	Описание	Измерение зазора
d	Между рабочими концами электродов	4,5 ±0,5 мм
e	Между наконечником форсунки и рабочим концом электрода	6,0 - 7,0 мм

5.7 Проверка и регулировка блока горения

Требования

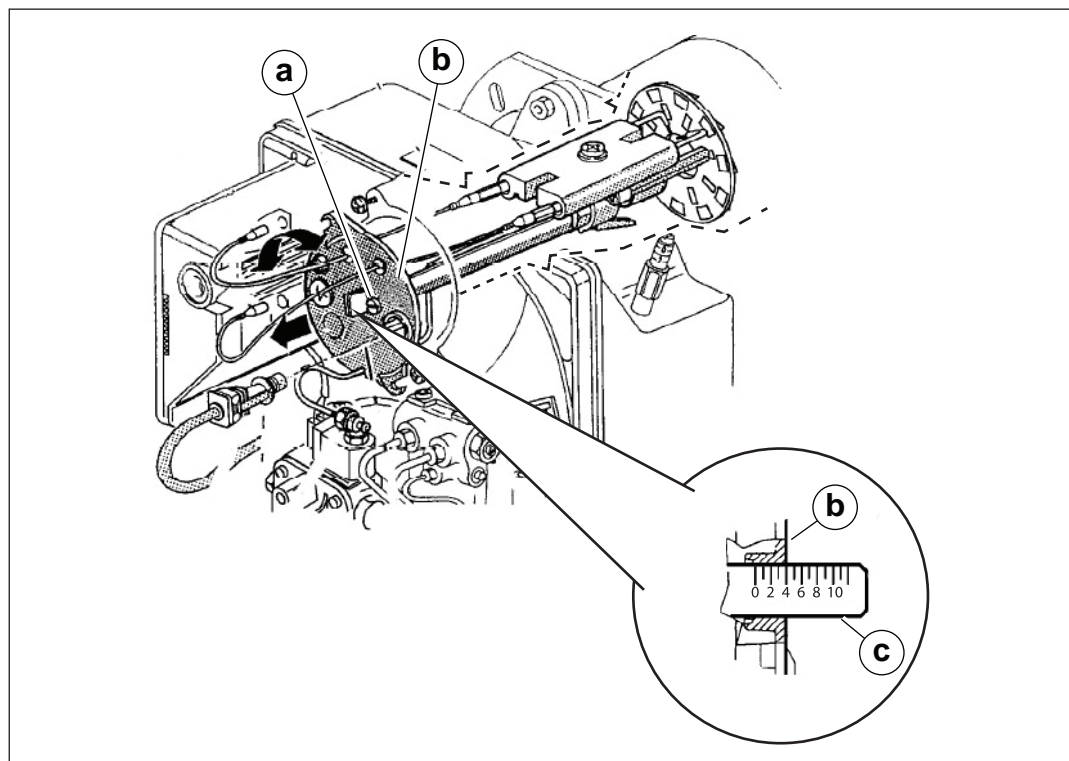
- Агрегат выключен и остыл до комнатной температуры.
- Питание агрегата отключено.

Методика

Выполните приведенные ниже действия для проверки и регулировки параметров блока горения.

1. Снимите крышку горелки.
2. Поворачивайте регулировочный винт **(a)** до размещения требуемой уставки на штоке **(c)** вровень с поверхностью узла держателя форсунки **(b)**. См. раздел «*Параметры горелки*» для ознакомления с рекомендованными заводскими настройками.

Примечание: На рис. ниже блок горения установлен к параметру 4.



wc_gr012622

5.8 Проверка и регулировка давления топлива

Требования

Манометр давления

Подготовка

Установленная в данном агрегате горелка имеет установки низкого и высокого уровня пламени по давлению топлива и положению воздушной заслонки. В ходе зажигания (состояние низкого уровня пламени), давление топливного насоса установлено к значению 9 бар, а воздушная заслонка к параметру 0,8. Через 3-9 секунд после зажигания, давление топлива автоматически повышается до 15 бар (состояние высокого уровня пламени). Соответственно, горелка открывает воздушную заслонку до параметра 3,0 при помощи гидравлического цилиндра.

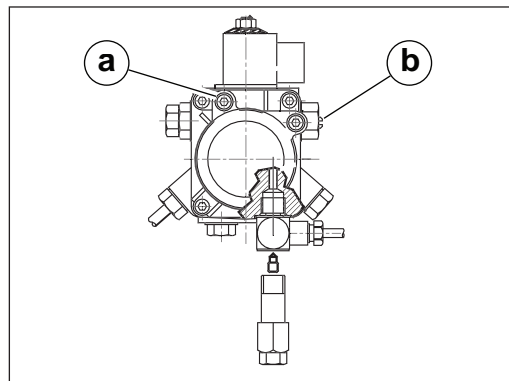
Давление насоса установлено к 15 бар на заводе и не требует регулировки. При необходимости, выполните приведенные ниже указания для регулировки давления.

Примечание: Все отверстия насоса имеют цилиндрическую резьбу Британского стандарта. Манометр или соответствующий переходник должны быть с такой же резьбой.

Методика

Выполните приведенные ниже действия для проверки и регулировки настроек низкого уровня пламени.

1. Остановите агрегат.
2. Снимите крышку горелки.
3. Снимите заглушку **(a)** с топливного насоса. Установите манометр давления или переходник вместо заглушки.



wc_gr012717

4. Запустите агрегат.
5. Контролируйте давление по манометру.
6. Поворачивайте регулировочный винт **(b)** для выставления давления топлива. Надлежащие параметры см. в разделе «*Параметры горелки*».
7. После выставления надлежащего давления остановите агрегат и снимите манометр, а также установите заглушку и крышку горелки.

5.9 Регулировка параметров низкого уровня пламени горелки

Требования

Манометр давления

Подготовка

Установленная в данном агрегате горелка имеет установки низкого и высокого уровня пламени по давлению топлива и положению воздушной заслонки. В ходе зажигания (состояние низкого уровня пламени), давление топливного насоса установлено к значению 9 бар, а воздушная заслонка к параметру 0,8. Через 3-9 секунд после зажигания, давление топлива автоматически повышается до 15 бар (состояние высокого уровня пламени). Соответственно, горелка открывает воздушную заслонку до параметра 3,0 при помощи гидравлического цилиндра.

Настройки низкого уровня пламени заданы на заводе и не требуют регулировки.

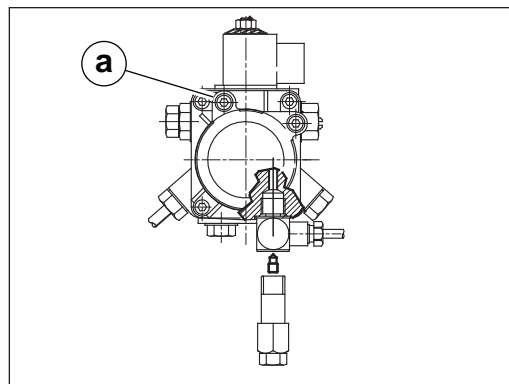
Настройки высокого уровня пламени, в частности, установка воздушной заслонки, могут потребовать регулировки. Данное действие должно выполняться вместе с выборочным контролем дыма в целях достижения надлежащего сгорания топлива.

