



Husqvarna®



CRT 48-35L-PS

CRT 48-37V-PS

CRT 48-57K-PS

EAC

Husqvarna, 01.12.2019

Руководство по эксплуатации, RU

Уважаемый покупатель!

Благодарим вас за выбор качественной продукции компании Husqvarna.

Мы надеемся, что вы останетесь довольны изделием.

Обратите внимание, что в прилагаемом руководстве упоминаются изделия Wacker Neuson.

Компания Husqvarna Group ручается за качество этой продукции.

Если у вас возникли какие-либо вопросы, обратитесь в наш местный центр продаж или обслуживания или посетите веб-сайт www.husqvarnacp.com.

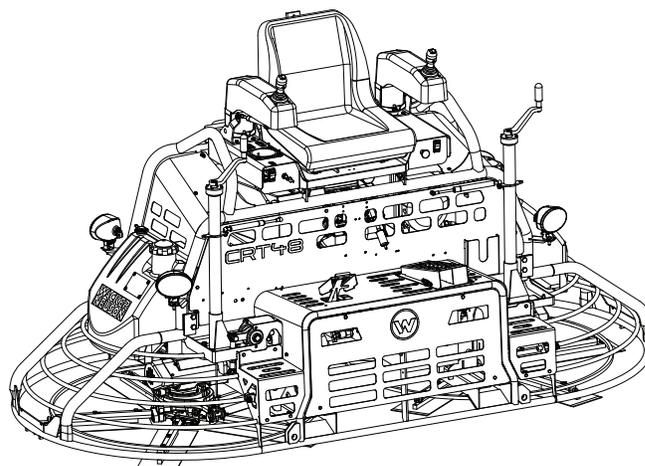
Husqvarna AB

SE-561 82 Huskvarna, Швеция

Руководство для оператора

Самоходная затирочная машина

CRT48-35L-PS
CRT48-37V-PS
CRT48-57K-PS

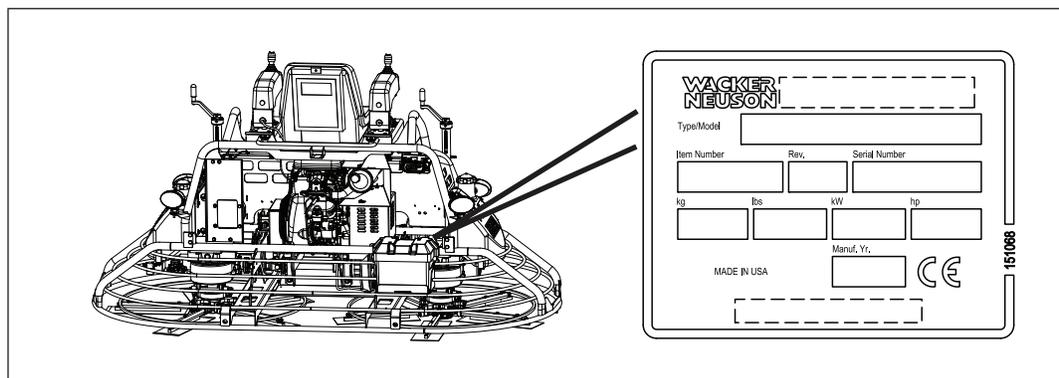


Тип	CRT48-35L-PS, CRT48-37V-PS, CRT48-57K-PS
Документ	5000184438
Издание	0719
Версия	17
Язык	RU

Введение

СОХРАНИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ — Данное руководство содержит важные инструкции для перечисленных ниже моделей агрегата. Данные инструкции, специально написанные компанией Wacker Neuson Production Americas LLC, необходимо соблюдать во время установки, эксплуатации и техобслуживания агрегатов.

Модель	Поз. №
CRT48-35L-PS	5000620704, 5000620900
CRT48-37V-PS	5100024291
CRT48-57K-PS	5200018779, 5200018820



wc_gr011846

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».
- Для ознакомления с информацией о запасных частях, пожалуйста, обратитесь к местному торговому представителю компании Wacker Neuson или посетите веб-сайт <http://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.

Декларация соответствия ЕС

Мы, компания **Husqvarna AB**, SE 561 82 Huskvarna, ШВЕЦИЯ, Тел. +46 36 146500 под свою исключительную ответственность заявляем, что представленное изделие:

Описание	Машина для заглаживания бетонных поверхностей, затирочная машина
Марка	HUSQVARNA
Тип / Модель	CRT 48-57K-PS
Идентификация	Серийные номера начиная с 2019 года и далее

полностью соответствует следующим директивам и нормам ЕС:

Директива/Норматив	Описание
2006/42/ЕС	"о механическом оборудовании"
2014/30/EU	"об электромагнитной совместимости"

а также требованиям следующих стандартов и/или технических регламентов:

EN 12649:2008+A1:2011

Партилле, 01.12.2019 г.



Мартин Хубер (Martin Huber)

Директор отдела разработок, оборудование для бетонных поверхностей и полов
Husqvarna AB, подразделение строительной техники

Ответственный за техническую документацию

141400, Московская обл., Г. Химки, ул.
Ленинградская, владение 39, строение 6, здание II
этаж 4, помещение ОВ02_04,
телефон горячей линии 8-800-200-1689

Введение	3
Сертификат соответствия стандартам ЕС	5
1 Информация о безопасности	11
1.1 Сигнал слова, используемые в настоящем руководстве	11
1.2 Описание машины и предназначение	12
1.3 Руководство по безопасности для операционных машины	14
1.4 Правила техники безопасности при обслуживании	16
1.5 Правила техники безопасности при работе с двигателями внутреннего сгорания	18
1.6 Правила техники безопасности при подъеме агрегата	19
1.7 Правила техники безопасности при работе с гидравлической жидкостью	20
2 Табличка	22
2.1 Места этикетки	22
2.2 Значения маркировочных табличек	23
3 Подъемно-транспортное	31
3.1 Подъем агрегата	31
3.2 Подготовка агрегата к транспортировке на прицепе или платформе	32
4 Эксплуатация	35
4.1 Подготовка агрегата к первому использованию	35
4.2 Положение оператора	35
4.3 Компоненты агрегата	36
4.4 Описание компонентов агрегата	37
4.5 Заправка машины топливом	39
4.6 Период обкатки	40
4.7 Перед запуском	41
4.8 Запуск, рулевое управление, эксплуатация и остановка двигателя (Kohler)	42
4.9 Запуск, управление, эксплуатация и остановка агрегата (Vanguard)	45
4.10 Процедура аварийного отключения	48

4.11	Использование переключателя режимов рулевого управления ...	49
4.12	Регулировка угла наклона лопаток	50
4.13	Коды неисправностей контроллера рулевого управления	51
4.14	Использование ламп рабочего освещения	53
4.15	Использование системы распыления ингибитора	54
5	Общее техническое обслуживание	55
5.1	График периодического техобслуживания	56
5.2	Техобслуживание редукторов	57
5.3	Регулирование рычага лопастей	59
5.4	Смазывание затирочных пластин	61
5.5	Крепление поддонов-кельм	62
5.6	Замена приводного ремня	64
5.7	Установка или замена лопаток	66
5.8	Очистка агрегата	68
5.9	Хранение	69
5.10	Вывод из эксплуатации / утилизация агрегата	71
6	Техническое обслуживание двигателя: Kohler (T4f)	72
7	Техническое обслуживание двигателя: Vanguard	77
8	Устранение неполадок	79
9	Технические данные	81
9.1	Двигатель	81
9.2	Затирочная машина	82
9.3	Характеристики уровня шума	83
9.4	Измерения уровня вибрации	83
9.5	Габариты	84

10	Схемы	85
10.1	Электрическая схема: CRT 48-35L-PS	86
10.2	Электрическая схема компонентов: CRT 48-35L-PS	87
10.3	Электрическая схема: CRT 48-37V-PS	88
10.4	Электрическая схема компонентов: CRT 48-37V-PS	89
10.5	Схема компонентов отсека плавких предохранителей/реле	89
10.6	Электрическая схема—питание цепи рулевого управления	90
10.7	Элементы электрической схемы — питание цепи рулевого управления	91
10.8	Гидравлические Схематическое	92
10.9	Гидравлические компоненты схемы	92

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

Данный агрегат представляет собой самоходную затирочную машину для чистовой обработки бетонных поверхностей. Самоходная затирочная машина Wacker Neuson состоит из рамы, на которой установлены бензиновый или дизельный двигатель, топливный бак, водяной бак, два редуктора, соединенные приводным валом, и платформа оператора с органами управления и сиденьем. К каждому редуктору подсоединен комплект металлических лопастей. Лопасти окружены кольцевым ограждением. Двигатель передает вращение на лопасти через редукторы и механизм сцепления. Вращающиеся лопасти перемещаются по поверхности затвердевающего бетона, создавая гладкую поверхность. Оператор, сидящий на платформе оператора, с помощью органов управления и педали дросселя управляет скоростью и направлением движения агрегата.

Данный агрегат предназначен для затирки и полировки затвердевающих бетонных поверхностей.

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

Ниже представлены примеры неправильного применения агрегата:

- использование агрегата в качестве лестницы, опоры или рабочей поверхности;
 - использование агрегата для перевозки или транспортировки пассажиров или оборудования;
 - использование агрегата для обработки ненадлежащих материалов, например глинистых растворов, шпатлевок или эпоксидных покрытий;
 - эксплуатация агрегата с несоблюдением технических характеристик, указанных производителем;
 - эксплуатация агрегата с нарушением каких-либо предупреждений, указанных на агрегате и в руководстве для оператора.
-

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

- нагревание, шум, выхлопы и выделение угарного газа двигателем;
- химические ожоги от затвердевающего бетона;

- опасность возникновения пожара при использовании ненадлежащих методов заправки топливом;
- топливо и его пары, разлив топлива при использовании ненадлежащих методов подъема;
- опасность получения травмы при использовании ненадлежащих методов подъема;
- опасность порезов об острые или изношенные лопасти.

В целях обеспечения собственной безопасности и безопасности других обязательно внимательно прочтите и осознайте информацию по технике безопасности, представленную в данном руководстве, прежде чем приступать к работе с агрегатом.

1.3 Руководство по безопасности для операционных машины

Подготовка оператора

Перед работой с данной машиной:

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

При работе с данной машиной:

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

Квалификация оператора

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

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

Запрещается допускать к работе с агрегатом:

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

Участок работ

Ознакомьтесь с участком работ.

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

Ознакомьтесь с участком работ.

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

Меры для защиты от пыли

Пыль, образующаяся в ходе строительных работ, может вызывать силикоз или повреждение органов дыхания. Для уменьшения риска следует:

- Выполнять работу в хорошо вентилируемом помещении
- Использовать систему подавления пыли
- Надевать соответствующий требованиям респиратор для защиты от пыли/частиц

Предохранительные устройства, органы управления и навесные элементы

Эксплуатация агрегата возможна только при соблюдении следующих условий:

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

В целях безопасной эксплуатации данного агрегата:

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

Принципы безопасной эксплуатации

При эксплуатации данного агрегата:

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

При эксплуатации данного агрегата:

- запрещается запускать агрегат, если он нуждается в ремонте.
- Запрещается принимать внутрь любые технологические жидкости, используемые в агрегате. В зависимости от модели агрегата, таковые жидкости включают: воду, смачивающие реагенты, топлива (бензин, дизтопливо, керосин, пропан или природный газ), масло, хладагенты, гидравлическую жидкость, теплоносители (пропиленгликоль с присадками), аккумуляторную кислоту или смаочные вещества.

Средства индивидуальной защиты (PPE)

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

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

После эксплуатации

- Останавливайте не используемый двигатель.

- Перекрывайте топливный кран двигателей, при наличии такового, если агрегат не используется.
- Убедитесь в невозможности опрокидывания, скатывания, проскальзывания или падения неиспользуемого агрегата.
- Неиспользуемый агрегат необходимо хранить надлежащим образом. Агрегат следует хранить в чистом, сухом, недоступном для детей месте.

1.4 Правила техники безопасности при обслуживании

Обучение методам сервисного обслуживания

Перед обслуживанием данного агрегата выполните перечисленные ниже действия.

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

Соблюдайте приведенные ниже указания при обслуживании данного агрегата.

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

Меры предосторожности

При обслуживании агрегата соблюдайте нижеперечисленные меры предосторожности.

- Перед началом обслуживания данного агрегата прочтите и примите к сведению порядок обслуживания.
 - Все виды регулировки и ремонта должны быть выполнены до начала эксплуатации агрегата. Не запускайте агрегат, если известно о наличии какой-либо проблемы или неисправности.
 - Все виды регулировки и ремонта должны выполняться квалифицированным специалистом.
 - Перед проведением техобслуживания или ремонта агрегат необходимо выключить.
 - Помните о движущихся частях агрегата. Соблюдайте безопасную дистанцию между движущимися частями агрегата и руками, ногами и свободной одеждой.
 - После проведения ремонта и технического обслуживания установите на место предохранительные устройства и ограждения.
-

Модификации агрегата

При обслуживании данного агрегата соблюдайте перечисленные ниже условия:

- Используйте только принадлежности и навесные элементы, рекомендованные Wacker Neuson.
 - Не отключайте предохранительные устройства.
 - Запрещается переделывать агрегат без прямого письменного разрешения Wacker Neuson.
-

Замена деталей и табличек

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

Чистка

Чистка и обслуживание агрегата:

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

Чистка агрегата:

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

Средства индивидуальной защиты (PPE)

Используйте следующие средства индивидуальной защиты при обслуживании данного агрегата:

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

Кроме того, перед началом работы с агрегатом:

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

1.5 Правила техники безопасности при работе с двигателями внутреннего сгорания



ОСТОРОЖНО

Двигатели внутреннего сгорания особенно опасны во время работы и заправки топливом. Несоблюдение приведенных ниже предупреждений и правил техники безопасности может привести к тяжелой травме или смертельному исходу.

- ▶ Прочитайте и соблюдайте предупреждающие указания в руководстве пользователя по двигателю и приведенные ниже правила техники безопасности.



ОПАСНО

Выхлопные газы из двигателя содержат угарный газ — смертельно опасный яд. Воздействие угарного газа может привести к летальному исходу в считанные минуты.

- ▶ ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатировать агрегат в закрытом пространстве, например в тоннеле, если не обеспечена соответствующая вентиляция, например с помощью вытяжных вентиляторов или шлангов.

Правила техники безопасности при эксплуатации

Во время работы двигателя:

- Зона вокруг выхлопной трубы должна быть свободна от воспламеняющихся материалов.
- Перед запуском двигателя проверяйте топливопроводы и топливный бак на предмет утечек и трещин. Запрещается запускать агрегат при обнаружении утечек топлива или незакрепленных топливопроводов.

Во время работы двигателя:

- Запрещается курить при работе с агрегатом.
- Запрещается запускать двигатель рядом с источниками искр или открытого огня.
- Запрещается прикасаться к двигателю или глушителю во время работы двигателя или сразу после его выключения.
- Запрещается эксплуатировать агрегат, если крышка топливного бака неплотно прилегает или отсутствует.
- Запрещается запускать двигатель при обнаружении разлитого топлива или запаха топлива. Необходимо переместить агрегат в сторону от разлитого топлива и протереть его насухо перед запуском.

Правила техники безопасности при дозаправке

При дозаправке двигателя:

- Сразу вытирайте разлитое топливо.
- Заливайте бак в хорошо вентилируемом помещении.

- После заправки двигателя следует установить на место крышку топливного бака.
- Запрещается курить.
- Запрещается заправлять работающий или неостывший двигатель.
- Запрещается заправлять двигатель рядом с источниками искр или открытого огня.
- Используйте для заправки подходящие средства (например, топливный шланг или воронку).
- Запрещается проводить дозаправку, когда агрегат находится в кузове грузового автомобиля с пластиковым покрытием пола. Статическое электричество может стать причиной воспламенения топлива или паров топлива.

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.

1.7 Правила техники безопасности при работе с гидравлической жидкостью



ОСТОРОЖНО

Травмоопасность. Гидравлическая жидкость находится под высоким давлением и во время эксплуатации сильно нагревается.

- ▶ Во избежание травм соблюдайте приведенные ниже инструкции.

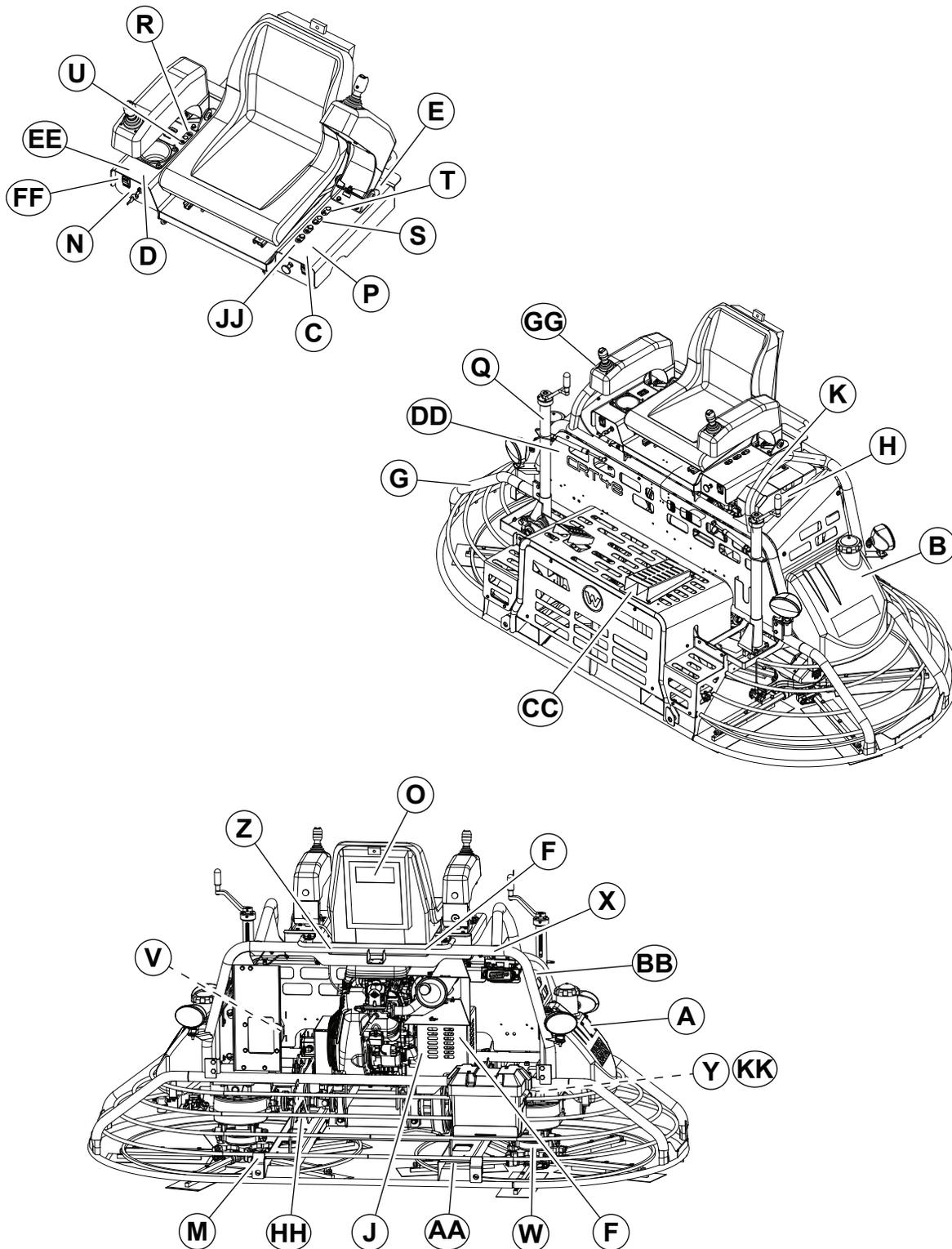
Инструкции по технике безопасности

- Перед эксплуатацией агрегата тщательно проверьте гидравлическую систему.
- Во время работы агрегата не прикасайтесь к гидравлической жидкости и компонентам гидравлической системы. Дождитесь охлаждения агрегата.
- Перед отсоединением гидравлических фитингов или шлангов, убедитесь, что давление в контуре сброшено. Прежде чем ослаблять фитинги гидравлической системы или закреплять контрольные манометры, переведите все органы управления в нейтральное положение, выключите двигатель и дайте остыть всем жидкостям.
- Гидравлическая жидкость, вытекающая под высоким давлением, может попасть на кожу, вызвать ожоги, ослепление или прочие серьезные травмы или инфекции. При попадании гидравлической жидкости на кожу немедленно обратитесь за помощью к врачу, даже если рана кажется незначительной.
- Утечки жидкости через небольшие отверстия часто практически незаметны. Запрещается проверять агрегат на предмет утечек голыми руками. Проверка на утечки выполняется с помощью куска картона или дерева.
- Гидравлическая жидкость очень легко воспламеняется. При обнаружении утечки в гидравлической системе немедленно остановите двигатель.
- После проведения обслуживания гидравлических систем убедитесь, что все элементы снова подключены к соответствующим фитингам. В противном случае возможно повреждение агрегата и/или травмирование человека, который находится на нем или возле него.

