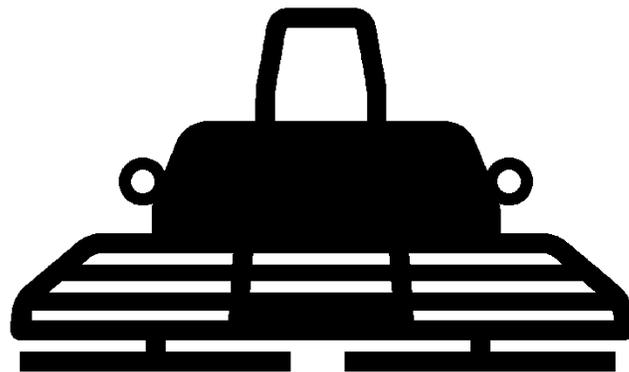




Husqvarna®



CRT 48-35L

CRT 48-37V

CRT 48-57K

EAC

Husqvarna, 01.12.2019

Руководство по эксплуатации, РУС.

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.

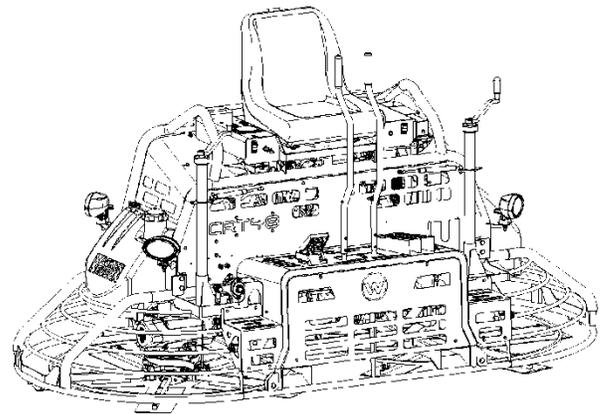
Husqvarna AB

SE-561 82 Huskvarna, Швеция

1142222-56

Руководство по эксплуатации
Самоходная затирочная машина

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



Тип	CRT48-37V, CRT48-35L, CRT48-57K
Документ	5100022491
Дата	0819
Версия	12
Язык	РУС



5 1 0 0 0 2 2 4 9 1

Законопроект штата КАЛИФОРНИЯ 65



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Выхлопные газы из этой машины содержат химические вещества, которые, как указано в законах штата Калифорния, могут вызывать рак, пороки развития плода или другие нарушения репродуктивных функций.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Выхлопные газы дизельного двигателя и некоторые содержащиеся в них вещества, как указано в законах штата Калифорния, могут вызывать рак, пороки развития плода и другие нарушения репродуктивных функций.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Влияние на развитие рака и репродуктивные функции:
www.P65Warnings.ca.gov.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Аккумуляторы, штыри и клеммы аккумуляторов и ряд относящихся к ним принадлежностей содержат свинец и его соединения, а также другие химические вещества, которые, как указано в законах штата Калифорния, могут вызывать рак, пороки развития плода или другие нарушения репродуктивных функций. **МОЙТЕ РУКИ ПОСЛЕ РАБОТЫ с НИМИ.**

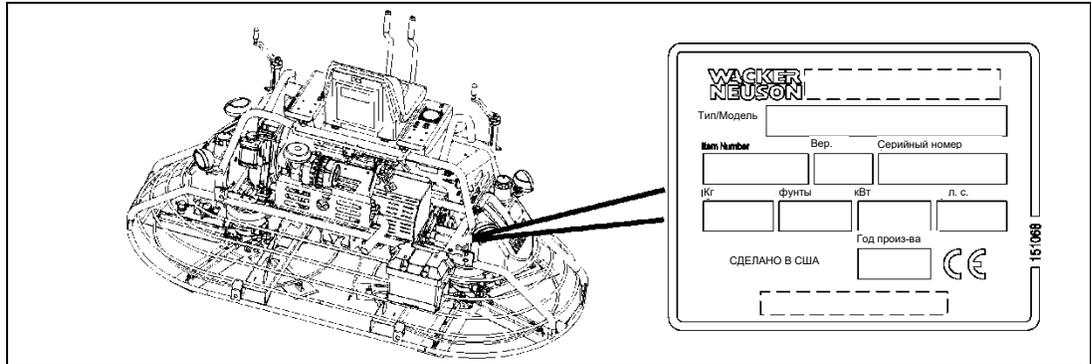
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ! КАЛИФОРНИЙСКИЙ СОВЕТ ВОЗДУШНЫХ РЕСУРСОВ (CARB): Согласно стандартам CARB, данный агрегат предназначен для использования преимущественно вне дорог. Обязанность по определению нормативов выбросов для преимущественно строительного оборудования возложена на Агентство по охране окружающей среды США. Дополнительные сведения см. на сайте www.arb.ca.gov/msprog/offroad/preempt.htm

Примечания

Предисловие

СОХРАНИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ: это руководство содержит важные инструкции для указанных ниже моделей машин. Эти инструкции были специально составлены компанией Wacker Neuson Production Americas LLC и должны соблюдаться при установке, эксплуатации и техническом обслуживании машин.

Машина	Номер изделия
CRT48-37V	5100024209, 5100024290
CRT48-35L	5000620113, 5000620806
CRT48-57K	5100018892



wc_gr013202

Идентификация машины

На машине имеется паспортная табличка с номером модели, номером изделия, номером версии и серийным номером. Расположение паспортной таблички показано выше.

Серийный номер (S/N)

Запишите серийный номер в поле ниже для использования в будущем. Серийный номер потребуется при запросе запасных частей или технического обслуживания для данной машины.

Серийный номер:

Документация по машине

- Здесь и далее в данной документации компания Wacker Neuson Production Americas LLC будет указываться как Wacker Neuson.
- Всегда храните копию руководства по эксплуатации вместе с машиной.
- Информацию о запасных частях можно получить у дилера Wacker Neuson или на веб-сайте Wacker Neuson: <http://www.wackerneuson.com/>.
- При заказе деталей или запросе информации по обслуживанию будьте готовы предоставить номер модели, номер изделия, номер версии и серийный номер машины.

**Ожидания
в отношении
информации,
содержащейся
в данном
руководстве**

- Данное руководство содержит информацию и описание процедур по безопасной эксплуатации и техническому обслуживанию указанных выше моделей Wacker Neuson. Для обеспечения собственной безопасности и снижения риска получения травм внимательно прочитайте, усвойте и соблюдайте все инструкции, описанные в данном руководстве.
- Компания Wacker Neuson оставляет за собой право вносить технические изменения, в том числе без предварительного уведомления, с целью улучшения эксплуатационных характеристик и стандартов безопасности своих машин.
- Информация, содержащаяся в данном руководстве, относится к машинам, произведенным до момента публикации. Компания Wacker Neuson оставляет за собой право вносить изменения в любую часть этой информации без предварительного уведомления.
- Иллюстрации, детали и процедуры, приведенные в данном руководстве, относятся к компонентам, устанавливаемым на заводе-изготовителе Wacker Neuson. Ваша машина может отличаться в зависимости от требований конкретного региона.

**Законопроект
штата
КАЛИФОРНИЯ
65**

Выхлопные газы, некоторые из их составляющих и ряд деталей машины содержат или выделяют химические вещества, которые, как указано в законах штата Калифорния, могут вызывать рак, пороки развития плода или другие нарушения репродуктивных функций.

**Законы,
касающиеся
искрогасителей**

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Государственные нормы и правила безопасности труда и законы о государственных ресурсах предписывают использование в определенных местах искрогасителей на двигателях внутреннего сгорания, работающих на углеводородном топливе. Искрогаситель представляет собой устройство, предназначенное для предотвращения случайного выброса искр или пламени из выхлопной системы двигателя. Сертификация и классификация искрогасителей для этой цели осуществляется Лесохозяйственной службой США. Для соблюдения местного законодательства об использовании искрогасителей обратитесь к дистрибьютору двигателей или в местное управление по охране труда и технике безопасности.

**Одобрение
производителя**

В данном руководстве упоминаются *одобренные* детали, комплектующие и модификации. Применяются следующие определения:

- **Одобренные детали или комплектующие** — это компоненты, изготовленные или предоставленные компанией Wacker Neuson.
- **Одобренные модификации** — модификации, выполненные авторизованным сервисным центром Wacker Neuson в соответствии с письменными инструкциями, опубликованными компанией Wacker Neuson.
- **Неодобренные детали, комплектующие и модификации** не соответствуют утвержденным критериям.

Использование неодобренных деталей, комплектующих или модификаций может иметь следующие последствия:

- Опасность получения серьезных травм оператором и лицами, находящимися в рабочей области.
- Необратимое повреждение машины, которое не будет покрываться гарантией.

При возникновении вопросов по одобренным или неодобренным деталям, комплектующим или модификациям незамедлительно обратитесь к 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 48-37V
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

Дистрибьютор: ООО «Хускварна», 141400, Московская область, г. Химки, ул.
Ленинградска, вл. 39, стр. 6, «Химки Бизнес Парк», зд. II, этаж 4. Тел.(495) 797
26 70 www.husqvarna.ru

Законопроект штата КАЛИФОРНИЯ 65	3
Предисловие	5
Декларация о соответствии ЕС	7
1 Информация по технике безопасности	13
1.1 Сигнальные слова, используемые в данном руководстве	13
1.2 Описание машины и ее назначение	14
1.3 Правила техники безопасности при эксплуатации машины	15
1.4 Безопасность при техническом обслуживании	17
1.5 Безопасность оператора при использовании двигателей внутреннего сгорания	19
1.6 Правила техники безопасности при подъеме машины	20
2 Таблички	22
2.1 Расположение табличек	22
2.2 Значение табличек	23
3 Подъем и транспортировка	32
3.1 Подъем машины	32
3.2 Подготовка машины к транспортировке на грузовике или прицепе	33
4 Эксплуатация	35
4.1 Подготовка машины к первому использованию	35
4.2 Положение оператора	35
4.3 Компоненты машины	36
4.4 Описание компонентов машины	37
4.5 Рекомендуемое топливо — бензин	38
4.6 Рекомендуемое топливо — дизельное топливо	38
4.7 Заправка машины топливом	39
4.8 Период обкатки	40
4.9 Перед запуском	40
4.10 Запуск, рулевое управление, эксплуатация и остановка машины (Vanguard)	41
4.11 Запуск, рулевое управление, эксплуатация и остановка машины (Kohler)	43
4.12 Запуск, рулевое управление, эксплуатация и остановка машины (Kubota)	45
4.13 Регулировка наклона	47
4.14 Процедура аварийного отключения	48

5	Общее техобслуживание	49
5.1	Техническое обслуживание системы контроля выбросов	49
5.2	График периодического технического обслуживания	50
5.3	Техническое обслуживание редукторов	51
5.4	Регулировка рычагов лопастей	53
5.5	Смазка рычагов затирочной машины	55
5.6	Монтаж плавающих дисков	56
5.7	Замена приводного ремня	58
5.8	Установка и замена лопастей	60
5.9	Очистка машины	62
5.10	Хранение	63
5.11	Утилизация / вывод машины из эксплуатации	64
6	Техническое обслуживание двигателя: KOHLER	65
7	Техническое обслуживание двигателя: Vanguard	70
8	Техническое обслуживание двигателя: Kubota	72
9	Поиск и устранение неисправностей	77
10	Технические данные	78
10.1	Двигатель	78
10.2	Затирочная машина	79
10.3	Измерения уровня звука	80
10.4	Измерения вибрации	80
10.5	Габаритные размеры	81
11	Информация о системе контроля выбросов и гарантия на нее — дизельный двигатель	83
11.1	Справочная информация о системе контроля выбросов	83
11.2	Ограниченная гарантия на дефекты системы контроля выбросов Wacker Neuson	84

12	Информация о системе контроля выбросов и гарантия на нее — бензиновый двигатель	89
12.1	Справочная информация о системе контроля выбросов	89
12.2	Ограниченная гарантия на дефекты системы контроля выбросов Wacker Neuson.....	90
13	Руководство по технике безопасности АЕМ	95
14	Схемы	113
14.1	Электрическая схема — CRT48-37V.....	114
14.2	Компоненты электрической схемы — CRT48-37V	115
14.3	Схема блока предохранителей/реле	115
14.4	Электрическая схема — CRT48-35L	116
14.5	Компоненты электрической схемы — CRT48-35L	117
14.6	Электрическая схема — CRT48-57K.....	118
14.7	Компоненты электрической схемы — CRT48-57K.....	119
14.8	Схема блока предохранителей/реле	119

1 Информация по технике безопасности

1.1 Сигнальные слова, используемые в данном руководстве

В данном руководстве используются такие сигнальные слова, как ОПАСНО, ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ, ВНИМАНИЕ, ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ и ПРИМЕЧАНИЕ, которые необходимо соблюдать для снижения риска получения травм, повреждения оборудования или ненадлежащего технического обслуживания.



Это знак, сопровождающий информацию по технике безопасности. Он используется, чтобы обратить ваше внимание на потенциальную опасность.

- ▶ Соблюдайте все инструкции по технике безопасности, приведенные после данного символа.



ОПАСНО

ОПАСНО: обозначает опасную ситуацию, которая может привести к смерти или тяжелым травмам, если не будет предотвращена.

- ▶ Во избежание летального исхода или серьезных травм в результате возникновения такой опасности соблюдайте все инструкции по технике безопасности, которые следуют за этим сигнальным словом.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: обозначает опасную ситуацию, которая может повлечь за собой летальный исход или серьезные травмы, если не будет предотвращена.

- ▶ Во избежание возможного летального исхода или серьезных травм в результате возникновения такой опасности соблюдайте все инструкции по технике безопасности, которые следуют за этим сигнальным словом.



ВНИМАНИЕ

ВНИМАНИЕ: обозначает опасную ситуацию, которая может повлечь за собой травмы легкой или средней степени тяжести, если не будет предотвращена.

- ▶ Во избежание травм легкой или средней тяжести в результате возникновения такой опасности соблюдайте все инструкции по технике безопасности, которые следуют за этим сигнальным словом.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: используется без предупреждающего символа и обозначает ситуацию, которая может привести к повреждению имущества, если не будет предотвращена.

Примечание: *Примечание содержит дополнительную важную информацию о процедуре.*

1.2 Описание машины и ее назначение

Настоящее оборудование представляет собой самоходную затирочную машину по бетону. Самоходная затирочная машина Wacker Neuson состоит из рамы, на которой установлен бензиновый или дизельный двигатель, топливный бак, бак для воды, два редуктора, соединенные приводным валом, а также платформа оператора с органами управления и сиденьем. К каждому редуктору присоединен комплект металлических лопастей. Лопасти окружены защитными кольцами. Двигатель вращает лопасти через редукторы и механизм сцепления. Вращающиеся лопасти скользят по поверхности затвердевающего бетона, создавая гладкую поверхность. Оператор, находящийся на платформе, управляет скоростью и направлением движения машины с помощью органов управления и педали акселератора.

Данная машина предназначена для выравнивания и полировки затвердевающего бетона.

Данная машина предназначена исключительно для использования по назначению, указанному выше. Использование машины для любых других целей может привести к необратимому повреждению машины или серьезным травмам оператора или других лиц в рабочей зоне. Повреждения машины, вызванные неправильным использованием, не покрываются гарантией.

Ниже приведены примеры неправильного использования:

- Использование машины в качестве лестницы, опоры или рабочей поверхности
- Использование машины для перевозки или транспортировки пассажиров или оборудования
- Использование машины для обработки неподходящих материалов, таких как глиняное, грунтовочное или эпоксидное покрытие
- Эксплуатация машины в условиях, несоответствующих заводским характеристикам
- Эксплуатация машины с несоблюдением предупреждений, указанных на машине и в руководстве по эксплуатации

Данная машина сконструирована и произведена в соответствии с новейшими международными стандартами безопасности. Она имеет тщательно продуманную конструкцию, которая исключает опасности настолько это возможно и повышает безопасность оператора благодаря защитным приспособлениям и маркировке. Тем не менее некоторые риски могут остаться даже после принятия защитных мер. Они называются остаточными рисками. На этой машине к ним могут относиться:

- Высокая температура, шум, выхлопные и угарные газы от двигателя
- Химические ожоги от затвердевающего бетона
- Опасность возгорания из-за ненадлежащих способов заправки топлива
- Топливо и его пары, пролив топлива в результате подъема ненадлежащим способом
- Травмы, полученные в результате подъема ненадлежащим способом
- Опасность порезов острыми или изношенными лопастями

Для защиты себя и окружающих перед эксплуатацией машины внимательно прочитайте и усвойте информацию по технике безопасности, представленную в данном руководстве.

1.3 Правила техники безопасности при эксплуатации машины

Обучение операторов	<p>Перед эксплуатацией машины:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Прочитайте и усвойте инструкции по эксплуатации, содержащиеся во всех руководствах, поставляемых с машиной. ■ Изучите расположение и правильное использование всех органов управления и защитных устройств. ■ При необходимости обратитесь в Wacker Neuson за дополнительным обучением. <p>При работе с машиной:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Не позволяйте эксплуатировать машину лицам, не прошедшим надлежащего обучения. Люди, работающие с машиной, должны быть знакомы с возможными рисками и опасностями, связанными с ней.
Квалификация оператора	<p>Запуск, эксплуатацию и выключение машины разрешается выполнять только обученному персоналу. Персонал также должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Пройти инструктаж по правильному использованию машины ■ Ознакомиться с необходимыми защитными устройствами <p>Доступ к машине и ее эксплуатация не должны осуществляться:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Детьми ■ Людьюми, находящимися под воздействием спиртного, наркотических веществ или лекарственных препаратов
Рабочая область	<p>Следите за рабочей областью.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Не позволяйте посторонним лицам, детям и домашним животным приближаться к машине. ■ Следите за изменением положения и перемещением другого оборудования и персонала в рабочей области/на рабочей площадке. ■ Определите, существуют ли особые опасности в рабочей области, например токсичные газы или нестабильная почва, и примите соответствующие меры для их устранения перед использованием машины. ■ Запрещается эксплуатация машины в местах, где находятся легковоспламеняющиеся предметы, топливо или продукты, выделяющие легковоспламеняющиеся пары.
Меры предосторожности в отношении пыли	<p>Пыль, образуемая в результате строительных работ, может привести к силикозу или проблемам с органами дыхания. Для снижения риска воздействия:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Работайте на хорошо вентилируемых участках. ■ Используйте систему пылеуловителя. ■ Надевайте одобренный респиратор для защиты от пыли и частиц.
Защитные устройства, органы управления и комплектующие	<p>Эксплуатируйте машину только при соблюдении следующих условий:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Все защитные устройства и кожухи находятся на своих местах и в рабочем состоянии. ■ Все органы управления работают исправно. ■ Машина настроена правильно в соответствии с инструкциями в руководстве по эксплуатации. ■ Машина чистая. ■ Таблички на машине читаемы.

Правила техники безопасности при эксплуатации	<p>Для обеспечения безопасной эксплуатации машины:</p> <ul style="list-style-type: none">■ Не эксплуатируйте машину, если какие-либо защитные устройства или кожухи отсутствуют или неисправны.■ Не модифицируйте и не отключайте защитные устройства.■ Используйте только принадлежности или комплектующие, одобренные компанией Wacker Neuson.
	<p>При работе с машиной:</p> <ul style="list-style-type: none">■ Следите за движущимися частями машины. Держите руки, ноги и свободную одежду на безопасном расстоянии от движущихся частей машины.■ Не эксплуатируйте машину, требующую ремонта.■ Не употребляйте рабочие жидкости, используемые в данной машине. в зависимости от модели машины такие рабочие жидкости могут включать воду, смачивающие средства, топливо (бензин, дизельное топливо, керосин, пропан или природный газ), масло, охлаждающую жидкость, гидравлическое масло, теплообменную жидкость (пропиленгликоль с присадками), электролит или смазку.
Средства индивидуаль- ной защиты (СИЗ)	<p>При эксплуатации машины используйте следующие средства индивидуальной защиты (СИЗ):</p> <ul style="list-style-type: none">■ Плотная прилегающая рабочая одежда, которая не мешает движению■ Защитные очки с боковыми щитками■ Средства защиты органов слуха■ Обувь с защитным носком
После использова- ния	<ul style="list-style-type: none">■ Останавливайте двигатель, когда машина не используется.■ Закрывайте топливный клапан на двигателе (при наличии), когда машина не используется.■ Убедитесь, что машина не опрокинется, не скатится, не сползет и не упадет, когда она не используется.■ Когда машина не используется, храните ее надлежащим образом. Храните машину в чистом, недоступном для детей месте.

1.4 Безопасность при техническом обслуживании

Обучение техническому обслуживанию	<p>Перед ремонтом или техническим обслуживанием машины:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Прочитайте и усвойте инструкции, содержащиеся во всех руководствах, поставляемых с машиной. ■ Изучите расположение и правильное использование всех органов управления и защитных устройств. ■ Ремонт или устранение неисправностей, возникающих при эксплуатации машины, должен осуществлять только обученный персонал. ■ При необходимости обратитесь в Wacker Neuson за дополнительным обучением. <p>При ремонте или техническом обслуживании машины:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Не позволяйте выполнять техническое обслуживание машины лицам, не прошедшим надлежащего обучения. Персонал, выполняющий ремонт или обслуживание машины, должен быть знаком с возможными рисками и опасностями.
Меры предосторож- ности	<p>При ремонте или техническом обслуживании машины:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Прочтите и усвойте процедуры технического обслуживания перед выполнением любых работ по техническому обслуживанию машины. ■ Перед эксплуатацией машины необходимо выполнить все регулировки и ремонт. Не используйте заведомо неисправную машину. ■ Все ремонтные работы и регулировки должны выполняться квалифицированным техническим специалистом. ■ Перед выполнением технического обслуживания или ремонта выключите машину. ■ Следите за движущимися частями машины. Держите руки, ноги и свободную одежду на безопасном расстоянии от движущихся частей машины. ■ Установите на место защитные устройства и кожухи после завершения работ по ремонту и техническому обслуживанию.
Модификация машины	<p>При ремонте или техническом обслуживании машины:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Используйте только принадлежности/комплектующие, одобренные компанией Wacker Neuson. ■ Не отключайте защитные устройства. ■ Не вносите изменения в конструкцию машины без письменного разрешения компании Wacker Neuson.
Замена деталей и табличек	<ul style="list-style-type: none"> ■ Замените изношенные или поврежденные компоненты. ■ Замените все отсутствующие и трудночитаемые таблички. ■ При замене электрических компонентов используйте компоненты, номинальные характеристики и производительность которых идентичны оригинальным компонентам. ■ При необходимости замены деталей используйте только запасные части Wacker Neuson или детали, технические характеристики которых (физические размеры, тип, прочность и материал) полностью соответствуют оригинальным деталям.
Очистка	<p>При очистке и обслуживании машины:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Содержите машину в чистоте и не допускайте попадания мусора, например листьев, бумаги, картона и т. д. ■ Поддерживайте разборчивость надписей на табличках. ■ Используйте для очистки только мыльную воду. <p>При очистке машины:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Не очищайте машину во время работы.

- Для очистки машины запрещается использовать бензин или другие виды топлива или легковоспламеняющиеся растворители. Пары топлива и растворителей могут стать взрывоопасными.
-

Средства индивидуальной защиты (СИЗ)

При ремонте или техническом обслуживании машины используйте следующие средства индивидуальной защиты (СИЗ):

- Плотно прилегающая рабочая одежда, которая не мешает движению
- Защитные очки с боковыми щитками
- Средства защиты органов слуха
- Обувь с защитным носком

Кроме того, перед ремонтом или техническим обслуживанием машины:

- Завяжите длинные волосы сзади.
- Снимите все украшения (включая кольца).

1.5 Безопасность оператора при использовании двигателей внутреннего сгорания



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Двигатели внутреннего сгорания представляют особую опасность во время работы и заправки топливом. Несоблюдение приведенных ниже предупреждений и правил техники безопасности может повлечь за собой серьезные травмы или летальный исход.

- ▶ Прочитайте и следуйте инструкциям по технике безопасности, приведенным ниже и в руководстве по эксплуатации двигателя.



ОПАСНО

Выхлопные газы двигателя содержат окись углерода, которая смертельно опасна. При вдыхании угарного газа смерть может наступить за считанные минуты.