Примечание: Все отверстия насоса имеют цилиндрическую резьбу Британского стандарта. Манометр или соответствующий переходник должны быть с такой же резьбой.

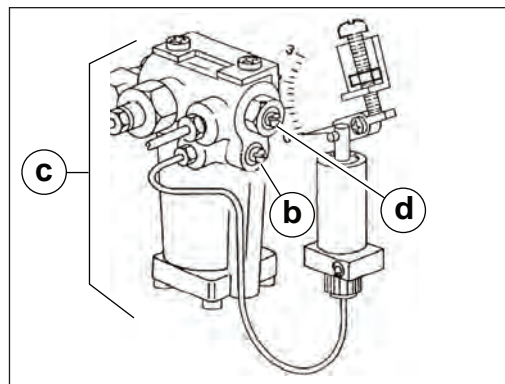
Методика

Выполните приведенные ниже действия для проверки и регулировки настроек низкого уровня пламени.

1. Остановите агрегат.
2. Снимите крышку горелки.
3. Снимите заглушку **(a)** с топливного насоса. Установите манометр давления или переходник вместо заглушки.



wc_gr012623



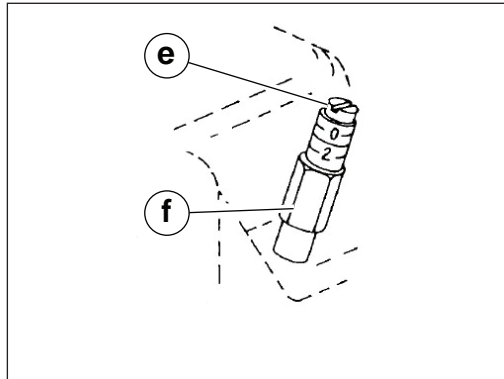
wc_gr012624

4. Отверните винт **(b)** на 360° на замедлителе **(c)**. Данное действие оставит горелку функционировать в режиме низкого уровня пламени.

Описание данной операции продолжено на следующей странице.

Начало на предыдущей странице.

5. Задействуйте агрегат для разжигания горелки.
6. Поворачивайте регулировочный винт **(d)** до выставления давления топлива к уровню 9 бар.
7. Отрегулируйте положение воздушной заслонки. Выполните приведенные ниже действия для регулировки положения воздушной заслонки.
 - a. Отверните гайку **(f)**.



wc_gr012625

- b. Поворачивайте винт **(e)** до открывания заслонки до параметра 0,8.
 - c. Затяните гайку **(f)**.
8. Затяните винт **(b)**.
9. Выполните приведенные ниже действия по завершении работ.
 - a. Остановите агрегат.
 - b. Снимите манометр давления.
 - c. Установите на место пробку.
 - d. Установите крышку горелки.
 - e. Произведите анализ горения согласно указаниям раздела «Анализ газообразных продуктов сгорания».

5.10 Регулировка параметров высокого уровня пламени горелки

Требования

Манометр давления

Подготовка

Установленная в данном агрегате горелка имеет установки низкого и высокого уровня пламени по давлению топлива и положению воздушной заслонки. В ходе зажигания (состояние низкого уровня пламени), давление топливного насоса установлено к значению 9 бар, а воздушная заслонка к параметру 0,8. Через 3-9 секунд после зажигания, давление топлива автоматически повышается до 15 бар (состояние высокого уровня пламени). Соответственно, горелка открывает воздушную заслонку до параметра 3,0 при помощи гидравлического цилиндра.

Настройки низкого уровня пламени заданы на заводе и не требуют регулировки.

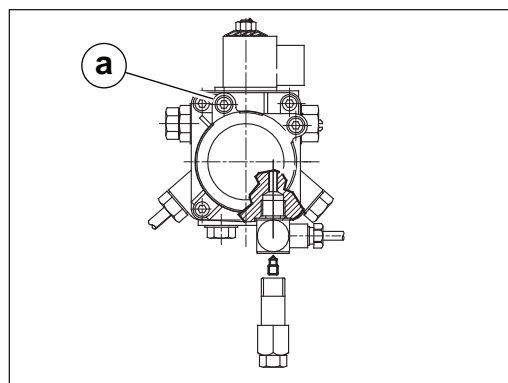
Настройки высокого уровня пламени, в частности, установка воздушной заслонки, могут потребовать регулировки. Данное действие должно выполняться вместе с выборочным контролем дыма в целях достижения надлежащего сгорания топлива.

Примечание: Все отверстия насоса имеют цилиндрическую резьбу Британского стандарта. Манометр или соответствующий переходник должны быть с такой же резьбой.

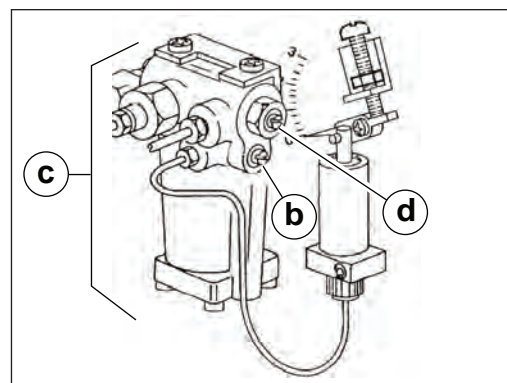
Методика

Выполните приведенные ниже действия для проверки и регулирования параметров высокого уровня пламени.

1. Остановите агрегат.
2. Снимите крышку горелки.
3. Снимите заглушку **(a)** с топливного насоса. Установите манометр давления или переходник вместо заглушки.



wc_gr012623



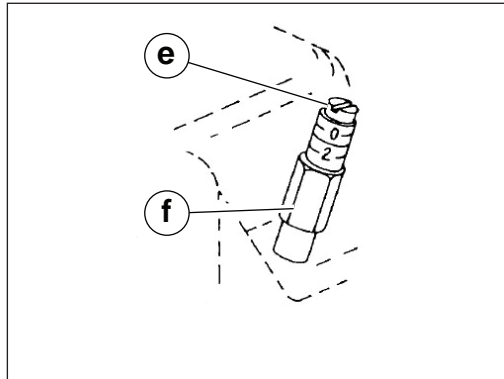
wc_gr012624

4. Отверните винт **(b)** на 360° на замедлителе **(c)**. Данное действие оставит горелку функционировать в режиме низкого уровня пламени.

Описание данной операции продолжено на следующей странице.

Начало на предыдущей странице.