Заметки

2 Табличка

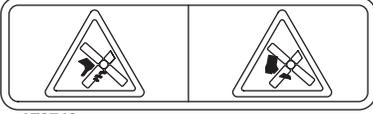
2.1 Места этикетки

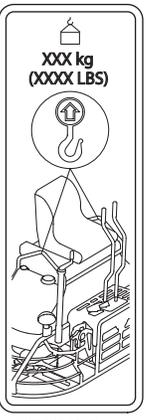


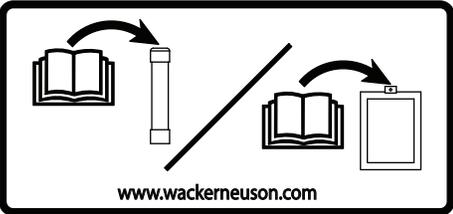
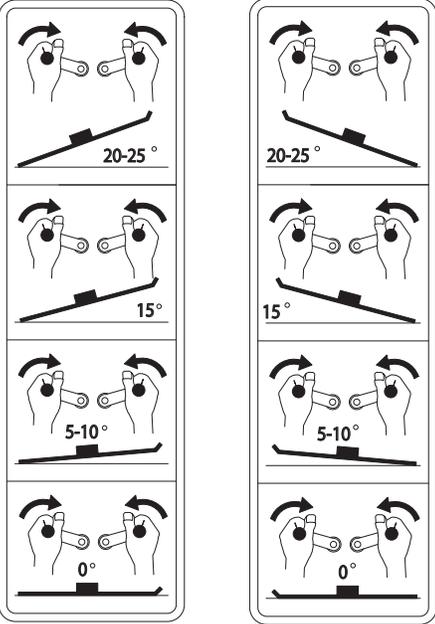
wc_gr011891

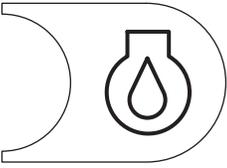
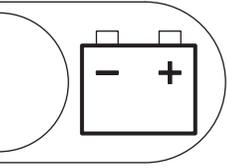
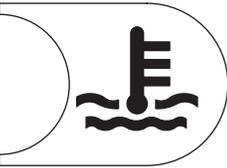
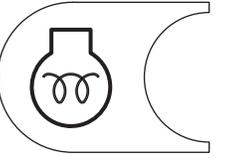
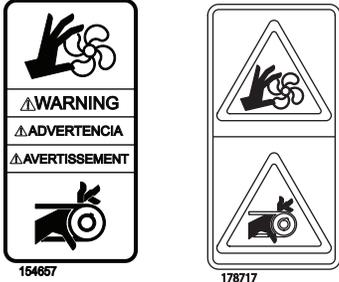
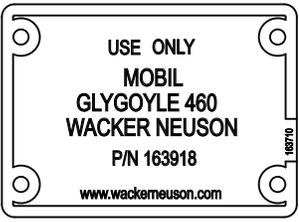
2.2 Значения маркировочных табличек

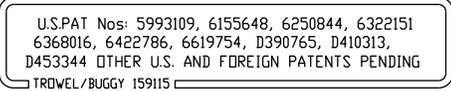
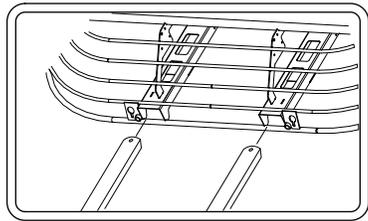
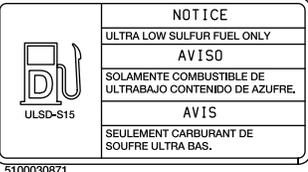
<p>A</p>		<p>ОПАСНО Опасность удушья</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Двигатели выделяют угарный газ. ■ Запрещается запускать агрегат в помещении или в замкнутом пространстве, если в нем не обеспечена соответствующая вентиляция, например с помощью вытяжных вентиляторов или шлангов. ■ См. руководство для оператора. ■ Не допускается наличие искр, пламени или горящих предметов возле агрегата. ■ Останавливайте двигатель перед заправкой.
<p>B</p>		<p>Заполнение водяного бака. Следует использовать только чистую воду или ингибиторы на водной основе.</p>
<p>C</p>		<p>ОСТОРОЖНО Во время работы с данной машиной следует всегда использовать средства защиты органов слуха и зрения.</p>
<p>D</p>		<p>Механизм рулевого управления. См. раздел «Рулевое управление».</p>

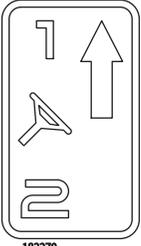
<p>E</p>	 <p>150349</p>  <p>178714</p>	<p>Перед началом эксплуатации данной машины необходимо изучить и понять поставляемое вместе с ней Руководство для оператора. Невыполнение этого требования повышает степень риска получения травм как для вас, так и для других лиц.</p>
<p>F</p>	 <p>117039</p>  <p>178713</p>  <p>117037</p>  <p>178732</p>	<p>ОСТОРОЖНО Горячая поверхность</p>
<p>G</p>	 <p>111453</p>  <p>178740</p>	<p>ВНИМАНИЕ! Опасность порезов. Держите руки и ноги на безопасном расстоянии от лопаток. Следует всегда устанавливать на место ограждение лопастей!</p>

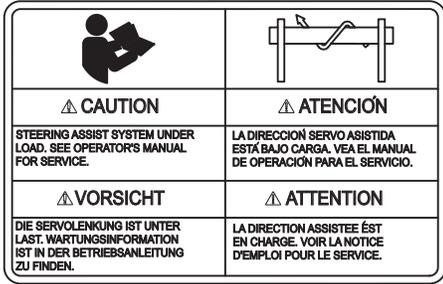
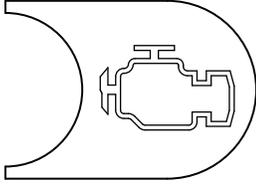
<p>H</p>	 <p>110164</p>  <p>178711</p>	<p>ОСТОРОЖНО</p> <p>Содержимое находится под давлением. Не открывать до полного остывания!</p>
<p>J</p>	 <p>110033</p>  <p>178712</p>	<p>ОСТОРОЖНО</p> <p>Захват руки движущимся ремнем ведет к травме. Следует всегда устанавливать на место кожух ременного привода.</p>
<p>K</p>	 <p>5200014673</p>	<p>УВЕДОМПЕНИЕ</p> <p>Точка подъема</p>
<p>M</p>	 <p>113726</p>	<p>Строповочный узел</p>
<p>N</p>	 <p>118084</p>	<p>Ключ переключения, запуск двигателя: Выкл. Вкл. Пуск</p>

<p>O</p>	<p>OPERATOR'S MANUAL MUST BE STORED ON MACHINE. REPLACEMENT OPERATOR'S MANUAL CAN BE ORDERED THROUGH YOUR LOCAL WACKER DISTRIBUTOR.</p> <p>EL MANUAL DE OPERACION DEBE SER RETENIDO EN LA MAQUINA. CONTACTE A SU DISTRIBUIDOR WACKER MAS CERCANO PARA PEDIR UN EJEMPLAR ADICIONAL.</p> <p>LA NOTICE D'EMPLOI DOIT ETRE MUNIE SUR LA MACHINE. CONTACTER LE DISTRIBUTEUR WACKER LE PLUS PROCHE POUR COMMANDER UN EXEMPLAIRE SUPPLEMENTAIRE.</p> <p>150350</p>  <p>180562</p>	<p>Руководство для оператора следует хранить в машине. Запасное Руководство можно заказать у местного дистрибьютора Wacker Neuson Corporation.</p>
<p>P</p>	 <p>5200007832</p>  <p>5200007834</p>	<p>ОСТОРОЖНО Горячая поверхность</p>
<p>Q</p>	 <p>118083 LEFT 118083 RIGHT</p>	<p>Регулировка угла лопастей. Чтобы увеличить угол лопастей, поверните обе рукоятки внутрь. См. раздел «Регулировка угла наклона».</p>

<p>R</p>	 <p>164910</p>	<p>ВНИМАНИЕ Низкое давление масла в двигателе! Остановите двигатель и проверьте уровень масла.</p>
<p>S</p>	 <p>164471</p>	<p>ВНИМАНИЕ Низкое напряжение! Остановите двигатель и проверьте систему зарядки.</p>
<p>T</p>	 <p>164909</p>	<p>ВНИМАНИЕ Слишком высокая температура охлаждающей жидкости. Остановите двигатель и проверьте уровень охлаждающей жидкости.</p>
<p>U</p>	 <p>165016</p>	<p>—</p>
<p>V</p>	 <p>154857 178717</p>	<p>ОСТОРОЖНО Опасность защемления. Вращающиеся детали.</p>
<p>W</p>		<p>В редуктор следует заливать только трансмиссионное масло Glygoyle 460.</p>

<p>X</p>		<p>ОСТОРОЖНО Опасность взрыва.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Не использовать испаряющиеся жидкости в этом двигателе (например, эфир). ■ Двигатель оборудован холодным устройством для запуска. Использование испаряющихся веществ в данном двигателе может спровоцировать взрыв, травму персонала или смерть. ■ Прочитайте и соблюдайте инструкции по запуску двигателя, приведенные в данном Руководстве для оператора. <p>(при наличии такового)</p>
<p>Y</p>		<p>На данное устройство может распространяться действие одного или нескольких патентов.</p>
<p>Z</p>		<p>ОСТОРОЖНО Избегайте дробящего участка.</p>
<p>AA</p>		<p>Гнезда для вилочного погрузчика.</p>
<p>BB</p>		<p>Используйте только сверхнизким содержанием серы.</p> <p>(при наличии такового)</p>

<p>CC</p>	 <p>111760</p>	<p>Труба заполнения резервуара для гидравлического масла.</p>
<p>DD</p>		<p>Динамическая стабилизация рулевого управления</p>
<p>EE</p>	 <p>182270</p>	<p>Расположение выключателя режима рулевого управления</p>
<p>FF</p>	 <p>181230</p>	<p>Положение переключателя режимов рулевого управления</p>
<p>GG</p>		<p>США выбросов информации (при наличии такового)</p>

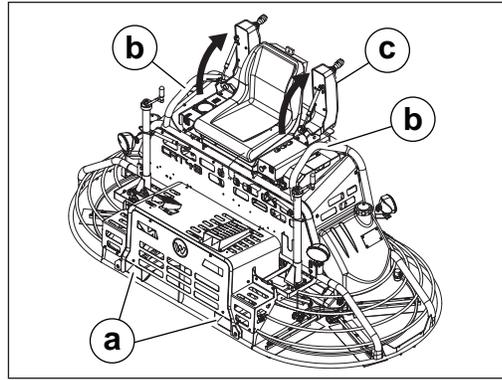
<p>HH</p>	 <p>172844</p>  <p>178792</p>	<p>Прочитайте руководство для оператора. Элементы системы рулевого управления находятся под нагрузкой. Перед проведением регулировки ознакомьтесь с разделом «Рулевое управление» или обратитесь за помощью к квалифицированному специалисту по техническому обслуживанию.</p>
<p>JJ</p>	 <p>5100015395</p>	<p>—</p>
<p>KK</p>	 <p>5100039487</p>	<p>Наклейка о соответствии требованиям Industry Canada ICES-002: CAN ICES-2/ NMB-2</p>
<p>—</p>	 <p>5100039487</p>	<p>ОСТОРОЖНО Снимите поддон перед подъемом затирочной машины над головой. Поддоны могут упасть и в случае падения на человека привести к смерти или серьезной травме. (Располагается на верхней стороне поддона-кельмы.)</p>

3 Подъемно-транспортное

3.1 Подъем агрегата

Подготовка

Агрегат имеет вилочные проемы (a) в передней и задней частях корпуса, а также две подъемные трубы (b).



wc_gr011877

Требования

- Подъемное оборудование (кран, лебедка или вилочный погрузчик) с грузоподъемностью, достаточной для выдерживания массы агрегата.
- Такелажная оснастка (подъемные крюки, серьги и цепи) с грузоподъемностью, достаточной для выдерживания массы агрегата.
- Агрегат остановлен
- Подлокотники (c) установлены в транспортное положение.

Подъем агрегата

Подъем агрегата осуществляется в следующем порядке.

1. Прикрепите стропу или цепь к подъемным трубам. Запрещается прикреплять такелажную оснастку к другим частям агрегата.
2. Поднимите агрегат на небольшую высоту.



ОСТОРОЖНО

Опасность раздавливания. Недостаточно жестко зафиксированный агрегат может привести к поломке подъемного оборудования. Существует опасность раздавливания в случае выхода из строя такелажной оснастки и подъемного оборудования.

- ▶ Проверьте устойчивость конструкции перед продолжением работ.

3. Проверьте устойчивость конструкции. При необходимости опустите агрегат, переустановите такелажную оснастку и снова поднимите агрегат на небольшую высоту.
4. Продолжайте подъем агрегата только после подтверждения надежности крепления оснастки.

3.2 Подготовка агрегата к транспортировке на прицепе или платформе

Требования

- Агрегат остановлен
- Грузовая платформа или прицеп с достаточной грузоподъемностью для выдерживания массы агрегата.
- Цепи, крюки или стропы, способные выдержать массу агрегата



ОСТОРОЖНО

Опасность раздавливания. Некорректное закрепление агрегата может являться причиной опасности раздавливания.

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

Список проверок

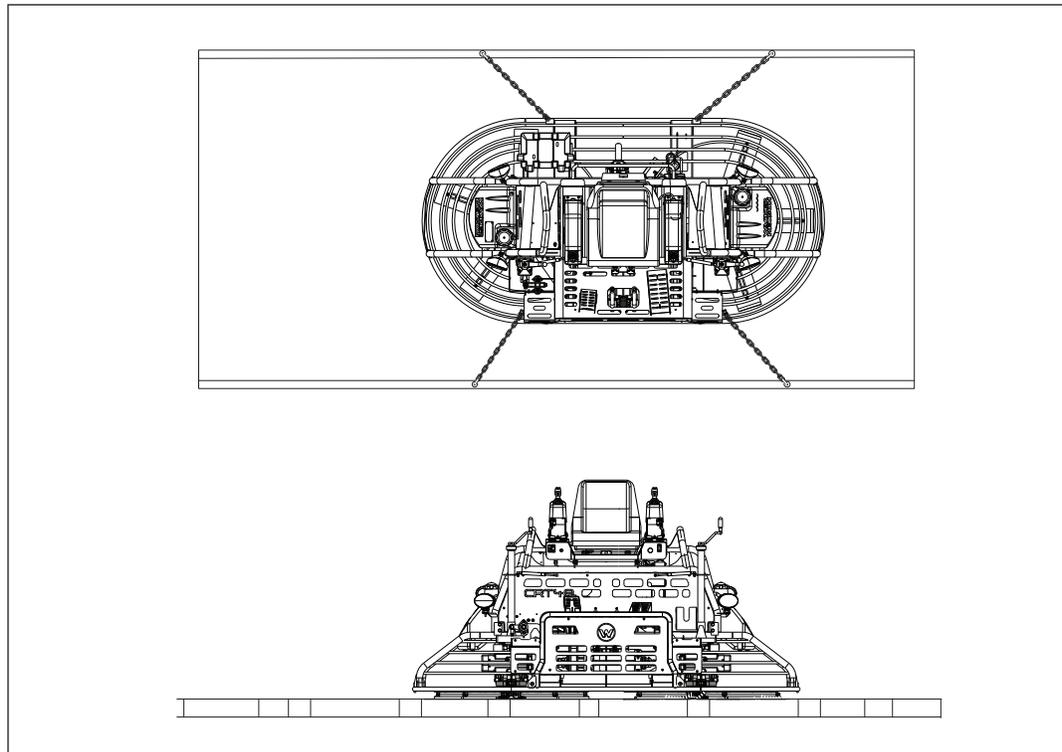
Перед запуском агрегата проверьте указанное ниже.

- Убедитесь в грузоподъемности транспортного средства или прицепа относительно массы 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, запрещается использование домкрата агрегата для поддержки дышла буксирной сцепки во время транспортировки.
- Убедитесь в соответствии указанным ниже требованиям любых пандусов, используемых в ходе погрузки.
 - Способность выдерживания массы агрегата.
 - Чистое состояние и отсутствие 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 поездку по дорогам с достаточными просветами для мостов-переходов, наличием дорожных знаков, зданий и пр.
- Проверьте местные нормативы касательно транспортировки и соблюдения указанных требований.

Примечание: Изображение представлено только для общего сведения.
Ваш агрегат может выглядеть иначе.



wc_gr011880

4 Эксплуатация

4.1 Подготовка агрегата к первому использованию

1. Убедитесь, что из агрегата удалены все незакрепленные упаковочные материалы.
2. Проверьте агрегат и все компоненты на наличие 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 учтены все незакрепленные детали и крепежные элементы.
4. Установите недостающие детали.
5. По мере необходимости добавляйте рабочие жидкости, например, топливо и моторное масло.
6. Переместите агрегат на участок эксплуатации.