- ▶ ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатировать машину в закрытом помещении, например в туннеле, если не обеспечивается достаточная вентиляция посредством вытяжных вентиляторов или шлангов.

Правила безопасности при эксплуатации

При работе двигателя:

- Не допускайте попадания легковоспламеняющихся материалов в область вокруг выхлопной трубы.
- Перед запуском двигателя проверьте топливопроводы и топливный бак на наличие утечек и трещин. Не запускайте машину при наличии утечек топлива или ослабленных топливопроводах.
- Не курите во время эксплуатации машины.
- Не допускайте работы двигателя вблизи источников искр или открытого огня.
- Не прикасайтесь к двигателю или глушителю во время работы двигателя или сразу после его выключения.
- Не эксплуатируйте машину, если крышка топливного бака ослаблена или отсутствует.
- Не запускайте двигатель, если пролито топливо или присутствует запах топлива. Перед запуском машины отведите ее от места разлива и вытрите насухо.

Правила безопасности при заправке топливом

При заправке топливом:

- При разливе немедленно вытрите разлитое топливо.
- Заполняйте топливный бак в хорошо проветриваемом месте.
- После заправки установите на место крышку топливного бака.
- Не курите.
- Не заливайте топливо при горячем или работающем двигателе.
- Не заливайте топливо вблизи источников искр или открытого огня.
- Используйте подходящие инструменты для заправки топливом (например, топливный шланг или воронку).
- Не заправляйте машину топливом в кузове грузовика с пластмассовым настилом. Статическое электричество может воспламенить топливо или пары топлива.

1.6 Правила техники безопасности при подъеме машины

При подъеме машины:

- Убедитесь, что стропы, цепи, крюки, пандусы, домкраты, вилочные погрузчики, краны, лебедки и любые другие используемые подъемные устройства надежно закреплены и имеют достаточную грузоподъемность для безопасного подъема или удержания машины. Вес машин см. в разделе *Технические данные*.
- При подъеме машины следите за положением других людей.
- Используйте только точки подъема и крепления, описанные в руководстве по эксплуатации.
- Убедитесь, что транспортное средство имеет достаточную грузоподъемность и размер платформы для безопасной транспортировки машины.

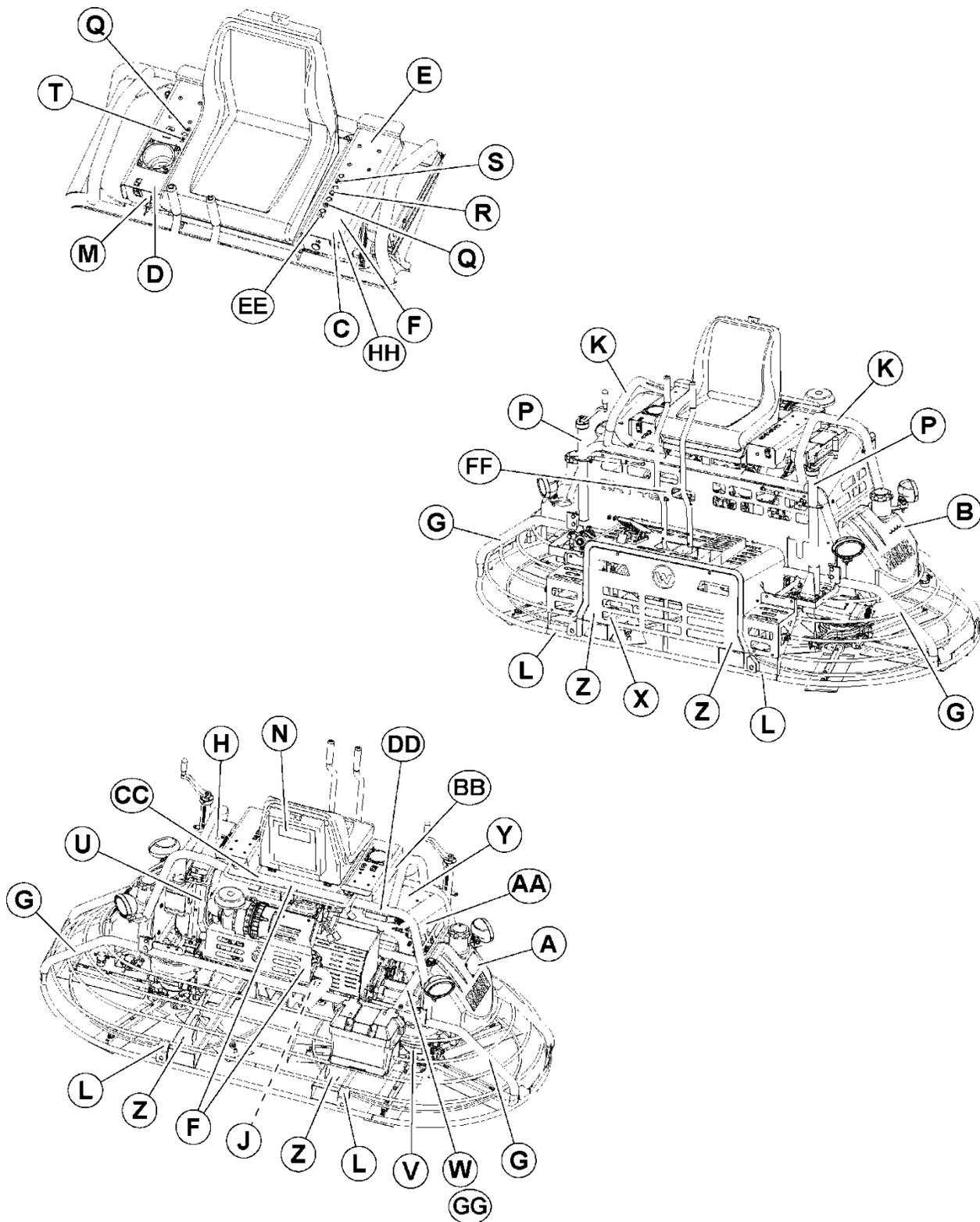
Для снижения риска получения травмы:

- Не стойте под машиной во время ее подъема или перемещения.
- Не забирайтесь на машину во время ее подъема или перемещения.

Примечания

2 Таблички

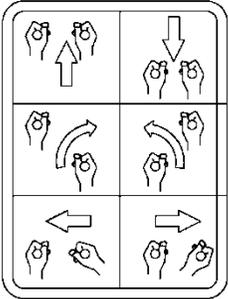
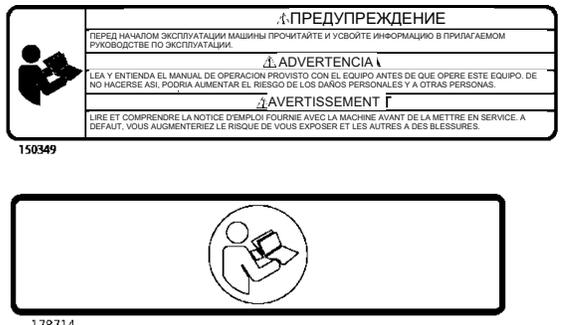
2.1 Расположение табличек

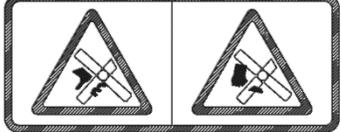


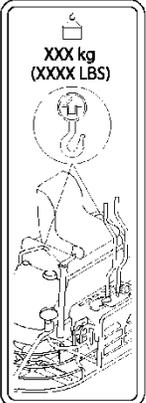
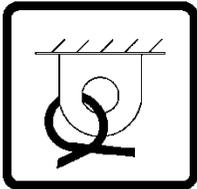
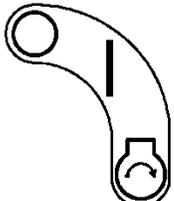
wc_gr013222

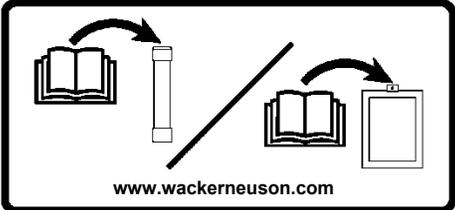
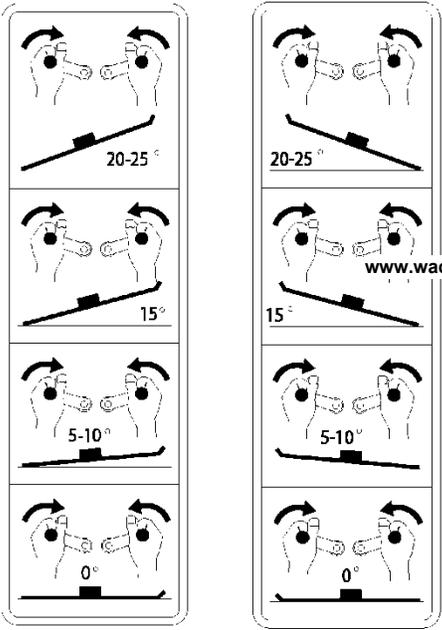
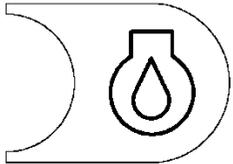
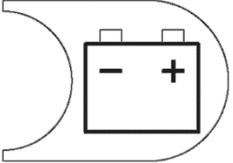
2.2 Значения табличек

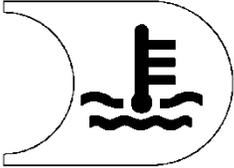
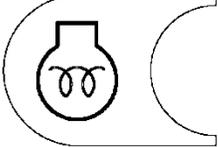
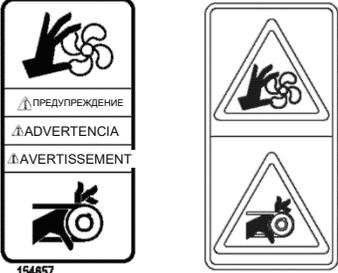
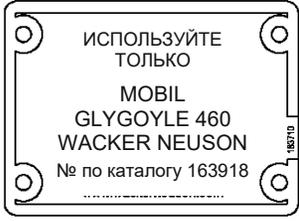
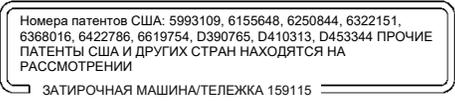
<p>A</p>		<p>ОПАСНО Опасность удушья</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Двигатели выделяют окись углерода. ■ Не используйте машину в помещении или закрытом пространстве, если не обеспечивается достаточная вентиляция посредством вытяжных вентиляторов или шлангов. ■ Прочитайте руководство по эксплуатации. ■ Рядом с машиной не должно быть источников искр, пламени или горящих предметов. ■ Перед заправкой остановите двигатель.
<p>B</p>		<p>Заправка бака для воды. Используйте только чистую воду или ингибиторы на водной основе.</p>
<p>C</p>		<p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ При работе с машиной всегда надевайте защитные очки и наушники.</p>

<p>D</p>	 <p>158722</p>	<p>Орган рулевого управления. См. <i>Рулевое управление</i>.</p>
<p>E</p>	 <p>150349</p> <p>178714</p>	<p>Перед началом эксплуатации машины прочитайте и усвойте информацию в прилагаемом руководстве по эксплуатации. Несоблюдение этого требования увеличивает риск получения травм пользователем или окружающими.</p>

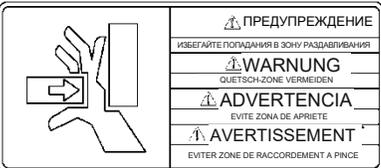
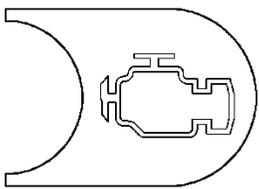
<p>F</p>	 <p>117039</p>  <p>178713</p>  <p>117037</p>  <p>178732</p>  <p>5200007832</p>  <p>5200007834</p>	<p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Горячая поверхность</p>
<p>G</p>	 <p>111453</p>  <p>178740</p>	<p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность порезов. Держите руки и ноги на безопасном расстоянии от лопастей. Всегда устанавливайте на место кожух лопастей.</p>

Н	 <p>110164</p>  <p>178711</p>	<p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Содержимое под давлением. Не открывайте при высокой температуре!</p>
J	 <p>110033</p>  <p>178712</p>	<p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Травмирование рук при защемлении движущимся ремнем. Всегда устанавливайте на место кожух ремня.</p>
К	 <p>5200014673</p>	<p>ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ Точка подъема</p>
L	 <p>113726</p>	<p>Точка крепления</p>
M	 <p>118084</p>	<p>Ключ зажигания, запуск двигателя: Выкл Вкл Запуск</p>

<p>N</p>	<p>РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ДОЛЖНО ХРАНИТЬСЯ В МАШИНЕ. ЗАПАСНОЕ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МОЖНО ЗАКАЗАТЬ У МЕСТНОГО ДИСТРИБЬЮТОРА WACKER.</p> <p>EL MANUAL DE OPERACION DEBE SER RETENIDO EN LA MAQUINA. CONTACTE A SU DISTRIBUIDOR WACKER MAS CERCAANO 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</p> <p>150350</p>  <p>180562</p>	<p>Руководство по эксплуатации должно храниться в машине. Запасное руководство по эксплуатации можно заказать у местного дистрибьютора Wacker Neuson.</p>
<p>P</p>	 <p>118083</p> <p>118083</p>	<p>Контроль наклона лопастей. Поверните оба органа управления внутрь для увеличения угла наклона лопастей. См. раздел <i>Регулировка наклона</i>.</p>
<p>Q</p>	 <p>164910</p>	<p>ВНИМАНИЕ Низкое давление моторного масла! Остановите двигатель и проверьте уровень масла.</p>
<p>R</p>	 <p>164471</p>	<p>ВНИМАНИЕ Низкое напряжение! Остановите двигатель и проверьте систему зарядки.</p> <p>(при наличии)</p>

S	 <p>164909</p>	<p>ВНИМАНИЕ Слишком высокая температура охлаждающей жидкости. Остановите двигатель и проверьте уровень охлаждающей жидкости.</p> <p>(при наличии)</p>
T	 <p>165016</p>	<p>ВНИМАНИЕ Запальные свечи включены. Не запускайте двигатель, пока не погаснет индикатор.</p> <p>(при наличии)</p>
U	 <p>154857 178717</p>	<p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность заземления. Вращающееся оборудование.</p>
V		<p>Используйте для редуктора только редукторное масло Glygoyle 460.</p>
W		<p>На данную машину может распространяться действие одного или нескольких патентов.</p>

<p>X</p>	<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>⚠ ВНИМАНИЕ</td> <td>⚠ ATENCIÓN</td> </tr> <tr> <td>СИСТЕМА РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ ПОД НАГРУЗКОЙ. ДЛЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ СМ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.</td> <td>LA DIRECCION SERVO ASISTIDA ESTA BAJO CARGA. VEA EL MANUAL DE OPERACION PARA EL SERVICIO</td> </tr> <tr> <td>⚠ VORSICHT</td> <td>⚠ ATENCION</td> </tr> <tr> <td>DIE SERVOLENKUNG IST UNTER LAST. WARTUNGSMITTEILUNG IST IN DER BETRIEBSANLEITUNG ZU FINDEN.</td> <td>LA DIRECTION ASSISTEE EST EN CHARGE. VOIR LA NOTICE D'EMPLOI POUR LE SERVICE.</td> </tr> </table> <p>172844</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>178792</p>			⚠ ВНИМАНИЕ	⚠ ATENCIÓN	СИСТЕМА РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ ПОД НАГРУЗКОЙ. ДЛЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ СМ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.	LA DIRECCION SERVO ASISTIDA ESTA BAJO CARGA. VEA EL MANUAL DE OPERACION PARA EL SERVICIO	⚠ VORSICHT	⚠ ATENCION	DIE SERVOLENKUNG IST UNTER LAST. WARTUNGSMITTEILUNG IST IN DER BETRIEBSANLEITUNG ZU FINDEN.	LA DIRECTION ASSISTEE EST EN CHARGE. VOIR LA NOTICE D'EMPLOI POUR LE SERVICE.			<p>Прочитайте руководство по эксплуатации. Компоненты системы рулевого управления находятся под нагрузкой. Для получения информации о регулировке см. раздел <i>Рулевое управление</i> или обратитесь к квалифицированному техническому специалисту.</p>
⚠ ВНИМАНИЕ	⚠ ATENCIÓN													
СИСТЕМА РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ ПОД НАГРУЗКОЙ. ДЛЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ СМ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.	LA DIRECCION SERVO ASISTIDA ESTA BAJO CARGA. VEA EL MANUAL DE OPERACION PARA EL SERVICIO													
⚠ VORSICHT	⚠ ATENCION													
DIE SERVOLENKUNG IST UNTER LAST. WARTUNGSMITTEILUNG IST IN DER BETRIEBSANLEITUNG ZU FINDEN.	LA DIRECTION ASSISTEE EST EN CHARGE. VOIR LA NOTICE D'EMPLOI POUR LE SERVICE.													
<p>Y</p>	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>⚠ ВНИМАНИЕ</td> <td>⚠ ATENCIÓN</td> </tr> <tr> <td></td> <td>⚠ VORSICHT</td> <td>⚠ ATENCION</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>172895</p> <table border="1"> <tr> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>178744</p>		⚠ ВНИМАНИЕ	⚠ ATENCIÓN		⚠ VORSICHT	⚠ ATENCION						<p>Прочитайте руководство по эксплуатации ВНИМАНИЕ Перед подъемом машины включите блокировку рукоятки ручного рулевого управления.</p>	
	⚠ ВНИМАНИЕ	⚠ ATENCIÓN												
	⚠ VORSICHT	⚠ ATENCION												
<p>Z</p>	<table border="1"> <tr> <td></td> </tr> </table> <p>151108</p>		<p>Пазы под вилочный погрузчик</p>											

<p>AA</p>	 <p>5100030871</p>	<p>ОПАСНО</p> <p>ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ</p> <p>Только топливо со сверхнизким содержанием серы</p> <p>(при наличии)</p>
<p>BB</p>	 <p>5100049-9820000X</p>	<p>Информация о системе контроля выбросов</p> <p>Данное оборудование соответствует стандартам EPA EVAP США.</p> <p>(при наличии)</p>
<p>CC</p>	 <p>5200007831</p>  <p>5200007833</p>	<p>На данную машину может распространяться действие одного или нескольких патентов.</p>
<p>DD</p>	 <p>5200005890</p>  <p>5200005891</p>	<p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</p> <p>Опасность взрыва.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Не используйте для этого двигателя летучие пусковые жидкости, например эфир. ■ Двигатель оснащен вспомогательным пусковым устройством. Использование летучих пусковых жидкостей может стать причиной взрыва, который может привести к повреждению двигателя, травмам или летальному исходу. ■ Прочтите и следуйте инструкциям по запуску двигателя в данном руководстве по эксплуатации. <p>(при наличии)</p>
<p>EE</p>	 <p>5100015395</p>	<p>Внимание</p> <p>Проверьте двигатель.</p> <p>(при наличии)</p>

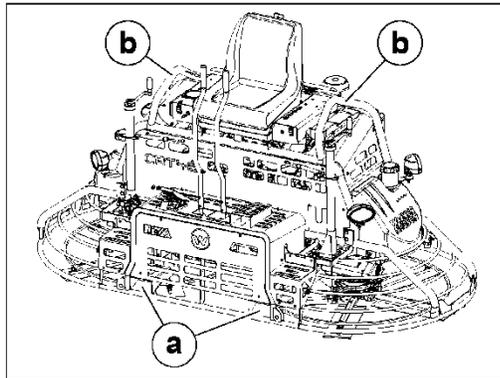
<p>FF</p>		<p>Динамическая стабилизация рулевого управления</p>
<p>GG</p>		<p>Табличка соответствия стандартам министерства промышленности Канады ICES-002: CAN ICES-2/NMB-2</p>
<p>HH</p>		<p>Влияние на развитие рака и репродуктивные функции согласно законопроекту штата Калифорния 65: www.P65Warnings.ca.gov.</p>
<p>—</p>		<p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Перед подъемом машины снимите с нее диски. Диски могут упасть на человека и привести к тяжелой травме или летальному исходу.</p>
<p>—</p>	<p>Данный двигатель сертифицирован только по стандартам EPA, однако реализуется в Калифорнии как компонент данного оборудования Wacker Neuson в соответствии с преимущественным правом на покупку для фермерских хозяйств и строительных компаний. Дополнительную информацию см. по адресу www.arb.ca.gov/msproq/offroad/preempt.htm.</p> <p style="text-align: right;">5100042641</p>	<p>Данный двигатель сертифицирован только по стандартам EPA, однако реализуется в Калифорнии как компонент данного оборудования Wacker Neuson в соответствии с преимущественным правом на покупку для фермерских хозяйств и строительных компаний. Дополнительную информацию см. по адресу www.arb.ca.gov/msproq/offroad/preempt.htm. (Табличка расположена на двигателе.)</p>

3 Подъем и транспортировка

3.1 Подъем машины

Общие сведения

На машине предусмотрены пазы под вилочный погрузчик (a) спереди и сзади и две подъемные трубки (b).



wc_gr013203

Требования

- Подъемное оборудование (кран, лебедка или вилочный погрузчик), способное выдержать вес машины
- Подъемные устройства (крюки, цепи и хомуты), способные выдержать вес машины
- Машина остановлена

Подъем машины

Для подъема машины выполните описанную ниже процедуру.

1. Закрепите строп или цепь, пропустив через подъемные трубки, или используйте вилочный погрузчик. Не крепите подъемные устройства к другим частям машины.
2. Приподнимите машину.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность раздавливания. Колебания машины могут вывести подъемные устройства и оборудование из строя. Падающее подъемное устройство и оборудование может раздавить пользователя.

- ▶ Прежде чем продолжить, убедитесь, что машина уравновешена.

3. Убедитесь, что машина уравновешена. При необходимости опустите машину, переместите подъемные устройства и снова приподнимите машину.
4. Продолжайте подъем машины, только если она уравновешена.

3.2 Подготовка машины к транспортировке на грузовике или прицепе

- Требования**
- Машина остановлена
 - Грузовик с безбортовой платформой или прицеп, грузоподъемность которого соответствует весу машины
 - Цепи, крюки или стропы, способные выдержать вес машины



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность раздавливания. Неправильное крепление машины может создать опасность раздавливания.

- ▶ Для крепления машины к грузовику или прицепу используйте только специальные точки крепления.

Контрольный список

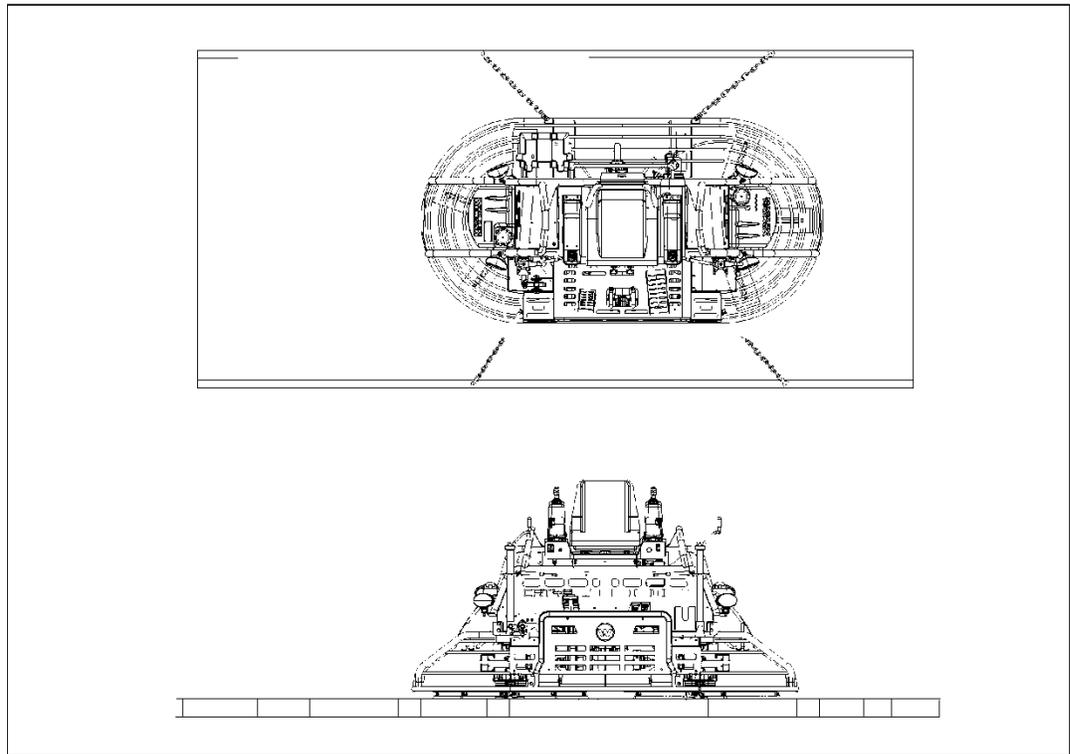
Перед транспортировкой машины проверьте следующее:

- Убедитесь, что транспортное средство или прицеп могут выдержать вес машины.
- Убедитесь, что ширины транспортного средства или прицепа достаточно для установки машины.
- Убедитесь, что колеса транспортного средства или прицепа заблокированы во время погрузки.
- Убедитесь, что транспортное средство или прицеп чистые и на них нет смазки, масла, льда и просыпанных материалов.
- Если машина установлена на прицепе, не используйте опорное колесо для прицепа для поддержки дышла прицепа во время транспортировки.
- Убедитесь, что все пандусы, используемые в процессе погрузки:
 - Способны выдержать вес машины.
 - Чистые и на них нет смазки, масла, льда и просыпанных материалов.
 - Надежно подсоединены к транспортному средству или прицепу.
 - Имеют достаточную длину для обеспечения угла загрузки не более 15°.