5. Задействуйте агрегат для разжигания горелки.
6. Поворачивайте регулировочный винт **(d)** до выставления давления топлива к уровню 15 бар.
7. Отрегулируйте положение воздушной заслонки. Выполните приведенные ниже действия для регулировки положения воздушной заслонки.
 - a. Отверните гайку **(f)**.



wc_gr012625

- b. Поворачивайте винт **(e)** до открывания заслонки до параметра 3,0.
 - c. Затяните гайку **(f)**.
8. Затяните винт **(b)**.
9. Выполните приведенные ниже действия по завершении работ.
 - a. Остановите агрегат.
 - b. Снимите манометр давления.
 - c. Вставьте заглушку.
 - d. Установите крышку горелки.
 - e. Произведите анализ продуктов сгорания топлива согласно указаниям раздела «*Настройка горелки*».

6 Общее техническое обслуживание

6.1 График периодического техобслуживания

В приведенной ниже таблице перечислены основные процедуры технического обслуживания агрегата. Задания, отмеченные галочкой, может выполнять оператор. Для выполнения заданий, отмеченных жирными квадратными точками, требуется специальная подготовка и оборудование.

Задача	Интервал* (часы работы)		
	Ежедневно ---	Каждые 6 месяцев (1000)	Ежегодно (1200)
Проверьте уровень топлива.	✓		
Очистите агрегат.	✓		
Осмотрите электрические компоненты.		■	
Осмотрите двигатель и приводной ремень вентилятора. Замените насос, если необходимо.		■	
Осмотрите теплообменники.		■	
Замените форсунку горелки.			■
Замените топливный фильтр.			■
Произведите очистку кадмиевого фотоэлемента Вестона.			■
Смажьте опорные подшипники. ¹		✓	✓
Осмотрите и протестируйте горелку.	По мере необходимости или при переходе на другой участок проведения работ.		
■ Осмотрите и замените электроды горелки, при необходимости.			
■ Проверьте параметры воздушной системы.			
■ Проверьте давление топлива.			
<p>* Используйте наименьший интервал — календарное время или часы работы. ¹ Периодичность зависит от места выполнения работ и условий эксплуатации.</p>			

6.2 Инспекция агрегата

Когда

Каждые 50 часов или по мере необходимости.

Обзор

Проводите осмотр агрегата перед каждым использованием. Тщательная инспекция позволит обнаружить механические поломки или потенциально опасные эксплуатационные условия. Устраните обнаруженные недостатки перед началом использования агрегата.



ОСТОРОЖНО

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

- ▶ Отсоедините источник электропитания перед сервисным обслуживанием.
-



ВНИМАНИЕ

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

- ▶ Дождитесь остывания агрегата перед выполнением сервисного обслуживания.
-

Требования

- Агрегат остыл до температуры безопасного прикосновения
 - Агрегат размещен должным образом
 - Питание агрегата отключено
-

Наружный осмотр

Выполните наружный осмотр агрегата. Обратите внимание на указанные ниже аспекты.

- Внешние повреждения (зарубины, трещины, поврежденные защелки дверей и пр.).
 - Ослабленные или отсутствующие крепежные элементы
 - Ослабленные или отсутствующие детали
 - Протечки рабочих жидкостей
 - Препятствия потоку воздуха во впускной или выпускной камерах
 - Проблемы с прицепом (при наличии такового), см. раздел «*Техническое обслуживание прицепа*».
-

Осмотр внутренних компонентов

Откройте смотровые люки на обеих сторонах агрегата. Обратите внимание на указанные ниже аспекты.

- Повреждения пультов управления, выключателей или соединений пользовательского оборудования

- Ослабленные или отсутствующие крепежные элементы
- Ослабленные или отсутствующие детали
- Ослабленные или поврежденные шланги
- Протечки рабочих жидкостей
- Тряпки, емкости и прочий мусор внутри шкафа
- Повреждение теплообменника - см. раздел «Инспекция теплообменника».

6.3 Очистка агрегата

Когда

По необходимости

Предлагаемые средства очистки

- Сжатый воздух
- Источник чистой воды
- Мягкодействующее моющее средство
- Чистые, сухие тряпки



ОПАСНО

Остерегайтесь взрыва и воспламенения! Остатки горючих материалов, например, растворителей или бензина, могут воспламениться и стать причиной пожара или взрыва.

- ▶ Запрещается производить очистку агрегата при помощи горючих материалов или растворителей.



ОСТОРОЖНО

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

- ▶ Отсоедините источник электропитания перед сервисным обслуживанием.



ВНИМАНИЕ

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

- ▶ Дождитесь остывания агрегата перед выполнением сервисного обслуживания.

УВЕДОМПЕНИЕ: Запрещается использовать устройство мойки под давлением для очистки агрегата. Струя жидкости под давлением может серьезно повредить чувствительные электронные компоненты.

Описание данной операции продолжено на следующей странице.

Начало на предыдущей странице.

Очистка внутренних компонентов

Произведите очистку внутренних компонентов агрегата.

- Проверьте теплообменник на наличие скоплений топлива.
 - Удалите тряпки, контейнеры и прочий мусор из шкафа. Запрещается хранить любые предметы внутри агрегата.
 - Удалите любые загрязнения с компонентов воздухозаборника.
 - Сотрите масло, пыль и загрязнения с внутренних поверхностей.
-

Очистка наружных поверхностей

Произведите очистку наружных компонентов чистой водой с мягкодействующим чистящим средством.

6.4 Замена приводного ремня нагнетательного вентилятора

Требования

- Агрегат выключен
- Горелка остыла

Порядок демонтажа

Выполните приведенные ниже действия для снятия приводного ремня нагнетательного вентилятора.

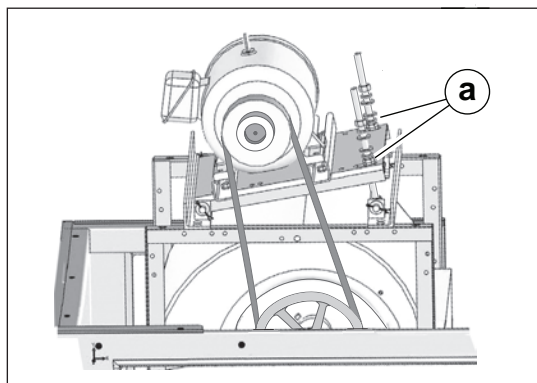


ОСТОРОЖНО

Опасность электропоражения и порезов!

- ▶ Отсоедините источник электропитания от агрегата перед выполнением сервисного обслуживания вентилятора или приводного ремня вентилятора.

1. Отверните крепежные винты и снимите смотровую панель.
2. Отверните гайки двух нажимных винтов (**a**), крепящих опорную плиту двигателя к несущей раме.



wc ar007659

3. Поверните опорную плиту двигателя для снятия напряжения приводного ремня.
4. Снимите приводной ремень со шкивов.