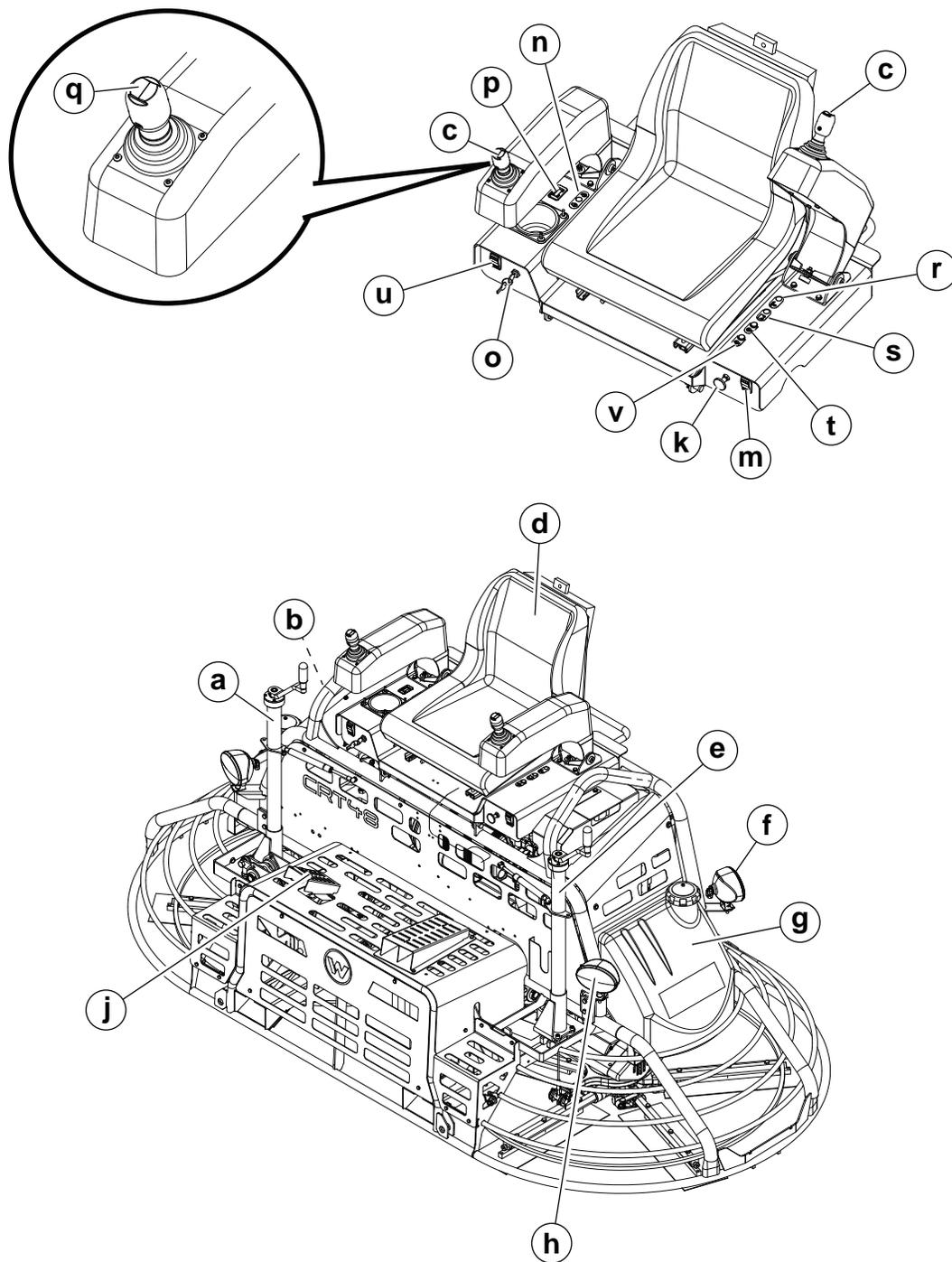
4.2 Положение оператора

Оператор несет ответственность за безопасное и эффективное использование данного агрегата. Полный контроль над агрегатом невозможен, если оператор не будет постоянно находиться в правильном рабочем положении.

При работе на данном агрегате оператор обязан:

- располагаться на сиденье оператора лицом вперед,
- обе ноги держать на платформе управления,
- подлокотники должны находиться в рабочем положении, а обе руки - на пульте управления

4.3 Компоненты агрегата



wc_gr011905

4.4 Описание компонентов агрегата

Обозн.	Описание	Обозн.	Описание
a	Ручка управления углом лопастей правого ротора	m	Выключатель рабочего освещения
b	Топливный бак	n	Индикатор свечи предпускового подогрева (при наличии такового)
c	Джойстики	o	Ключ зажигания двигателя
d	Сиденье для оператора с переключателем «присутствия оператора»	p	Счетчик моточасов
e	Ручка управления углом лопастей левого ротора	q	Управление водораспылителем
f	Заднее рабочее освещение (по одному с каждой стороны)	r	Индикаторная лампа давления масла
g	Водяной бак	s	Индикатор зарядки от генератора
h	Переднее рабочее освещение (по одному с каждой стороны)	t	Индикатор температуры охлаждающей жидкости
j	Педаля (управление дросселем)	u	Переключатель режимов рулевого управления
k	Ручка управления дросселем (если она установлена)	v	Проверьте индикаторную лампу двигателя (при наличии таковой)

Система «присутствия оператора»

Самоходная затирочная машина оснащена сиденьем со встроенной системой «присутствия оператора», которая работает совместно с переключателем дроссельной заслонки. Система позволяет двигателю работать (на холостом ходу) в отсутствие оператора на сиденье, если не нажат переключатель дросселя.

Предназначением системы «контроля присутствия оператора» является установка дроссельной заслонки к холостому ходу в случае покидания оператором сиденья. Система «контроля присутствия оператора» отвечает требованиям международных организаций, например Управления по охране труда и промышленной гигиене США (OSHA), Американского национального института стандартов (ANSI) и Международной организации по стандартизации (ISO).

Обучение работе с затирочной машиной

Чтобы ознакомить нового оператора с самоходной затирочной машиной, действуйте следующим образом.

1. Посадите оператора на сиденье и покажите ему функции джойстиков (**c**) и порядок запуска агрегата.

Описание данной операции продолжено на следующей странице

Начало на предыдущей странице.

2. Пусть оператор попрактикуется в управлении машиной. Идеальное место для практики — твердая бетонная плита, слегка смоченная водой.
3. Наклоните лопасти примерно на 6,35 мм к ведущему краю. Начните с кружения по одному участку, а затем переходите к движению машины по прямой и к разворотам на 180°. Наилучшая управляемость достигается при максимальных оборотах.

4.5 Заправка машины топливом

Требования

- Агрегат выключен.
- Двигатель должен остыть
- Агрегат/топливный бак должен находиться на нулевой отметке
- Подача свежего, чистого топлива

Процедура

Для заправки машины выполните следующую процедуру.

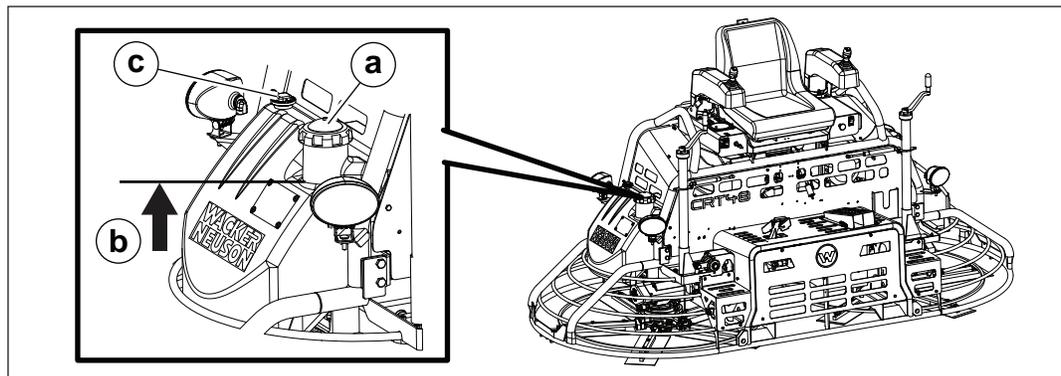


ОСТОРОЖНО

Опасность пожара и получения ожогов. Топливо и его пары чрезвычайно огнеопасны.

- ▶ При заправке агрегата держите все источники возгорания вдали от агрегата.
- ▶ Заправку можно проводить, только когда агрегат находится вне помещения.
- ▶ Сразу же вытирайте пролитое топливо.

1. Снимите крышку топливного бака (a).



wc_gr011849

2. Заполните топливный бак до основания горловины (b). Бак имеет камеру расширения для надлежащего функционирования воздушного отверстия (c).



ВНИМАНИЕ

Риск воспламенения и опасность для здоровья! При нагревании топливо расширяется. В результате расширения топлива в переполненном баке оно может разлиться или вытечь.

- ▶ Не переполняйте топливный бак.
- ▶ Запрещается модифицировать, обводить или удалять вентиляционное отверстие.

3. Установите крышку на место.

4.6 Период обкатки

Обзор

Данному агрегату требуется период обкатки двигателя и редуктора.

Период обкатки редуктора

Чтобы обкатать редуктор, используйте двигатель на 50 % от полной скорости в первые 2–4 часа работы. Это предотвратит преждевременный износ и продлит срок службы редуктора.

УВЕДОМЛЕНИЕ: Эксплуатация агрегата на полной скорости в период обкатки может привести к преждевременному отказу редуктора.

Период обкатки двигателя Kohler

Следуйте приведенным ниже рекомендациям по эксплуатации агрегата во время обкатки.

- Период обкатки двигателя Kohler составляет 50 часов.
 - В первые 50 часов работы запрещается превышать уровень 70% от номинальной мощности.
 - Замените масло в двигателе и масляный фильтр после первых 50 часов эксплуатации.
 - Дождитесь полного прогрева двигателя перед эксплуатацией агрегата в холодную погоду.
-

Период обкатки двигателя Vanguard

Следуйте приведенным ниже рекомендациям по эксплуатации агрегата во время обкатки.

- Запрещается использовать двигатель с полной нагрузкой в течение первых 5–10 часов эксплуатации.
 - Замените масло после первых 5–10 часов эксплуатации.
 - Дождитесь полного прогрева двигателя перед эксплуатацией агрегата в холодную погоду.
-

Период обкатки двигателя Kubota

Следуйте приведенным ниже указаниям при эксплуатации агрегата во время периода обкатки двигателя.

- Замените масло и масляный фильтр после первых 50 часов эксплуатации.
- Перед эксплуатацией агрегата в холодную погоду полностью прогрейте двигатель.

4.7 Перед запуском

Требование

Оператор должен быть ознакомлен с расположением и функциями всех органов управления.

Контрольный перечень проверок

Перед запуском агрегата проверьте указанные ниже аспекты:

- уровень топлива - долейте, при необходимости,
- уровень масла в двигателе - долейте, при необходимости,
- уровень воды - долейте, при необходимости,
- воздушный фильтр - убедитесь в чистоте и отсутствии повреждений фильтрующего элемента,
- держатели и лопасти затирочной машины - функционируют и не повреждены,

4.8 Запуск, рулевое управление, эксплуатация и остановка двигателя (Kohler)

Требования

- Агрегат находится в работоспособном состоянии и обслуживался надлежащим образом.
- В баке имеется топливо.



ВНИМАНИЕ

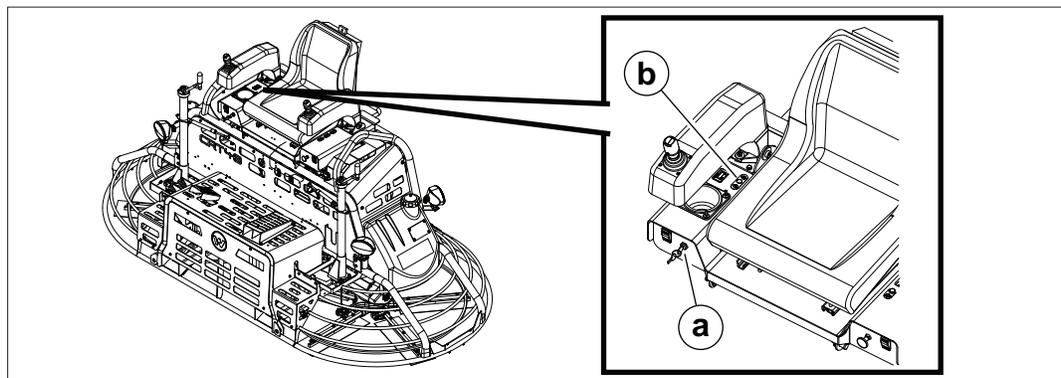
Опасность получения травм! Эксплуатация агрегата с подлокотниками в транспортном положении может стать причиной травм оператора.

- ▶ Запрещается производить эксплуатацию агрегата с подлокотниками в транспортном положении.

Запуск агрегата

Выполните приведенные ниже действия для запуска агрегата.

1. Оставайтесь на месте оператора
2. Поверните ключ зажигания (a) в положение ON.



wc_gr011856

3. После выключения индикатора свечи предпускового подогрева (b), поверните и удерживайте ключ зажигания в положении START до запуска двигателя.

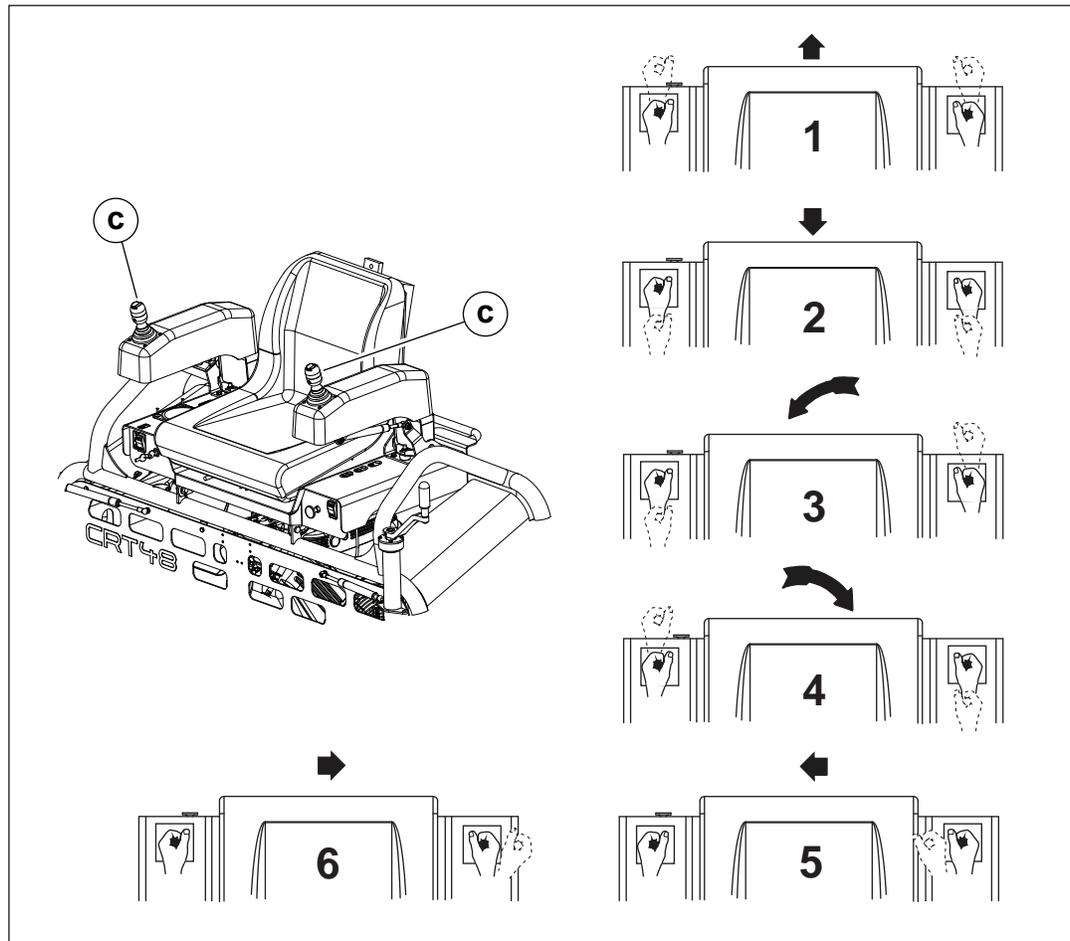
УВЕДОМЛЕНИЕ: Проворачивание вала двигателя в течение более пяти секунд может привести к повреждению стартера.

- Если двигатель не запускается, отпустите ключ зажигания, подождите 10 секунд и повторите запуск.
- Если двигатель не запустился после нескольких попыток, см. раздел «Поиск и устранение неисправностей».

4. Перед использованием агрегата дайте двигателю прогреться.
5. Нажмите педаль для сцепления лопаток.

Управление

Манипуляторы (с) позволяют управлять направлением движения и вращением агрегата.



wc_gr011857

Движения рук

На иллюстрации показаны необходимые движения рук при движении затирочной машины в нужном направлении.

- 1 — вперед
- 2 — назад
- 3 — поворот против часовой стрелки
- 4 — поворот по часовой стрелке
- 5 — движение влево вбок
- 6 — движение вправо вбок

Примечание: *Левый манипулятор перемещается только в двух направлениях: вперед и назад. При перемещении затирочной машины вбок (5 и 6), правый джойстик контролирует движение агрегата, а левый остается неподвижным.*

Эксплуатация агрегата

Чтобы раскрыть все возможности самоходной затирочной машины, соблюдайте представленные ниже рекомендации.

- Перемещайте агрегат в направлении, в котором смотрит оператор. Это позволит обработать максимальную возможную область, а оператору при этом будет отлично видно поверхность плиты, требующую обработки.
- Когда машина достигнет конца плиты, разверните на 180° и повторите движение по прямой в направлении противоположного края плиты.
 - Также можно переместиться в бок, а затем двигаться задом к другому краю плиты.
- Помните, что наилучшая возможная управляемость достигается при максимальной скорости двигателя.

УВЕДОМПЕНИЕ: Запрещается прикладывать чрезмерное давление к джойстикам. Чрезмерное давление не улучшает время реакции машины, но может привести к повреждению рулевого управления.

Остановка агрегата

1. Остановите движение затирочного агрегата посредством возврата манипуляторов в нейтральное положение и прекращения давления на педаль дроссельной заслонки.
2. Выключите двигатель, повернув ключ в положение «О» (OFF).