Дополнительно:

- Убедитесь, что погрузочная площадка ровная, а грунт стабильный.
- Проверьте общую высоту машины после ее погрузки на грузовик или прицеп.
- Планируйте маршрут так, чтобы обеспечить свободный проезд по эстакадам и под ними, между дорожными знаками, зданиями и т. д.
- Изучите местные нормативные требования к транспортировке и соблюдайте их.

Примечание: Рисунок приведен только в качестве примера. Ваша машина может отличаться.



wc_gr011880

4 Эксплуатация

4.1 Подготовка машины к первому использованию

1. Убедитесь, что с машины удалены все незакрепленные упаковочные материалы.
2. Проверьте машину и ее компоненты на наличие повреждений. При наличии видимых повреждений не эксплуатируйте машину! Немедленно обратитесь за помощью к дилеру Wacker Neuson.
3. Изучите перечень всех компонентов, входящих в комплект поставки машины, и убедитесь, что все незакрепленные компоненты и крепежные детали в наличии.
4. При необходимости долейте жидкости, включая топливо, моторное масло, гидравлическое масло, ингибитор и электролит.
5. Переместите машину на рабочую площадку.
6. Подсоедините компоненты, которые еще не установлены.

4.2 Положение оператора

Оператор несет ответственность за безопасную и эффективную эксплуатацию данной машины. Полный контроль над машиной невозможен, если оператор не будет постоянно находиться в надлежащем рабочем положении.

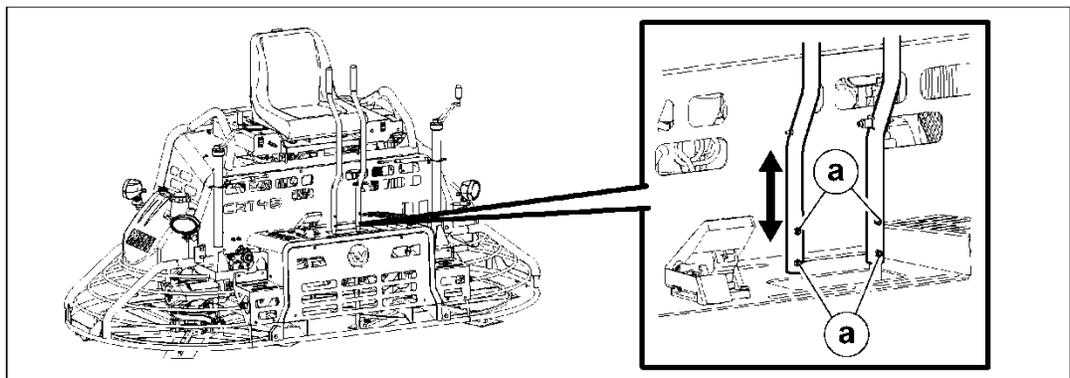
Во время эксплуатации машины оператор должен:

- сидеть на сиденье оператора лицом вперед;
- держать обе ноги на платформе управления;
- держать руки на рычагах рулевого управления.

Регулировка рычагов рулевого управления

Рычаги рулевого управления имеют два положения. Установка рычагов рулевого управления в крайнее верхнее положение увеличивает ход. Регулировка положения рычагов рулевого управления:

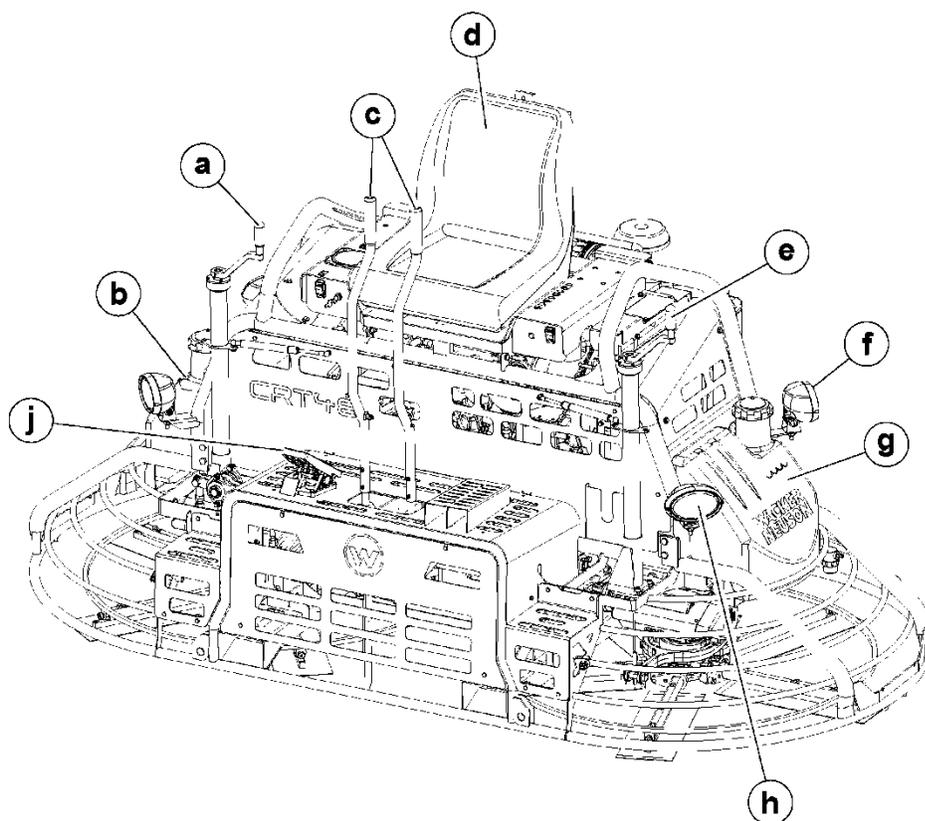
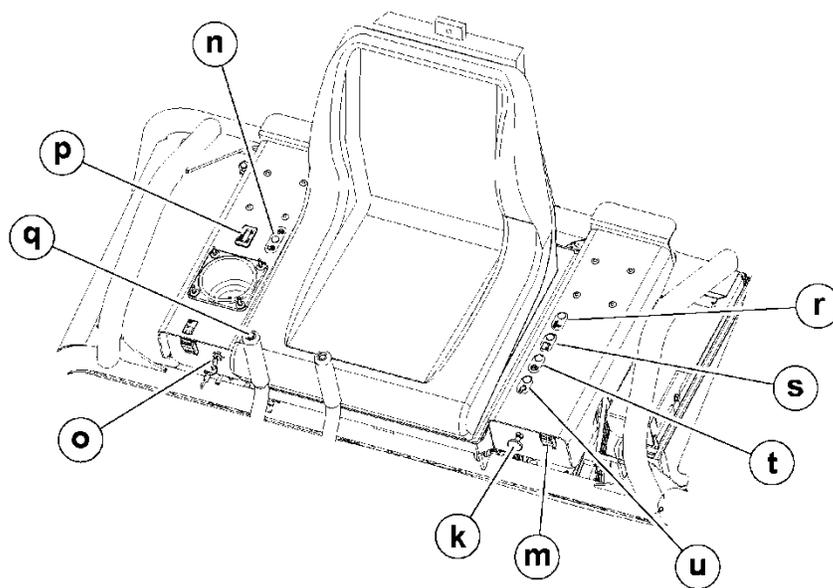
1. Отверните четыре болта и гайки (a).



wc_gr013235

2. Установите рычаги рулевого управления в необходимое положение.
3. Установите на место четыре болта и гайки.

4.3 Компоненты машины



wc_gr013209

4.4 Описание компонентов машины

Обозн.	Описание	Обозн.	Описание
a	Правый регулятор наклона	m	Выключатель рабочего освещения
b	Топливный бак	n	Индикатор запальной свечи (при наличии)
c	Рычаги рулевого управления	o	Замок зажигания
d	Сиденье оператора с датчиком присутствия оператора	p	Счетчик моточасов
e	Левый регулятор наклона	q	Регулятор распыления воды
f	Задний фонарь рабочего освещения (по одному с каждой стороны)	r	Индикатор давления масла
g	Бак для воды	s	Индикатор зарядки генератора (при наличии)
h	Передний фонарь рабочего освещения (по одному с каждой стороны)	t	Индикатор температуры охлаждающей жидкости (при наличии)
j	Педаля (управление дроссельной заслонкой)	u	Индикатор проверки двигателя (при наличии)
k	Регулятор заслонки двигателя (при наличии)	—	—

Система контроля присутствия оператора

Самоходная затирочная машина оснащена сиденьем со встроенной системой контроля присутствия оператора, которая работает в сочетании с датчиком на педали оператора. Эта система обеспечивает работу двигателя (на холостом ходу) при отсутствии оператора на сиденье, когда педаль акселератора не нажата.

Система контроля присутствия оператора предназначена для снижения оборотов до холостого хода, когда оператор покидает сиденье. Система контроля присутствия оператора соответствует требованиям, опубликованным такими организациями, как OSHA, ANSI и ISO.

Обучение работе с затирочной машиной

Чтобы ознакомить нового оператора с самоходной затирочной машиной, выполните следующие действия:

1. Посадив оператора на сиденье, покажите ему работу рычагов рулевого управления (**c**) и порядок запуска машины.
2. Дайте оператору попрактиковаться в управлении затирочной машиной. Идеальной поверхностью для практики является твердая бетонная плита, слегка смоченная водой.
3. Поднимите передний край лопастей примерно на 6,35 мм (¼"). Сначала дайте машине зависнуть в одной точке, а затем попрактикуйтесь в перемещении машины по прямой линии и выполнении поворотов на 180°. Лучший контроль достигается при полных оборотах двигателя.

4.5 Рекомендуемое топливо — бензин

Для работы двигателя требуется неэтилированный бензин обычного класса. Используйте только свежий чистый бензин. Бензин, содержащий воду или грязь, может повредить топливную систему. Полные спецификации топлива см. в руководстве по эксплуатации двигателя.

Использование кислородсодержащего топлива

Некоторые традиционные виды бензина смешиваются со спиртом. в совокупности такие виды бензина называют кислородсодержащим топливом. При использовании кислородсодержащего топлива убедитесь, что оно не является этилированным и соответствует требованиям к минимальному октановому числу.

Перед использованием кислородсодержащего топлива проверьте его содержание. в некоторых штатах и провинциях эта информация должна быть размещена на топливном насосе.

Ниже приведен процент содержания оксигенатов, одобренный компанией Wacker Neuson:

ЭТАНОЛ — (этиловый или зерновой спирт) 10% от объема. Можно использовать бензин, содержащий до 10% этанола от объема (обычно называется E10).

Запрещается использовать бензин, содержащий более 10% этанола (например, E15, E20 или E85), так как это может привести к повреждению двигателя.

Если во время работы вы заметили какие-либо нежелательные признаки, попробуйте обратиться в другой сервисный центр или используйте бензин другой марки.

Гарантия не распространяется на повреждения топливной системы или эксплуатационные проблемы, связанные с использованием топлива, в котором процент содержания оксигенатов больше указанного.

4.6 Рекомендуемое топливо — дизельное топливо

При низкой температуре дизельное топливо может загустевать. Всегда используйте топливо, соответствующее условиям эксплуатации. Соблюдайте рекомендации в следующей таблице.

Минимальная ожидаемая температура окружающей среды	Рекомендуемое топливо ¹
Выше точки замерзания > 0 °C (32 °F)	Дизельное топливо №2 с присадками
Ниже точки замерзания < 0 °C (32 °F)	Зимнее дизельное топливо

¹ Для вашего двигателя может потребоваться топливо со сверхнизким содержанием серы. См. руководство по эксплуатации двигателя.



ВНИМАНИЕ

Опасность возгорания.

- ▶ Не используйте бензин, моторное масло или другое масло, содержащее бензин.

4.7 Заправка машины топливом

- Требования**
- Машина выключена
 - Двигатель холодный
 - Машина/топливный бак выровнен относительно земли
 - Свежее чистое топливо

Процедура Для заправки машины топливом выполните описанную ниже процедуру.

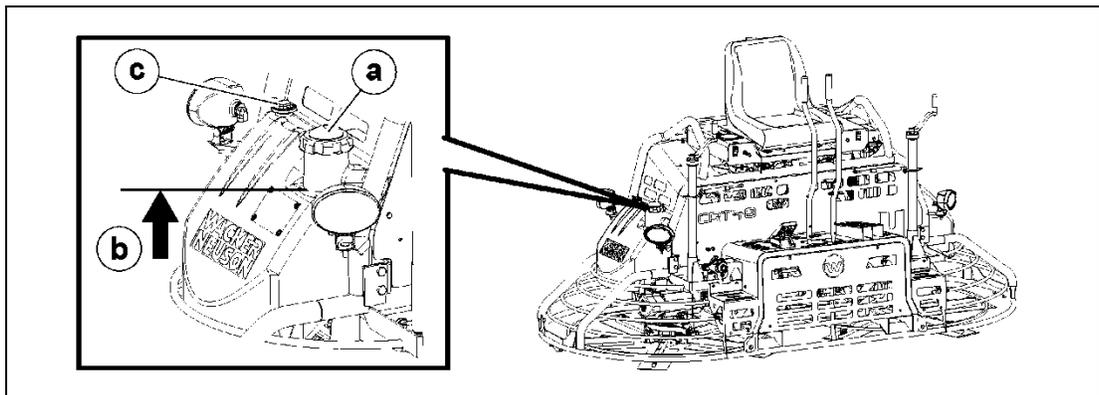


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

- ▶ Во время заправки держите все источники возгорания вдали от машины.
- ▶ Заправляйте машину топливом только на открытом воздухе.
- ▶ При разливе немедленно вытрите разлитое топливо.

1. Снимите крышку топливного бака (a).



wc_gr013207

2. Заполните топливный бак до основания горловины (b). Бак имеет полость расширения для правильной работы вентиляционного порт (c).



ВНИМАНИЕ

Опасность возгорания и риск для здоровья. При нагревании топливо расширяется. Расширение топлива в переполненном баке может привести к разливам и утечкам.

- ▶ Ни в коем случае не переполняйте топливный бак.
- ▶ Запрещается изменять, обходить или удалять вентиляционный порт.

3. Установите крышку топливного бака на место.

Результат Машина заправлена топливом.

4.8 Период обкатки

Обзор	Для данной машины требуется период обкатки двигателя и редуктора.
Период обкатки редуктора	<p>Для обкатки редуктора дайте двигателю поработать на 50% от полной мощности в течение первых 2–4 часов. Это предотвратит преждевременный износ и продлит срок службы редуктора.</p> <p>ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Работа двигателя на полной мощности во время обкатки может привести к преждевременному выходу редуктора из строя.</p>
Период обкатки двигателя Kohler	<p>Во время эксплуатации машины в период обкатки соблюдайте приведенные ниже рекомендации.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Период обкатки двигателя Kohler составляет 50 часов. ■ В течение первых 50 часов не превышайте 70% от максимальной номинальной мощности. ■ Замените моторное масло и масляный фильтр после первых 50 часов работы. ■ Перед эксплуатацией машины в холодную погоду дайте двигателю полностью прогреться.
Период обкатки двигателя Vanguard	<p>Во время эксплуатации машины в период обкатки соблюдайте приведенные ниже рекомендации.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Не работайте с полной нагрузкой в течение первых 5–10 часов. ■ Замените масло после первых 5–10 часов работы. ■ Перед эксплуатацией машины в холодную погоду дайте двигателю полностью прогреться.
Период обкатки двигателя Kubota	<p>Во время эксплуатации машины в период обкатки соблюдайте приведенные ниже рекомендации.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Замените масло и масляный фильтр после первых 50 часов работы. ■ Перед эксплуатацией машины в холодную погоду дайте двигателю полностью прогреться.

4.9 Перед началом работы

Требование	Оператор должен знать расположение и функции всех органов управления.
Контрольный список	<p>Перед началом работы с затирочной машиной проверьте следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> уровень топлива — при необходимости долейте топливо; <input type="checkbox"/> уровень масла в двигателе — при необходимости долейте масло; <input type="checkbox"/> уровень воды — при необходимости долейте воду; <input type="checkbox"/> воздушный фильтр — фильтрующий элемент чистый и не поврежден; <input type="checkbox"/> рычаги и лопасти затирочной машины — функционируют и не повреждены.

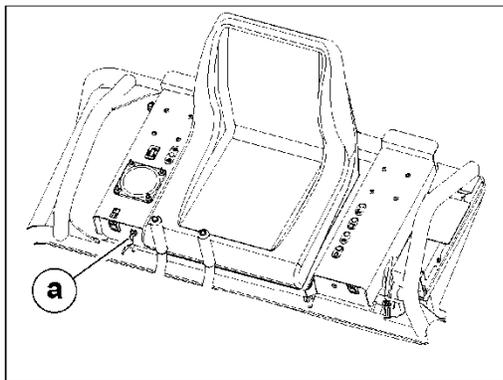
4.10 Запуск, рулевое управление, эксплуатация и остановка машины (Vanguard)

- Требования**
- Машина находится в исправном состоянии и прошла надлежащее техническое обслуживание
 - В баке есть топливо

**Запуск
машины**

Для запуска машины выполните описанную ниже процедуру.

1. Сядьте на сиденье оператора.
2. Поворачивайте ключ зажигания (**a**) по часовой стрелке до запуска двигателя.



wc_gr014048

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Проворачивание коленчатого вала двигателя в течение более пяти секунд может привести к повреждению стартера.

- Если двигатель не запускается, отпустите ключ зажигания и подождите 10 секунд, прежде чем снова запустить стартер.
- Если двигатель не запускается после нескольких попыток, см. главу *Поиск и устранение неисправностей*.

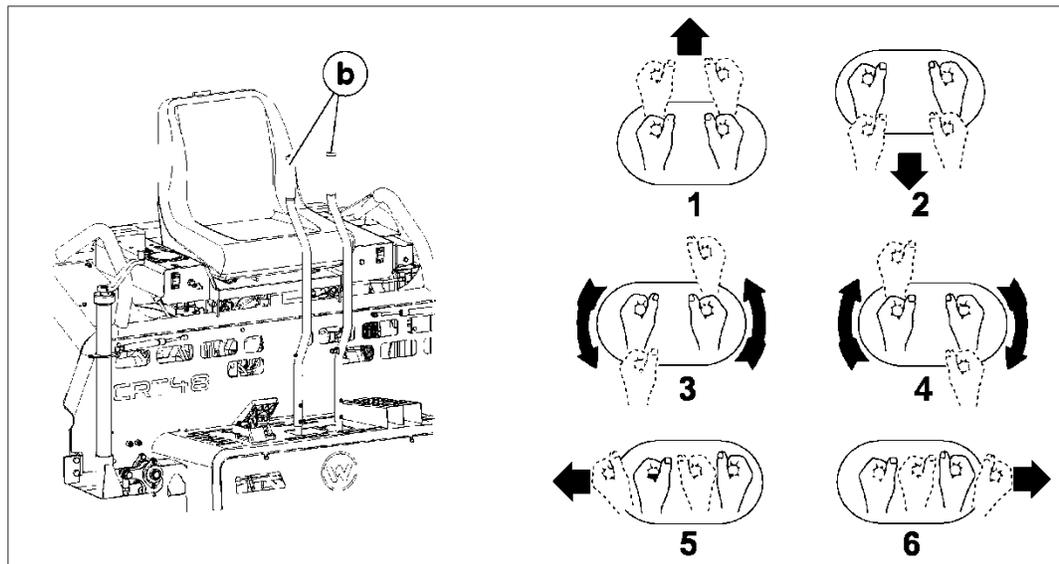
3. Нажмите педаль акселератора, чтобы привести в действие лопасти.

Продолжение описания процедуры на следующей странице.

Продолжение предыдущей страницы.

Рулевое управление

Рычаги рулевого управления (**b**) используются для управления направлением движения и вращением машины.



wc_gr013215

Движения рук Необходимые перемещения рычагов рулевого управления для движения машины в нужном направлении см. на рисунке.

- 1 — передний ход
- 2 — задний ход
- 3 — поворот против часовой стрелки
- 4 — поворот по часовой стрелке
- 5 — перемещение влево
- 6 — перемещение вправо

Эксплуатация машины Чтобы использовать самоходную затирочную машину максимально эффективно, следуйте приведенным ниже инструкциям.

- Перемещайте машину в направлении, в котором сидит оператор. Это позволит обработать максимально широкую область, обеспечивая оператору хороший обзор обрабатываемой поверхности плиты.
- Когда машина достигнет конца плиты, выполните разворот на 180° и перемещайтесь по прямой линии к другому концу плиты.
 - Или перемещайте машину в поперечном направлении (в сторону), а затем обратно к другому концу плиты.
- Помните, что оптимальный контроль достигается при максимальной частоте вращения двигателя.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Не прилагайте чрезмерного давления на рычаги рулевого управления. Чрезмерное давление не сокращает время реакции машины и может привести к повреждению органов рулевого управления.

Остановка машины

1. Остановите затирочную машину, вернув рычаги рулевого управления в нейтральное положение и отпустив педаль акселератора.
2. Выключите двигатель, повернув ключ зажигания в положение "O" (ВЫКЛ).

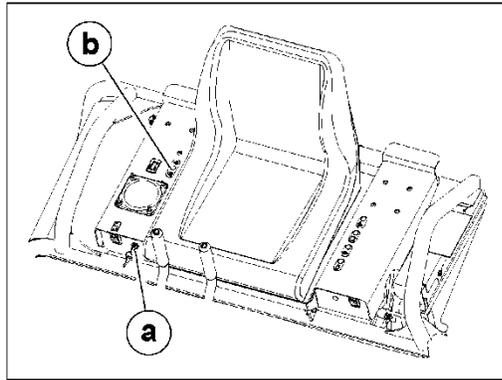
4.11 Запуск, рулевое управление, эксплуатация и остановка машины (Kohler)

- Требования**
- Машина находится в исправном состоянии и прошла надлежащее техническое обслуживание
 - В баке есть топливо

Запуск машины

Для запуска машины выполните описанную ниже процедуру.

1. Сядьте на сиденье оператора.
2. Поверните ключ зажигания **(a)** по часовой стрелке в положение ON (ВКЛ).



wc_gr013213

3. Когда индикатор запальной свечи **(b)** погаснет, поверните ключ зажигания в положение START (ЗАПУСК) и удерживайте его до запуска двигателя.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Проворачивание коленчатого вала двигателя в течение более пяти секунд может привести к повреждению стартера.

- Если двигатель не запускается, отпустите ключ зажигания и подождите 10 секунд, прежде чем снова запустить стартер.
- Если двигатель не запускается после нескольких попыток, см. главу *Поиск и устранение неисправностей*.