Методика установки

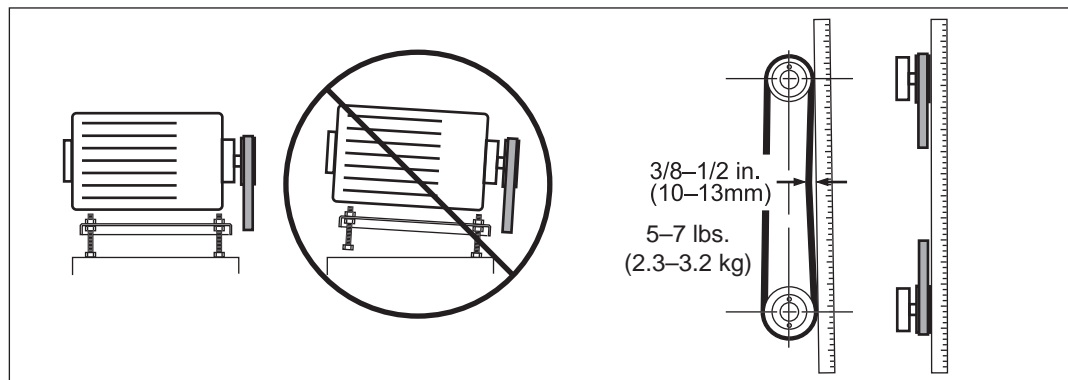
Выполните приведенные ниже действия для установки и регулировки приводного ремня вентилятора.

1. Разместите новый приводной ремень на шкивах.

Описание данной операции продолжено на следующей странице.

Начало на предыдущей странице.

2. Поверните опорную плиту двигателя для натяжения ремня. Надлежащим образом отрегулированный ремень имеет прогиб по центру в размере около 10–13 мм (3/8–1/2 дюйм.) при нажатии со средним усилием. Иначе, натяжение ремня проверяется с усилием 2,3 –3,2 кг (5-7 фунт.).



wc_gr008378

3. Затяните гайки двух нажимных винтов **(а)**, крепящих опорную плиту двигателя на несущей раме. При затягивании гаек контролируйте параллельность опорной плиты двигателя с корпусом нагнетательного вентилятора, а также шкивов двигателя и вентилятора.
4. Установите смотровую панель на агрегате.

Результат

Действия по замене приводного ремня нагнетательного вентилятора выполнены.

6.5 Снятие и установка горелки в сборе

Важно!

Для демонтажа узла горелки с целью инспекции или технического обслуживания теплообменника необходимо снять горелку целиком с агрегата. Уплотнение монтажной поверхности обеспечивается картонными прокладками в сочетании с распорным кольцом. Компанией Wacker Neuson рекомендуется производить замену изношенных или поврежденных картонных прокладок. Для получения информации о запасных частях обратитесь в компанию Wacker Neuson.

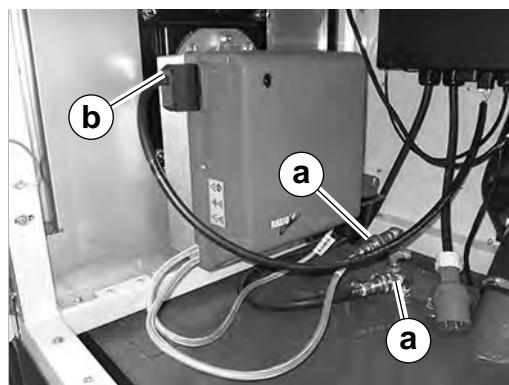
Требования

- Агрегат выключен и охлажден
- Агрегат отсоединен от источника электропитания
- Сменные прокладки (рекомендованные)

Порядок снятия

Выполните приведенные ниже действия для демонтажа горелки из агрегата.

1. Откройте смотровые дверцы отсека горелки.
2. Отсоедините топливопроводы (**a**).



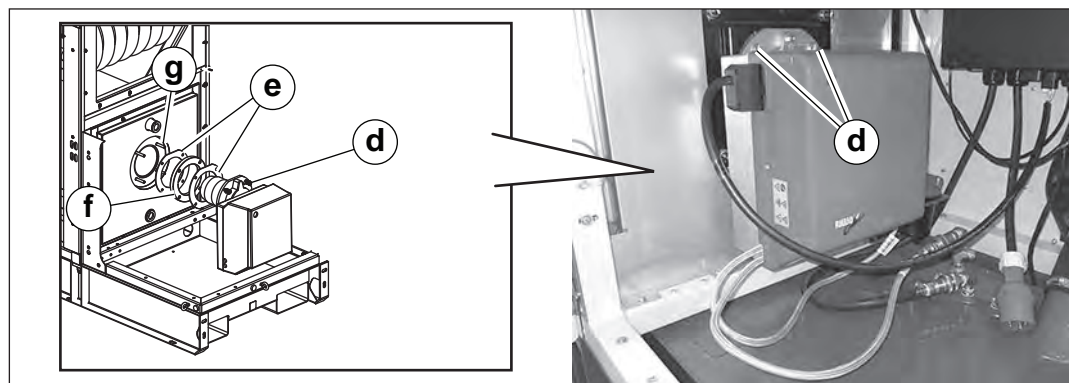
wc_gr012711

3. Отсоедините заглушку (**b**).

Описание данной операции продолжено на следующей странице.

Начало на предыдущей странице.

- Отверните и снимите 4 гайки **(d)**.



wc_gr012712

- Осторожно извлеките узел горелки, сняв с крепежных болтов **(g)**, картонных прокладок **(e)** и распорного кольца **(f)**.

Методика установки

- Надвиньте прокладки и распорное кольцо на крепежные болты **(g)**.
- Надвиньте узел горелки на 4 крепежных болта **(g)** и зафиксируйте гайками **(d)**. Затяните гайки с усилием 32 Нм.



ОПАСНО

Опасность удушья!

Выхлопной газ горелки содержит угарный газ, смертельно ядовитое невидимое вещество без запаха. Воздействие угарного газа может убить человека в считанные минуты. Избыточное затягивание гаек приведет к неустранимому повреждению теплообменника. Поврежденный теплообменник может стать причиной отравления угарным газом.

- ▶ Запрещается превышать указанное усилие затягивания.

- Закрутите пробку **(b)**.
- Установите топливопроводы **(a)**.
- Настройте горелку. См. раздел «*Настройка горелки*».
- Проведите анализ выхлопных газов. См. раздел «*Анализ газообразных продуктов сгорания*».

6.6 Инспекция теплообменника

Введение

Теплообменник состоит из камеры сгорания и прикрепленного ряда металлических трубок. 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 удушья! Выходящий из потрескавшегося или поврежденного теплообменника дым содержит угарный газ. Данный газ является ядовитым невидимым веществом без запаха. 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 повреждений в кожухе нагревателя или компонентах прицепа.
- 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.