4.9 Запуск, управление, эксплуатация и остановка агрегата (Vanguard)

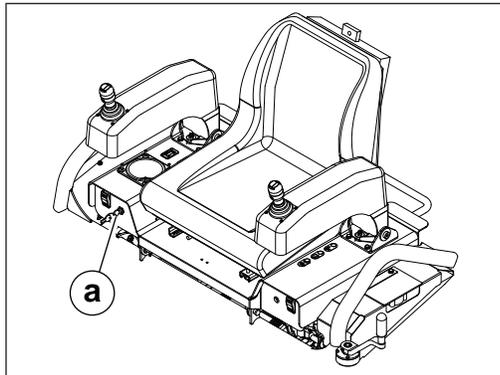
Требования

- Агрегат находится в работоспособном состоянии и обслуживался надлежащим образом.
- В баке имеется топливо.

Запуск агрегата

Выполните приведенные ниже действия для запуска агрегата.

1. Оставайтесь на месте оператора
2. Проверните ключ зажигания (**a**) по часовой стрелке до запуска двигателя.



wc_gr014073

УВЕДОМЛЕНИЕ: Запуск двигателя в течение более пяти секунд может привести к повреждению стартера.

- Если двигатель не запускается, отпустите ключ переключения двигателя, подождите 10 секунд и повторите запуск.
- Если двигатель не запустится после нескольких попыток, см. раздел «Поиск и устранение неисправностей».

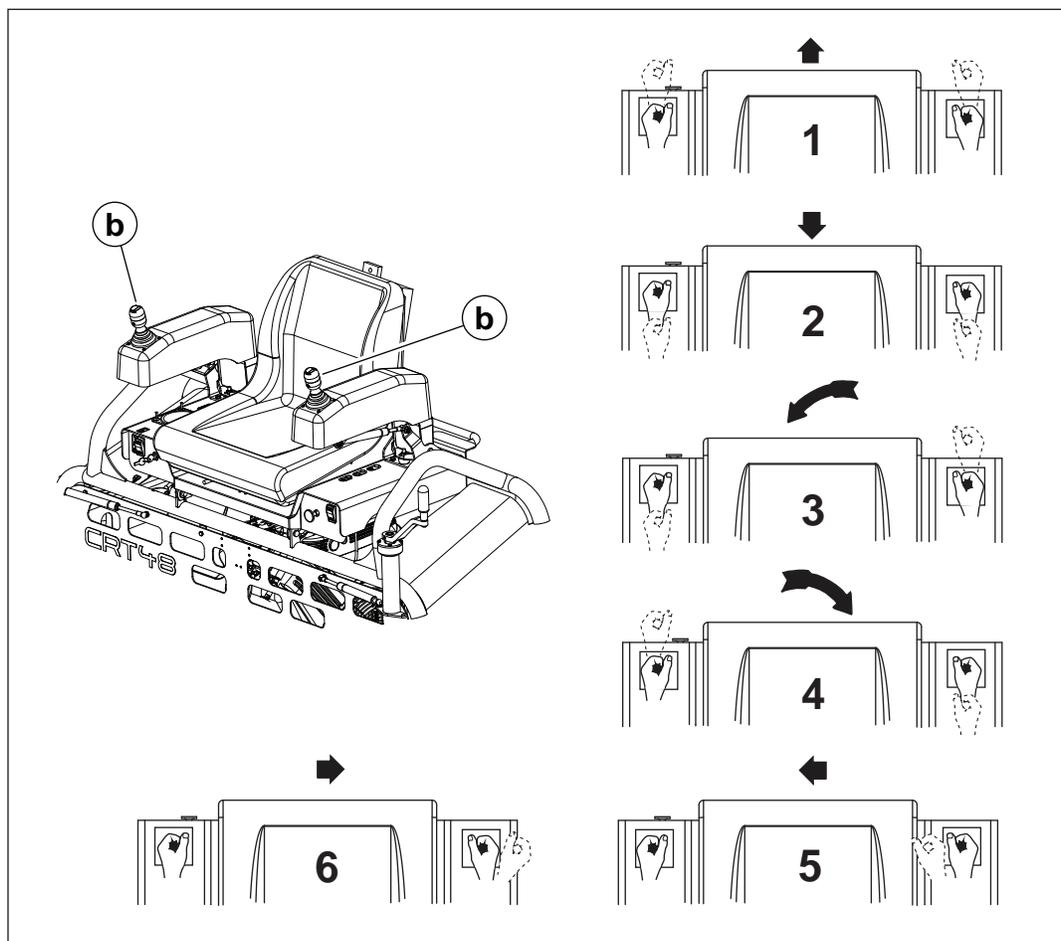
3. Нажмите педаль дроссельной заслонки для сцепления лопаток.

Описание данной операции продолжено на следующей странице

Начало на предыдущей странице.

Управление

Манипуляторы **(b)** позволяют управлять направлением движения и вращением агрегата.



wc_gr012802

Движения рук

На иллюстрации показаны необходимые движения рук при движении затирочной машины в нужном направлении.

- 1 — вперед
- 2 — назад
- 3 — поворот против часовой стрелки
- 4 — поворот по часовой стрелке
- 5 — движение влево вбок
- 6 — движение вправо вбок

Примечание: Левый манипулятор перемещается только в двух направлениях: вперед и назад. При перемещении затирочной машины вбок (5 и 6), правый джойстик контролирует движение агрегата, а левый остается неподвижным.

Эксплуатация агрегата

Чтобы раскрыть все возможности самоходной затирочной машины, соблюдайте представленные ниже рекомендации.

- Перемещайте агрегат в направлении, в котором смотрит оператор. Это позволит обработать максимальную возможную область, а оператору при этом будет отлично видно поверхность плиты, требующую обработки.
- Когда машина достигнет конца плиты, разверните на 180° и повторите движение по прямой в направлении противоположного края плиты.
 - Также можно переместиться в бок, а затем двигаться задом к другому краю плиты.
- Помните, что наилучшая возможная управляемость достигается при максимальной скорости двигателя.

УВЕДОМПЕНИЕ: Запрещается прикладывать чрезмерное давление к джойстикам. Чрезмерное давление не улучшает время реакции машины, но может привести к повреждению рулевого управления.

Остановка агрегата

1. Остановите движение затирочного агрегата посредством возврата манипуляторов в нейтральное положение и прекращения давления на педаль дроссельной заслонки.
2. Выключите двигатель, повернув ключ в положение «О» (OFF).

4.10 Процедура аварийного отключения**Процедура**

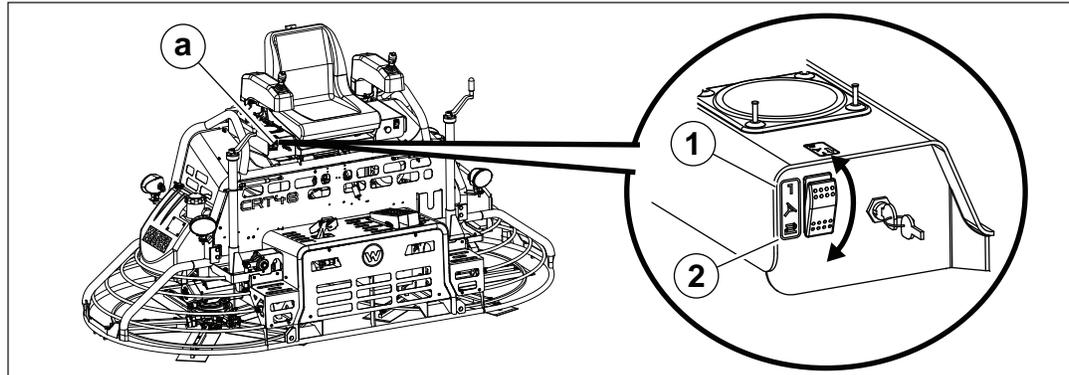
Если во время работы агрегата произойдет авария или поломка, выполните следующие действия:

1. Остановите двигатель.
2. Закройте топливный кран.
3. Эвакуируйте агрегат с рабочей площадки.
4. Очистите лопатки и сам агрегат от бетона.
5. Свяжитесь с арендодателем или владельцем агрегата для получения дальнейших указаний.

4.11 Использование переключателя режимов рулевого управления

Обзор

Переключатель режимов рулевого управления (а) позволяет оператору регулировать чувствительность манипуляторов в зависимости от предполагаемого перемещения агрегата или состояния бетонной поверхности.



wc_gr011858

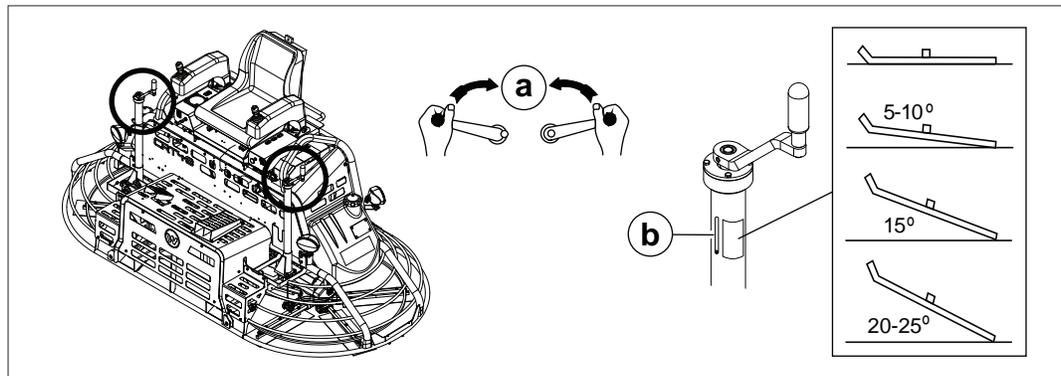
Положения переключателя

Положение	Значение	Чувствительность агрегата	Рекомендованное назначение
1	Высокое разрешение	Манипуляторы стандартно реагируют на движения рук оператора. Для управления движением агрегата требуются более длинные движения рук.	Рекомендуется для обработки кромок, чистовой обработки вокруг стоек или при работе на особо липких поверхностях.
2	Высокая скорость	Джойстики на движения рук оператора реагируют с повышенной чувствительностью. Для управления движением агрегата требуются более короткие движения рук.	Идеально подходит при использовании поддонов, для перемещения на высокой скорости или обработки больших площадей, когда требуется минимальное управление направлением движения.

4.12 Регулировка угла наклона лопаток

Подготовка

Изменение угла наклона лопастей затирочной машины позволяет оператору обрабатывать бетон на разных стадиях: от стадии обработки сырой поверхности до чистовой обработки твердой поверхности (полировки).



wc_gr011860

Изменение угла наклона

Выполните указанные ниже действия для изменения или установки угла наклона лопаток затирочной машины.

1. Остановите агрегат
2. Установите необходимый угол с левой стороны агрегата. Чтобы увеличить угол, поверните рукоятку регулировки угла внутрь **(a)**.
3. Установите такой же угол с правой стороны.
4. С помощью индикатора угла **(b)** отрегулируйте угол, одинаковый для правой и левой лопасти машины.

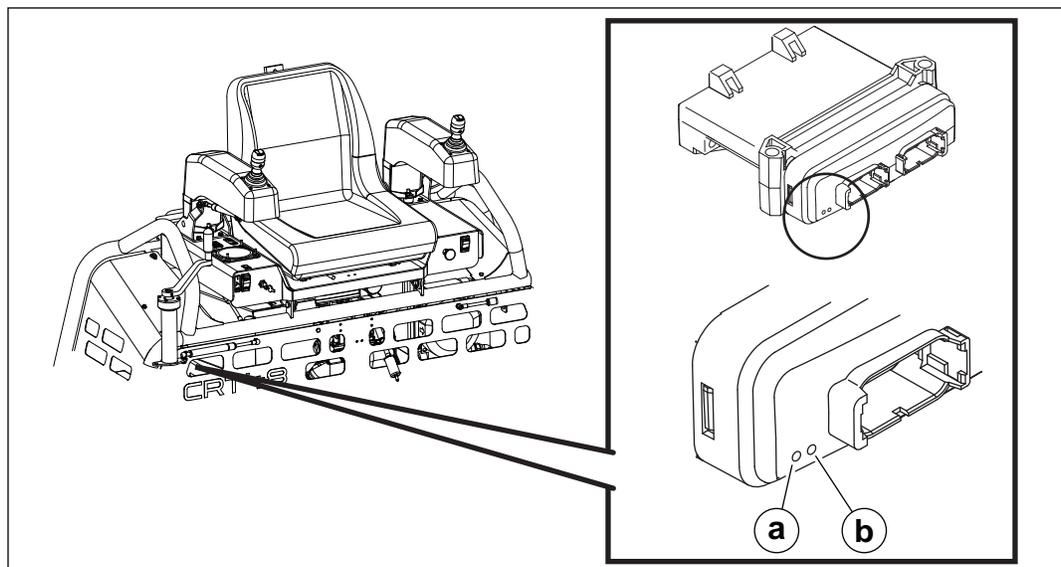
Рекомендуемый угол при обработке

Рабочее состояние бетона	Рекомендуемый угол при обработке
1. Стадия обработки сырой поверхности	Горизонтально (не под углом)
2. Переход от стадии обработки сырой поверхности к обработке пластичной поверхности	Малый угол (5–10°)
3. Стадия обработки при полутвердом состоянии поверхности	Дополнительное увеличение угла (15°)
4. Стадия чистовой обработки твердой поверхности (полировка)	Максимальный угол (20–25°)

4.13 Коды неисправностей контроллера рулевого управления

Подготовка

Система рулевого управления электронным способом преобразует производимые оператором движения джойстика в гидравлическое усилие на цилиндры рулевого механизма. Управляющая логика электронного контроллера, расположенного под правой точкой подъема агрегата, контролирует работу вставных клапанов рулевого механизма. Два светодиодных индикатора (**a**, **b**) отображают работоспособность системы рулевого управления.



wc_gr011859

О кодах неисправностей

Коды неисправностей сообщают о сбоях электрических или электронных частей системы рулевого управления. После запуска затирочной машины электронный контроллер инициализирует схему и проверяет ее работу.

- При этом загорается зеленый индикатор (**a**), который продолжает гореть во время работы затирочной машины.
- При обычной эксплуатации красный индикатор (**b**) не горит. При неисправности системы красный индикатор мигает в определенной последовательности, соответствующей одному из описанных ниже кодов неисправностей.

Определение кода неисправности

Список кодов неисправностей представлен в таблице на следующей странице. Чтобы определить код неисправности агрегата, подсчитайте количество миганий красного индикатора и сравните его с количеством, указанным в таблице.

- **Пример:** Отказу Y-оси правого манипулятора присвоен код 21. При появлении данного кода ошибки агрегата красный светодиод мигает сначала дважды плюс еще один раз.

Последовательность миганий продолжается до тех пор, пока неисправность не будет устранена или двигатель не будет остановлен.

Устранение кодов неисправностей

Для устранения кода ошибки выполните следующие действия.

1. Определите код неисправности.
2. Убедитесь, что напряжение в системе находится в рамках допустимого диапазона для напряжения питания 12В (11–14В).
3. Проверьте цепь рулевого управления на предмет ослабленных или разомкнутых электрических соединений. Это касается разъемов обоих джойстиков и контроллеров, 6 разъемов вставных клапанов и заземления.
4. Если напряжение в системе находится в пределах нормы и все электрические соединения надежно подключены, обратитесь в авторизованный сервисный центр Wacker Neuson для устранения неисправности.

Коды неисправностей

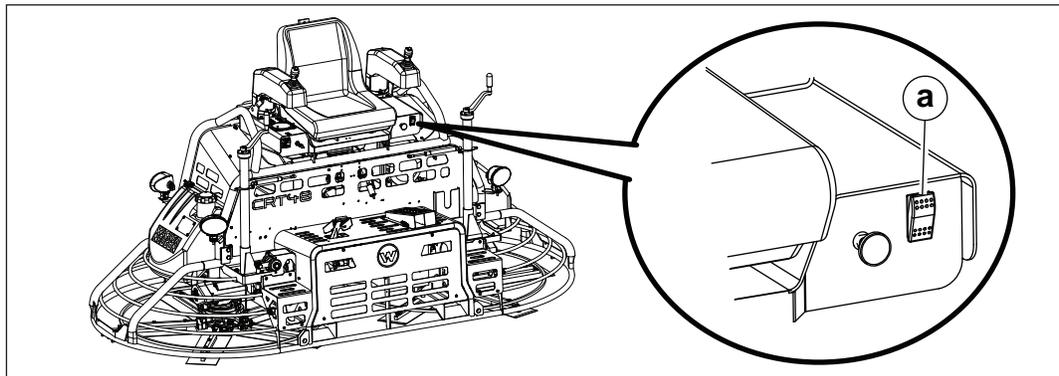
Код	Описание
21	Неисправность правого джойстика оси Y. Вне диапазона.
22	Неисправность правого джойстика оси X. Вне диапазона.
23	Неисправность левого джойстика оси Y. Вне диапазона.
24	Неисправность правого клапанного механизма. Вне диапазона.
25	Неисправность левого клапанного механизма. Вне диапазона.
26	Правая катушка движения вправо отключена, перегорела или перегружена.
27	Правая катушка движения влево отключена, перегорела или перегружена.
28	Правая катушка движения вперед отключена, перегорела или перегружена.
29	Правая катушка движения назад отключена, перегорела или перегружена.
31	Левая катушка движения вперед отключена, перегорела или перегружена.
32	Левая катушка движения назад отключена, перегорела или перегружена.

4.14 Использование ламп рабочего освещения

Подготовка

Агрегат оснащен четырьмя лампами рабочего освещения. Лампы рабочего освещения управляются одним клавишным переключателем под левым манипулятором.

Клавишный переключатель **(a)** управляет передними и задними лампами рабочего освещения.



wc_gr011861

4.15 Использование системы распыления ингибитора

Требования

- Вода/ингибитор в водяном баке.
- Окружающая температура выше точки замерзания.

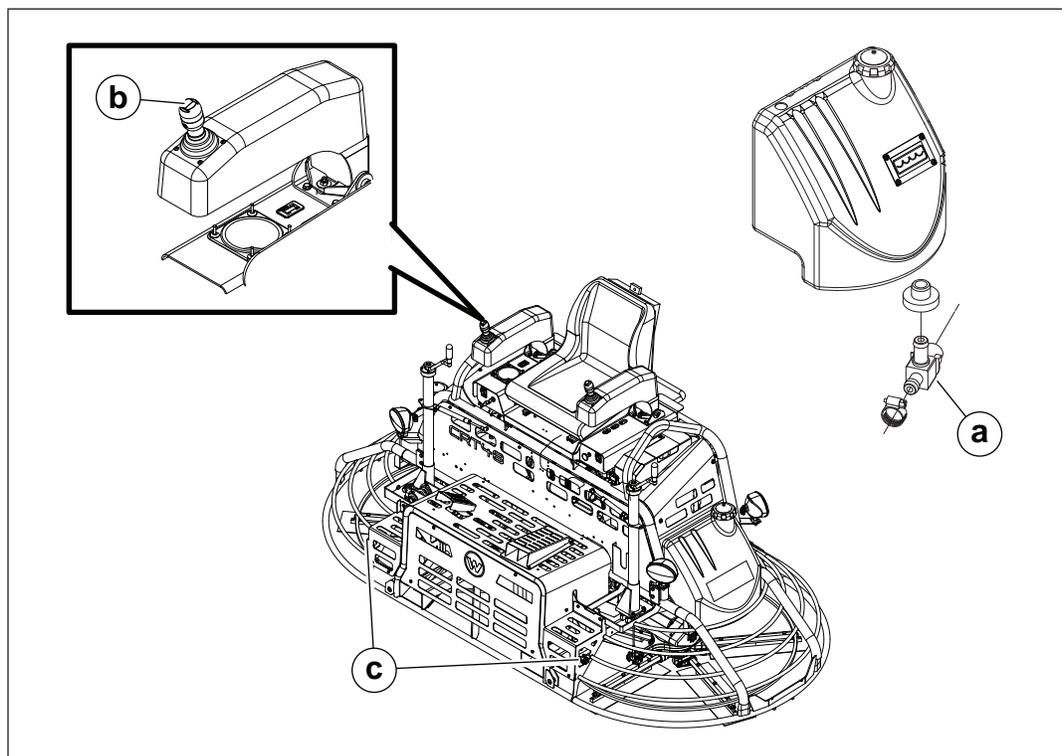
Подготовка

Система распыления ингибитора управляется выключателем на правом манипуляторе.