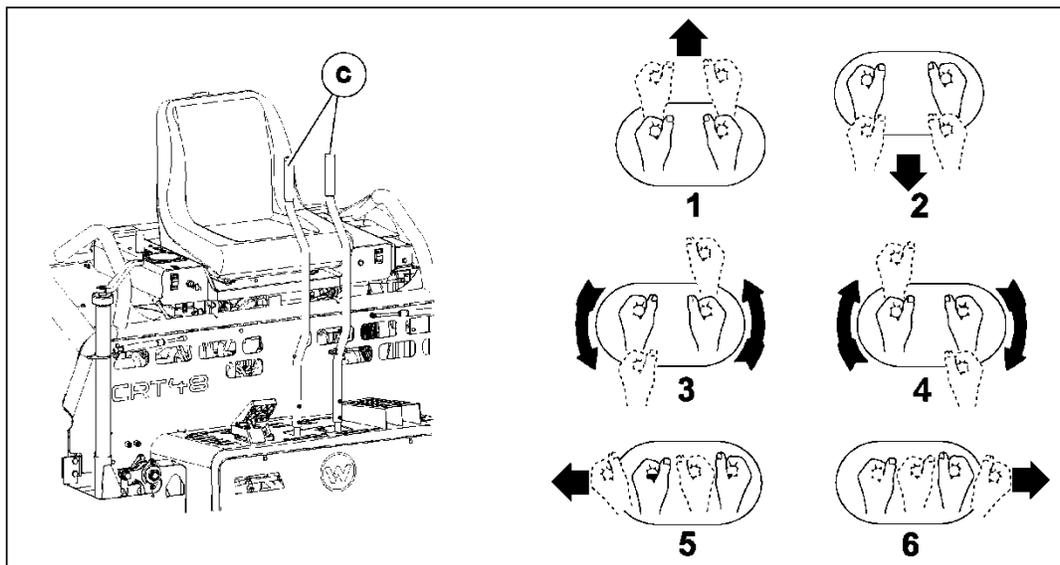
4. Прежде чем начинать работу, дайте двигателю прогреться.
5. Нажмите педаль акселератора, чтобы привести в действие лопасти.

Продолжение описания процедуры на следующей странице.

Рулевое управление

Продолжение предыдущей страницы.

Рычаги рулевого управления (с) используются для управления направлением движения и вращением машины.



wc_gr013208

Движения рук

Необходимые перемещения рычагов рулевого управления для движения машины в нужном направлении см. на рисунке.

- 1 — передний ход
- 2 — задний ход
- 3 — поворот против часовой стрелки
- 4 — поворот по часовой стрелке
- 5 — перемещение влево
- 6 — перемещение вправо

Эксплуатация машины

Чтобы использовать самоходную затирочную машину максимально эффективно, следуйте приведенным ниже инструкциям.

- Перемещайте машину в направлении, в котором сидит оператор. Это позволит обработать максимально широкую область, обеспечивая оператору хороший обзор обрабатываемой поверхности плиты.
- Когда машина достигнет конца плиты, выполните разворот на 180° и перемещайтесь по прямой линии к другому концу плиты.
 - Или перемещайте машину в поперечном направлении (в сторону), а затем обратно к другому концу плиты.
- Помните, что оптимальный контроль достигается при максимальной частоте вращения двигателя.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Не прилагайте чрезмерного давления на рычаги рулевого управления. Чрезмерное давление не сокращает время реакции машины и может привести к повреждению органов рулевого управления.

Остановка машины

1. Остановите затирочную машину, вернув рычаги рулевого управления в нейтральное положение и отпустив педаль акселератора.
2. Выключите двигатель, повернув ключ зажигания в положение "О" (ВЫКЛ).

4.12 Запуск, рулевое управление, эксплуатация и остановка машины (Kubota)

- Требования**
- Машина находится в исправном состоянии и прошла надлежащее техническое обслуживание
 - В баке есть топливо

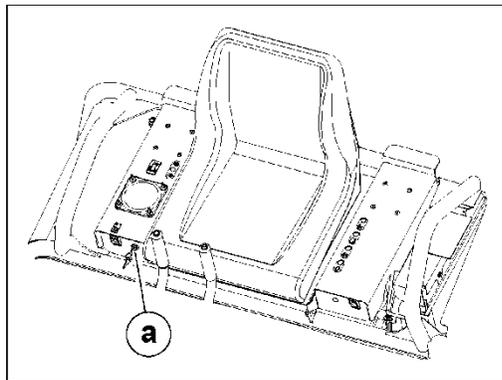
Запуск машины

Для запуска машины выполните описанную ниже процедуру.

1. Сядьте на сиденье оператора.
2. Поворачивайте ключ зажигания (**a**) по часовой стрелке до запуска двигателя.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Проворачивание коленчатого вала двигателя в течение более пяти секунд может привести к повреждению стартера.

- Если двигатель не запускается, отпустите ключ зажигания и подождите 10 секунд, прежде чем снова запустить стартер.
- Если двигатель не запускается после нескольких попыток, см. главу *Поиск и устранение неисправностей*.



wc_gr013214

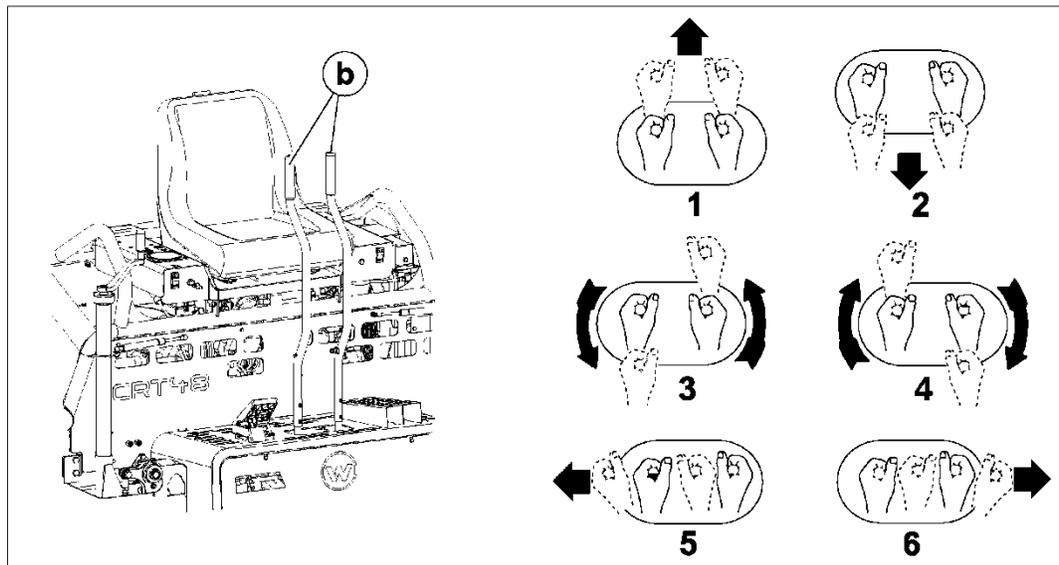
3. Прежде чем начинать работу, дайте двигателю прогреться.
4. Нажмите педаль акселератора, чтобы привести в действие лопасти.

Продолжение описания процедуры на следующей странице.

Рулевое управление

Продолжение предыдущей страницы.

Рычаги рулевого управления (b) используются для управления направлением движения и вращением машины.



wc_gr013215

Движения рук Необходимые перемещения рычагов рулевого управления для движения машины в нужном направлении см. на рисунке.

- 1 — передний ход
- 2 — задний ход
- 3 — поворот против часовой стрелки
- 4 — поворот по часовой стрелке
- 5 — перемещение влево
- 6 — перемещение вправо

Эксплуатация машины

Чтобы использовать самоходную затирочную машину максимально эффективно, следуйте приведенным ниже инструкциям.

- Перемещайте машину в направлении, в котором сидит оператор. Это позволит обработать максимально широкую область, обеспечивая оператору хороший обзор обрабатываемой поверхности плиты.
- Когда машина достигнет конца плиты, выполните разворот на 180° и перемещайтесь по прямой линии к другому концу плиты.
 - Или перемещайте машину в поперечном направлении (в сторону), а затем обратно к другому концу плиты.
- Помните, что оптимальный контроль достигается при максимальной частоте вращения двигателя.

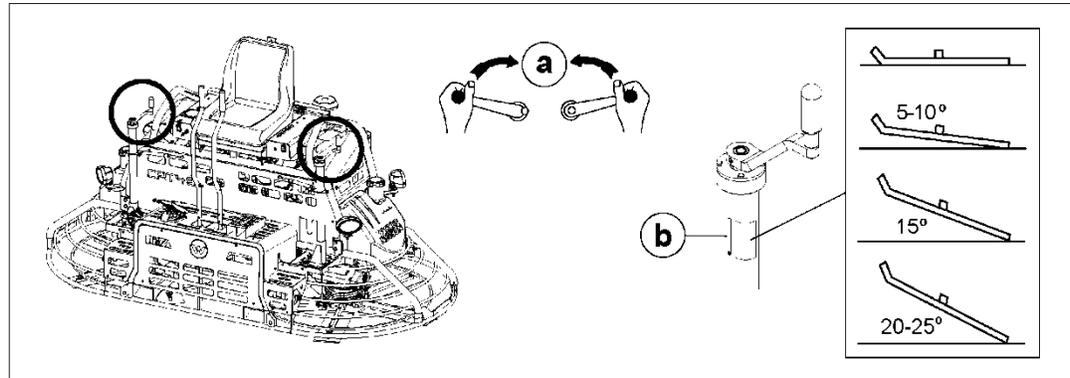
Остановка машины

1. Остановите затирочную машину, вернув рычаги рулевого управления в нейтральное положение и отпустив педаль акселератора.
2. Выключите двигатель, повернув ключ зажигания в положение "0" (ВЫКЛ).

4.13 Регулировка наклона

Общие сведения

Изменение наклона (угла) лопастей позволяет оператору обрабатывать бетон на различных стадиях затвердевания: от влажной до твердой поверхности (полировка).



wc_gr013211

Изменение угла наклона

Для изменения или установки угла наклона лопастей затирочной машины выполните описанную ниже процедуру.

1. Замедлите машину.
2. Установите необходимый наклон с левой стороны машины. Для увеличения наклона поверните регулятор наклона внутрь **(a)**.
3. Отрегулируйте таким же образом правую сторону.
4. Используйте индикатор наклона **(b)**, чтобы одинаково отрегулировать наклон лопастей как с правой, так и с левой стороны машины.

Рекомендуемый рабочий наклон

Рабочее состояние бетона	Рекомендуемый рабочий наклон
1. Рабочая стадия "влажная поверхность"	Ровно (без наклона)
2. Рабочая стадия "влажная – вязкотекучая поверхность"	Небольшой наклон (5–10°)
3. Рабочая стадия "полузастывшая поверхность"	Увеличенный наклон (15°)
4. Стадия обработки "твердая поверхность" (полировка)	Максимальный наклон (20–25°)

4.14 Процедура аварийного останова

Процедура В случае поломки или аварии во время работы машины выполните следующие действия:

1. Остановите двигатель.
2. Закройте топливный клапан.
3. Уберите машину с рабочей площадки с помощью комплекта колес.
4. Очистите лопасти и машину от бетона.
5. Для получения дальнейших инструкций свяжитесь с арендодателем или владельцем машины.

5 Общее техническое обслуживание



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Машина, обслуживаемая ненадлежащим образом, может выйти из строя, что может привести к травмам или необратимому повреждению машины.

- ▶ Поддерживайте машину в хорошем рабочем состоянии, периодически выполняя техническое обслуживание и ремонт при необходимости.
-

5.1 Техническое обслуживание системы контроля выбросов

Машины, продаваемые в Северной Америке:

Обычное техническое обслуживание, замена или ремонт устройств и систем контроля выбросов может выполняться любым ремонтным учреждением или отдельным лицом; однако гарантийный ремонт должен выполняться дилером/сервисным центром, уполномоченным компанией Wacker Neuson. Использование запасных частей, не соответствующих характеристикам и сроку службы одобренных деталей, может снизить эффективность системы контроля выбросов и повлиять на результат гарантийной рекламации.

5.2 График периодического технического обслуживания

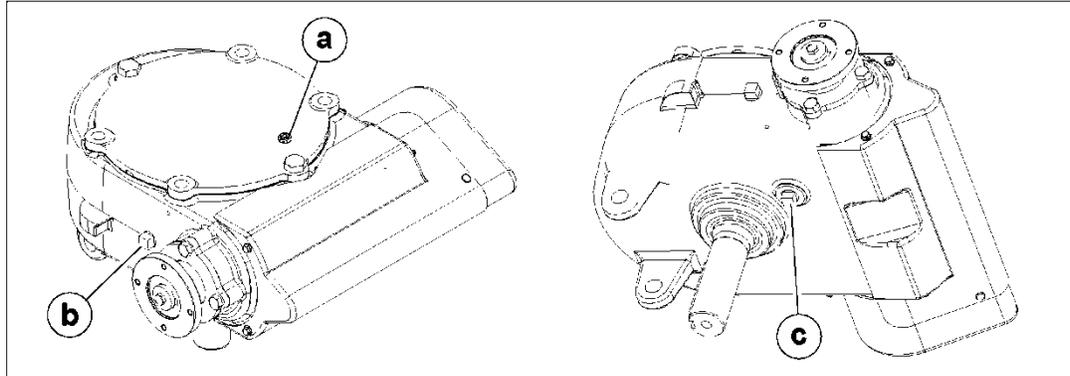
В приведенной ниже таблице перечислены основные операции технического обслуживания машины. Операции, обозначенные галочками ✓, могут выполняться оператором. Операции, обозначенные квадратиками ■, требуют специального обучения и оборудования.

	Еже- дневно	Каждые 20 часов	Каждые 50 часов	Каждые 300 часов
Смазка рычагов затирочной машины.	✓			
Проверка внешнего оборудования.	✓			
Очистка всех поверхностей от бетона с помощью мойки высокого давления.	✓			
Проверка уровня масла в редукторах.		✓		
Смазка фитинга входного вала редуктора.		■		
Смазка органов управления приводом и наклоном.		■		
Проверка износа приводного ремня.			✓	
Смазка шарниров цилиндра рулевого управления.			■	
Замена масла в редукторах.				■

5.3 Техническое обслуживание редукторов

Когда

- ▶ Проверяйте уровень масла в редукторах через каждые 20 часов работы.
- ▶ Выполняйте замену редукторного масла через каждые 300 часов.
- ▶ Устраняйте засоры разгрузочного клапана или заменяйте разгрузочный клапан (a) для предотвращения утечки масла из уплотнений вала редуктора.



wc_gr011863

Требования

- Свежее масло (количество и тип см. в разделе *Технические данные*)
- Синтетическая ткань и контейнер достаточного объема для сбора сливаемого масла

Примечание: Сбор, хранение и утилизация слитого масла должны осуществляться в соответствии с действующими нормативными требованиями по защите окружающей среды.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В большинстве случаев отработанное масло содержит небольшое количество веществ, которые могут вызывать рак и другие проблемы со здоровьем при вдыхании, проглатывании или контакте с кожей в течение длительного времени.

- ▶ Примите необходимые меры, чтобы исключить вдыхание или проглатывание отработанного моторного масла.
- ▶ Тщательно вымойте кожу после контакта с отработанным моторным маслом.

Проверка уровня масла в редукторе

Для проверки уровня масла выполните описанную ниже процедуру.

1. Каждый редуктор CRT оснащен двумя маслозаливными пробками (b). Снимите с редуктора одну маслозаливную пробку.
2. Если уровень масла ниже резьбы отверстия маслозаливной пробки, долейте синтетическое редукторное масло через отверстие. Не переполняйте бак.
3. Вытрите насухо резьбу на редукторе и маслозаливной пробке.
4. Нанесите Loctite 545 или аналогичный состав на резьбу маслозаливной пробки, установите маслозаливную пробку на место и затяните моментом 16–20 Н·м (12–15 футо-фунтов).

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Запрещается смешивать разные типы редукторного масла. Не допускайте переполнения редуктора маслом. Смешивание масел или переполнение редуктора может привести к повреждению редуктора. Количество и тип масла см. в разделе *Технические данные*.

- Замена масла в редукторе** Для замены масла в редукторе выполните следующую процедуру.
1. Поместите контейнер достаточной емкости (приблизительно 3,8 л [1 галлон]) под каждый редуктор.
 2. Снимите сливную пробку редуктора (**с**) и дайте маслу стечь. Для облегчения слива масла может потребоваться снять маслозаливную пробку(-и) редуктора.
 3. После слива большей части масла наклоните заднюю часть затирочной машины вверх, чтобы слить оставшееся масло.
 4. После слива всего масла вытрите насухо резьбу на редукторе и сливной пробке.
 5. Нанесите Loctite 545 или аналогичный состав на резьбу сливной пробки и установите ее на место.
 6. Установив затирочную машину на ровной поверхности, залейте в редуктор синтетическое редукторное масло объемом приблизительно 1,83 л (62 унции) через маслозаливную пробку, как описано выше.
 7. Вытрите насухо резьбу на редукторе и маслозаливной пробке.
 8. Нанесите Loctite 545 или аналогичный состав на резьбу маслозаливной пробки, установите маслозаливную(-ые) пробку(-и) на место и затяните моментом 16–20 Н·м (12–15 футо-фунтов).

5.4 Регулировка рычагов лопастей

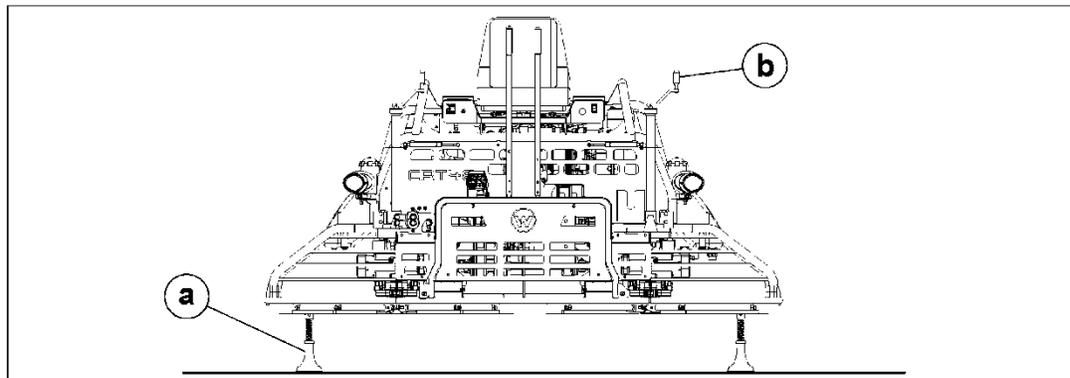
Когда Отрегулируйте рычаги лопастей, если машина раскачивается во время работы, после замены рычага или после разборки крестовины в сборе.

Требования

- Машина остановлена
- Подъемные устройства с достаточной грузоподъемностью для подъема машины
- Домкраты надлежащей грузоподъемности
- Измерительное устройство

Процедура Для регулировки рычагов лопастей выполните описанную ниже процедуру.

1. С помощью подходящей лебедки или крана поднимите машину над землей так, чтобы лопасти (при полном наклоне) не касались земли.
2. Установите машину на четыре домкрата (**a**), как показано ниже.
3. С помощью регуляторов наклона (**b**) установите лопасти в положение между 1/2 и полным наклоном (приблизительно 12°).



wc_gr013216

4. Отсоедините аккумулятор.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность порезов и защемления.

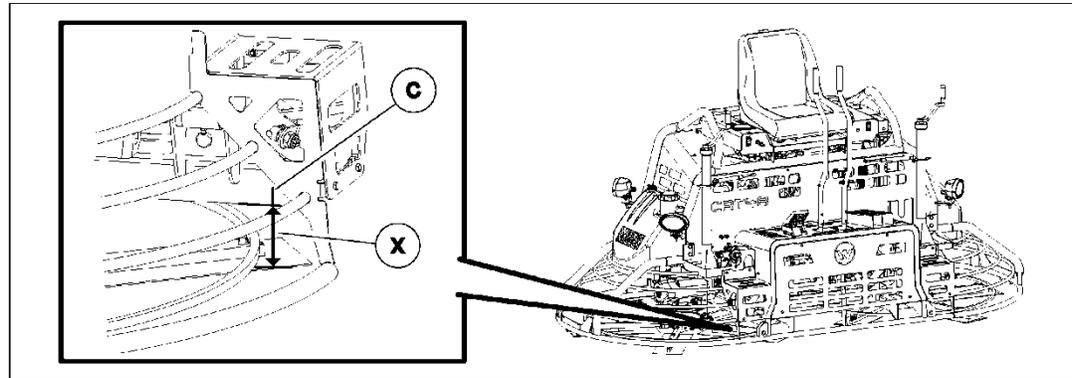
- ▶ Перед измерением лопастей отсоедините аккумулятор.
- ▶ При работе с лопастями надевайте защитные перчатки.

Продолжение описания процедуры на следующей странице.

Продолжение предыдущей страницы.

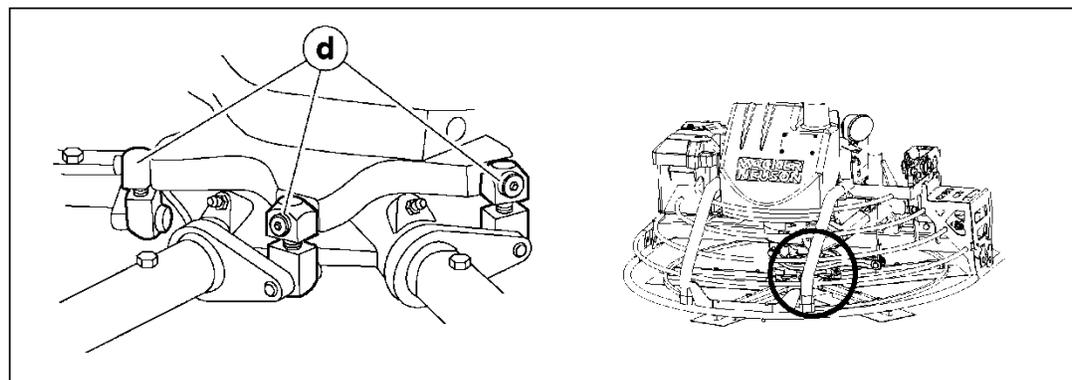
- Имеется небольшой люфт в соединении рычага лопастей с крестовиной (подъемная пластина). Осторожно покачайте каждую лопасть, чтобы ее нижний конец был в самой нижней точке люфта. Отметьте контрольную точку (с) на раме машины. Измерьте расстояние (х) между контрольной точкой на раме машины и нижним концом лопасти. Поворачивая лопасти, измерьте расстояние (х) для каждой лопасти.

Примечание: Для вращения лопастей необходимо вручную поворачивать приводной ремень.



wc_gr013217

- Вычислите среднее расстояние "х". Отрегулируйте лопасти, расстояние которых не соответствует $"x" \pm 1,25 \text{ мм}$ (0,050 дюйма). Регулировка: При необходимости ослабьте или затяните тяги наклона (d).



wc_gr011868

- Снова подсоедините аккумулятор.

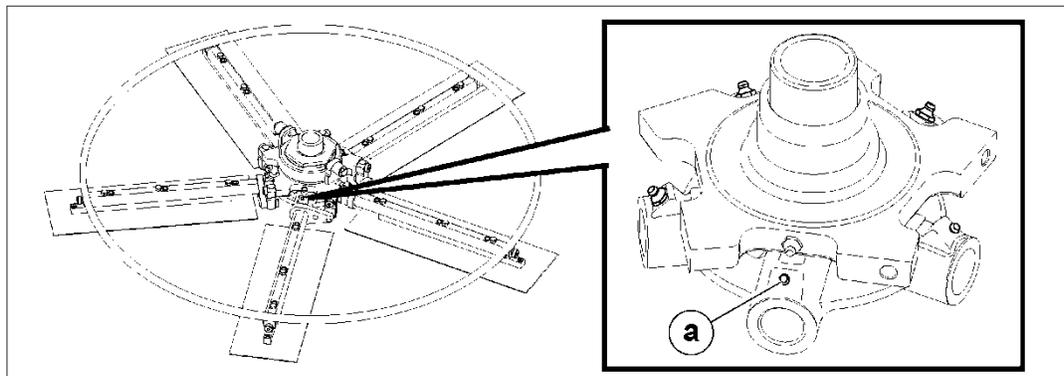
Результат

Рычаги лопастей отрегулированы.