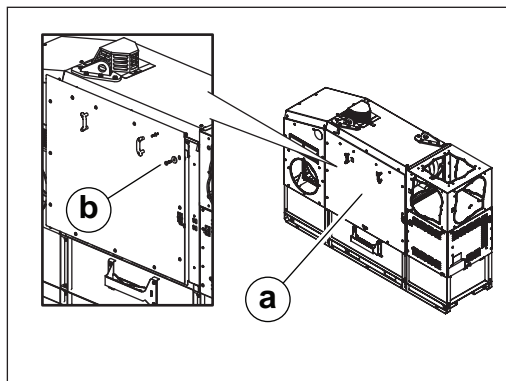
Требования

- Питание агрегата отключено.
- Агрегат остыл. **Запрещается проводить инспекцию горячего теплообменника.**
- Источник топливного газа отсоединен от агрегатов с газовыми горелками. См. раздел «Соединение газопровода».
- Привлечение помощника для проведения инспекции.
- Заводское освещение или фонарь.
- Досмотровое зеркало.

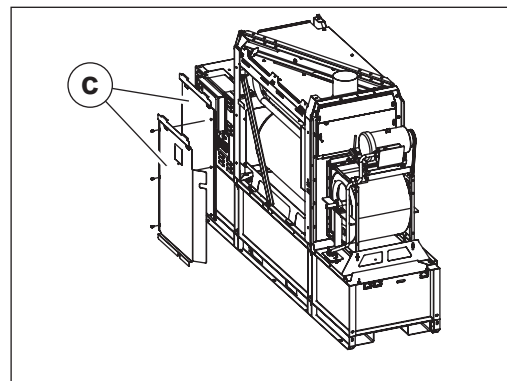
Методика получения доступа

Выполните действия указанной ниже методики для получения доступа к теплообменнику.

1. Снимите обе боковые панели **(а)** с агрегата и разместите поблизости. Каждая из боковых панелей зафиксирована болтами и шайбами **(b)**. Сохраните крепежные элементы для последующей установки панелей.



wc_gr012653



wc_gr012654

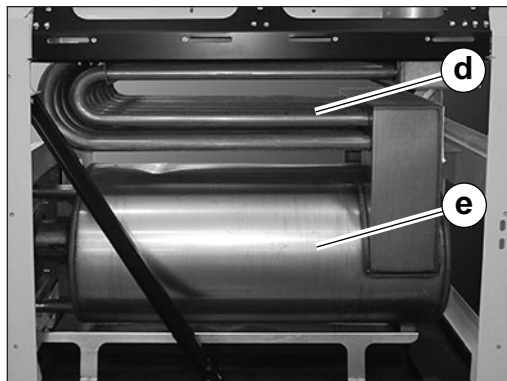
2. Снимите теплозащитные экраны **(с)** с агрегата.
3. Демонтируйте горелку. См. раздел «Снятие и установка горелки». Описание данной операции продолжено на следующей странице.

Начало на предыдущей странице.

Методика инспекции

Для инспекции теплообменника выполните указанные ниже действия.

1. При помощи источника яркого света и досмотрового зеркала проведите инспекцию наружной поверхности трубок (**d**) и камеры сгорания (**e**) на наличие трещин и отслоений.

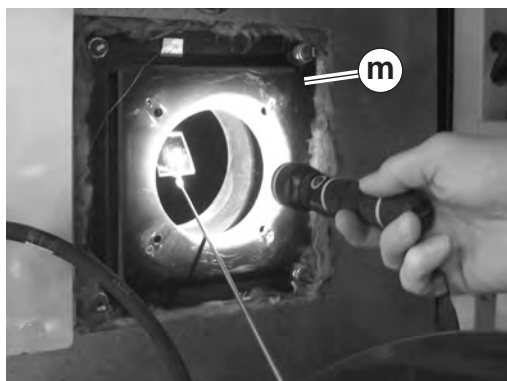


wc_gr012655



wc_gr008337

2. Осмотрите участки сварных соединений (**p**).
3. При помощи источника яркого света и досмотрового зеркала проведите инспекцию внутренней части камеры сгорания на наличие трещин или отслоений. Также, осмотрите крепежный фланец горелки (**m**) на наличие повреждений.



wc_gr004505



wc_gr008338

4. Помощник должен освещать лампой (**q**) наружный кожух камеры сгорания для удобства проведения визуального осмотра крепежного фланца горелки. Обратите внимание на наличие проблесков света внутри камеры сгорания.

Описание данной операции продолжено на следующей странице.

Начало на предыдущей странице.

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 отслоения
- Сажа видна на наружной поверхности (сторона воздуха) теплообменника
- В крепежном фланце горелки имеются трещины или отслоения

Примечание: *Наличие небольшой поверхностной ржавчины является нормальным.*

Повторная сборка

Для сборки агрегата после инспекции теплообменника выполните указанные ниже действия.

1. Установите крышку горелки. См. раздел «*Снятие и установка горелки*».
 2. Установите теплозащитные экраны.
 3. Установите обе боковые панели.
-

Результат

Инспекция теплообменника проведена.

6.7 Замена топливного фильтра

Требования

- Агрегат выключен
- Новый элемент топливного фильтра и комплект прокладок

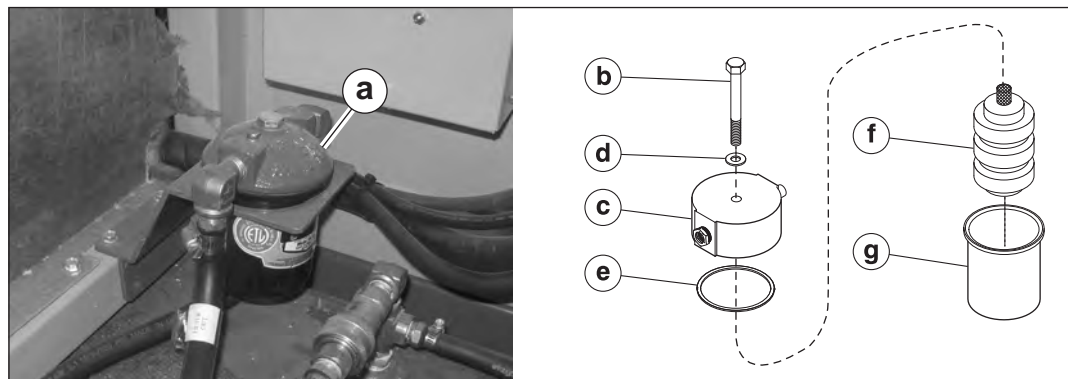
Демонтаж

УВЕДОМЛЕНИЕ: Узел топливного фильтра следует снимать с агрегата только при необходимости замены крышки кожуха фильтра. Топливопроводы намертво прикреплены к узлу топливного фильтра.

Для снятия элемента топливного фильтра выполните описанные ниже действия.

Примечание: В целях защиты окружающей среды разместите под агрегатом полиэтиленовую пленку и емкость для сбора вытекающих жидкостей. Указанные жидкости необходимо утилизировать в соответствии с местным природоохранным законодательством.

1. Определите расположение узла топливного фильтра **(a)**.



wc_gr008329

2. Отверните (но пока не снимайте) болт **(b)**, крепящий крышку кожуха фильтра **(c)**.
 3. Придерживая кожух фильтра **(g)**, слегка постучите по болту **(b)** молотком, чтобы сломать уплотнение между прокладкой **(e)** и кожухом **(g)**.
 4. Извлеките болт **(b)** и прокладку **(d)**.
 5. Снимите крышку кожуха фильтра **(c)** и прокладку **(e)**.
 6. Извлеките элемент топливного фильтра **(f)** из кожуха.
- Описание данной операции продолжено на следующей странице.*

Начало на предыдущей странице.