Процедура

Применяйте приведенную ниже методику для управления распылительной системой.

1. Заполните водяной бак чистой водой или ингибитором на водной основе.
2. Откройте кран **(a)**.



wc_gr011907

3. Нажмите и удерживайте выключатель распыления воды **(b)** для запуска насоса. Распыление воды/ингибитора производится из двух форсунок **(c)**.

УВЕДОМПЕНИЕ: Сливайте содержимое распылительной системы в случае снижения температуры ниже точки замерзания. Замерзшие вода или ингибитор могут повредить распылительную систему.

5 Общее техническое обслуживание



ОСТОРОЖНО

Плохое техническое обслуживание может стать причиной неисправностей, травмирования или серьезных повреждений агрегата.

- ▶ Поддерживайте агрегат в безопасном рабочем состоянии посредством выполнения периодического технического обслуживания и ремонта, по мере необходимости.
-

5.1 График периодического техобслуживания

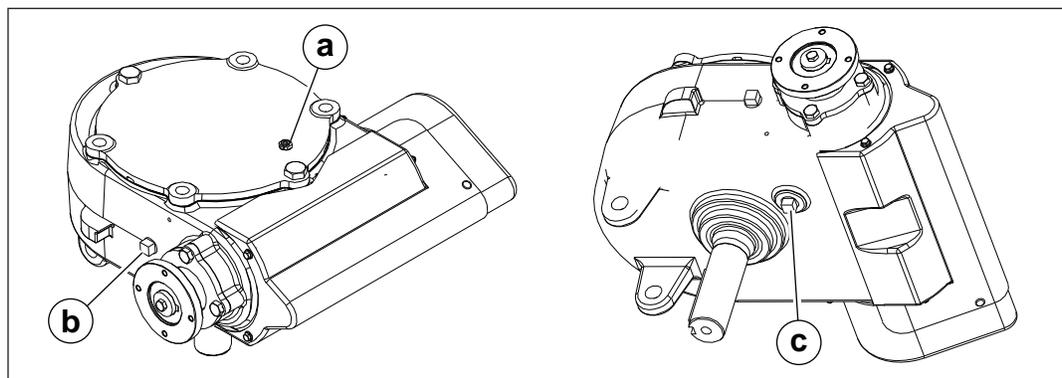
В приведенной ниже таблице перечислены основные процедуры технического обслуживания агрегата. Задания, отмеченные галочкой, может выполнять оператор. Для выполнения заданий, отмеченных жирными квадратными точками, требуется специальная подготовка и оборудование.

	Ежедневно	Каждые 20 часов	Каждые 50 часов	Каждые 300 часов
Смажьте держатели затирочных пластин.	✓			
Проверьте внешние устройства.	✓			
Смойте с поверхностей все остатки бетона струей воды под давлением.	✓			
Проверьте уровень масла в редукторах.		✓		
Смажьте фитинг входного вала редуктора.		■		
Смажьте органы управления приводом и наклоном.		■		
Проверьте приводной ремень на предмет износа.			✓	
Смажьте шарниры цилиндра рулевого управления.			■	
Замените масло в редукторах.				■

5.2 Техобслуживание редукторов

Когда

- ▶ Уровень масла в редукторах необходимо проверять через каждые 20 часов работы.
- ▶ Масло в редукторе следует менять через каждые 300 часов.
- ▶ По мере необходимости удаляйте из предохранительного клапана (a) посторонние предметы или меняйте его во избежание утечки масла из-под уплотнений вала редуктора.



wc_gr011863

Требования

- Свежее масло (объем и тип см. в разделе «Технические данные»).
- Полиэтиленовая пленка и контейнер достаточного объема для сбора слитого масла.

Примечание: Сбор, хранение и утилизацию слитого масла следует производить в соответствии с действующими нормами по охране окружающей среды.



ОСТОРОЖНО

Как правило, отработанное масло содержит небольшое количество веществ, которые могут вызвать рак и другие проблемы со здоровьем в случае их вдыхания, проглатывания или при длительном контакте с кожей.

- ▶ Примите меры, чтобы предотвратить вдыхание или проглатывание отработанного моторного масла.
- ▶ После попадания отработанного моторного масла на кожу тщательно вымойте ее.

Проверка уровня масла в редукторе

Выполните приведенные ниже действия для проверки уровня масла.

1. Каждый редуктор CRT оснащен двумя маслозаливными пробками (b). Снимите одну маслозаливную пробку редуктора.

Описание данной операции продолжено на следующей странице

Начало на предыдущей странице.

2. Если уровень ниже резьбы отверстия маслозаливной пробки, добавьте синтетическое трансмиссионное масло через отверстие. Не переливайте масло.
3. Насухо протрите резьбы на редукторе и маслозаливной пробке.
4. Нанесите на резьбу маслозаливной пробки смазку Loctite 545 или эквивалентную, установите пробку на место и затяните ее с моментом 16–20 Нм.

УВЕДОМЛЕНИЕ: Запрещается смешивать разные типы трансмиссионного масла. Запрещается переполнять редуктор. В случае смешивания масел или переполнения редуктора возможно его повреждение. Количество и тип масла приводятся в разделе «Технические данные».

Замена масла в редукторе

Для замены трансмиссионного масла выполните приведенные ниже действия.

1. Установите контейнер достаточной емкости (около 3,8 л) под каждый редуктор.
2. Снимите с редуктора пробку для слива масла (**с**) и дайте маслу стечь. Чтобы масло стекало быстрее, снимите с редуктора маслозаливные пробки.
3. Когда большая часть масла вытечет, наклоните заднюю часть затирочной машины вперед, чтобы слить остатки масла.
4. Когда все масло стечет, насухо протрите резьбы на редукторе и пробке маслосливного отверстия.
5. Нанесите на резьбу пробки маслосливного отверстия смазку Loctite 545 или эквивалентную и установите пробку на место.
6. Поставив затирочную машину ровно, залейте в редуктор примерно 1,83 л синтетического трансмиссионного масла через маслозаливную пробку, как указано выше.
7. Насухо протрите резьбы на редукторе и маслозаливной пробке.
8. Нанесите на резьбы маслозаливных пробок смазку Loctite 545 или эквивалентную, установите пробки на место и затяните их с моментом 16–20 Нм.

5.3 Регулирование рычаги лопастей

Когда

Отрегулируйте держатели лопаток в случае наличия вибрации агрегата во время работы, после замены держателя или после разборки крестовины.

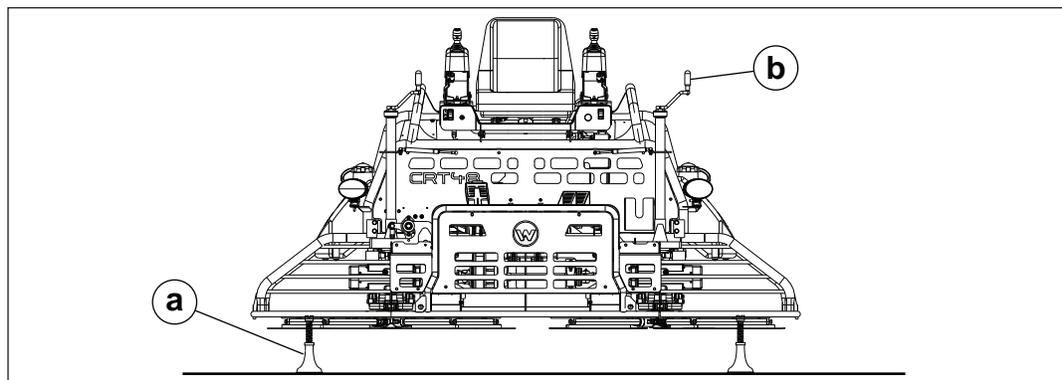
Требования

- Агрегат остановлен
- Подъемные устройства имеют достаточную грузоподъемность для выдерживания агрегата
- Подъемные опоры с надлежащими номинальными характеристиками
- Измерительное устройство

Процедура

Регулировку держателей лопастей производите при помощи указанных ниже действий.

1. При помощи лебедки или крана с надлежащими характеристиками поднимите агрегат до отрыва лопаток (полностью отклоненными) от грунта.
2. Установите агрегат на четыре подъемные опоры **(a)**, см. рис. ниже.
3. При помощи органов управления углом лопаток **(b)**, установите лопатки к углу между 1/2 и полным отклонением (приблизительно 12°).



wc_gr011864

4. Отключите аккумулятор.



ОСТОРОЖНО

Опасность порезов и защемления.

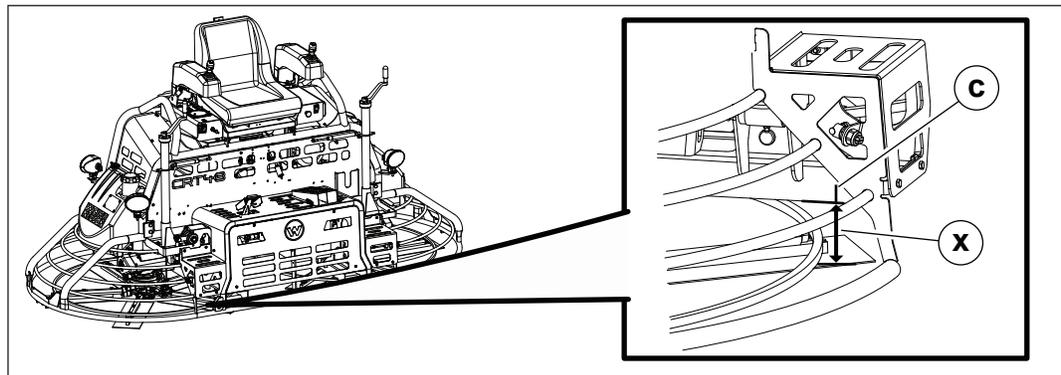
- ▶ Перед проведением измерений лопаток отсоедините аккумуляторную батарею.
- ▶ Используйте средства защиты рук при работе с лопатками.

Описание данной операции продолжено на следующей странице

Начало на предыдущей странице.

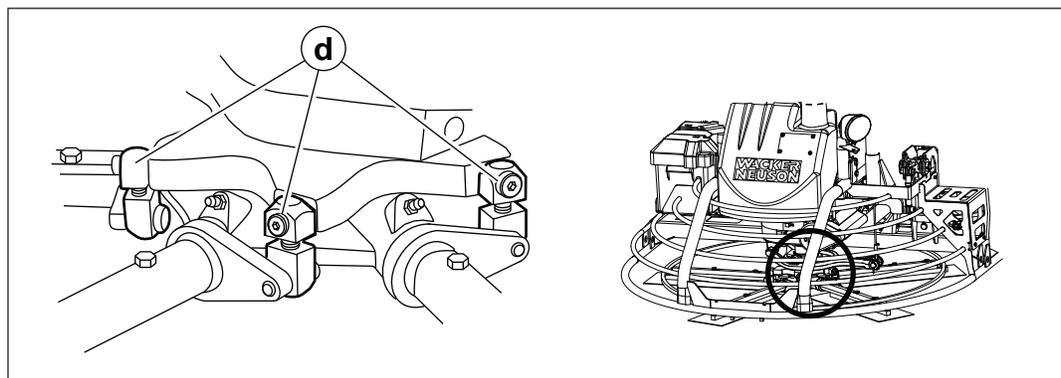
- Соединение держателя лопаток и крестовины (подъемная пластина) имеет небольшой люфт. Слегка покачайте каждую лопатку для установки нижнего конца лопаток в низшей точке люфта. Поставьте отметку (с) на раме агрегата. Измерьте расстояние (х) между рамой агрегата у отметки и нижним краем лопатки. Поворачивайте лопатки по мере необходимости для измерения расстояния (х) для каждой лопатки.

Примечание: Вращайте лопатки, вручную проворачивая приводной ремень.



wc_gr011867

- Определите среднее значение для расстояния х. Произведите регулировку лопаток, имеющих отклонения значения $x \pm 1,25$ мм. Корректировка По мере необходимости, отверните или затяните тяги управления углом (d).



wc_gr011868

- Подключите аккумулятор.

Результат

Регулировка держателей лопаток произведена.

5.4 Смазывание затирочных пластин

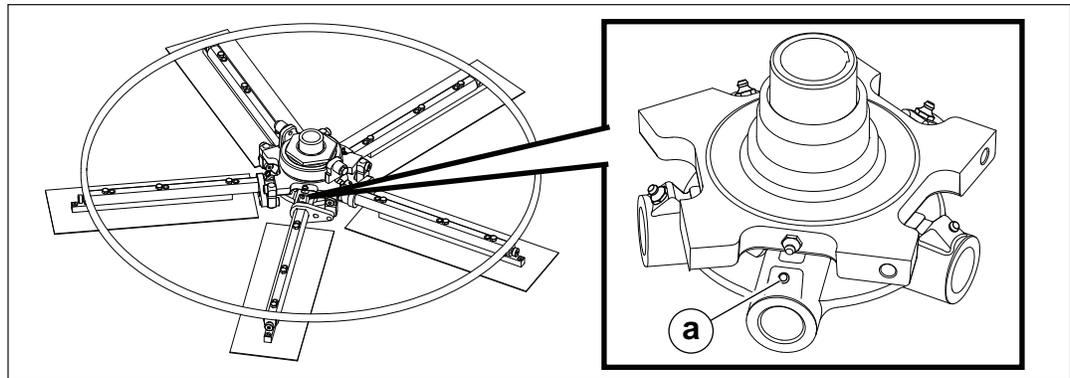
Требования

- Агрегат остановлен
- Консистентная смазка (Unirex N2) или эквивалентная

Процедура

Смазывание затирочных пластин производите по приведенной ниже методике.

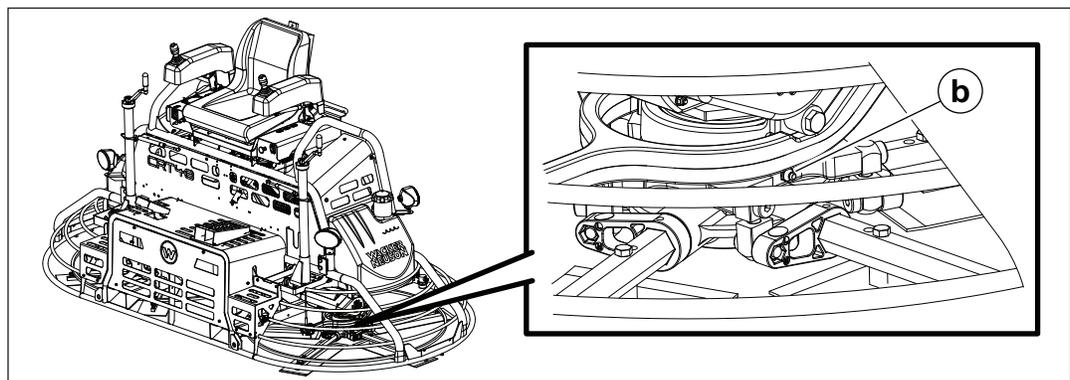
1. Установите затирочную машину на плоскую ровную поверхность.
2. Отключите аккумулятор.
3. Для получения доступа разверните лопаток на максимальный угол.
4. Заправьте смазку в каждую масленку **(a)** крестовины.



wc_gr011908

5. Нанесите консистентную смазку на подъемные кольца **(b)** с каждой стороны агрегата.

Примечание: Изображение представлено только для общего сведения. Ваш агрегат может выглядеть иначе.



wc_gr011909

Результат

Смазывание затирочных пластин произведено.

5.5 Крепление поддонов-кельм

Подготовка

В некоторых условиях требуется использовать поддоны-кельмы. Поддоны-кельмы можно заказать у дилера Wacker Neuson Corporation. Держатели лопаток агрегата совместимы со стандартными 48-дюймовыми кромочными или опциональными 46-дюймовыми поддонами. Для крепления 46-дюймового поддона имеется альтернативный набор крепежных отверстий для лопаток.

Требования

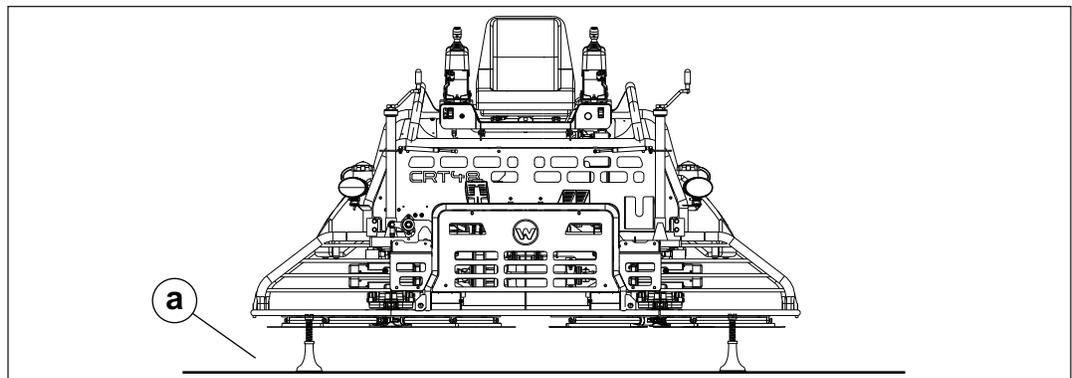
- Агрегат остановлен
- Подъемные устройства имеют достаточную грузоподъемность для выдерживания агрегата
- Подъемные опоры с надлежащими номинальными характеристиками

Установка 48" поддона

Выполните приведенную ниже методику для установки 48-дюймового поддона.

1. Остановите двигатель.
2. При помощи лебедки или крана с надлежащими характеристиками поднимите агрегат до отрыва лопаток от грунта.
3. Установите агрегат на подъемные опоры **(а)**, см. рис. ниже.

Примечание: Изображение представлено только для общего сведения. Ваш агрегат может выглядеть иначе.