5.5 Смазка рычагов затирочной машины

- Требования**
- Машина остановлена
 - Смазка (Unigex N2) или эквивалентная

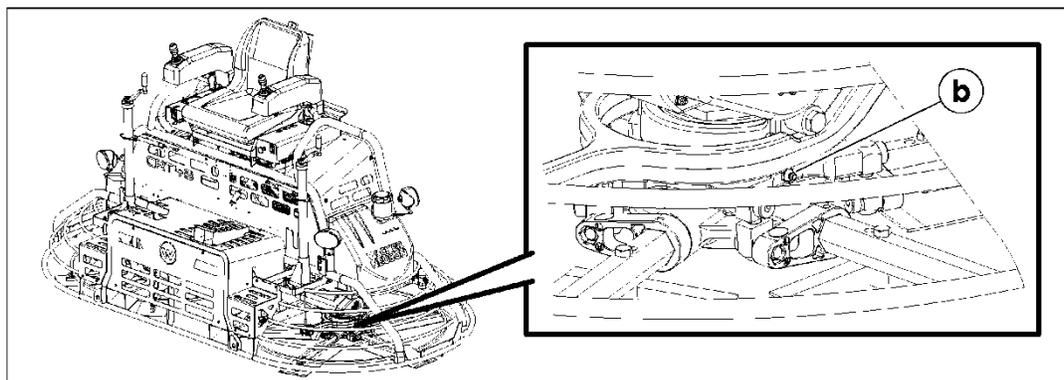
- Процедура**
- Для смазки рычагов затирочной машины выполните описанную ниже процедуру.
1. Разместите затирочную машину на плоской ровной поверхности.
 2. Отсоедините аккумулятор.
 3. Для получения доступа наклоните лопасти на максимальный угол.
 4. Нанесите смазку в каждую пресс-масленку **(a)** на крестовине в сборе.



wc_gr011908

5. Нанесите смазку на подъемное кольцо **(b)** с каждой стороны машины.

Примечание: Рисунок приведен только в качестве примера. Ваша машина может отличаться.



wc_gr011909

Результат Рычаги затирочной машины смазаны.

5.6 Установка плавающих дисков

Общие сведения

В некоторых случаях может потребоваться использование плавающих дисков. Опциональные плавающие диски можно приобрести у дилера Wacker Neuson. Рычаги лопастей на машине предназначены для установки стандартного 48-дюймового плавающего диска с манжетой или опционального 46-дюймового диска. Для установки 46-дюймового диска предусмотрен альтернативный набор монтажных отверстий для лопастей.

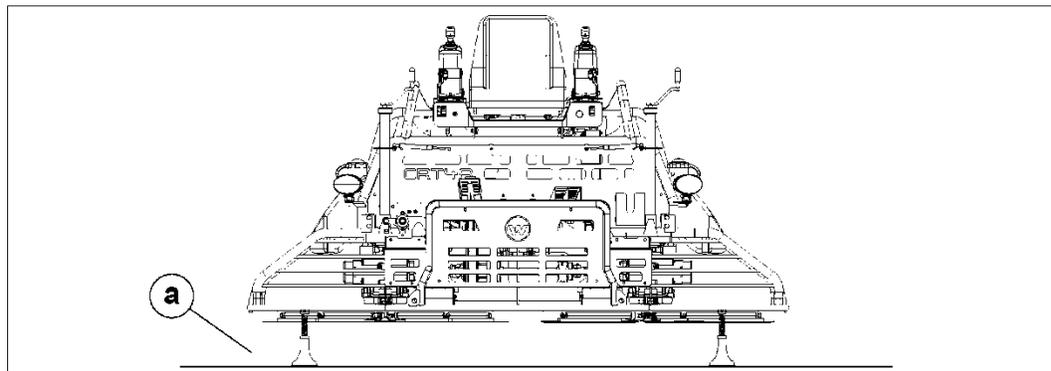
Требования

- Машина остановлена
- Подъемные устройства с достаточной грузоподъемностью для подъема машины
- Домкраты надлежащей грузоподъемности

Установка плавающего диска 48"

Для установки плавающего диска 48" выполните описанную ниже процедуру.

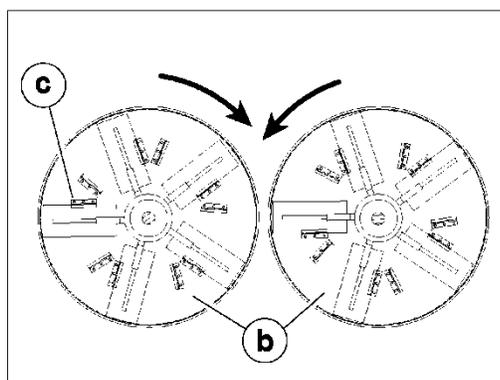
1. Остановите двигатель.
2. С помощью подходящей лебедки или крана поднимите машину над землей так, чтобы лопасти не касались земли.
3. Установите машину на домкраты **(a)**, как показано ниже. **Примечание:** Рисунок приведен только в качестве примера. Ваша машина может отличаться.



wc_gr011869

4. Разместите каждый плавающий диск **(b)** у лопастей и поверните диски влево или вправо, чтобы зафиксировать угловые зажимы **(c)**, как показано на рисунке.

Примечание: Лопасты с правой стороны затирочной машины поворачивают против часовой стрелки, с левой — по часовой стрелке.



wc_gr011865

Продолжение описания процедуры на следующей странице.

Продолжение предыдущей страницы.

5. Опустите машину.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

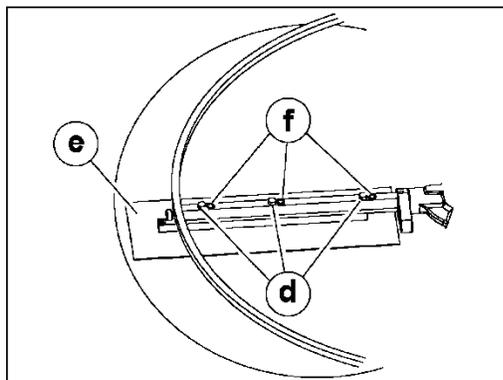
Плавающие диски могут упасть с поднятой затирочной машины, ударив близко стоящего человека.

► Не поднимайте машину высоко после установки плавающих дисков.

Установка плавающего диска 46"

Для установки плавающего диска 46" выполните описанную ниже процедуру.

1. Ослабьте и снимите болты (**d**) крепления каждой лопасти (**e**).



wc_gr011866

2. Сдвиньте лопасти внутрь, чтобы совместить их с монтажными отверстиями (**f**).

3. Установите и затяните болты в монтажных отверстиях.

4. Прикрепите диски 46" к лопастям.

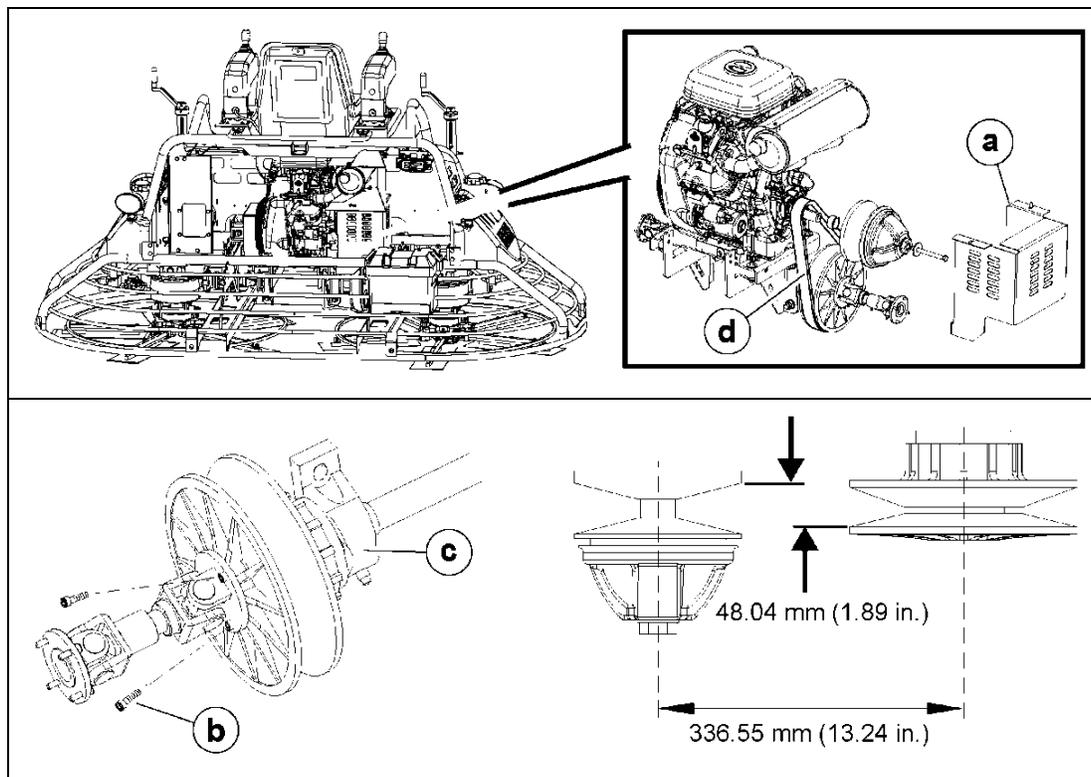
5.7 Замена приводного ремня

- Когда**
- ▶ Проверяйте приводной ремень каждые 50 часов.
 - ▶ Замените приводной ремень, если он изношен или поврежден.

- Требования**
- Машина остановлена
 - Запасной приводной ремень (при необходимости)

- Процедура**
- Для замены приводного ремня выполните описанную ниже процедуру.
1. Разместите затирочную машину на плоской ровной поверхности, расположив лопасти горизонтально.
 2. Отсоедините аккумулятор.
 3. Снимите кожух ремня (a).

Примечание: Рисунок приведен только в качестве примера. Ваша машина может отличаться.



wc_gr011871

4. Снимите три болта (b) крепления карданного шарнира к ведущем шкиву.
5. Ослабьте опорный подшипник (c).
6. Снимите старый приводной ремень (d).
7. Установите новый приводной ремень.

Последующая сборка	<p>Выполните описанную ниже процедуру для сборки ременного привода.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Совместите опорный подшипник и вал максимально прямо. Отрегулируйте смещение шкива и межцентровое расстояние до значений, показанных на рисунке.2. Установите на место три болта и затяните их моментом $14 \pm 1,4$ Н·м (10 ± 1 футо-фунтов).3. Установите на место кожух ремня.4. Снова подсоедините аккумулятор.
Результат	<hr/> <p>Приводной ремень заменен.</p>

5.8 Установка и замена лопастей

Введение

Для затирочной машины доступно два типа лопастей:

- Комбинированные лопасти могут использоваться на всех стадиях обработки бетона, от затирки до финишной обработки. Они предназначены для вращения только в одном направлении.
- Шлифовальные лопасти используются только для финишной обработки бетона. Во время работы угол наклона этих лопастей постепенно увеличивается для полирования бетона. Шлифовальные лопасти симметричны и могут устанавливаться для вращения в любом направлении.

Требования

- Машина остановлена
- Аккумулятор отсоединен для предотвращения непреднамеренного запуска
- Машина поднята с помощью лебедки или комплекта колес
- Рама поддерживается на блоках, когда машина поднята
- Комбинированные или шлифовальные лопасти для установки
- Защитные перчатки
- Смазка для подшипников



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность порезов. Края лопастей очень острые, особенно при наличии износа.

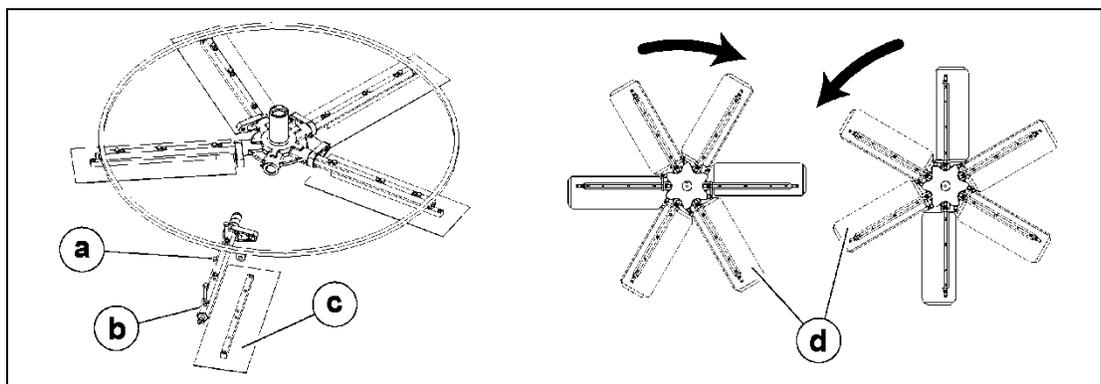
- ▶ Всегда надевайте защитные перчатки при замене лопастей.

Процедура

Для установки или замены лопастей выполните описанную ниже процедуру.

1. Выверните винты (a) из рычагов затирочной машины (b) и снимите лопасти (c).

Отложите снятые лопасти в сторону для последующего использования или утилизируйте их надлежащим образом, если срок их службы истек.



wc_gr011872

Продолжение описания процедуры на следующей странице.

Продолжение предыдущей страницы.

2. Установите и выровняйте лопасти.
 - При установке комбинированных лопастей (**d**) расположите их, как показано на схеме, и совместите отверстия для винтов. Таким образом приподнятый край каждой лопасти будет правильно установлен в соответствии с направлением вращения каждого ротора.
 - При установке шлифовальных лопастей просто совместите отверстия для винтов. При использовании шлифовальных лопастей их ориентация не имеет значения.
3. Смажьте резьбу винтов смазкой для подшипников. Смазка предотвращает цементирование винтов влажным бетоном. Это также облегчит снятие лопастей в будущем.
4. Установите винты на место и надежно затяните. Не прикладывайте при затяжке чрезмерного усилия.

Результат

Лопасты заменены.

5.9 Очистка машины

Когда	Производите очистку машины после каждого использования.
Общие сведения	Регулярная очистка необходима для поддержания затирочной машины в исправном состоянии. После завершения работ необходимо удалить незатвердевший бетон, пыль и грязь с затирочной машины как можно скорее.
Требования	<ul style="list-style-type: none">■ Двигатель остановлен, и машина достаточно остыла■ Источник пресной чистой воды■ Мойка высокого давления■ Чистые мягкие салфетки
Процедура	<p>Для очистки машины выполните описанную ниже процедуру.</p> <ol style="list-style-type: none">1. С помощью мойки высокого давления удалите бетон и загрязнения с лопастей, колес и защитных колец.2. Промойте корпус затирочной машины струей воды под давлением с расстояния не менее 1 метра (3 футов). <p>ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Мойка струей воды под высоким давлением с близкого расстояния может привести к повреждению некоторых компонентов машины. Следующие компоненты необходимо очищать вручную влажной чистой тканью. Запрещается мыть струей под высоким давлением следующие компоненты:</p> <ul style="list-style-type: none">■ Маслоохладитель, вентилятор и соединительные шланги■ Рабочее место оператора, включая сиденье, джойстики/рычаги управления, переключатели управления, замок зажигания, индикаторы и регулятор дроссельной заслонки■ Ножная педаль■ Гидравлический коллектор■ Блоки предохранителей■ Электронный контроллер■ Электрические разъемы

5.10 Хранение

Для длительного хранения оборудования требуется профилактическое обслуживание. Выполнение следующих действий помогает защитить компоненты машины и обеспечить ее готовность к использованию в будущем. Несмотря на то что для данной машины необязательно выполнять все действия, основные процедуры остаются теми же.

Когда

Если машина не будет эксплуатироваться в течение 30 дней или более, ее следует подготовить к длительному хранению.

Подготовка к хранению

Для подготовки машины к хранению выполните описанные ниже процедуры.

- Выполните необходимый ремонт.
- Долейте или замените масла (двигатель, возбуждатель, гидравлическая система и редуктор) через интервалы, указанные в таблице планового технического обслуживания.
- Смажьте все фитинги и, если применимо, заправьте смазкой подшипники.
- Проверьте охлаждающую жидкость двигателя. Замените охлаждающую жидкость, если она помутнела, использовалась более двух сезонов или не соответствует средней минимальной температуре в вашем регионе.
- Если машина оснащена двигателем с топливным клапаном, запустите двигатель, закройте топливный клапан и дайте двигателю поработать до остановки.
- Инструкции по подготовке двигателя к хранению см. в руководстве по эксплуатации двигателя.

Стабилизация топлива

После выполнения описанных выше процедур полностью заполните топливный бак и добавьте в топливо высококачественный стабилизатор.

- Используйте стабилизатор, содержащий моющие вещества и присадки, предназначенные для покрытия/защиты стенок цилиндра.
- Убедитесь, что используемый стабилизатор совместим с типом и сортом топлива и температурным диапазоном в вашем регионе. Не добавляйте спирт в топливо, которое уже содержит его (например, E10).
- Для двигателей с дизельным топливом используйте стабилизатор с биоцидом для ограничения или предотвращения роста бактерий и грибов.
- Добавьте необходимое количество стабилизатора в соответствии с рекомендациями производителя.

Хранение машины

Выполните следующие действия для помещения машины на хранение.

- Помойте машину и дайте ей высохнуть.
- Переместите машину в чистое, сухое и безопасное место для хранения. Заблокируйте колеса, чтобы предотвратить перемещение машины.
- При необходимости подкрасьте места с поврежденным лакокрасочным покрытием, чтобы защитить металл от ржавчины.
- Если машина оснащена аккумулятором, снимите или отсоедините его.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Замерзание или полная разрядка аккумулятора может привести к его необратимому повреждению. Периодически производите зарядку аккумулятора, когда машина не используется. в условиях холодного климата храните и заряжайте аккумулятор в помещении или в теплом месте.

- Накройте машину. Шины и другие открытые резиновые элементы должны быть защищены от воздействия погодных условий. Накройте их или используйте защитное средство.

5.11 Утилизация / вывод машины из эксплуатации

Введение	<p>По окончании срока службы данная машина должна быть выведена из эксплуатации надлежащим образом. Ответственная утилизация перерабатываемых материалов, таких как пластик и металл, обеспечивает возможность их повторного использования, экономя место для захоронения отходов и ценные природные ресурсы. Ответственная утилизация также предотвращает нанесение вреда окружающей среде токсичными химикатами и материалами. Эксплуатационные жидкости в данной машине, включая топливо, моторное масло и смазку, являются опасными отходами. Перед выводом данной машины из эксплуатации ознакомьтесь с местными нормативными требованиями безопасности и охраны окружающей среды, касающимися утилизации строительного оборудования.</p> <hr/>
Подготовка	<p>Для подготовки машины к утилизации выполните следующие действия.</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Переместите машину в защищенное место, где она не будет представлять опасности и не будет доступна посторонним лицам.<input type="checkbox"/> Убедитесь, что машина не может эксплуатироваться с момента окончательного останова до утилизации.<input type="checkbox"/> Слейте все жидкости, включая топливо, моторное масло и охлаждающую жидкость.<input type="checkbox"/> Устраните утечки жидкостей.<input type="checkbox"/> Снимите аккумулятор. <hr/>
Утилизация	<p>Для утилизации машины выполните следующие действия.</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Разберите машину и разделите все детали по типу материала.<input type="checkbox"/> Утилизируйте детали, подлежащие вторичной переработке, в соответствии с местными нормативными требованиями.<input type="checkbox"/> Утилизируйте все неопасные компоненты, не подлежащие вторичной переработке.<input type="checkbox"/> Утилизируйте отработанное топливо, моторное масло и гидравлическую жидкость в соответствии с местными нормативными требованиями по защите окружающей среды.

6 Техническое обслуживание двигателя: KOHLER

Информация, содержащаяся в этой главе, взята из материалов Kohler, защищенных авторским правом.

Вязкость моторного масла является важным фактором при определении подходящего моторного масла для использования в машине. Используйте моторное масло соответствующей вязкости в зависимости от ожидаемой температуры наружного воздуха. См. таблицу ниже.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Большинство отработанных жидкостей, таких как масло, бензин, смазка и т. д., содержат небольшое количество веществ, которые могут вызывать рак и другие проблемы со здоровьем при вдыхании, проглатывании или контакте с кожей в течение длительного времени.

- ▶ Примите необходимые меры, чтобы исключить вдыхание или проглатывание отработанных жидкостей.
 - ▶ Тщательно вымойте кожу после контакта с отработанными жидкостями.
-

График технического обслуживания двигателя, приведенный в данной главе, взят из руководства по эксплуатации двигателя. Дополнительную информацию см. в руководстве по эксплуатации двигателя.



ПРОВЕРКА							
ОПИСАНИЕ ОПЕРАЦИИ	ЧАСТОТА x ЧАСЫ						
	10	250	300	500	1000	5000	10 000
Уровень масла							
Уровень охлаждающей жидкости							
Соты радиатора							
Панельный воздушный фильтр (сухого типа)	(***)						
Выносной воздушный фильтр (сухого типа)	(***)						
Топливопроводы							
Натяжение ремня вентилятора/генератора	(*)						

(***) - Проверьте бумажный фильтрующий элемент на наличие загрязненных, незакрепленных или поврежденных деталей в соответствии с графиком технического обслуживания. в зависимости от условий эксплуатации двигателя очищайте и заменяйте **фильтр чаще, особенно при работе в пыльных, грязных условиях.**

770002

ПРОВЕРКА								
ОПИСАНИЕ ОПЕРАЦИИ	ЧАСТОТА x ЧАСЫ							
		10	250	300	500	1000	5000	10 000
Охлаждение	(*)							
Резиновый впускной шланг (воздушный фильтр и впускной коллектор) для двигателей с выносным воздушным фильтром								
Зазор клапанов	(**)							
Очистка и регулировка форсунок								
Промывка радиатора								
Промывка топливного бака								

770003

ЗАМЕНА								
ОПИСАНИЕ ОПЕРАЦИИ	ЧАСТОТА x ЧАСЫ —							
		10	250	300	500	1000	5000	10 000
Моторное масло (°)	(*)							
Масляный фильтр	(*)							
Топливный фильтр	(*)							
Ремень генератора	(**)							
Охлаждающая жидкость	(**)							
Топливопроводы	(**)							
Резиновый впускной шланг (воздушный фильтр и впускной коллектор)	(**)							
Шланги охлаждающей жидкости	(**)							
Ремень привода ГРМ	(***)	Каждые 4000 часов или раз в 4 года						
Воздушный фильтр сухого типа, внешний картридж	(****)							
Фильтрующий элемент, панельный воздушный фильтр		После шести очисток						

(°) - Если используется масло, качество которого ниже рекомендуемого, его необходимо заменять каждые 125 часов при стандартном поддоне картера и каждые 150 часов при улучшенном поддоне картера.

770004

7 Техническое обслуживание двигателя: Vanguard

Информация, содержащаяся в этой главе, взята из материалов Vanguard, защищенных авторским правом.

Вязкость моторного масла является важным фактором при определении подходящего моторного масла для использования в машине. Используйте моторное масло соответствующей вязкости в зависимости от ожидаемой температуры наружного воздуха. См. таблицу ниже.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

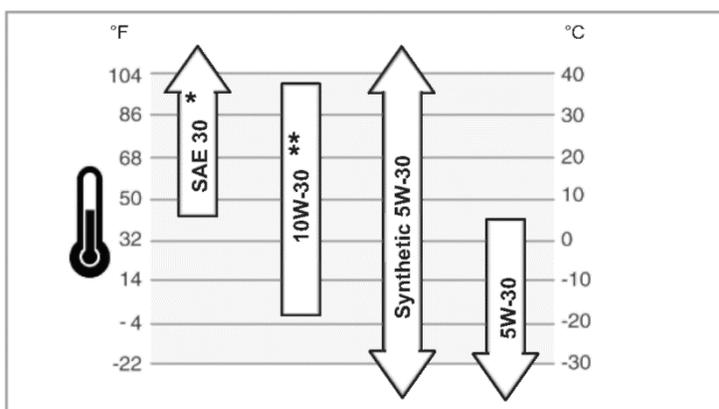
Большинство отработанных жидкостей, таких как масло, бензин, смазка и т. д., содержат небольшое количество веществ, которые могут вызывать рак и другие проблемы со здоровьем при вдыхании, проглатывании или контакте с кожей в течение длительного времени.