Установка

Выполните приведенные ниже действия для установки нового топливного фильтра.

1. Удалите оставшийся материал прокладки с крышки кожуха фильтра или с кожуха.
 2. Установите новый элемент топливного фильтра **(f)** открытой частью сетки вверх в кожух **(g)**.
 3. Разместите новую прокладку **(e)** на верхней кромке кожуха.
 4. Надвиньте новую прокладку **(d)** на болт **(b)**.
 5. Закрепите крышку кожуха фильтра **(c)** обратно на кожухе **(g)** при помощи болта **(b)**.
 6. Присоедините топливопроводы к быстросъемным фитингам **(a)**.
-

Результат

Топливный фильтр заменен.

6.8 Хранение

Введение

При длительном хранении оборудования необходимо проводить профилактическое 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.
 - Долейте или смените масло (в двигателе, вибровозбудителе, гидравлической системе и редукторе), соблюдая предписанные планом профилактического обслуживания временные интервалы.
 - Смажьте все фитинги и, если необходимо, смените набивку подшипников.
 - Проверьте состояние охлаждающей жидкости двигателя. Если жидкость мутная, используется более двух сезонов или не соответствует среднему значению минимальной температуры вашей климатической зоны, смените ее.
 - Если ваш агрегат оборудован двигателем с топливным краном, запустите двигатель, закройте топливный кран и не выключайте двигатель, пока он сам не заглохнет.
 - Указания по подготовке двигателя к хранению можно найти в руководстве пользователя по двигателю.
-

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).
 - Для дизельных двигателей используйте стабилизатор с биоцидными добавками, которые ограничивают или предотвращают размножение бактерий и рост грибков.
 - 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.
- Если в агрегат находится аккумулятор, извлеките его или отсоедините.

УВЕДОМПЕНИЕ: Замораживание или полный разряд аккумулятора скорее всего приведет к его неустранимому повреждению. Время от времени заряжайте аккумулятор в течение периода неиспользования агрегата. В холодных районах хранить и заряжать аккумулятор следует в тепле или в помещении.

- Зачехлите агрегат. Шины и другие открытые резиновые элементы необходимо защитить от воздействий окружающей среды. Зачехлите их или воспользуйтесь более доступным защитным средством.

6.9 Подготовка агрегата к сезонной работе

Подготовка

После вывода агрегата из длительного хранения необходимо выполнить мероприятия по подготовке к эксплуатации. Выполняйте приведенные ниже действия перед каждой сезонной эксплуатацией.

Перед включением агрегата

Выполните приведенные ниже действия перед включением агрегата.

Позиция	Задача
Наружная часть агрегата	Очистите все внешние поверхности
Нагреватель и горелка	<ul style="list-style-type: none"> ■ Снимите защитные покрытия с вытяжной трубы и горелки. ■ Удалите отложения нагара с узлов нагревателя и горелки. ■ Установите насадку или форсунку горелки. ■ Проверьте положение электродов горелки.
Система управления и проводка	<ul style="list-style-type: none"> ■ Осмотрите все провода и проверьте на наличие повреждений, коррозии или износа. Замените поврежденную проводку. ■ Осмотрите все электрические элементы на наличие повреждений, коррозии или износа. Замените поврежденные электрические элементы.
Топливная система	<ul style="list-style-type: none"> ■ В соответствующих случаях замените элемент топливного фильтра. ■ В соответствующих случаях проверьте газовую систему на наличие протечек.

После включения агрегата

Выполните приведенные ниже действия после включения агрегата.

Позиция	Задача
Горелка	<ul style="list-style-type: none"> ■ В соответствующих случаях проверьте давление топливного насоса. ■ В соответствующих случаях проверьте давление газа. ■ Проверьте процесс горения горелки.

6.10 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 для экономии места свалок и ценных природных ресурсов.

Правила ответственной утилизации также запрещают вероятность опасного воздействия токсических химических веществ и материалов на окружающую среду. Используемые в данном агрегате рабочие среды, включая топливо, моторное масло, масло трамбовочной системы 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 без доступа посторонних лиц.
- Убедитесь в невозможности эксплуатации агрегата с момента заключительного останова до утилизации.
- Слейте все жидкости, включая топливо и трансмиссионное масло.
- Устраните все протечки жидкостей.

Утилизация

Для утилизации агрегата выполните указанные ниже действия.

- Разберите агрегат и рассортируйте детали по типу материала.
- Утилизируйте перерабатываемые 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.

Информация для пользователей из стран ЕС

На данное устройство распространяются требования Европейской директивы 2002/96/ЕС «Об отходах электрического и электронного оборудования» и соответствующего государственного законодательства. Директива «Об отходах электрического и электронного оборудования» содержит описание методики обращения с подлежащим утилизации электрооборудованием в странах ЕС.



Устройство имеет маркировку в виде символа зачеркнутой мусорной корзины, см. рис. Данный символ означает запрет на утилизацию данного оборудования вместе с обычными бытовыми

отходами - используйте специальный контейнер для экологически безопасной утилизации.

Данное устройство является профессиональным электротехническим оборудованием, предназначенным для использования только в коммерческих целях (устройство B2B по классификации Директивы 2002/96/ЕС) В противоположность оборудованию, используемому в большинстве частных домохозяйств (устройства B2C), в некоторых странах ЕС, например, Германии, запрещается сдавать данное устройство на пункт приема общественного сооружения для ликвидации отходов (коммунальной свалки). При наличии сомнений, пожалуйста, обратитесь в торговое предприятие с запросом касательно одобренной государственной методики утилизации электрооборудования категории B2B и соблюдайте соответствующие требования законодательства при утилизации. Пожалуйста, также примите к сведению любую информацию Договора купли-продажи и Общих условий и положений деятельности торгового предприятия. Надлежащая утилизация данного устройства предотвратит любое отрицательное воздействие на здоровье людей и окружающую среду, обеспечит выполнение методик обращения с опасными веществами и содействует переработке ценных сырьевых материалов.

Для пользователей не из стран ЕС

Надлежащая утилизация данного устройства предотвратит любое отрицательное воздействие на здоровье людей и окружающую среду, обеспечит выполнение методик обращения с опасными веществами и содействует переработке ценных сырьевых материалов. Соответственно, изготовителем рекомендуется утилизация данного устройства в отдельном, экологически безопасном пункте приема отходов вне коммунальных свалок бытового мусора. В некоторых случаях, действующим законодательством предусмотрена отдельная утилизация электротехнической и электронной аппаратуры. Пожалуйста, производите утилизацию данного устройства в соответствии с действующими нормативно-правовыми положениями.