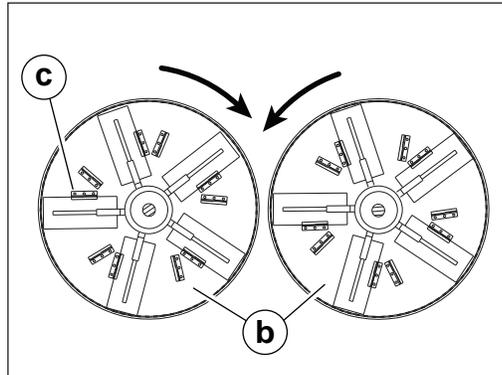
wc_gr011869

Описание данной операции продолжено на следующей странице

Начало на предыдущей странице.

- Разместите поддоны (**b**) у лопаток и поверните влево или вправо для зацепления угловых зажимов (**c**), см. рис. ниже.

Примечание: Правосторонние затирочные лопасти вращаются против часовой стрелки, а левосторонние — по часовой стрелке.



wc_gr011865

- Опустите агрегат.



ОСТОРОЖНО

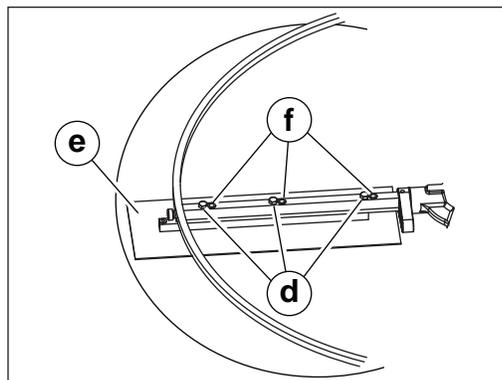
Поддоны могут упасть с поднятого затирочного агрегата, приведя к травмам обслуживающего персонала.

- ▶ Запрещается производить подъем затирочного агрегата после установки поддонов.

Установка 46" поддона

Выполните приведенную ниже методику для установки 46-дюймового поддона.

- Отверните и извлеките болты (**d**), крепящие лопатки (**e**).



wc_gr011866

- Сдвиньте лопасти внутрь до совмещения с крепежными отверстиями (**f**).
- Вставьте и затяните болты в крепежных отверстиях.
- Прикрепите 46-дюймовый поддон к лопаткам.

5.6 Замена приводного ремня

Когда

- ▶ Производите проверку приводного ремня каждые 50 часов эксплуатации.
- ▶ Если приводной ремень изношен или поврежден, замените его.

Требования

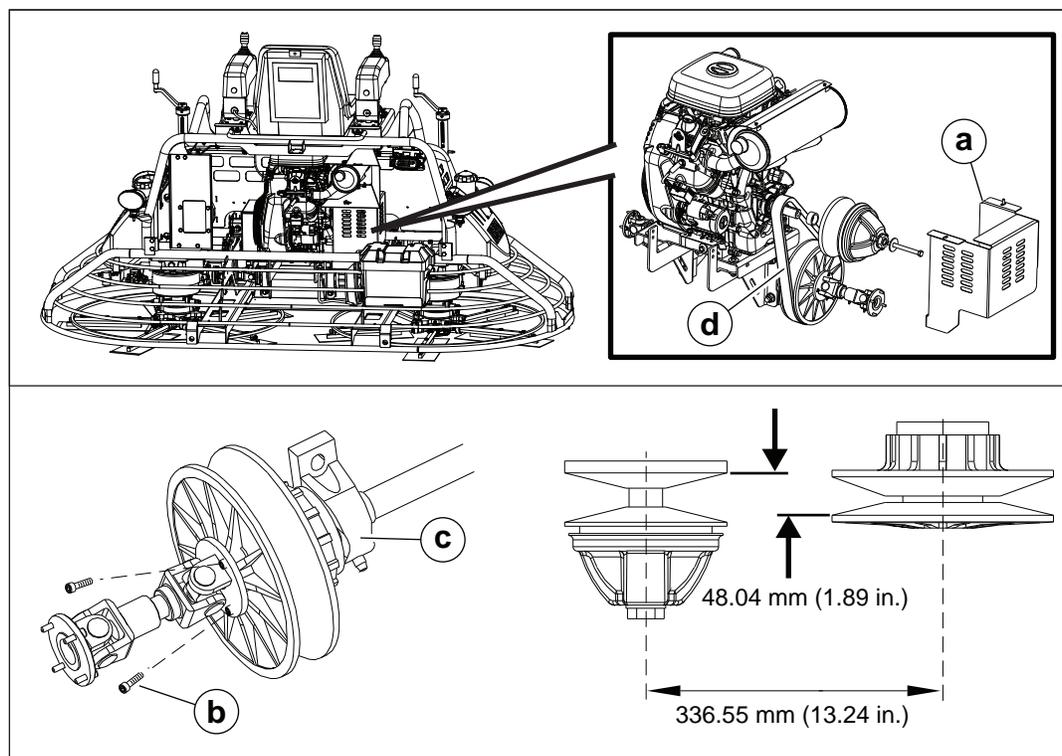
- Агрегат остановлен
- Запасной приводной ремень (при необходимости)

Процедура

Для замены приводного ремня выполните следующие действия.

1. Установите затирочную машину на плоскую ровную поверхность так, чтобы угол лопастей был горизонтальным.
2. Отключите аккумулятор.
3. Снимите защитное ограждение ремня **(a)**.

Примечание: Изображение представлено только для общего сведения. Ваш агрегат может выглядеть иначе.



wc_gr011871

4. Выверните три болта **(b)**, крепящие карданный шарнир к приводному шкиву.
5. Отверните крепление опорного подшипникового узла **(c)**.
6. Снимите старый приводной ремень **(d)**.

Описание данной операции продолжено на следующей странице

Начало на предыдущей странице.

7. Установите новый приводной ремень.
-

Повторная сборка

Выполните приведенную ниже методику для сборки ременного привода.

1. Опорный подшипник и вал следует выровнять как можно точнее.
Отрегулируйте смещение шкива и межцентровое расстояние согласно указанным значениям.
 2. Установите на место три болта и затяните их с моментом $14 \pm 1,4$ Нм.
 3. Установите защитное ограждение ремня.
 4. Подключите аккумулятор.
-

Результат

Произведена замена ременного привода.

5.7 Установка или замена лопаток

Введение

Для затирочных машин поставляются лопатки двух типов.

- Комбинированные лопатки могут использоваться в ходе всего процесса бетонных работ, от затирки до отделочных работ. Данные лопатки предназначены для вращения только в одном направлении.
- Отделочные лопатки используются только на заключительных этапах бетонных работ. Во время использования лопатки поворачиваются под все более крутым углом для полирования бетона. Отделочные лопатки являются симметричными и могут устанавливаться для вращения в любом направлении.

Требования

- Агрегат остановлен
- Аккумуляторная батарея отсоединена с целью предотвращения непредусмотренного запуска агрегата.
- Агрегат поднят при помощи лебедки или комплекта приспособлений для замены колес.
- В поднятом состоянии агрегата рама опирается на блоки.
- Комбинированные или отделочные лопатки готовы к установке.
- Защитные перчатки.
- Консистентная смазка для подшипников.

**ОСТОРОЖНО**

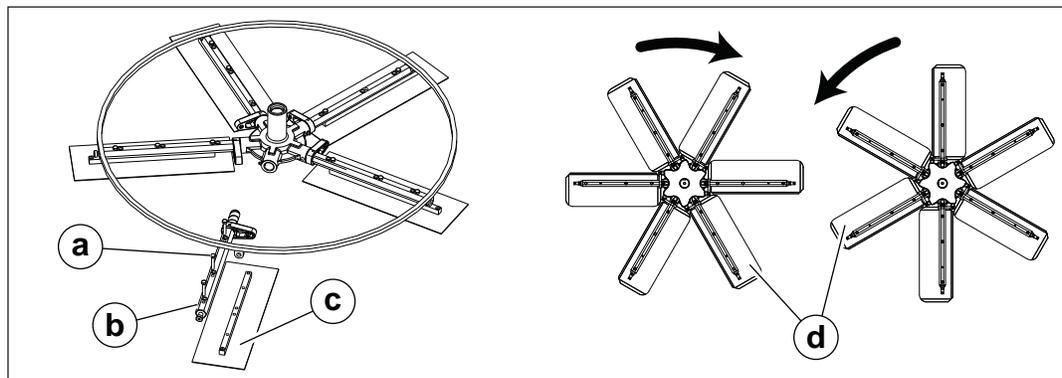
Опасность порезов. Края затирочных пластин крайне остры, особенно в изношенном состоянии.

- ▶ Обязательно надевайте защитные перчатки при замене лопаток.

Методика

Для установки или замены лопаток применяйте приведенную ниже методику.

1. Выверните винты (a) из затирочных пластин (b) и отсоедините лопатки (c). Разместите снятые лопатки в стороне для использования в будущем или надлежащей утилизации в случае окончания срока службы.



wc_gr011872

Описание данной операции продолжено на следующей странице

Начало на предыдущей странице.

2. Расположите требуемым образом и отцентрируйте лопатки.
 - При установке комбинированных лопаток **(d)**, используйте показанную на схеме ориентацию и проведите юстировку винтовых отверстий. Данное действие обеспечит корректность расположения отбортованных кромок всех лопаток по направлению вращения роторов.
 - При установке отделочных лопаток просто проведите юстировку винтовых отверстий. Ориентация отделочных лопаток не является критически важной.
 3. Нанесите консистентную смазку для подшипников на резьбу винтов. Слой смазки предотвратит цементирование винтов во влажном бетоне. Данное действие также упростит демонтаж лопаток в будущем.
 4. Вставьте и плотно затяните винты. Избегайте перетягивания.
-

Результат

Произведена замена лопаток.

5.8 Очистка агрегата

Когда

Производите очистку агрегата после каждого использования.

Подготовка

Периодическая очистка является критически важной в целях поддержания рабочего состояния затирочной пластины. Обязательно удаляйте незатвердевший бетон, пыль и загрязнения с затирочной пластины сразу после завершения работы.

Требования

- Двигатель выключен и остыл.
 - Источник пресной и чистой воды
 - Установка для мытья под давлением
 - Чистые мягкие тряпки
-

Процедура

Чистка агрегата осуществляется в следующем порядке.

1. Используйте установку для мытья под давлением для удаления бетона и загрязнений с лопаток затирочной пластины, колес и кольцевых защитных ограждений.
2. Промойте корпус затирочного механизма с минимального расстояния 1 м (3 футов).

УВЕДОМПЕНИЕ: Прямое воздействие воды под высоким давлением может привести к повреждению некоторых компонентов агрегата. Протрите указанные ниже компоненты при помощи влажной чистой тряпки. Не распыляйте воду под высоким давлением на перечисленные ниже компоненты.

- Маслоохладитель, вентилятор и соединительные шланги.
- Место оператора, включая сиденье, манипуляторы, управляющие переключатели, включатель с ключом зажигания, указательные лампы и органы управления дроссельной заслонкой.
- Педаль
- Коллектор гидравлической системы
- Коробки с плавкими предохранителями
- Электронный контроллер
- Электрические соединители

5.9 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.

5.10 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, с экономией места свалок и ценных природных ресурсов.

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

Подготовка

Для подготовки агрегата к утилизации выполните указанные ниже действия.

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

Утилизация

Для утилизации агрегата выполните указанные ниже действия.

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

6 Техническое обслуживание двигателя: Kohler (T4f)

Информация данного раздела взята из защищенной авторским правом документации компании Kohler.

Вязкость является важным фактором при выборе корректного типа моторного масла для двигателя. Используйте моторное масло с наиболее подходящей вязкостью в соответствии с предполагаемым диапазоном наружной температуры воздуха. См. таблицу ниже.



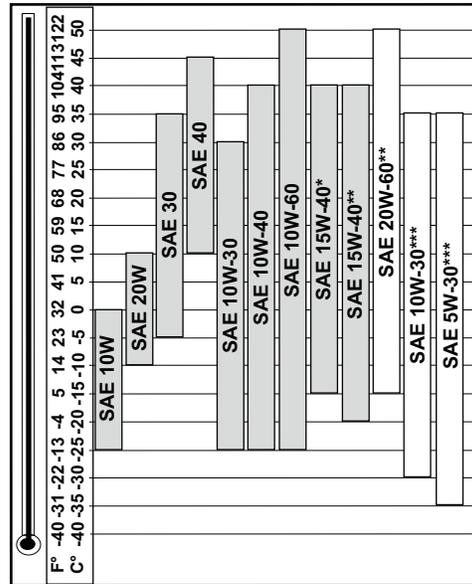
ОСТОРОЖНО

Большинство отработанных рабочих жидкостей агрегата, в частности, масло, бензин, консистентная смазка и пр. содержат небольшое количество веществ, которые могут вызвать рак и другие проблемы со здоровьем в случае их вдыхания, проглатывания или при длительном контакте с кожей.

- ▶ Примите меры, чтобы предотвратить вдыхание или проглатывание таких жидкостей.
 - ▶ Тщательно вымойте участки кожи, контактировавшие с отработанными жидкостями.
-

КЛАССИФИКАЦИЯ МАСЕЛ ПО API/MIL

ДИЗЕЛЬНОЕ ТОПЛИВО											БЕНЗИН					
API	CH-4	CG-4	CF-4	CF-2	CF	CE	CD	CC	SC	SD	SE	SF	SG	SH	SJ	SL
MIL																
СУЩЕСТВ.											L-46152 D/E					
СУЩЕСТВ.											УСТАРЕВШ.					



Марка вязкости SAE

* Минеральное
 ** Полусинтетическое
 *** Синтетическое

770005_RU

Техническое обслуживание двигателя: Kohler (T4f)

Проводите техническое обслуживание двигателя в соответствии с графиками, приведенными в руководстве по эксплуатации. Дополнительную информацию см. в руководстве по эксплуатации двигателя.

		ПЕРИОДИЧНОСТЬ x ЧАСОВ						
		10	250	300	500	1000	5000	10000
КОHLER®								
ПЛАНОВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ								
ПРОВЕРКА								
ОПИСАНИЕ ДЕЙСТВИЙ								
Уровень масла								
Уровень охлаждающей жидкости								
Теплообменный элемент радиатора								
Панельный воздушный фильтр (сухого типа)		(***)						
Выносной воздушный фильтр (сухого типа)		(***)						
Топливопроводы								
Напряжение ремня вентилятора/генератора		(*)						

(***) - Проверьте бумажный элемент на наличие загрязненных, слабо закрепленных или поврежденных частей в соответствии с планом-графиком технического обслуживания. В зависимости от условий эксплуатации двигателя следует производить очистку или замену фильтра более часто, особенно при работе в запыленной, загрязненной атмосфере.

770002_RU

ОПИСАНИЕ ДЕЙСТВИЙ		ПЕРИОДИЧНОСТЬ x ЧАСОВ						
		10	250	300	500	1000	5000	10000
Шланги системы охлаждения		(*)						
Резиновый приточный шланг (воздушный фильтр и входной коллектор) в двигателях с выносным воздушным фильтром								
Клапанный зазор		(**)						
Очистки и юстировка инжектора								
Промойте радиатор								
Очистите топливный бак								

770003_RU

7 Техническое обслуживание двигателя: Vanguard

Информация данного раздела взята из защищенной авторским правом документации компании Vanguard.

Вязкость является важным фактором при выборе корректного типа моторного масла для двигателя. Используйте моторное масло с наиболее подходящей вязкостью в соответствии с предполагаемым диапазоном наружной температуры воздуха. См. таблицу ниже.



ОСТОРОЖНО

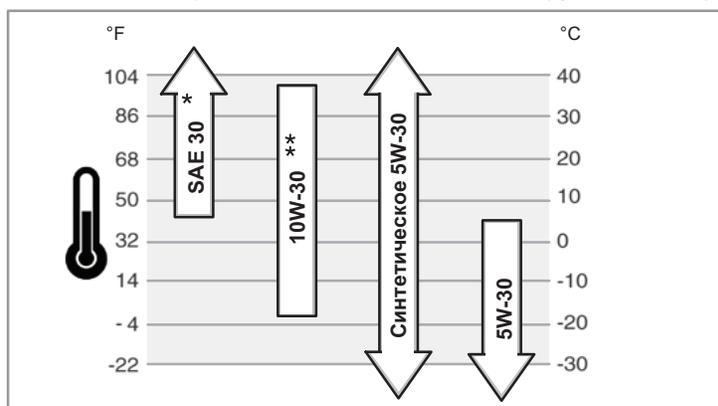
Большинство отработанных рабочих жидкостей агрегата, в частности, масло, бензин, консистентная смазка и пр. содержат небольшое количество веществ, которые могут вызвать рак и другие проблемы со здоровьем в случае их вдыхания, проглатывания или при длительном контакте с кожей.

- ▶ Примите меры, чтобы предотвратить вдыхание или проглатывание таковых жидкостей.
- ▶ Тщательно вымойте участки кожи, контактировавшие с отработанными жидкостями.

Рекомендации по выбору масла

Изготовитель рекомендует использование сертифицированных гарантийными обязательствами компании Briggs & Stratton масел для достижения наилучших эксплуатационных параметров. Допускается использование других высококачественных масел с моющими присадками, относящихся к классам SF, SG, SH, SJ и выше. Запрещается применение специальных присадок.

Приемлемая вязкость масла для двигателя определяется температурой наружного воздуха. См. таблицу для выбора масла с наиболее подходящей вязкостью в соответствии с предполагаемым диапазоном наружных температур.



* Использование масла SAE 30 при температуре ниже 40°F (4°C) станет причиной проблем при запуске двигателя.

** Использование масла 10W-30 при температуре выше 80°F (27°C) может привести к повышенному потреблению масла двигателем. Проверяйте уровень масла более часто.

770026_RU

Техническое обслуживание двигателя: Vanguard

Проводите техническое обслуживание двигателя в соответствии с графиками, приведенными в руководстве по эксплуатации. Дополнительную информацию см. в руководстве по эксплуатации двигателя.

Таблица периодичности технического обслуживания

Первые 5 часов
Замените масло
Каждые 8 часов или ежедневно
Проверьте уровень моторного масла Очистите участки вокруг глушителя и органов управления
Каждые 100 часов или ежегодно
Очистите или замените воздушный фильтр*▲ Замените моторное масло и фильтр Очистите фильтр грубой очистки (при наличии такового)* Замените свечу зажигания Проверьте глушитель и искрогаситель
Каждые 250 часов или ежегодно
Проверьте клапанный зазор Отрегулируйте при необходимости
Каждые 400 часов или ежегодно
Замените воздушный фильтр▲ Замените топливный фильтр Очистите воздушную систему охлаждения* Очистите ребрение маслоохладителя*
Каждые 600 часов или ежегодно
Замените предохранительный фильтр (при наличии такового)

* Производите очистку чаще при эксплуатации в запыленных условиях или при наличии взвешенных в воздухе частиц.

▲ При каждой третьей замене воздушного фильтра следует заменять внутренний предохранительный фильтр (при наличии такового).