- ▶ Примите необходимые меры, чтобы исключить вдыхание или проглатывание отработанных жидкостей.
- ▶ Тщательно вымойте кожу после контакта с отработанными жидкостями.

Рекомендации по выбору масла

Для обеспечения максимальной эффективности рекомендуется использовать сертифицированные масла Briggs & Stratton Warranty. Использование других высококачественных масел с моющими свойствами допустимо, если они имеют класс SF, SG, SH, SJ или выше. Не используйте специальные присадки.

Температура окружающей среды влияет на вязкость масла в двигателе. Используйте таблицу для выбора оптимальной вязкости для ожидаемого диапазона температуры наружного воздуха.



* При температуре ниже 4 °C (40 °F) использование SAE 30 приведет к затрудненному запуску.

** При температуре выше 27 °C (80 °F) использование 10W-30 может привести к увеличению расхода масла.

Проверяйте уровень масла чаще.

770026

График технического обслуживания двигателя, приведенный в данной главе, взят из руководства по эксплуатации двигателя. Дополнительную информацию см. в руководстве по эксплуатации двигателя.

Таблица технического обслуживания

Первые 5 часов	
<input checked="" type="checkbox"/>	Замена масла
Каждые 8 часов или ежедневно	
<input checked="" type="checkbox"/>	Проверка уровня моторного масла
<input checked="" type="checkbox"/>	Очистка области вокруг глушителя и органов управления
Каждые 100 часов или ежегодно	
<input checked="" type="checkbox"/>	Очистка или замена воздушного фильтра* ▲
<input checked="" type="checkbox"/>	Замена моторного масла и фильтра
<input checked="" type="checkbox"/>	Очистка фильтра предварительной очистки (при наличии)*
<input checked="" type="checkbox"/>	Замена свечи зажигания
<input checked="" type="checkbox"/>	Проверка глушителя и искрогасителя
Каждые 250 часов или ежегодно	
<input checked="" type="checkbox"/>	Проверка зазора клапанов. Регулировка при необходимости.
Каждые 400 часов или ежегодно	
<input checked="" type="checkbox"/>	Замена воздушного фильтра ▲
<input checked="" type="checkbox"/>	Замена топливного фильтра
<input checked="" type="checkbox"/>	Очистка системы воздушного охлаждения*
<input checked="" type="checkbox"/>	Очистка ребер маслоохладителя*
Каждые 600 часов или ежегодно	
<input checked="" type="checkbox"/>	Замена предохранительного фильтра (при наличии)

* В пыльных условиях или при наличии загрязнений в воздухе проводите очистку чаще.

▲ При каждой третьей замене воздушного фильтра заменяйте внутренний предохранительный фильтр (при наличии).

770027

8 Техническое обслуживание двигателя: Kubota

Информация, содержащаяся в этой главе, взята из материалов Kubota, защищенных авторским правом.

Вязкость моторного масла является важным фактором при определении подходящего моторного масла для использования в машине. Используйте моторное масло соответствующей вязкости в зависимости от ожидаемой температуры наружного воздуха. См. таблицу ниже.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Большинство отработанных жидкостей, таких как масло, бензин, смазка и т. д., содержат небольшое количество веществ, которые могут вызывать рак и другие проблемы со здоровьем при вдыхании, проглатывании или контакте с кожей в течение длительного времени.

- ▶ Примите необходимые меры, чтобы исключить вдыхание или проглатывание отработанных жидкостей.
- ▶ Тщательно вымойте кожу после контакта с отработанными жидкостями.

ВАЖНО:

- Моторное масло должно иметь свойства класса API SL или выше.
- Замените тип моторного масла в соответствии с температурой окружающей среды.

Выше 25 °C (77 °F)	SAE30 или SAE10W-30 SAE15W-40
От 0 °C до 25 °C (от 32 °F до 77 °F)	SAE20 или SAE10W-30
От 0 °C до -20 °C (от 32 °F до -4 °F)	SAE10W или SAE10W-30

- Перед добавлением нового моторного масла другой марки обязательно слейте все ранее использовавшееся масло.

770083

График технического обслуживания двигателя, приведенный в данной главе, взят из руководства по эксплуатации двигателя. Дополнительную информацию см. в руководстве по эксплуатации двигателя.

ИНТЕРВАЛЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Негарантийное обслуживание, ремонт или замена устройств и систем контроля выбросов должны выполняться квалифицированным ремонтным учреждением или лицом, имеющим опыт и оборудование для выполнения таких работ. См. положение о гарантии в отношении контроля выбросов.

Для поддержания двигателя в хорошем рабочем состоянии необходимо соблюдать график технического обслуживания/проверки, приведенный в таблице ниже. (График относится к двигателю, который эксплуатируется в нормальных условиях.)

Позиции		Интервал				Примечания
		Каждые 8 часов (ежедневно)	Каждые 50 часов (еже-недельно)	Каждые 100 часов	Каждые 200 часов	
Все детали	Проверка / очистка	●				
Моторное масло	Проверка / пополнение	●				
	Замена		(Первоначальная замена)		●	
Картридж масляного фильтра	Замена		(Первоначальная замена)		●	
Свеча зажигания	Очистка			▲		
	Регулировка			▲		
	Замена					
Фильтрующий элемент воздушного фильтра	Проверка	▲				
	Очистка	▲				
	Замена					
Впускная трубка / хомуты	Замена					
Топливный фильтр	Проверка			●		
	Замена			▲		
Топливный бак	Очистка					Бензопровод
	Проверка установки	▲			●	Трубопровод СНГ
Топливопровод / хомуты (бензопровод)	Проверка		●			
	Замена					
Топливопровод / хомуты (трубопровод СНГ: от бака СНГ к регулятору в сборе (D-EPR))	Проверка соединения	●				
	Проверка на утечки топлива		●			
	Замена					

▲ : При необходимости

ВАЖНО:

*1 При работе в условиях повышенной запыленности следует менять чаще.

*2 Если у вас нет необходимых инструментов и/или технических навыков, обратитесь к местному дилеру KUBOTA.

Для обеспечения высочайшего качества и надежности используйте новые оригинальные детали KUBOTA или их эквиваленты для ремонта и замены при каждом техническом обслуживании.

770084

Позиции		Интервал				Примечания
		Каждые 1000 часов	Каждые 2000 часов	Ежегодно	Каждые 2 года	
Все детали	Проверка / очистка					
Моторное масло	Проверка / пополнение					
	Замена					
Картридж масляного фильтра	Замена					
Свеча зажигания	Очистка					
	Регулировка					
	Замена		●			
Фильтрующий элемент воздушного фильтра	Проверка					
	Очистка					
	Замена			●*1		
Впускная трубка / хомуты	Замена				●	
Топливный фильтр	Проверка					
	Замена			●		
Топливный бак	Очистка			●		Бензопровод
	Проверка установки					Трубопровод СНГ
Топливопровод / хомуты (бензопровод)	Проверка					
	Замена			●		
Топливопровод / хомуты (трубопровод СНГ: от бака СНГ к регулятору в сборе (D-EPR))	Проверка соединения					
	Проверка на утечки топлива					
	Замена				●	

▲ : При необходимости

ВАЖНО:

*1 При работе в условиях повышенной запыленности следует менять чаще.

*2 Если у вас нет необходимых инструментов и/или технических навыков, обратитесь к местному дилеру KUBOTA.

Для обеспечения высочайшего качества и надежности используйте новые оригинальные детали KUBOTA или их эквиваленты для ремонта и замены при каждом техническом обслуживании.

770085

Позиции		Интервал				Примечания
		Каждые 8 часов (еже-дневно)	Каждые 50 часов (еже-недельно)	Каждые 100 часов	Каждые 200 часов	
Трубка сапуна	Замена					
Клапан PCV	Проверка					
Регулятор испарителя СНГ	Проверка					Трубопровод горячей воды
	Замена					Трубопровод горячей воды
	Проверка внутренних деталей*2					
Запорный клапан СНГ	Проверка					
Аккумулятор	Проверка			●		
	Замена					
Охлаждающая жидкость радиатора	Проверка	●				
	Замена					
Шланги радиатора и хомуты	Проверка				●	
	Замена					
Радиатор и водяная рубашка	Очистка					
Натяжение ремня вентилятора	Проверка			●		
	Регулировка			▲		
Зазор клапанов	Регулировка					

▲ : При необходимости

ВАЖНО:

*1 При работе в условиях повышенной запыленности следует менять чаще.

*2 Если у вас нет необходимых инструментов и/или технических навыков, обратитесь к местному дилеру KUBOTA.

Для обеспечения высочайшего качества и надежности используйте новые оригинальные детали KUBOTA или их эквиваленты для ремонта и замены при каждом техническом обслуживании.

770086

Позиции		Интервал				Примечания
		Каждые 1000 часов	Каждые 2000 часов	Ежегодно	Каждые 2 года	
Трубка сапуна	Замена				●	
Клапан PCV	Проверка	●				
Регулятор испарителя СНГ	Проверка	●				Трубопровод горячей воды
	Замена				●	Трубопровод горячей воды
	Проверка внутренних деталей*2				●	
Запорный клапан СНГ	Проверка					
Аккумулятор	Проверка					
	Замена				●	
Охлаждающая жидкость радиатора	Проверка					
	Замена				●	
Шланги радиатора и хомуты	Проверка					
	Замена				●	
Радиатор и водяная рубашка	Очистка			●		
Натяжение ремня вентилятора	Проверка					
	Регулировка					
Зазор клапанов	Регулировка	●*2				

▲ : При необходимости

ВАЖНО:

*1 При работе в условиях повышенной запыленности следует менять чаще.

*2 Если у вас нет необходимых инструментов и/или технических навыков, обратитесь к местному дилеру KUBOTA. Для обеспечения высочайшего качества и надежности используйте новые оригинальные детали KUBOTA или их эквиваленты для ремонта и замены при каждом техническом обслуживании.

770087

9 Поиск и устранение неисправностей

Проблема	Причина	Способ устранения
Двигатель не запускается	В баке нет топлива	Залейте топливо.
	Соединения аккумулятора ослаблены или покрыты коррозией	Проверьте и очистите соединения аккумулятора.
	Низкий уровень заряда аккумулятора	Зарядите или замените аккумулятор.
	Неисправность стартера	Замените стартер.
Двигатель запускается с трудом	В баке нет топлива	Залейте топливо. Прокачайте топливопроводы.
	Низкий уровень заряда аккумулятора	Зарядите или замените аккумулятор.
	Засор топливного фильтра	Замените топливный фильтр.
	Неисправность топливного контура	Проверьте топливопроводы.
Машина разбалансирована; сильное раскачивание	Погнуты рычаги затирочной машины	Замените рычаги затирочной машины.
	Нарушена регулировка рычагов затирочной машины	Отрегулируйте рычаги затирочной машины.
	Погнуты лопасти затирочной машины	Замените лопасти затирочной машины.
Плохая управляемость; чрезмерный люфт в механизме рулевого управления	Изношены поворотные подшипники, концы штока и/или опоры цилиндра	Осмотрите поворотные подшипники, концы штока и опоры цилиндра. При необходимости замените.
Машина не двигается	Порван приводной ремень	Замените приводной ремень.
	Вакуум между нижней частью лопастей или дисков и поверхностью бетона	Измените наклон лопастей или активируйте систему рулевого управления, чтобы прервать всасывание.
	Срезана шпонка на выходном валу редуктора	Замените поврежденную шпонку.

10 Технические данные

10.1 Двигатель

Машина		CRT48-37V	CRT48-35L	CRT48-57K
Марка двигателя		Vanguard	Kohler	Kubota
Модель двигателя		A/C V-Twin	KDW1404	WG1605-G
Максимальная номинальная мощность при номинальной частоте вращения	кВт (л. с.)	27,6 (37) при 3600 об/мин ¹	26 (34,9) при 3600 об/мин ²	42,5 (57) при 3600 об/мин ¹
Объем	см ³ (дюйм ³)	993 (61)	1372 (84)	1537 (93,8)
Рабочая скорость	об/мин	4000	3600	
Частота вращения двигателя — холостой ход	об/мин	1200	1450	1000
Аккумулятор	В / размер	12 / BCI G24		
Топливо	тип	Обычный неэтилированный бензин	Дизель	Обычный неэтилированный бензин
Емкость топливного бака	л (галл.)	24,6 (6,5)		
Расход топлива	л (галл.)/ч	10 (2,75)	6,2 (1,7)	9,5 (2,5)
Время работы	ч	2,5	4	2,6
Сцепление	тип	Переменная скорость		
Моторное масло, емкость	л (кварта)	2,3 (2,4)	5,2 (5,4)	6,0 (6,3)
Смазка двигателя	класс масла	10W30	10W40	10W30

¹Полезная мощность двигателя в соответствии с SAE J1995. Фактическая выходная мощность может отличаться в зависимости от условий эксплуатации.

²Полезная мощность двигателя в соответствии с ISO 1585. Фактическая выходная мощность может отличаться в зависимости от условий эксплуатации.

10.2 Затирочная машина

Машина		CRT48-37V	CRT48-35L	CRT48-57K
Эксплуатационная масса	кг (фунт)	560 (1235)	643 (1420)	648 (1428)
Размеры (Д x Ш x В)	мм (дюйм)	2566 x 1295 x 1473 (101 x 51 x 58)		
Частота вращения ротора (диапазон)	об/мин	25-165	25-150	
Наклон лопастей (диапазон)	градусы	0-25		
Редуктор	тип	Для тяжелых условий эксплуатации, с охлаждением вентилятором		
Смазка редуктора	Тип л (унции)	Mobil Glygoyle 460		
		1,83 (62) на каждый		
Ведущий вал	тип	Шлицевой карданный шарнир		

Эксплуатация		
Ширина области затирки с дисками (без перекрытия) без дисков (без перекрытия)	мм (дюйм)	2465 (97)
		2413 (95)
Площадь области затирки с дисками (без перекрытия) без дисков (без перекрытия)	м ² (фут ²)	3 (32)
		2,8 (30)

10.3 Измерения уровня звука

Оборудование испытано на уровень мощности звука (L_{WA}) в соответствии с ISO 3744 и уровень шумового давления (L_{PA}) в соответствии с ISO 11204 на месте оператора. Требуемые звуковые характеристики согласно приложению VIII Европейской директивы 2006/42/EC о безопасности машин и оборудования:

Машина	Уровень шумового давления на месте оператора, дБ(А)	Гарантированный уровень мощности звука, дБ(А)
CRT48-37V	94,8	110,3
CRT48-35L	91,1	110,2
CRT48-57K	94,3	111,7

10.4 Измерения вибрации

Оборудование протестировано на уровень вибрации, воздействующей на руку/кисть (HAV) и все тело в соответствии со стандартами ISO 5349, EN 1033 и ISO 2631, если применимо.

Машина	HAV, m/c^2	Все тело, m/c^2
CRT48-37V	1,60	0,50
CRT48-35L	2,14	0,90
CRT48-57K	2,00	0,40

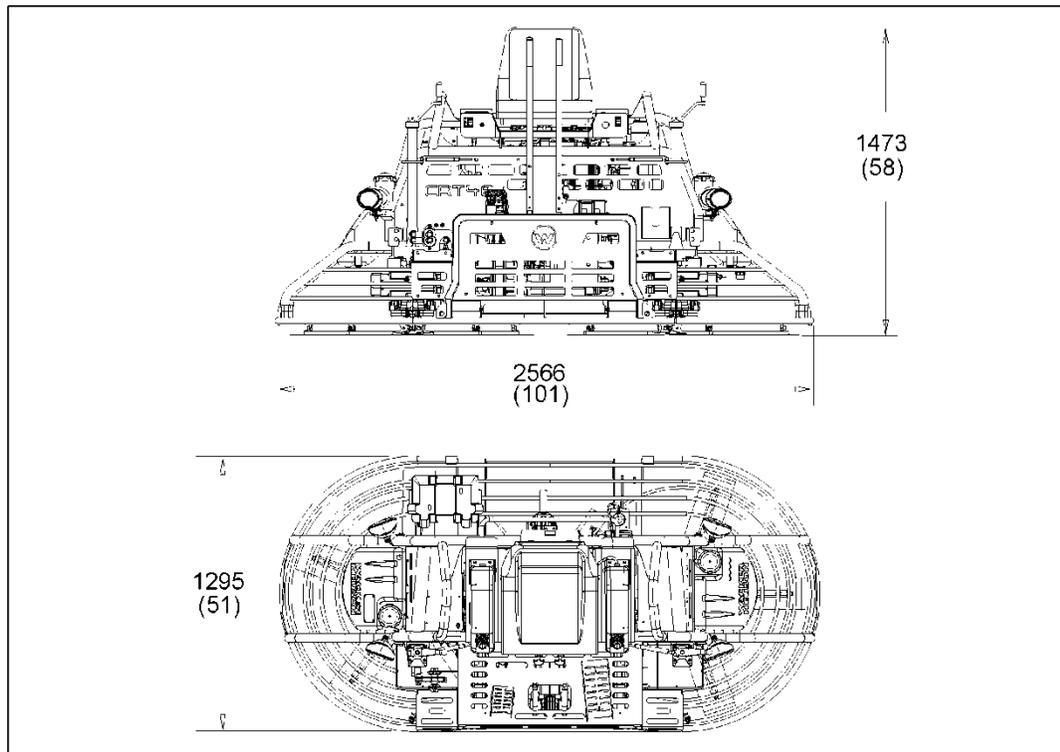
Погрешности значений вибрации

Измерение уровня вибрации, передаваемой на руки, проводилось в соответствии с ISO 5349-1. Это измерение предусматривает погрешность 1,5 m/c^2 .

Измерение уровня вибрации, передаваемой на все тело, проводилось в соответствии с ISO 2631-1. Это измерение предусматривает погрешность 0,3 m/c^2 .

10.5 Размеры

мм (дюйм)



wc_gr013206

Примечания

Информация о системе контроля выбросов и гарантия на нее — дизельный двигатель

11 Информация о системе контроля выбросов и гарантия на нее — дизельный двигатель

Гарантия на систему контроля выбросов и сопутствующая информация действительны только для США, их территорий и Канады.

11.1 Справочная информация о системе контроля выбросов

Введение

Двигатели/оборудование компании Wacker Neuson должны соответствовать действующим нормам по выбросам в атмосферу Управления по охране окружающей среды (EPA) и Калифорнийского совета по воздушным ресурсам (CARB). Эти нормы требуют от производителей предоставления гарантии на дефекты материалов и производственные дефекты систем контроля выбросов.

Кроме того, в соответствии с требованиями EPA и CARB все производители должны предоставлять письменные инструкции, описывающие порядок эксплуатации и технического обслуживания двигателей/оборудования, включая системы контроля выбросов. Эта информация предоставляется вместе со всеми двигателями/оборудованием Wacker Neuson в момент приобретения.

Выбросы выхлопных газов

В процессе сгорания топлива образуется окись углерода, оксиды азота и углеводороды. Контроль уровня углеводородов и оксидов азота имеет особую важность, поскольку в определенных условиях при воздействии солнечного света они вступают в реакцию, образуя фотохимический смог. Окись углерода не вступает в подобную реакцию, но является токсичным газом.

Проблемы, которые могут влиять на выбросы

При возникновении любого из следующих признаков необходимо проверить и отремонтировать двигатель/оборудование в дилерском/сервисном центре Wacker Neuson.

- Затрудненный запуск двигателя или остановка двигателя после запуска
- Двигатель неустойчиво работает на холостом ходу
- Пропуски зажигания или обратная вспышка под нагрузкой
- Позднее сгорание (обратная вспышка)
- Наличие черного дыма в выхлопных газах во время работы
- Высокий расход топлива

Вмешательство и внесение изменений

Вмешательство в систему контроля выбросов или ее изменение может привести к увеличению выбросов сверх установленного законом предела. в случае обнаружения признаков вмешательства компания Wacker Neuson может отклонить гарантийную рекламацию. к числу действий, которые представляют собой вмешательство, относятся:

- Снятие или изменение любой части воздухозаборной, топливной или выхлопной системы.
- Изменение или модификация механизма регулировки частоты вращения, в результате чего двигатель работает вне своих расчетных параметров.

11.2 Ограниченная гарантия на дефекты системы контроля выбросов Wacker Neuson

Гарантия на систему контроля выбросов действительна только для США, их территорий и Канады.

Wacker Neuson Sales Americas, LLC, N92 W15000 Anthony Avenue, Menomonee Falls, WI 53051, (далее "Wacker Neuson") гарантирует первому розничному покупателю и каждому последующему владельцу, что данный двигатель/оборудование, включая все части его системы контроля выбросов, были разработаны, сконструированы и оснащены в соответствии со всеми действующими на момент первоначальной продажи нормами по выбросам топливных паров Американского управления по охране окружающей среды (EPA), а также что двигатель/оборудование не имеет дефектов материалов или производственных дефектов, которые могли бы привести к несоответствию двигателя/оборудования нормам EPA в течение гарантийного периода.

Компания Wacker Neuson также несет ответственность за повреждения других компонентов двигателя/оборудования, вызванные выходом гарантийных деталей из строя в течение гарантийного периода.

Случаи, на которые распространяется гарантия

При выполнении технического обслуживания компания Wacker Neuson рекомендует использовать оригинальные детали Wacker Neuson или их эквиваленты. Использование запасных частей, не эквивалентных оригинальным деталям, может снизить эффективность систем контроля выбросов двигателя/оборудования. Если такая запасная часть используется при ремонте или техническом обслуживании двигателя/оборудования, убедитесь, что производитель гарантирует, что она эквивалентна деталям Wacker Neuson по производительности и долговечности. Кроме того, если такая запасная часть используется при ремонте или обслуживании двигателя/оборудования и авторизованный дилерский/сервисный центр Wacker Neuson определяет, что она неисправна или привела к неисправности гарантийной детали, то рекламация на ремонт двигателя/оборудования может быть отклонена. Если деталь не связана с причиной ремонта двигателя/оборудования, рекламация не будет отклонена.

Авторизованный дилерский/сервисный центр Wacker Neuson бесплатно выполнит диагностику, ремонт или замену компонентов, перечисленных в следующей таблице, для обеспечения соответствия двигателя/оборудования действующим нормам EPA. Все неисправные детали, замененные по данной гарантии, становятся собственностью компании Wacker Neuson.

Случаи, на которые гарантия не распространяется

- Неисправности, не являющиеся следствием дефектов материалов или производственных дефектов.
- Любые системы или детали, которые вышли из строя или повреждены в результате нарушения правил эксплуатации, вмешательства, небрежного отношения, ненадлежащего обслуживания, неправильного использования, заправки топливом ненадлежащего типа, ненадлежащего хранения, аварии и/или столкновения; установки или использования дополнительных или модифицированных деталей, а также неподходящих комплектующих, или изменения любой детали.

Информация о системе контроля выбросов и гарантия на нее — дизельный двигатель

- Замена расходных компонентов, выполненная в связи с обязательным техническим обслуживанием позднее первой плановой замены компонента, указанной в разделе технического обслуживания руководства по эксплуатации двигателя/оборудования, например свечей зажигания и фильтров.
- Случайные или косвенные убытки, например простой или использование двигателя/оборудования, или любые коммерческие потери, связанные с отказом двигателя/оборудования.
- Расходы на диагностику и осмотр, по результатам которых не выполняется гарантийное обслуживание.
- Любые неодобренные запасные части или неисправность одобренных запчастей вследствие использования неодобренных деталей.

Гарантийные обязательства владельца

Владелец двигателя/оборудования несет ответственность за выполнение требуемого технического обслуживания, указанного в руководстве по эксплуатации двигателя/оборудования Wacker Neuson. Wacker Neuson рекомендует сохранять все квитанции о проведении технического обслуживания двигателя/оборудования; при этом Wacker Neuson не может аннулировать гарантию исключительно по причине потери квитанций либо невозможности проведения всех запланированных работ по техническому обслуживанию.