7 Устранение неполадок

7.1 Агрегаты с масляными горелками

Проблема/признак	Причина	Способ устранения
Горелка не запускается	Неисправный кабель или источник питания	Проверьте кабель и источник электропитания.
	Сработали один или несколько реле возврата устройства к исходным параметрам из-за высокой температуры.	Нажмите соответствующие кнопки выключателей.
Горелка включается, пламя не разжигается, устройство автоматически блокируется	Нет топлива	Заполните топливный бак.
	Износилась форсунка горелки	Замените форсунку горелки.
	Неисправные электроды	Замените электроды.
	Неисправный фоторезистор	Обратитесь в службу технической поддержки компании Wacker Neuson.
Горелка запускается, пламя разжигается, но устройство отключается	Неисправная система управления горелки	Обратитесь в службу технической поддержки компании Wacker Neuson.
	Неправильное давление топлива	Увеличьте давление топлива.
	Износилась форсунка горелки	Замените форсунку горелки.
	Неправильно отрегулирована подача воздуха	Заново отрегулируйте подачу воздуха.
	Неисправный фоторезистор	Обратитесь в службу технической поддержки компании Wacker Neuson.
	Неисправная система управления горелки	Обратитесь в службу технической поддержки компании Wacker Neuson.
Горение слабое или сопровождается шумом.	Неисправное соединение к нейтрали	Выполните соединение корректным образом.
	Недостаточный приток свежего воздуха к горелке	Обеспечьте приток достаточного объема воздуха. При сохранении проблемы обратитесь в службу технической поддержки компании Wacker Neuson.

Проблема/признак	Причина	Способ устранения
Сильный шум нагнетательного вентилятора	Неисправные подшипники двигателя	Замените подшипники двигателя.
	Неплотно зафиксированное опорное основание	Затяните крепежные элементы.
	Расцентровка шкивов	Выполните юстировку.
	Поврежденное колесо	Замените колесо.
	Некорректное натяжение ремня	Проверьте натяжение.
Перегрев двигателя	Некорректное натяжение ремня	Отрегулируйте натяжение ремня.
	Повышенное или пониженное напряжение электропитания	Проверьте источник электропитания.
Бездействующий вентилятор	Срабатывание автоматического выключателя	Замкните автоматический выключатель.
	Ослабление крепления или отсоединение контактов проводки	Проверьте и отремонтируйте электропроводку.
	Неисправный двигатель	Замените двигатель.
	Поврежденный ремень	Замените ремень.

8 Технические данные

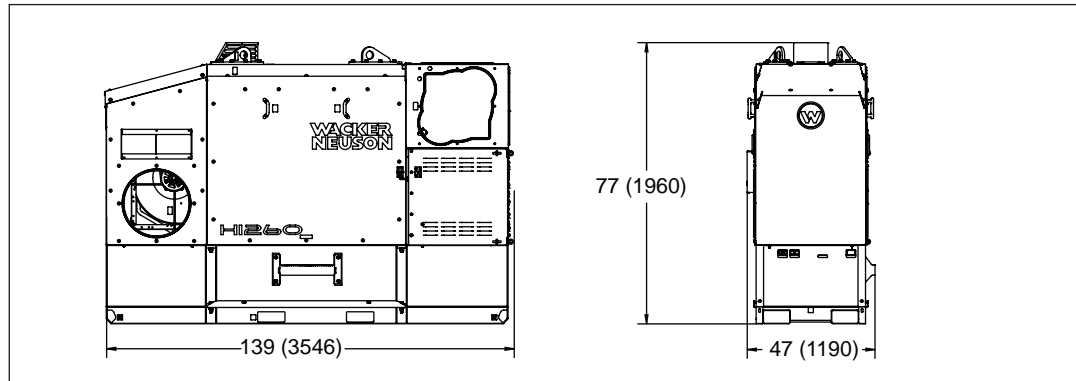
8.1 Машины

Агрегат		HI260 (5200018503)	HI260D (5200018504)
Габаритные размеры, ДхШхВ	дюйм. (см)	119 x 37,5 x 82,5 (303 x 96 x 210)	119 x 37 x 67,5 (303 x 94 x 172)
Эксплуатационная масса: с топливом без топлива	фунт. (кг)	3780 (1715) 2545 (1154)	— 1950 (884)
Полный подвод тепла: высшая теплотворная способность (топлива) низшая теплотворная способность (топлива)	БТЕ/час (кВт)	827.803 (242) 786.055 (230)	
Полезная отдача,	БТЕ/час (кВт)	653.137 (191)	
КПД: высшая теплотворная способность (топлива)	%	78,9	
Выходной объем воздуха	куб. фут./ мин (м ³ /ч)	5470 (9294)	
Статическое давление	дюйм. вод. столба (Па)	2,5 (622,9)	
Требования к электропитанию	В перем. тока, А, Гц, фазы	380, 16, 50, 3	
Форсунка горелки (струйное распыление)	галл/час	4,5 (60 В)	
Давление топлива	фунт./кв. дюйм (кПа)	210 (1450)	
Расход топлива	галл/час (л/ ч)	5,964 (22,58)	
Воздушная заслонка / напор (заводские настройки)	—	3,0 / 4,0	
Емкость топливного бака	галл (л)	195 (740)	—

* Более продолжительные периоды функционирования достигаются при использовании агрегата внутри помещений.