770027_RU

8 Устранение неполадок

Проблема	Причина	Способ устранения
Двигатель не запускается	В баке нет топлива.	Добавьте топливо.
	Соединения аккумулятора не закреплены или подверглись коррозии.	Произведите проверку и очистку соединений аккумуляторной батареи.
	Низкий заряд батареи.	Зарядите или замените батарею.
	Неисправен стартер	Замените стартер.
Двигатель не заводится.	В баке нет топлива.	Добавьте топливо. Стравите воздух из топливопроводов.
	Низкий заряд батареи.	Зарядите или замените батарею.
	Засорение топливного фильтра.	Замените топливный фильтр.
	Отказ топливного контура.	Проверьте топливопроводы.
Агрегат не сбалансирован; избыточное качание	Погнут один или несколько рычагов затирочной машины	Замените один или несколько рычагов затирочной машины.
	Один или несколько рычагов затирочной машины не отрегулированы	Отрегулируйте один или несколько держателей затирочных пластин.
	Погнута одна или несколько лопастей затирочной машины	Замените одну или несколько лопастей затирочной машины.
Плохая управляемость; чрезмерный люфт в рулевом механизме	Изношены поворотные подшипники, наконечники тяг и/или держатели цилиндров	Осмотрите поворотные подшипники, наконечники тяг и держатели цилиндров. Замените при необходимости.
Агрегат не движется	Приводной ремень поврежден	Замените приводной ремень.
	Образование вакуума между нижней частью лопаток или поддонов и поверхностью бетона.	Чтобы прекратить всасывание, измените наклон лопастей или приведите в действие систему рулевого управления.
	Срезана шпонка на выходном валу редуктора	Замените поврежденную шпонку.

Заметки



9 Технические данные
9.1 Двигатель

Модель		CRT48-35L-PS	CRT 48-37V-PS	CRT 48-57K-PS
Изготовитель двигателя		Kohler	Vanguard	Kubota
Модель двигателя		KDW1404	A/C V-Twin	WG1605-G
Макс. номинальная мощность при паспортной частоте вращения	кВт	26 при 3 600 об/мин ²	27,6 при 3 600 об/мин ¹	42,5 (57) @ 3 600 rpm ¹
Рабочий объем	см ³	1 372	993	1 537 (93,8)
Рабочая скорость	об/мин	3 600	4 000	3 600
Частота вращения двигателя — холостой ход		1 450	1 200	1 000
аккумулятор	В / размер	12/BCI G 24		
Тип топлива	тип	Чистое, фильтрованное дизельное №1 или 2	Обычный неэтилированный бензин	
Емкость топливного бака	л	24,6		
Расход топлива	л/час	6,2	10	9,5 (2,5)
Продолжительность непрерывной работы	час.	4	2,5	2,6
Сцепление	тип	Переменная скорость		
Заправочный объем системы смазки двигателя	л	5,2	2,3	6,0 (6,3)
Смазывание двигателя	масло сорт	10W40	10W30	

¹Полезная эффективная мощность согласно SAE J1995. Фактическая выходная мощность может варьироваться в зависимости от условий эксплуатации.

²Полезная эффективная мощность согласно ISO 1585. Фактическая выходная мощность может варьироваться в зависимости от условий эксплуатации.

9.2 Затирочная машина

Агрегат		CRT48-35L-PS	CRT 48-37V-PS
Затирочная машина			
Рабочая масса	кг	643	600 (1324)
Габариты (Д x Ш x В)	мм	2566 x 1295 x 1473	
Скорость ротора (диапазон)	об/мин	25–150	25–165
Угол лопасти (диапазон)	градусы	0–25	
Редуктор	тип	Для тяжелых условий эксплуатации с вентиляторным охлаждением	
Смазка редуктора	тип	Mobil Glygoyle 460	
	л	1,83 каждый	
Ведущий вал	тип	Шлицованный карданный шарнир с крестовиной	
Резервуар для гидравлической жидкости	тип л	Гидравлическая жидкость 10W30 12	

Эксплуатация		
Ширина затирки с поддонами (без перекрывания)	мм	2465
		без поддонов (без перекрывания)
Зона затирки с поддонами (без перекрывания)	м ²	3
		без поддонов (без перекрывания)

9.3 Характеристики уровня шума

Изделия прошли испытания на уровень звукового давления согласно требованиям стандартов ISO 3744 «Уровень звуковой мощности» (L_{WA}) и ISO 11204 «Уровень звукового давления» (L_{pA}) на месте нахождения оператора. Требуемыми характеристиками шума, согласно Приложению VIII Европейской директивы 2006/42/ЕС Положений ЕС по механическому оборудованию, являются:

Агрегат	Уровень звукового давления в месте нахождения оператора дБ(А)	Гарантированный уровень звуковой мощности дБ(А)
CRT 48-35L-PS	91.1	110.2
CRT 48-37V-PS	94.8	110.3
CRT 48-57K-PS	94.3	111.7

9.4 Измерения уровня вибрации

Изделия прошли испытания уровня вибрации рук (HAV) и всего тела в соответствии со стандартами ISO 5349, EN1033 и ISO 2631, в соответствующих случаях.

Агрегат	HAV м/с ²	Вибрация всего тела, м/с ²
CRT 48-35L-PS	2,14	0,9
CRT 48-37V-PS	2,20	0,5
CRT 48-57K-PS	3,00	0,4

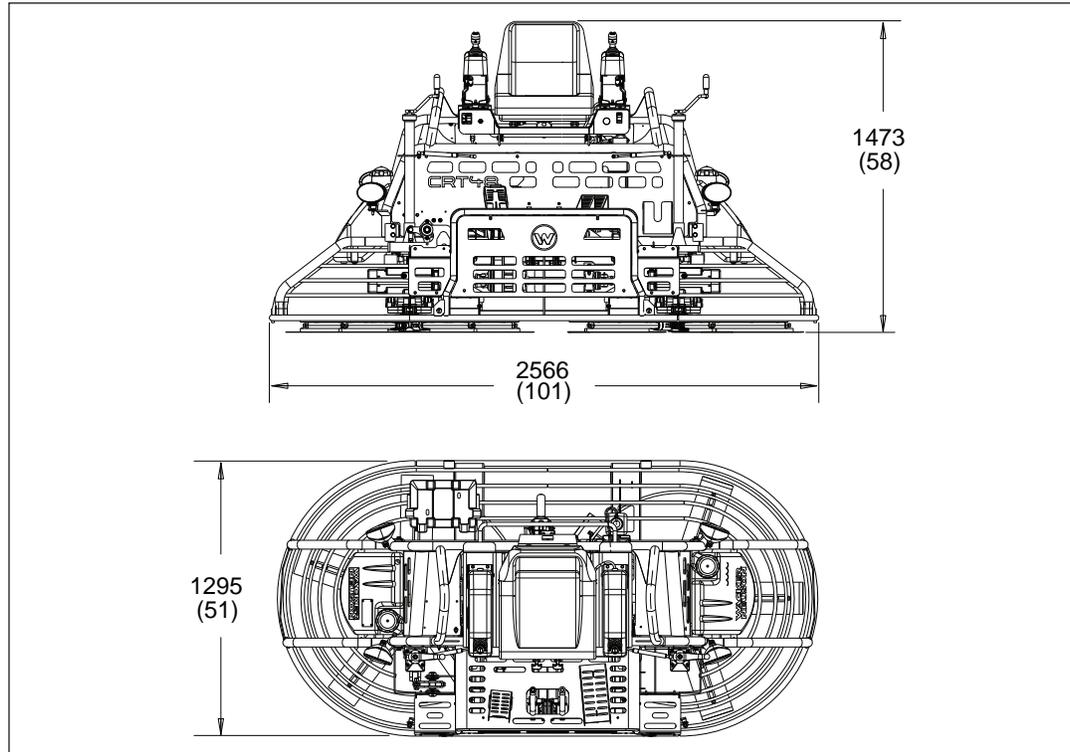
Погрешности уровня вибрации

Вибрация, передаваемая рукам, измерялась по стандарту ISO 5349-1. Выполненные измерения имеют погрешность 1,5 м/с².

Уровень вибрации всего тела измерялся по стандарту ISO 2631-1. Данное измерение включает погрешность 0,3 м/с².

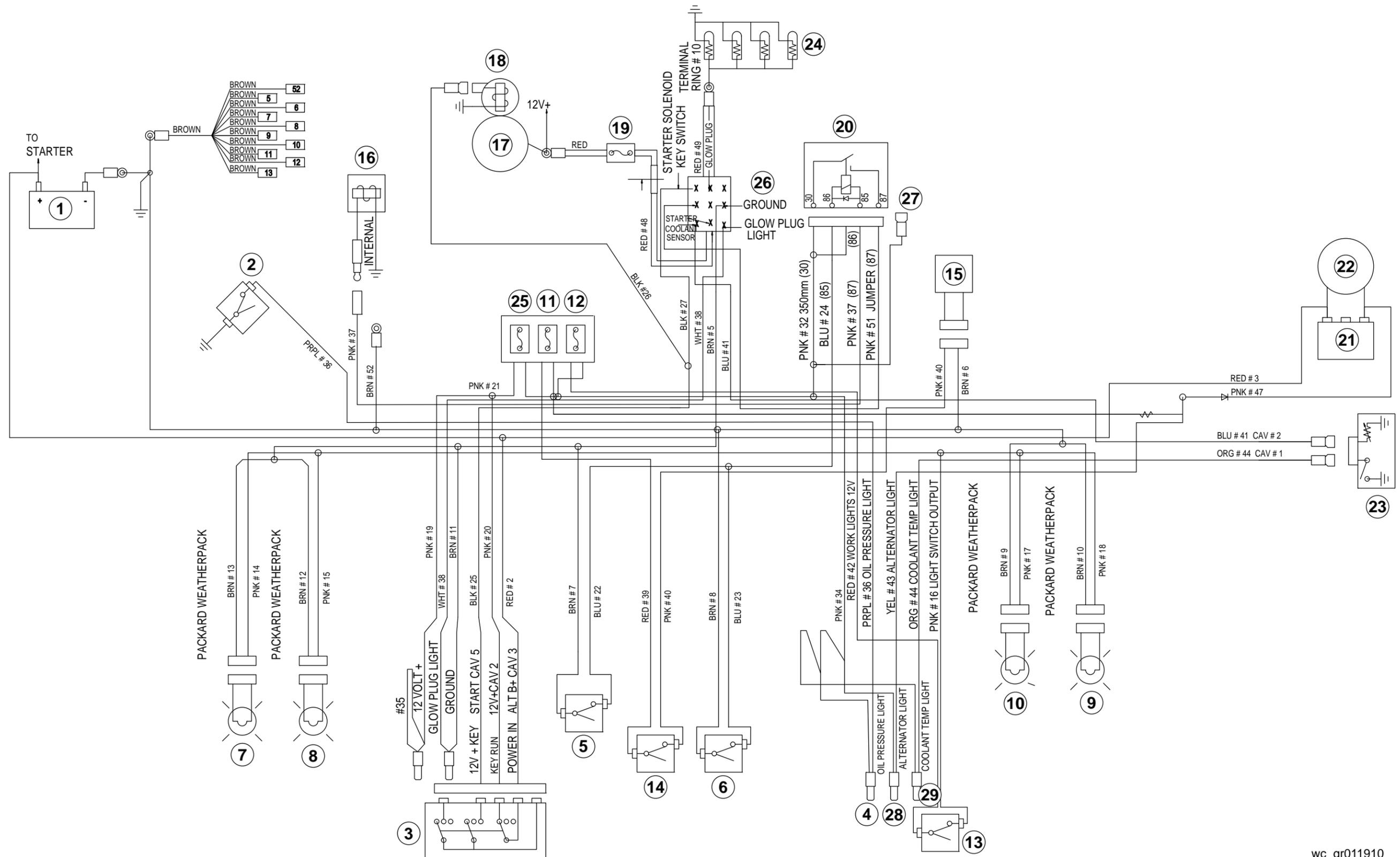
9.5 Габариты

mm (in.)



wc_gr011881

10.1 Электрическая схема: CRT 48-35L-PS



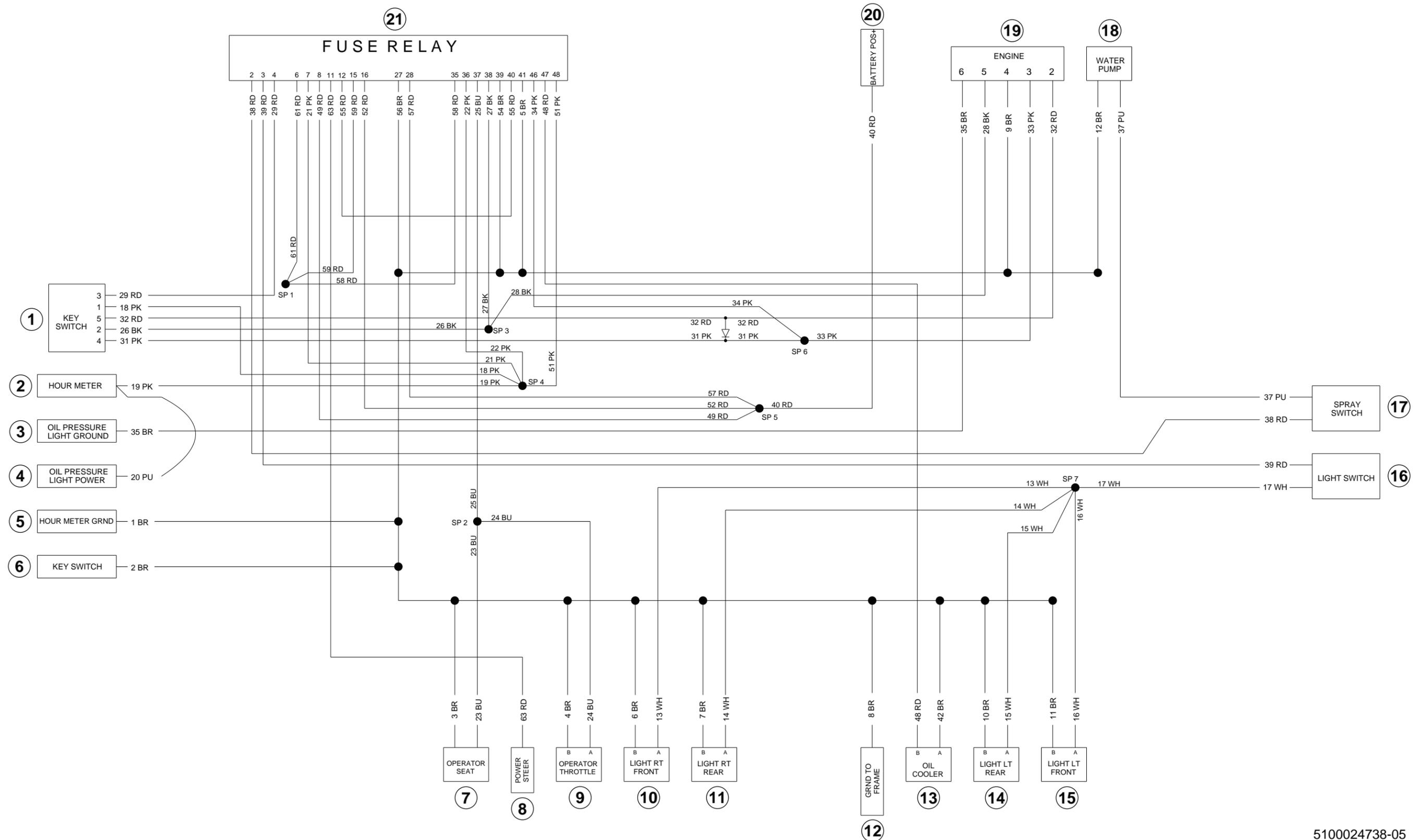
wc_gr011910

10.2 Электрическая схема компонентов: CRT 48-35L-PS

Обоз н.	Описание	Обоз н.	Описание
1	Аккумуляторная батарея	16	Соленоид отключения подачи топлива
2	Реле давления масла (двойной контур)	17	Стартер
3	Ключ зажигания	18	Соленоид проворачивания двигателя
4	Индикаторная лампа давления масла	19	Предохранитель запальных свечей
5	Выключатель контроля присутствия оператора (нормально разомкнут)	20	Реле системы безопасности
6	Переключатель датчика дросселя (нормально замкнут)	21	Регулятор напряжения
7	Правая передняя фара	22	Генератор
8	Правая задняя фара	23	Датчики температуры свечей накаливания
9	Левая задняя фара	24	Свечи накаливания
10	Левая передняя фара	25	Силовой предохранитель с переключателем
11	Предохранитель — система распыления	26	Реле свечей накаливания
12	Предохранитель — цепь освещения	27	+12 В для питания цепи рулевого управления
13	Выключатель освещения	28	Индикаторная лампа генератора
14	Переключатель насоса распылителя	29	Индикаторная лампа температуры охладителя
15	Двигатель насоса распылителя	—	—

Цветовая маркировка проводов							
BLK	Черный	RED	Красный	WHT	Белый	ORG	Оранжевый
GRN	Зеленый	TAN	Желто-коричневый	YEL	Желтый	BRN	коричневый
BLU	Синий	VIO	Фиолетовый	GRY	Серый	PNK	розовый