Обычное техническое обслуживание, замена или ремонт устройств и систем контроля выбросов может выполняться любым ремонтным учреждением или отдельным лицом; однако гарантийный ремонт должен выполняться авторизованным дилерским/сервисным центром Wacker Neuson.

При возникновении неисправности двигатель/оборудование необходимо в кратчайшие сроки передать в авторизованный дилерский/сервисный центр Wacker Neuson. Чтобы найти дилерский/сервисный центр в вашем регионе или получить ответы на вопросы, касающиеся гарантийных прав и обязательств, обратитесь в отдел технической поддержки компании Wacker Neuson (1-800-770-0957) или посетите веб-сайт wackerneuson.com.

Информация о системе контроля выбросов и гарантия на нее — дизельный двигатель

Порядок подачи рекламации

В случае обнаружения неисправности любой детали системы контроля выбросов в течение гарантийного периода вы должны уведомить отдел технической поддержки Wacker Neuson (1-800-770-0957, technical.support@wackerneuson.com или wackerneuson.com), который порекомендует вам соответствующий дилерский/сервисный центр для проведения гарантийного ремонта. Все ремонтные работы, подпадающие под действие данной ограниченной гарантии, должны выполняться авторизованным дилерским/сервисным центром Wacker Neuson.

Вы должны за свой счет доставить двигатель/оборудование Wacker Neuson вместе с подтверждением даты первой покупки в авторизованный дилерский/сервисный центр Wacker Neuson в часы его работы.

Владельцам, находящимся более чем в 100 милях от авторизованного дилерского/сервисного центра (за исключением штатов с высокогорными районами, указанными в 40 CFR, часть 1068, приложение III), компания Wacker Neuson оплачивает заранее утвержденные расходы на доставку в авторизованный дилерский/сервисный центр Wacker Neuson и обратно.

Рекламации на ремонт или регулировку, связанные исключительно с дефектами материалов или производственными дефектами, не будут отклонены из-за ненадлежащего обслуживания и эксплуатации двигателя/оборудования.

Гарантийный ремонт должен быть завершен по истечении разумного количества времени, не превышающего 30 дней.

Информация о системе контроля выбросов и гарантия на нее

11 Информация о системе контроля выбросов и гарантия на нее

Охватываемые системы	Компоненты
Система воздушных фильтров и соответствующие трубопроводы (перед воздухозаборником двигателя)	Воздушный фильтр
Выхлопная система	Выхлопная система, подсоединенная после выпускного коллектора

11 Информация о системе контроля выбросов и гарантия на нее

Период действия ограниченной гарантии на дефекты системы контроля выбросов Wacker Neuson

Гарантийный период для данного двигателя/оборудования начинается с даты продажи первому покупателю и составляет 5 лет или 3000 часов работы (в зависимости от того, что наступит раньше). Условия гарантии на конкретный двигатель/оборудование см. на веб-сайте wackerneuson.com.

Любые подразумеваемые гарантии ограничиваются сроком действия настоящей письменной гарантии.

Информация о системе контроля выбросов и гарантия на нее — бензиновый двигатель

12 Информация о системе контроля выбросов и гарантия на нее — бензиновый двигатель

Гарантия на систему контроля выбросов и сопутствующая информация действительны только для США, их территорий и Канады.

12.1 Справочная информация о системе контроля выбросов

Введение

Двигатели/оборудование Wacker Neuson с искровым зажиганием должны соответствовать действующим нормам по выбросам в атмосферу Управления по охране окружающей среды (EPA). Под эти нормы подпадают два типа выбросов: 1) выхлопные газы и 2) топливные пары. Эти нормы требуют от производителей предоставления гарантии на дефекты материалов и производственные дефекты систем контроля выбросов.

Кроме того, в соответствии с требованиями EPA все производители должны предоставлять письменные инструкции, описывающие порядок эксплуатации и технического обслуживания двигателей/оборудования, включая системы контроля выбросов. Эта информация предоставляется вместе со всеми двигателями/оборудованием Wacker Neuson в момент приобретения.

Выбросы выхлопных газов

В процессе сгорания топлива образуется окись углерода, оксиды азота и углеводороды. Контроль уровня углеводородов и оксидов азота имеет особую важность, поскольку в определенных условиях при воздействии солнечного света они вступают в реакцию, образуя фотохимический смог. Окись углерода не вступает в подобную реакцию, но является токсичным газом.

Компания Wacker Neuson использует настройки бедной смеси на карбюраторе и другие системы для снижения выбросов окиси углерода, оксидов азота и углеводородов.

Выбросы топливных паров

Выбросы топливных паров обычно являются результатом проникновения топлива через материалы топливной системы или из вентиляции топливной системы. Компания Wacker Neuson использует низкопроницаемые топливные трубопроводы и топливные баки, где это применимо, для сокращения выбросов топливных паров.

Проблемы, которые могут влиять на выбросы

При возникновении любого из следующих признаков необходимо проверить и отремонтировать двигатель/оборудование в дилерском/сервисном центре Wacker Neuson.

- Затрудненный запуск двигателя или остановка двигателя после запуска
- Двигатель неустойчиво работает на холостом ходу
- Пропуски зажигания или обратная вспышка под нагрузкой
- Позднее сгорание (обратная вспышка)
- Наличие черного дыма в выхлопных газах во время работы
- Высокий расход топлива

Вмешательство и внесение изменений

Вмешательство в систему контроля выбросов или ее изменение может привести к увеличению выбросов сверх установленного законом предела. В случае обнаружения признаков вмешательства компания Wacker Neuson может отклонить гарантийную рекламацию. К числу действий, которые представляют собой вмешательство, относятся:

- Снятие или изменение любой части воздухозаборной, топливной или выхлопной системы.
- Изменение или модификация механизма регулировки частоты вращения, в результате чего двигатель работает вне своих расчетных параметров.

12.2 Ограниченная гарантия на дефекты системы контроля выбросов Wacker Neuson

Гарантия на систему контроля выбросов действительна только для США, их территорий и Канады.

Wacker Neuson Sales Americas, LLC, N92 W15000 Anthony Avenue, Menomonee Falls, WI 53051, (далее "Wacker Neuson") гарантирует первому розничному покупателю и каждому последующему владельцу, что данный двигатель/оборудование, включая все части его системы контроля выбросов, были разработаны, сконструированы и оснащены в соответствии со всеми действующими на момент первоначальной продажи нормами по выбросам Американского управления по охране окружающей среды (EPA), а также что двигатель/оборудование не имеет дефектов материалов или производственных дефектов, которые могли бы привести к несоответствию двигателя/оборудования нормам EPA в течение гарантийного периода.

Компания Wacker Neuson также несет ответственность за повреждения других компонентов двигателя/оборудования, вызванные выходом гарантийных деталей из строя в течение гарантийного периода.

Случаи, на которые распространяется гарантия

При выполнении технического обслуживания компания Wacker Neuson рекомендует использовать оригинальные детали Wacker Neuson или их эквиваленты. Использование запасных частей, не эквивалентных оригинальным деталям, может снизить эффективность систем контроля выбросов двигателя/оборудования. Если такая запасная часть используется при ремонте или техническом обслуживании двигателя/оборудования, убедитесь, что производитель гарантирует, что она эквивалентна деталям Wacker Neuson по производительности и долговечности. Кроме того, если такая запасная часть используется при ремонте или обслуживании двигателя/оборудования и авторизованный дилерский/сервисный центр Wacker Neuson определяет, что она неисправна или привела к неисправности гарантийной детали, то рекламация на ремонт двигателя/оборудования может быть отклонена. Если деталь не связана с причиной ремонта двигателя/оборудования, рекламация не будет отклонена.

Авторизованный дилерский/сервисный центр Wacker Neuson бесплатно выполнит диагностику, ремонт или замену компонентов, перечисленных в следующей таблице, для обеспечения соответствия двигателя/оборудования действующим нормам EPA. Все неисправные детали, замененные по данной гарантии, становятся собственностью компании Wacker Neuson.

Информация о системе контроля выбросов и гарантия на нее — бензиновый двигатель

Случаи, на которые гарантия не распространяется

- Неисправности, не являющиеся следствием дефектов материалов или производственных дефектов.
- Любые системы или детали, которые вышли из строя или повреждены в результате нарушения правил эксплуатации, вмешательства, небрежного отношения, ненадлежащего обслуживания, неправильного использования, заправки топливом ненадлежащего типа, ненадлежащего хранения, аварии и/или столкновения; установки или использования дополнительных или модифицированных деталей, а также неподходящих комплектующих, или изменения любой детали.
- Замена расходных компонентов, выполненная в связи с обязательным техническим обслуживанием позднее первой плановой замены компонента, указанной в разделе технического обслуживания руководства по эксплуатации двигателя/оборудования, например свечей зажигания и фильтров.
- Случайные или косвенные убытки, например простой или использование двигателя/оборудования, или любые коммерческие потери, связанные с отказом двигателя/оборудования.
- Расходы на диагностику и осмотр, по результатам которых не выполняется гарантийное обслуживание.
- Любые неодобренные запасные части или неисправность одобренных запчастей вследствие использования неодобренных деталей.

Гарантийные обязательства владельца

Владелец двигателя/оборудования несет ответственность за выполнение требуемого технического обслуживания, указанного в руководстве по эксплуатации двигателя/оборудования Wacker Neuson. Wacker Neuson рекомендует сохранять все квитанции о проведении технического обслуживания двигателя/оборудования; при этом Wacker Neuson не может аннулировать гарантию исключительно по причине потери квитанций либо невозможности проведения всех запланированных работ по техническому обслуживанию.

Обычное техническое обслуживание, замена или ремонт устройств и систем контроля выбросов может выполняться любым ремонтным учреждением или отдельным лицом; однако гарантийный ремонт должен выполняться авторизованным дилерским/сервисным центром Wacker Neuson.

При возникновении неисправности двигатель/оборудование необходимо в кратчайшие сроки передать в авторизованный дилерский/сервисный центр Wacker Neuson. Чтобы найти дилерский/сервисный центр в вашем регионе или получить ответы на вопросы, касающиеся гарантийных прав и обязательств, обратитесь в отдел технической поддержки компании Wacker Neuson (1-800-770-0957) или посетите веб-сайт wackerneuson.com.

Порядок подачи рекламации

В случае обнаружения неисправности любой детали системы контроля выбросов в течение гарантийного периода вы должны уведомить отдел технической поддержки Wacker Neuson (1-800-770-0957, technical.support@wackerneuson.com или wackerneuson.com), который порекомендует вам соответствующий дилерский/сервисный центр для проведения гарантийного ремонта. Все ремонтные работы, подпадающие под действие данной ограниченной гарантии, должны выполняться авторизованным дилерским/сервисным центром Wacker Neuson.

Информация о системе контроля выбросов и гарантия на нее — бензиновый двигатель

Вы должны за свой счет доставить двигатель/оборудование Wacker Neuson вместе с подтверждением даты первой покупки в авторизованный дилерский/сервисный центр Wacker Neuson в часы его работы.

Владельцам, находящимся более чем в 100 милях от авторизованного дилерского/сервисного центра (за исключением штатов с высокогорными районами, указанными в 40 CFR, часть 1068, приложение III), компания Wacker Neuson оплачивает заранее утвержденные расходы на доставку в авторизованный дилерский/сервисный центр Wacker Neuson и обратно.

Рекламации на ремонт или регулировку, связанные исключительно с дефектами материалов или производственными дефектами, не будут отклонены из-за ненадлежащего обслуживания и эксплуатации двигателя/оборудования.

Гарантийный ремонт должен быть завершен по истечении разумного количества времени, не превышающего 30 дней.

12 Информация о системе контроля выбросов и гарантия на нее

CRT48-37V	
Охватываемые системы	Компоненты
Система улавливания паров топлива	Топливный бак
	Крышка топливного бака
	Топливопровод
	Фитинг сапуна топливного бака

Положение о гарантии в отношении контроля выбросов выхлопных газов см. в прилагаемом руководстве по эксплуатации двигателя.

CRT48-57K	
Охватываемые системы	Компоненты
Выхлопная система	Трубопровод — двигатель
	Каталитический нейтрализатор
Система улавливания паров топлива	Топливный бак
	Крышка топливного бака
	Топливопровод
	Фитинг возвратной топливной линии

Положение о гарантии в отношении контроля выбросов выхлопных газов см. в прилагаемом руководстве по эксплуатации двигателя.

12 Информация о системе контроля выбросов и гарантия на нее

Период действия ограниченной гарантии на дефекты системы контроля выбросов Wacker Neuson

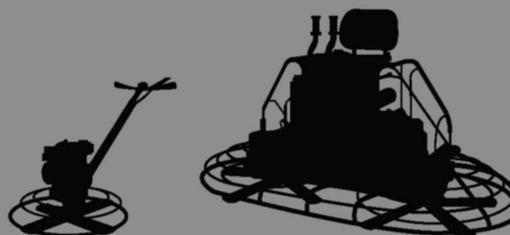
Гарантийный период для данного двигателя/оборудования начинается с даты продажи первому покупателю и составляет 3 года или 2500 часов работы (в зависимости от того, что наступит раньше). Условия гарантии на конкретный двигатель/оборудование см. на веб-сайте wackerneuson.com.

Любые подразумеваемые гарантии ограничиваются сроком действия настоящей письменной гарантии.



РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

ДЛЯ ОПЕРАТОРОВ И ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО ПЕРСОНАЛА



Содержание

Благодарность	2
Предисловие	3
Предупреждения об опасности	4
Обращение к пользователю/оператору	5
Соблюдение правил техники безопасности	6
Подготовка к безопасной эксплуатации	10
Безопасный запуск	17
Безопасная эксплуатация	19
Безопасное выключение	21
Безопасное техническое обслуживание	22
Заключительное обращение к пользователю	35

Благодарность

Выражаем благодарность членам Ассоциации производителей оборудования за их неоценимый вклад в подготовку данного руководства по технике безопасности.

УВЕДОМЛЕНИЕ О ЗАЩИТЕ АВТОРСКИХ ПРАВ

Copyright 2017, Ассоциация производителей оборудования. Все права защищены. Запрещается полное или частичное воспроизведение или распространение данных материалов любыми средствами без предварительного письменного разрешения Ассоциации производителей оборудования.

ISBN 978-1-937029-38-8

Copyright ©2003 – 2016 АЕМ (Ассоциация производителей оборудования)
Редакция 06/17

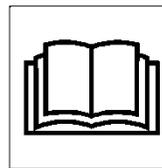
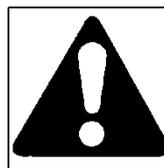
Предисловие

В данном руководстве по технике безопасности рассматриваются основные опасные ситуации, которые могут возникнуть при нормальной эксплуатации и техническом обслуживании затирочной машины, а также приводятся правила техники безопасности, которые требуется соблюдать в таких ситуациях. Данное руководство **НЕ** заменяет собой руководство по эксплуатации от производителя.

В зависимости от оборудования, комплектующих и условий на рабочей площадке или в зоне обслуживания может потребоваться соблюдение дополнительных мер предосторожности или некоторые инструкции могут не применяться. Производитель не имеет прямого контроля над применением, эксплуатацией, проверкой или техническим обслуживанием оборудования. Поэтому **Вы** несете ответственность за надлежащее соблюдение правил безопасности в этих случаях.

Информация, приведенная в данном руководстве, дополняет информацию о затирочной машине, содержащуюся в руководстве по эксплуатации от производителя. Другую информацию, от которой может зависеть безопасная эксплуатация машины, могут содержать:

- Предупреждающие знаки
- Требования страхования
- Программы по обеспечению безопасности и профессиональной подготовке сотрудников
- Положения охраны труда
- Местные, региональные и федеральные законы, правила и нормативы



Перед началом эксплуатации прочитайте и усвойте все руководства

ВАЖНО! Перед началом эксплуатации машины убедитесь в наличии руководств(-а) производителя для данной машины и всех комплектующих. Если руководства производителя отсутствуют, обратитесь за копиями к своему работодателю, дилеру оборудования или непосредственно к производителю. Всегда храните данное руководство по технике безопасности и руководство(-а) производителя вместе с машиной. Внимательно изучите все руководства.

Некоторые производители и дилеры предоставляют видеоролики по технике безопасности и другие обучающие ресурсы. Операторам рекомендуется периодически пересматривать эти ресурсы.

3

Предупреждения об опасности

Предупреждающий символ

Этот предупреждающий символ означает:

"Внимание! Сохраняйте бдительность! От этого зависит ваша безопасность!"



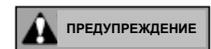
Предупреждающий символ обозначает важные инструкции по технике безопасности на оборудовании, предупреждающих знаках, в руководствах или других местах. Если вы видите этот символ, учитывайте риск получения травмы или летального исхода. Внимательно прочитайте сообщение, которое следует за ним, и сообщите об этом другим операторам. Следуйте приведенным в сообщении инструкциям по технике безопасности.

Сигнальные слова

Сигнальные слова — это отличительные слова, которые обычно встречаются на предупреждающих знаках на затирочных машинах по бетону и другом оборудовании на рабочей площадке. Эти слова также можно встретить в данном руководстве и руководстве производителя. Эти слова предупреждают оператора об опасности и степени ее серьезности.



ОПАСНО: обозначает опасную ситуацию, которая может привести к смерти или тяжелым травмам, если не будет предотвращена.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: обозначает опасную ситуацию, которая может повлечь за собой летальный исход или серьезные травмы, если не будет предотвращена.



ВНИМАНИЕ: обозначает опасную ситуацию, которая может повлечь за собой травмы легкой или средней степени тяжести, если не будет предотвращена.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: практические рекомендации, которые не связаны с травмами.

4

Обращение к пользователю/оператору

Перед эксплуатацией данного оборудования **Вы** должны прочитать и усвоить данное руководство по технике безопасности и руководство производителя. Данное руководство по технике безопасности содержит инструкции по безопасному выполнению различных рабочих операций.

Для облегчения понимания текста приводятся графические изображения.

Распознавание опасности и предотвращение несчастных случаев зависят от того, насколько вы будете внимательны и способны надлежащим образом выполнять осмотр, эксплуатацию, транспортировку, техническое обслуживание и хранение данного оборудования.



Прочитайте и усвойте все предупреждающие знаки – замените поврежденные знаки

Помните, что **Вы** несете ответственность за безопасность. Надлежащее соблюдение правил безопасности защищает не только вас, но и окружающих людей. Изучите данное руководство и руководство по эксплуатации, предоставленное производителем для конкретной машины. Включите их в программу обеспечения безопасности. Помните, что данное руководство по технике безопасности предназначено только для затирочных машин по бетону.

Если после изучения руководства по эксплуатации от производителя и данного руководства по технике безопасности у вас остались вопросы, обратитесь к производителю оборудования.

Соблюдайте все обычные и общепринятые меры предосторожности во время работы и помните: безопасность эксплуатации зависит от вас!
Вы можете предотвратить получение серьезных травм или летальный исход из-за использования небезопасных методов работы!

5

Соблюдение правил техники безопасности

Безопасная эксплуатация

Для безопасной эксплуатации затирочной машины необходимо быть квалифицированным и уполномоченным оператором. Вы должны четко понимать письменные инструкции, предоставленные производителем, пройти обучение (включая фактическое использование) и знать правила техники безопасности на рабочей площадке. Рекомендуется показать и объяснить другим лицам знаки и правила техники безопасности и убедиться, что они понимают важность соблюдения этих инструкций.



Запрещается управлять машиной под воздействием спиртного или наркотических веществ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Эксплуатация оборудования под воздействием спиртного или наркотических веществ может привести к летальному исходу или тяжелой травме.

Лекарственные препараты и алкоголь влияют на внимательность оператора, его координацию и способность безопасно управлять оборудованием.

Никогда не управляйте затирочной машиной под воздействием спиртного или наркотических веществ. Никогда не позволяйте управлять машиной лицам со сниженной концентрацией внимания или нарушениями координации.

Оператор, принимающий лекарственные препараты, должен проконсультироваться с врачом относительно их побочных эффектов, которые могут повлиять на безопасную эксплуатацию оборудования.

Будьте внимательны!

Узнайте, где получить помощь. Держите номера экстренных служб (врачей, скорой помощи, больницы и пожарной службы) рядом с телефоном. Узнайте, как использовать аптечку первой помощи и огнетушитель/систему пожаротушения; узнайте их расположение и попрактикуйтесь в их использовании. Убедитесь, что они прошли надлежащую проверку и обслуживание.

Сообщите другим людям, где вы будете работать и во сколько вернетесь. Это необходимо, чтобы в случае чрезвычайной ситуации другие люди знали, где вас найти.

Будьте осведомлены!

Воспользуйтесь предлагаемыми программами обучения. Узнайте, как правильно действовать в случае возгорания или разлива химических веществ на затирочную машину.

6

Соблюдение правил техники безопасности

Будьте осторожны!

Человеческая ошибка является следствием многих факторов, например небрежности, усталости, сенсорной перегрузки, рассеянности, незнания машины или комплектующих, а также воздействия наркотических веществ и алкоголя. Вы можете избежать получения серьезных травм или летального исхода в результате влияния этих или иных факторов. Будьте осторожны, никогда не предполагайте, что с вами не может произойти несчастный случай.

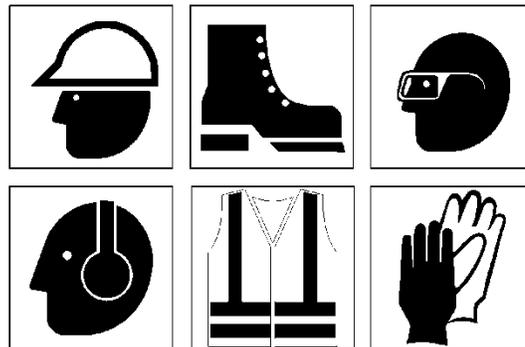
В целях обеспечения собственной безопасности и безопасности других лиц соблюдайте правила техники безопасности и поощряйте своих коллег также соблюдать правила безопасности.

Защитите себя

Используйте все средства индивидуальной защиты (СИЗ), выданные вам или требуемые в соответствии с условиями работы.

Вам может потребоваться:

- Защитная каска
- Защитная обувь
- Защитные очки, маска или щиток для лица
- Прочные перчатки
- Средства защиты органов слуха
- Светоотражающая одежда
- Влагонепроницаемая одежда
- Респиратор или защитная маска



Надевайте все, что необходимо для защиты, — не полагайтесь на случай.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность тяжелой травмы или летального исхода в результате затягивания вещей в движущиеся детали машины. **Не надевайте свободную или потрепанную одежду или аксессуары, которые могут зацепиться за движущиеся детали.** Например, большие свободные манжеты, свисающие галстуки и шарфы, кошельки на цепочках, ювелирные изделия и наручные часы.

7

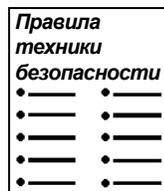
Соблюдение правил техники безопасности

Выучите правила

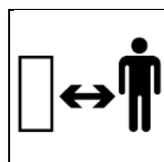
На большинстве рабочих площадок действуют правила, регулирующие использование и обслуживание оборудования. Перед началом работы на новом объекте обратитесь к руководителю или координатору по безопасности. Узнайте правила, которые вы должны будете соблюдать. Управление охраны труда и здоровья (OSHA) контролирует соблюдение федеральных законов США в отношении безопасной эксплуатации, использования и технического обслуживания оборудования на некоторых рабочих площадках. Ответственность за соблюдение этих законов лежит на работодателе. Федеральный представитель может периодически проверять рабочую площадку, чтобы убедиться в соблюдении этих законов. Регулировать использование данного оборудования, а также правила, действующие на конкретной рабочей площадке или у работодателя, также могут другие местные, региональные, федеральные законы или международные организации. Важно знать и соблюдать все действующие законы и правила, **включая те, которые требуют обучения и сертификации операторов.** **Ниже приведены некоторые правила, требующие соблюдения:**

- К эксплуатации данного оборудования допускаются только квалифицированные и уполномоченные лица.
- Перед каждым использованием проверяйте машину и комплектующие в соответствии с указаниями производителя и работодателя.