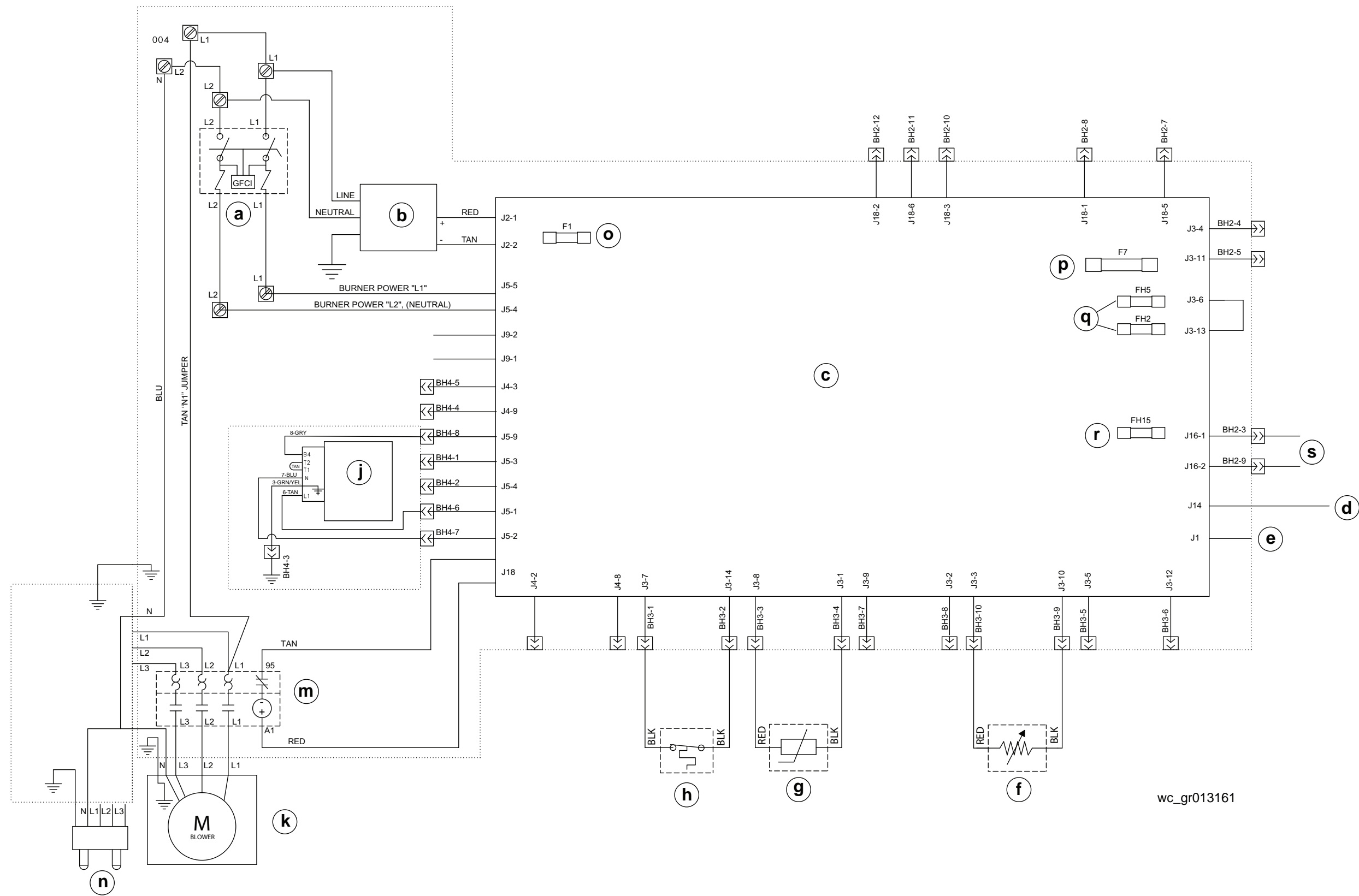
8.2 Габариты

in.(mm)



wc_gr012487

9.1 HI260—Электрическая схема



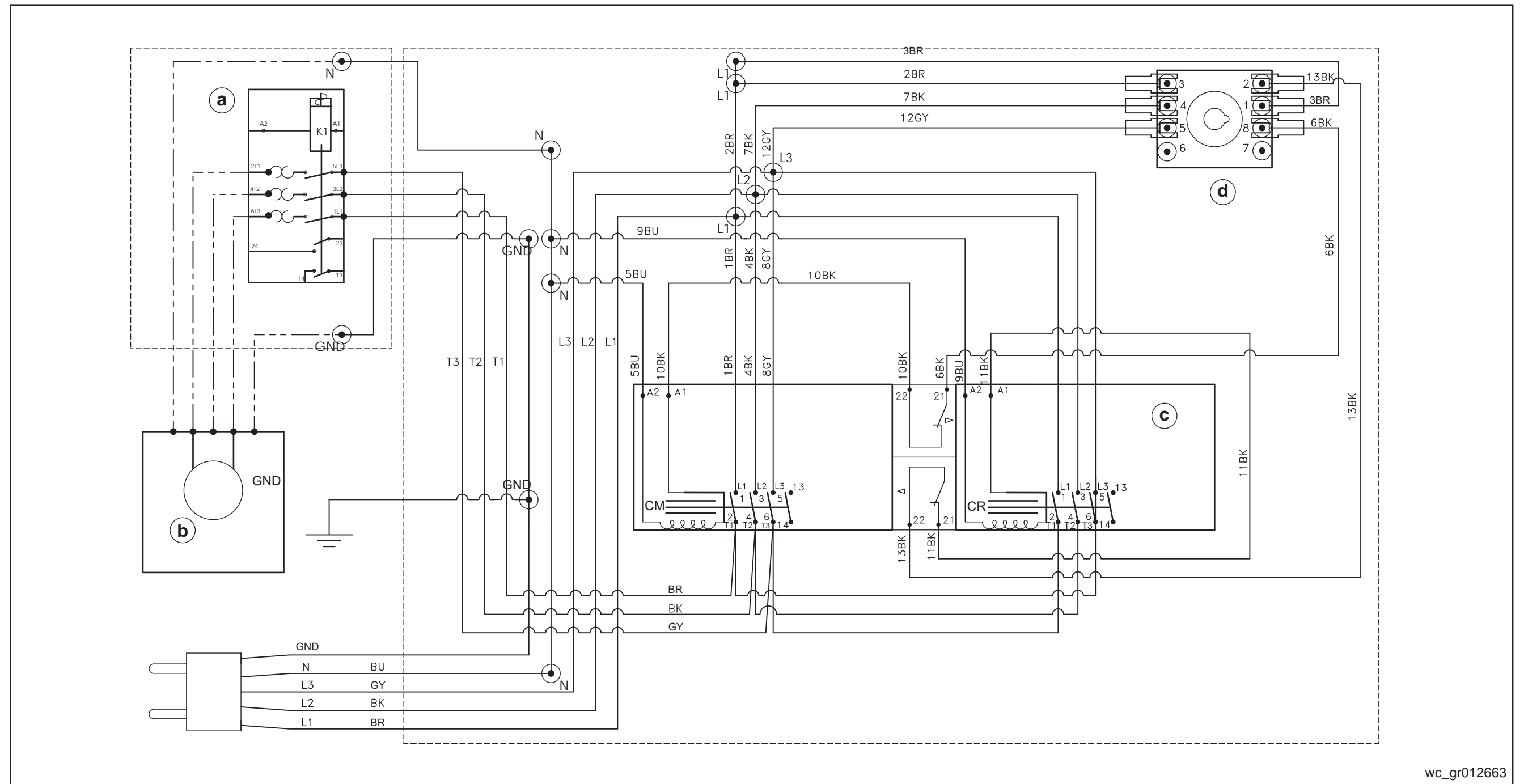
wc_gr013161

9.2 HI260—Элементы электрической схемы

Обоз н.	Описание	Обоз н.	Описание
a	Устройство защитного отключения	k	двигатель вентилятора
b	Источник электропитания	m	контактор двигателя с перегрузкой
c	Основная панель управления	n	разъем питания
d	Плоский кабель	o	Предохранитель
e	Соединительная плата	p	Предохранитель
f	датчик топлива	q	Предохранитель
g	термистор	r	Предохранитель
h	оснастки верхний предел диска	s	Выходной сигнал отдельно устанавливаемой кнопки аварийного останова
j	Горелка	–	–

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 Принципиальная электрическая схема - устройство контроля последовательности фаз



wc_gr012663

Обоз н.	Описание	Обоз н.	Описание
a	Управляющее	c	реле (20 А)
b	Двигатель нагнетательного вентилятора	d	База реле (600 В)