10.3 Электрическая схема: CRT 48-37V-PS



5100024738-05

10.4 Электрическая схема компонентов: CRT 48-37V-PS

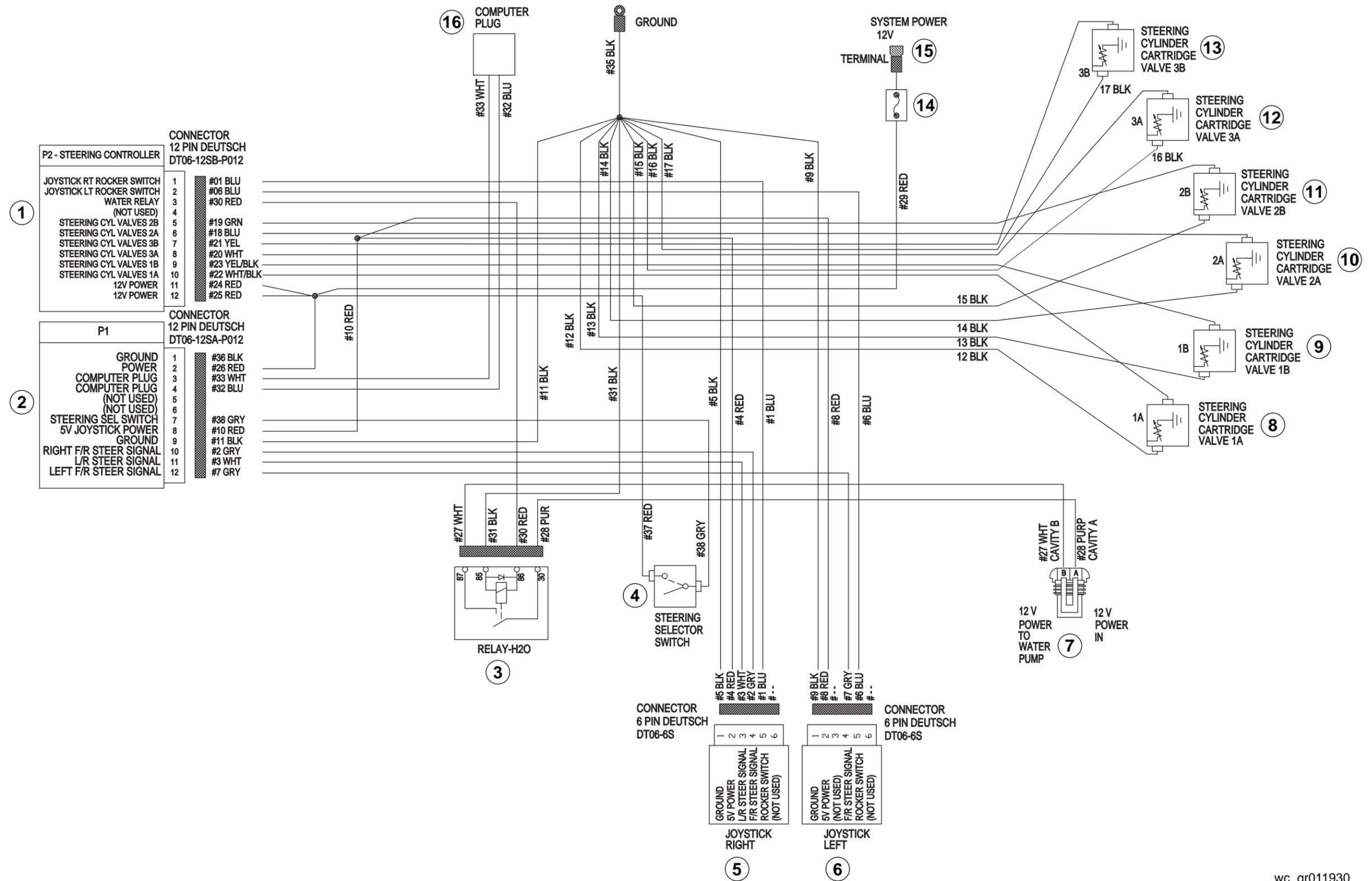
Обозн.	Описание	Обозн.	Описание
1	Ключ зажигания	12	Заземление рамы
2	Счетчик моточасов	13	Маслоохладитель
3	Индикаторная лампа давления масла	14	Задняя левая фара
4	Заземление датчика давления масла	15	Передняя левая фара
5	Заземление счетчика моточасов	16	Выключатель освещения
6	Заземление пускового выключателя	17	Выключатель системы распыления
7	Сиденье оператора	18	Водяной насос
8	Усилитель рулевого управления	19	Двигатель
9	Управляемый оператором дроссель	20	Положительная клемма аккумуляторной батареи
10	Передняя правая фара	21	Плавкое реле
11	Задняя правая фара	—	—

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

10.5 Схема компонентов отсека плавких предохранителей/реле

						Положение	Описание																																																																																				
<table border="1"> <tr> <td></td> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> <td></td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>E</td> <td>F</td> <td>G</td> <td>H</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>24</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>21</td> </tr> <tr> <td>28</td> <td>(30)</td> <td>(85)</td> <td></td> <td></td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>32</td> <td>J</td> <td>(87A)</td> <td></td> <td></td> <td>29</td> </tr> <tr> <td>36</td> <td>(86)</td> <td>(87)</td> <td></td> <td></td> <td>33</td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>(30)</td> <td>(85)</td> <td>(30)</td> <td>(85)</td> <td>37</td> </tr> <tr> <td>44</td> <td>L</td> <td>(87A)</td> <td>M</td> <td>(87A)</td> <td>41</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(86)</td> <td>(87)</td> <td>(86)</td> <td>(87)</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>48</td> <td>47</td> <td>46</td> <td>45</td> <td></td> </tr> </table> <p>wc_gr014076</p>							4	3	2	1			A	B	C		5	8						12	E	F	G	H	9	16					13	20					17	24					21	28	(30)	(85)			25	32	J	(87A)			29	36	(86)	(87)			33	40	(30)	(85)	(30)	(85)	37	44	L	(87A)	M	(87A)	41		(86)	(87)	(86)	(87)			48	47	46	45		A	Кнопочный переключатель, 20 А
							4	3	2	1																																																																																	
							A	B	C		5																																																																																
						8																																																																																					
						12	E	F	G	H	9																																																																																
						16					13																																																																																
						20					17																																																																																
						24					21																																																																																
						28	(30)	(85)			25																																																																																
						32	J	(87A)			29																																																																																
						36	(86)	(87)			33																																																																																
						40	(30)	(85)	(30)	(85)	37																																																																																
						44	L	(87A)	M	(87A)	41																																																																																
							(86)	(87)	(86)	(87)																																																																																	
	48	47	46	45																																																																																							
B	Освещение, 15 А																																																																																										
C	Водяной насос																																																																																										
E	Маслоохладитель																																																																																										
F	Проводка усилителя рулевого управления																																																																																										
G	Резерв 15																																																																																										
H	Резерв 5																																																																																										
J	Вспомогательное реле																																																																																										
L	Реле маслоохладителя																																																																																										
M	Реле контроля присутствия оператора																																																																																										

10.6 Электрическая схема—питание цепи рулевого управления



wc_gr011930

10.7 Элементы электрической схемы — питание цепи рулевого управления

Обоз н.	Описание	Обоз н.	Описание
1	Соединитель (черный)	9	Вставной клапан цилиндра рулевого механизма 1B
2	Соединитель (серый)	10	Вставной клапан цилиндра рулевого механизма 2AB
3	Реле системы подачи воды H2O	11	Вставной клапан цилиндра рулевого механизма 2B
4	Переключатель режимов рулевого управления	12	Вставной клапан цилиндра рулевого механизма 3A
5	Правый джойстик	13	Вставной клапан цилиндра рулевого механизма 3B
6	Левый джойстик	14	Плавкий предохранитель 10А
7	К водяному насосу двигателя	15	Электропитание системы 12 В
8	Вставной клапан цилиндра рулевого механизма 1A	16	Розетка для переносного компьютера

P2 - Steering Controller (black) P2 - контроллер рулевого управления (черный)	Перевод
Joystick RT rocker switch	Переключатель клапанного механизма на правом джойстике
Joystick LT rocker switch	Переключатель клапанного механизма на левом джойстике
Water relay	Реле системы подачи воды
(Not used)	(не используется)
Steering cylinder valves 2B	Клапаны цилиндра рулевого механизма 2B
Steering cylinder valves 2A	Клапаны цилиндра рулевого механизма 2A
Steering cylinder valves 3B	Клапаны цилиндра рулевого механизма 3B
Steering cylinder valves 3A	Клапаны цилиндра рулевого механизма 3A
Steering cylinder valves 1B	Клапаны цилиндра рулевого механизма 1B
Steering cylinder valves 1A	Клапаны цилиндра рулевого механизма 1A
12V power	Питание 12В
12V power	Питание 12В

P1 - Steering Controller (gray) P1 - контроллер рулевого управления (серый)	Перевод
Ground	Земля
Power	Мощность
Computer plug	Розетка для компьютера
Computer plug	Розетка для компьютера
(Not used)	(не используется)

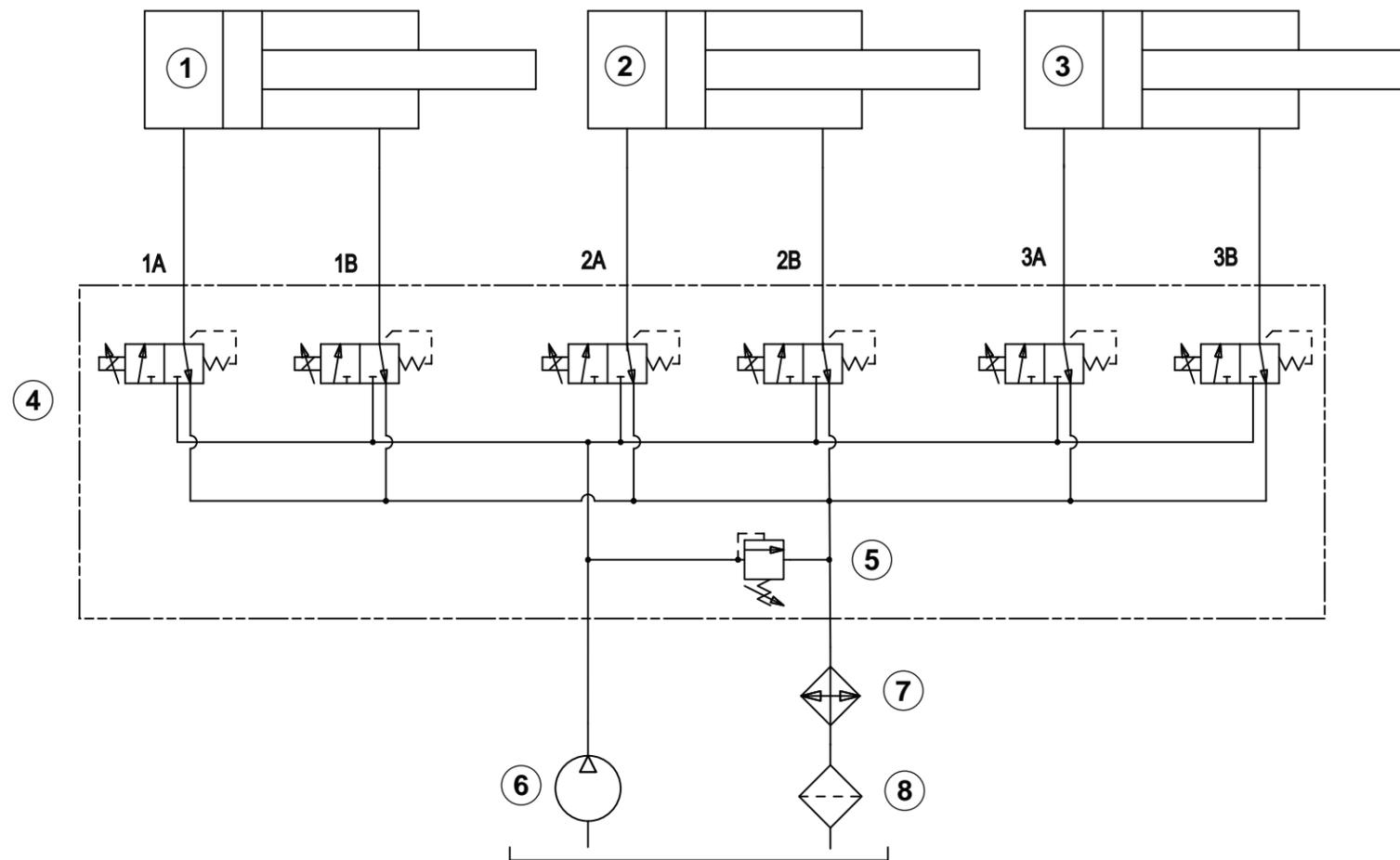
P1 - Steering Controller (gray) P1 - контроллер рулевого управления (серый)	Перевод
(Not used)	(не используется)
Steering selector switch	Переключатель режимов рулевого управления
5V joystick power	Питание джойстика 5 В
Ground	Земля
Right F/R steering signal	Правый сигнал управления движением «вперед-назад»
L/R steering signal	Сигнал управления движением «влево-вправо»
Left F/R steering signal	Левый сигнал управления движением «вперед-назад»

Joystick right Правый джойстик	Перевод
Ground	Земля
5V power	Питание 5 В
L/R steering signal	Сигнал управления движением «влево-вправо»
F/R steering signal	Сигнал управления движением «вперед-назад»
Rocker switch	Тумблер
(Not used)	(не используется)

Joystick left Левый джойстик	Перевод
Ground	Земля
5V power	Питание 5 В
(Not used)	(не используется)
F/R steering signal	Сигнал управления движением «вперед-назад»
Rocker switch	Тумблер
(Not used)	(не используется)

Цветовая маркировка проводов							
BLK	Черный	RED	Красный	WHT	Белый	ORG	Оранжевый
GRN	Зеленый	TAN	Желто-коричневый	YEL	Желтый	BRN	коричневый
BLU	Синий	VIO	Фиолетовый	GRY	Серый	PNK	розовый

10.8 Гидравлические Схематическое



wc_gr011932

10.9 Гидравлические компоненты схемы

Обозн.	Описание	Обозн.	Описание
1	Левый цилиндр механизма управления движением «вперед-назад»	5	Предохранительный клапан, 65,5 ±3,4 бара
2	Правый цилиндр механизма управления движением «вперед-назад»	6	Шестеренчатый насос
3	Цилиндр механизма управления движением «влево-вправо»	7	Радиатор охлаждения гидравлической жидкости
4	Клапанная коробка (коллектор)	8	Масляный фильтр

Обозн.	Описание	Обозн.	Описание
	Вставной клапан цилиндра рулевого механизма 1А	—	
	Вставной клапан цилиндра рулевого механизма 1В	—	
	Вставной клапан цилиндра рулевого механизма 2А	—	
	Вставной клапан цилиндра рулевого механизма 2В	—	
	Вставной клапан цилиндра рулевого механизма 3А	—	
	Вставной клапан цилиндра рулевого механизма 3В	—	

Important: For spare parts information, please see your Wacker Neuson Dealer, or visit the Wacker Neuson website at <http://www.wackerneuson.com/>.

Wichtig! Informationen über Ersatzteile erhalten Sie von Ihrem Wacker Neuson Händler oder besuchen Sie die Wacker Neuson Website unter <http://www.wackerneuson.com/>.

Important : Pour des informations sur les pièces détachées, merci de consulter votre distributeur Wacker Neuson, ou de visiter le site Internet de Wacker Neuson sur <http://www.wackerneuson.com/>.

Importante : Para saber más sobre las piezas de repuesto, póngase en contacto con su distribuidor de Wacker Neuson o acceda al sitio web de Wacker Neuson en <http://www.wackerneuson.com/>.

Importante : Per informazioni sui pezzi di ricambio, contattare il rivenditore Wacker Neuson o visitare il sito di Wacker Neuson all'indirizzo www.wackerneuson.com.

Viktigt : För information om reservdelar, kontakta din Wacker Neuson-leverantör eller besök Wacker Neusons webbplats på <http://www.wackerneuson.com/>.

Tärkeää : Pyydä varaosatietoja Wacker Neusonin jälleenmyyjältä tai vieraile Wacker Neusonin web-sivustolla osoitteessa <http://www.wackerneuson.com/>

Viktig : For informasjon om reservedeler, vennligst kontakt din Wacker Neuson-forhandler, eller besøk Wacker Neusons nettside på <http://www.wackerneuson.com/>.

Viktigt : Hvis du ønsker opplysninger om reservedele, bedes du kontakte din Wacker Neuson forhandler eller besøg Wacker Neuson websiden på <http://www.wackerneuson.com/>.

Belangrijk! Neem contact op met uw Wacker Neuson dealer of bezoek de website van Wacker Neuson op <http://www.wackerneuson.com/> voor meer informatie over reserveonderdelen.

Importante : Para obter informações sobre as peças sobresselentes, consulte o seu fornecedor da Wacker Neuson ou acesse ao site Web da Wacker Neuson em http://www.wackerneuson.com

Ważne : W celu uzyskania informacji na temat części zamiennych skontaktuj się z przedstawicielem firmy Wacker Neuson lub skorzystaj z witryny internetowej <http://www.wackerneuson.com/>.

Důležitě upozornění! Pro informace o náhradních dílech, prosím, kontaktujte svého Wacker Neuson dealera, nebo navštivte webové stránky <http://www.wackerneuson.com/>.

FONTOS: A pótalkatrészekre vonatkozó információkért kérjük, forduljon Wacker Neuson kereskedőjéhez vagy látogasson el a Wacker Neuson weboldalára a következő címen: <http://www.wackerneuson.com/>.

Важно! Для ознакомления с информацией о запасных частях, пожалуйста, обратитесь к местному торговому представителю компании Wacker Neuson или посетите веб-сайт <http://www.wackerneuson.com/>.

Σημαντικό : Για πληροφορίες σχετικά με τα ανταλλακτικά, μιλήστε με τον αντιπρόσωπό σας της Wacker Neuson, ή επισκεφθείτε τον ιστότοπο <http://www.wackerneuson.com/>.

Važno : Za rezervne dijelove obratite se svom Wacker Neuson prodavaču ili posjetite mrežne stranice tvrtke Wacker Neuson: <http://www.wackerneuson.com/>.

Önemli : Yedek parça bilgileri için Wacker Neuson Bayinize bakın veya Wacker Neuson web sitesini ziyaret edin. <http://www.wackerneuson.com/>

重要 交換部品の情報については、ワッカーノイソンディーラーにお問い合わせ頂くか、ワッカーノイソンウェブサイト <http://www.wackerneuson.com/> をご覧ください。

重要 有关备件信息，请咨询您的威克诺森经销商或访问威克诺森网站：
<http://www.wackerneuson.com/>。

Important : Pentru informații referitoare la piesele de schimb, vă rugăm să vă adresați distribuitorului Wacker Neuson sau să vizitați site-ul web Wacker Neuson la adresa <http://www.wackerneuson.com/>.

Важно : За информация относно резервни части, моля, обърнете се към местния дилър на Wacker Neuson или посетете уебсайта на Wacker Neuson на адрес <http://www.wackerneuson.com/>.

Wacker Neuson Produktion GmbH & Co. KG, Preußenstraße 41, D-80809 München,
Tel.: +49-(0)89-3 54 02-0 Fax: +49 - (0)89-3 54 02-390

Wacker Neuson Production Americas LLC, N92W15000 Anthony Ave., Menomonee Falls, WI. 53051
Tel.: (262) 255-0500 Fax: (262) 255-0550 Tel.: (800) 770-0957

Wacker Neuson Limited - Room 1701-03 & 1717-20, 17/F. Tower 1, Grand Century Place, 193 Prince Edward Road West, Mongkok, Kowloon, Hongkong. Tel: (852) 3605 5360, Fax: (852) 2758 0032

Уведомление об авторском праве

© Copyright 2019 Wacker Neuson Production Americas LLC.

Все права, включая права на копирование и распространение, защищены.

Допускается фотокопирование настоящей публикации первоначальным покупателем данного агрегата. Воспроизведение любого другого типа без прямо выраженного письменного разрешения Wacker Neuson Production Americas LLC запрещено.

Любого рода воспроизведение или распространение без согласия Wacker Neuson Production Americas LLC представляет собой нарушение действующих авторских прав. Нарушители будут преследоваться в судебном порядке.

Торговые марки

Все упомянутые в данном материале торговые марки являются собственностью соответствующих владельцев.

Производитель

Wacker Neuson Production Americas LLC

N92W15000 Anthony Avenue

Menomonee Falls, WI 53051 U.S.A.

Тел.: (262) 255-0500 · Факс: (262) 255-0550 · Тел.: (800) 770-0957

www.wackerneuson.com

Перевод инструкций

Настоящее Руководство для оператора является переводом исходных инструкций. Первоначальным языком данного Руководства для оператора является американский вариант английского языка.