- Изучите эксплуатационные характеристики оборудования. Используйте его правильно.
- Надевайте соответствующую одежду и СИЗ. Убедитесь, что другие люди также носят соответствующую одежду.
- Перед каждым использованием проверяйте, что все щитки, кожухи, воздушные фильтры, эксплуатационные панели и дверцы установлены надлежащим образом.
- Изучите правила, касающиеся трафика на рабочей площадке. Узнайте, что означают все знаки, флаги и отметки. Изучите все сигнальные движения руками, флагами, звуковые сигналы, если они используются.
- Ни в коем случае не изменяйте и не снимайте какие-либо части машины (это не относится к квалифицированному обслуживающему персоналу; убедитесь, что деталь установлена на место или заменена в случае ее повреждения или износа).



Изучите и усвойте правила эксплуатации



Не допускайте приближения посторонних лиц

8

Соблюдение правил техники безопасности

- **Никогда не позволяйте детям играть рядом с оборудованием, ездить на нем или управлять им.**
- Соблюдайте безопасную дистанцию до окружающих людей во время работы машины.
- Перед использованием оборудования изучите рабочую зону. Обратите внимание на возможные опасности.
- Используйте только одобренные производителем комплектующие и детали.
- Выполняйте все инструкции по безопасному выключению (см. стр. 21, **Безопасное выключение**).

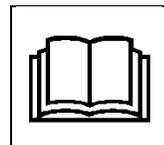
Изучите оборудование

Прочитайте и усвойте информацию на табличках "ОПАСНО", "ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ", "ВНИМАНИЕ" и "ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ" и других информационных знаках на машине, комплектующих и в руководстве по эксплуатации от производителя. Обратитесь к своему руководителю или дилеру за разъяснением информации, которую вы не понимаете. Несоблюдение инструкций по технике безопасности может привести к летальному исходу или тяжелой травме.

Узнайте о своем оборудовании следующую информацию:

- Функции, назначение и использование всех органов управления
- Правильная скорость работы
- Как быстро остановить оборудование в аварийной ситуации
- Номинальная рабочая мощность

- Узнайте значение всех символов на органах управления и приборах
- Узнайте расположение и тип аварийного выключателя, которым оснащена затирочная машина
- Никогда не запускайте и не используйте затирочную машину без защитных кожухов и панелей
- Узнайте о возможностях и ограничениях затирочной машины



Перед началом эксплуатации прочитайте и усвойте все руководства

Меры предосторожности в отношении пыли

Пыль, образуемая в результате строительных работ, может привести к силикозу или проблемам с органами дыхания.

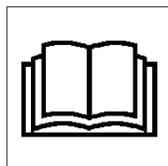
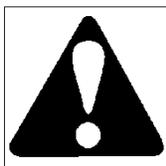
Риск воздействия зависит от того, как часто вы выполняете данный вид работы. Для снижения риска работайте в хорошо проветриваемой зоне, используйте систему пылеуловителя и надевайте одобренные средства индивидуальной защиты, такие как защитный респиратор, предназначенный для фильтрации микроскопических частиц.

Подготовка к безопасной эксплуатации

Безопасная погрузка и выгрузка

Меры предосторожности

- Затирочные машины тяжелые и громоздкие.
- Не поднимайте самоходную затирочную машину за защитные кольца.
- Используйте надлежащие процедуры подъема тяжелых грузов.
- Не допускайте в зону подъема персонал, незадействованный в операции.
- Никогда не поднимайте затирочную машину над стоящими или работающими людьми.
- Перед подъемом уберите инструменты и незакрепленные предметы.
- Убедитесь, что поперечины на ловителях находятся в хорошем состоянии (при наличии).
- Всегда обращайтесь к руководству по эксплуатации машины за информацией о наиболее эффективных и правильных методах подъема, погрузки и выгрузки.



Изучите руководства перед погрузкой и выгрузкой

Затирочные машины с задней рукояткой

Подъем и перемещение некоторых затирочных машин с задней рукояткой могут выполнять два человека, используя подъемные трубки или другие специальные приспособления. Однако, как правило, их необходимо поднимать за специальные подъемные кронштейны или другие специальные точки подъема, указанные производителем, с помощью кранов, лебедок или вилочных погрузчиков. Убедитесь, что используемые подъемные устройства имеют достаточную грузоподъемность.

Самоходные затирочные машины

Самоходные затирочные машины очень тяжелые. Для их подъема с бетонной плиты требуются подъемные устройства высокой грузоподъемности, такие как краны или усиленные лебедки.

Убедитесь, что используемые подъемные устройства имеют достаточную грузоподъемность. Некоторые самоходные затирочные машины оснащены подъемными выступами, которые используются со специальным оборудованием для перемещения машины. Соблюдайте особую осторожность при подъеме и перемещении самоходной затирочной машины.

Подготовка к безопасной эксплуатации

Проверьте и используйте все доступные защитные устройства

Для защиты оператора и окружающих машина может быть оснащена перечисленными ниже средствами безопасности. в зависимости от используемых комплектующих, условий работы или правил, действующих на рабочей площадке, может потребоваться дополнительное оборудование или некоторые элементы могут не использоваться. Убедитесь, что все необходимые элементы надежно закреплены и находятся в рабочем состоянии:

- Выключатель аварийного останова или другие устройства отключения
- Кожухи, щитки и панели
- Сигнализация или сигнальные лампы
- Сливные крышки, пробки и заглушки
- Устройства сброса давления
- Индикаторы
- Специальные кожухи или принадлежности, необходимые для конкретных задач или условий на рабочей площадке
- Предупреждающие знаки

Используйте их! Никогда не снимайте и не отсоединяйте никакие защитные устройства.

Проверьте машину

Перед началом рабочего дня осмотрите машину и убедитесь, что все системы находятся в хорошем рабочем состоянии.

- Выполняйте ежедневное и периодическое обслуживание в соответствии с инструкциями производителя оборудования.
- Проверьте на наличие сломанных, отсутствующих, ослабленных или поврежденных деталей. Выполните необходимый ремонт.



Осматривайте машину в начале каждого рабочего дня

- Содержите поручни в чистоте и удаляйте следы смазки, масла, грязи, снег и лед.
- Убедитесь, что щитки установлены правильно и находятся в хорошем состоянии. Отремонтируйте или замените, если они повреждены или отсутствуют.
- Перед эксплуатацией машины убедитесь, что все инструменты или незакрепленные предметы убраны или надежно зафиксированы.

11

Подготовка к безопасной эксплуатации

Опасность впрыска гидравлической жидкости

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Случайный впрыск жидкости под давлением в руки или тело может привести к тяжелой травме или летальному исходу. **Соблюдайте осторожность при проверке утечек в гидравлической системе, так как гидравлическая жидкость под давлением обладает достаточной силой для проникновения под кожу, что может привести к серьезным травмам.**

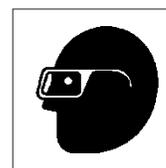
При обнаружении утечки:

- Убедитесь, что двигатель выключен; сбросьте давление в гидравлическом контуре.
- Используйте надлежащие средства защиты рук и глаз.
- Осмотрите гидравлический шланг или трубопроводы в непосредственной близости от утечки на наличие разрывов или трещин. **Не используйте руку для проверки наличия утечек.**
- Отремонтируйте или замените гидравлические трубопроводы в соответствии с рекомендациями производителя.

Травмы в результате впрыска жидкости не всегда очевидны. Пострадавшие сообщали, что такие травмы ощущаются как жало пчелы или заноза под кожей. Если вы подозреваете, что получили травму от впрыска жидкости, не полагайтесь на случай. Немедленно обратитесь за медицинской помощью. Жидкость, попавшая под кожу, должна быть удалена хирургическим путем в течение нескольких часов врачом, знакомым с данным типом травмы.



Возможен впрыск жидкости под давлением в тело



Используйте надлежащие средства защиты рук и глаз

Подготовка к безопасной эксплуатации

Проверьте систему охлаждения

При проверке системы охлаждения убедитесь, что двигатель выключен и остыл. Извлеките ключ из замка зажигания, чтобы предотвратить неожиданный запуск вентиляторов. Убедитесь, что охладители и моторный отсек чистые и в них нет мусора, который может воспламениться и вызвать пожар.

Если машина оснащена системой воздушного охлаждения, убедитесь, что поток воздуха в блоке охлаждения ничем не перекрывается. При использовании системы водяного охлаждения, проверьте уровень охлаждающей жидкости (в расширительном бачке при наличии).



Дайте радиатору остыть, затем медленно снимите крышку

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Дайте радиатору остыть перед проверкой уровня. Горячие жидкости радиатора могут вырваться в виде пара и вызвать ожог. (См. стр. 27, Опасности, связанные с охлаждающей жидкостью двигателя.)

Соблюдайте осторожность при заправке топливом

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность травмы вследствие пожара или взрыва. **Запрещается заливать топливо в бак при работающем двигателе, во время курения или вблизи открытого огня.**

Запрещается переполнять бак или проливать топливо. в случае пролива топлива немедленно уберите его.

Убедитесь, что используется топливо соответствующего типа и сорта.

Заземлите топливную воронку или сопло на горловине бака, чтобы предотвратить искрение, которое может привести к возгоранию паров топлива. По завершении обязательно установите на место крышку заливной горловины бака (при наличии).



Запрещается курить или использовать открытый огонь в огнеопасной/взрывоопасной среде

13

Подготовка к безопасной эксплуатации

Опасность, связанная с использованием дизельного топлива со сверхнизким содержанием серы (ULSD)

Опасность статического электричества при заправке топливом

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Дизельное топливо со сверхнизким содержанием серы (ULSD) представляет большую опасность воспламенения от статического разряда по сравнению с более старыми составами дизельного топлива. Опасность тяжелой травмы или летального исхода вследствие пожара или взрыва; **проконсультируйтесь с поставщиком топлива или топливной системы, чтобы убедиться в том, что система подачи топлива соответствует стандартам надлежащего заземления и соединения.**



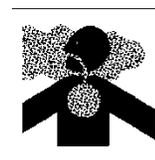
Статический разряд во время заправки топливом может привести к взрыву

Соблюдайте правила техники безопасности при эксплуатации

Выхлопные газы в закрытом пространстве смертельно опасны

Обеспечьте вытяжку выхлопных газов и приток свежего воздуха при использовании двигателя внутреннего сгорания в закрытом помещении.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Выхлопные газы дизельных, бензиновых или газовых двигателей смертельно опасны. **Не вдыхайте выхлопные газы из любого двигателя.**



Обеспечьте вентиляцию рабочей зоны

Работа в огнеопасных/взрывоопасных средах

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Запрещается использовать затирочную машину в огнеопасной или взрывоопасной среде. Использование во взрывоопасной среде может привести к возгоранию и/или взрывам, которые могут стать причиной серьезных травм или летального исхода.



Эксплуатация во взрывоопасной/огнеопасной среде запрещена

Подготовка к безопасной эксплуатации

Опасность пыли кристаллического диоксида кремния (кварца)

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность воздействия пыли, содержащей кристаллический диоксид кремния. Эта пыль может стать причиной серьезных повреждений легких (силикоза).



Опасность пыли диоксида кремния

Поскольку диоксид кремния является основным компонентом песка и гранита, многие операции на строительных площадках производят пыль, содержащую кристаллический диоксид кремния. Рытье траншей, распиливание и растачивание материала, содержащего кристаллический диоксид кремния, могут привести к образованию пыли, содержащей кристаллический диоксид кремния.

При наличии пыли, содержащей кристаллический диоксид кремния, следует соблюдать соответствующие инструкции.

1. Помните о влиянии кристаллического диоксида кремния на здоровье человека и о том, что курение усугубляет состояние.
2. Изучите и соблюдайте правила OSHA (или другие) по воздействию кристаллического диоксида кремния, содержащегося в воздухе.

3. Изучите рабочие операции, в которых возможно воздействие кристаллического диоксида кремния.
4. Участвуйте в программах воздушного мониторинга или обучения, предлагаемых работодателем.
5. Изучите и используйте дополнительные средства управления оборудованием, такие как системы распыления воды, локальная вытяжная вентиляция и закрытые кабины с системой кондиционирования воздуха с положительным давлением.
6. При необходимости используйте респиратор, одобренный для защиты от пыли, содержащей кристаллический диоксид кремния. Не вносите никаких изменений в конструкцию респиратора. Работники, использующие плотно прилегающие респираторы, не должны носить бороду/усы, которые мешают плотному прилеганию респиратора к лицу.
7. По возможности надевайте одноразовую или моющуюся рабочую одежду; перед тем как покинуть рабочую площадку, примите душ и наденьте чистую одежду.
8. Не принимайте пищу, не пейте, не используйте табачные изделия и не наносите косметические средства в местах, где присутствует пыль, содержащая кристаллический диоксид кремний.
9. Храните продукты питания, напитки и личные вещи вдали от рабочей зоны.
10. Вымойте руки и лицо перед едой, питьем, курением или нанесением косметических средств после выхода из зоны воздействия.

15

Подготовка к безопасной эксплуатации

Изучите рабочую зону

Узнайте как можно больше о своей рабочей зоне.

Выполните проверку на уровне земли или пола

Тщательно проверьте рабочую область на наличие необычных или опасных условий, например инструментов или предметов, которые могут повредить затирочную машину или попасть под ее вращающиеся лопасти. Обратите внимание, где расположены трубы и конструкции. Найдите и отметьте выступающие части (арматуру, анкерные болты, дренажные отверстия в полу и т. д.) в бетоне.

Планируйте работу

Заранее узнайте условия, которые могут возникнуть, и спланируйте действия на случай чрезвычайной ситуации.

Подъем на самоходную затирочную машину и спуск с нее

При работе на самоходной затирочной машине осторожно поднимайтесь и спускайтесь с нее. Используйте предусмотренные ступеньки и поручни. Не используйте рычаги управления в качестве поручней и никогда не используйте защитные кольца в качестве ступенек. Следите за скользкими поверхностями. Никогда не спрыгивайте с самоходной затирочной машины.

Работа на возвышенной платформе (многоуровневая эксплуатация)

Перед эксплуатацией оборудования на возвышенной платформе ознакомьтесь с местными/государственными нормативными требованиями. При работе на возвышенной платформе убедитесь, что по периметру проложены защитные кабели соответствующего размера и прочности. Не приближайте затирочную машину к краю платформы.



При подъеме и спуске используйте три точки контакта

Безопасный запуск

Предупредите персонал перед запуском

Перед запуском обойдите машину со всех сторон. **Убедитесь, что на ней или рядом с ней никого нет.** Дайте другим знать, что вы собираетесь запустить машину, и не запускайте ее, пока все не отойдут от машины на безопасное расстояние. Оператор оборудования несет ответственность за безопасное использование машины, поэтому всегда сообщайте о своих планах работы другим сотрудникам на площадке.



Перед запуском
обойдите
затирочную машину
со всех сторон

Тщательно проверьте затирочную машину при поставке на наличие повреждений, полученных при транспортировке.

Расположите затирочную машину в доступном месте, как можно ближе к рабочей площадке.

Установив затирочную машину в требуемое рабочее положение, закрепите ее, чтобы она не наклонилась, не опрокинулась, не сдвинулась и не упала.

Запуск двигателя

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Запрещается запускать двигатель путем замыкания клемм стартера. Это может привести к серьезным травмам или летальному исходу.

Точно изучите процедуру запуска машины. Инструкции по запуску см. в руководстве по эксплуатации от производителя.

- Ознакомьтесь с предупреждающими устройствами, приборами и органами управления.
- Убедитесь, что органы управления находятся в нейтральном/заблокированном положении.
- Попросите всех покинуть рабочую зону.
- Запустите двигатель в соответствии с инструкциями, приведенными в руководстве по эксплуатации от производителя.
- При необходимости запуска двигателя или эксплуатации машины в закрытом помещении убедитесь в наличии достаточной вентиляции.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Запрещается эксплуатировать машину без надлежащей вентиляции. Выхлопные газы смертельно опасны. **Не вдыхайте выхлопные газы!**

При использовании затирочной машины с задней рукояткой (управление в пешеходном режиме) убедитесь, что в круговой зоне с минимальным радиусом, равным длине машины, никого нет. Это обеспечит безопасность персонала вокруг машины.

17

Безопасный запуск

Средства облегчения пуска двигателя

При возникновении проблем с запуском двигателя и необходимости использования соединительных кабелей следуйте инструкциям, приведенным в руководстве по эксплуатации от производителя. **Запуск от внешнего источника питания выполняется двумя сотрудниками.** При запуске от внешнего источника питания оператор должен находиться на сиденье оператора, чтобы контролировать машину при запуске двигателя.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Неправильное выполнение процедуры запуска от внешнего источника питания может привести к серьезным травмам или летальному исходу в результате взрыва аккумулятора или выхода машины из-под контроля. **Всегда используйте соответствующую процедуру запуска от внешнего источника.** (См. стр. 29, **Опасности, связанные с аккумулятором.**)



Во избежание
взрыва следуйте
соответствующим
процедурам
запуска от
внешнего
источника питания



Запрещается
запускать
двигатель путем
замыкания клемм
стартера

Эфир/жидкость для холодного запуска ЛЕГКО ВОСПЛАМЕНЯЕТСЯ. Перед использованием обязательно ознакомьтесь с инструкциями на емкости с эфиром/жидкостью для холодного запуска и инструкциями в руководстве по эксплуатации от производителя.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность травмы вследствие взрыва или пожара. Если двигатель оснащен системой предпускового подогрева запальными свечами или другим типом подогрева впускного коллектора, перед использованием эфира/жидкости для холодного запуска изучите инструкции производителя.

После запуска двигателя

Следите за показаниями приборов и сигнальных ламп, чтобы убедиться, что они работают и их показания находятся в пределах рабочего диапазона.

Выполните проверку работоспособности

Не используйте машину, которая не находится в надлежащем рабочем состоянии. Вы несете ответственность за проверку состояния всех систем, которая должна выполняться в безопасном месте.

Безопасная эксплуатация

Затирочные машины с задней рукояткой

- Убедитесь, что оператор ознакомлен с затирочной машиной и обучен ее эксплуатации.
- Не запускайте и не эксплуатируйте затирочную машину, если силовая передача не отключается. Центробежная сила между затирочной машиной и поверхностью при запуске машины может привести к неконтролируемому перемещению рукоятки, что может стать причиной тяжелых травм. Рукоятка не должна перемещаться при вытягивании шнура стартера для запуска двигателя.
- Убедитесь, что в области вращения лопастей нет никаких препятствий и рабочее пространство свободно.
- Убедитесь, что выключатель аварийного останова на затирочной машине находится в положении ON (ВКЛ) (при наличии).
- Установите дроссельную заслонку в положение холостого хода.
- Переведите выключатель двигателя в положение ON (ВКЛ).
- Никогда не ставьте ногу на защитные кольца при запуске двигателя, иначе это может привести к тяжелым травмам, если нога соскользнет внутрь в момент начала вращения лопастей.
- Удерживая крепко рукоятку одной рукой, запустите двигатель в соответствии с инструкциями в руководстве по эксплуатации двигателя от производителя.
- Крепко удерживайте рукоятку обеими руками, пока затирочная машина набирает обороты.

- Если контроль над затирочной машиной утерян, не приближайтесь к ней и не пытайтесь восстановить контроль, пока она не остановится. В зависимости от частоты вращения двигателя рукоятка затирочной машины может раскачиваться, пока машина полностью не остановится.

Самоходные затирочные машины

- Убедитесь, что оператор ознакомлен с затирочной машиной и обучен ее эксплуатации.
- Убедитесь, что оператор находится в отдохнувшем состоянии, не уставший, внимательный и не находится под воздействием каких-либо веществ (лекарственных препаратов, наркотических веществ, алкоголя и т. д.).
- При необходимости отрегулируйте сиденье и займите удобное положение, в котором доступны все органы управления.
- Убедитесь, что в области вращения лопастей нет никаких препятствий и рабочее пространство свободно.
- Запустите затирочную машину в соответствии с инструкциями, приведенными в руководстве по эксплуатации двигателя от производителя. При использовании затирочной машины с дизельным двигателем следуйте инструкциям по использованию запальных свечей и операции холодного запуска.
- Следите за показаниями приборов и сигнальных ламп, чтобы убедиться, что они работают и их показания находятся в пределах нормального рабочего диапазона, указанного производителем.
- Проверьте функционирование органов управления. Убедитесь, что они работают надлежащим образом.

19

Безопасная эксплуатация

Электрическое оборудование

Некоторые затирочные машины с задней рукояткой приводятся в действие электродвигателями. Электродвигатели и их компоненты представляют особую опасность во время работы. Ознакомьтесь с руководством по эксплуатации.

- Никогда не используйте затирочную машину с поврежденным или изношенным электрическим шнуром. При использовании удлинительного шнура убедитесь, что его сечения хватает для передачи необходимого тока. При эксплуатации затирочной машины вне помещения используйте только удлинительные шнуры, предназначенные для использования вне помещения.
- Используйте только подходящие удлинительные шнуры, оснащенные вилкой с заземлением, и соответствующие розетки.
- Используйте электрическую затирочную машину, сконструированную в соответствии с требованиями Национального электрического стандарта (NFPA-70) и одобренную испытательной лабораторией, признанной в стране.



- Во избежание повреждения электрических шнуров держите их вдали от вращающихся компонентов, источников тепла, масла и острых краев.
- Не допускайте контакта любых частей тела с заземленными поверхностями, такими как трубы, металлические поручни, радиаторы и металлические воздуховоды.
- Всегда проверяйте электропитание перед запуском затирочной машины. Использование несоответствующего напряжения приведет к повреждению электродвигателя.
- Перед подключением затирочной машины к источнику питания обязательно убедитесь, что переключатель двигателя выключен или находится в положении останова.
- Не используйте электрическую затирочную машину во время дождя или снегопада. Электродвигатель, переключатель и электрические шнуры должны быть сухими.
- Никогда не эксплуатируйте затирочную машину в зонах с горючими или взрывоопасными жидкостями или газами. Искры могут воспламенить газы.

Безопасное выключение

Хранение

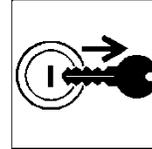
Всегда храните оборудование надлежащим образом, когда оно не используется. Храните оборудование в чистом сухом месте, недоступном для детей.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность тяжелой травмы или летального исхода. **Не оставляйте машину с работающим двигателем без присмотра.**

Безопасное выключение

Подробное описание процедуры выключения приводится в руководстве производителя. Как правило, необходимо выполнить следующие действия:

- Остановите машину.
- Переместите органы управления в нейтральное или заблокированное положение.
- Дайте двигателю поработать на холостых оборотах в течение короткого периода для охлаждения.
- Остановите двигатель и извлеките ключ зажигания (при наличии).
- Выполните цикл управления гидравлической системой для сброса давления.
- Заблокируйте крышки и кожухи.
- Выключите главный электрический переключатель (при наличии).



Выключите двигатель, извлеките ключ зажигания

21

Безопасное техническое обслуживание

Знайте, что вы делаете

Техническое обслуживание машины данного типа должно выполняться неопытным или неподготовленным персоналом. Ненадлежащее выполнение обслуживания может быть опасным. Убедитесь, что у вас есть необходимые навыки, информация, соответствующие инструменты и надлежащее оборудование для безопасного выполнения работы.

Обязательно выполняйте техническое обслуживание оборудования в соответствии с инструкциями производителя. Регулярно проверяйте работу защитных устройств.

Не выполняйте никаких работ на машине, если вы не уполномочены и не имеете соответствующей квалификации.

Если вы уполномочены на проведение технического обслуживания, **ознакомьтесь с руководствами по эксплуатации и техническому обслуживанию, предоставленными производителем.** Изучите инструкции: ознакомьтесь с таблицами смазки и всеми табличками с инструкциями на машине.



Техническое обслуживание оборудования

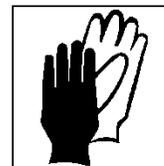
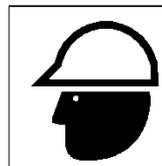
Защитите себя

Используйте все средства индивидуальной защиты (СИЗ), выданные вам или требуемые в соответствии с условиями работы.

Вам может потребоваться:

- Защитная каска
- Защитная обувь
- Защитные очки, маска или щиток для лица
- Прочные перчатки
- Средства защиты органов слуха
- Светоотражающая одежда
- Влагонепроницаемая одежда
- Респиратор или защитная маска

Используйте все необходимые средства для собственной защиты. Не полагайтесь на случай.



Безопасное техническое обслуживание

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность тяжелой травмы или летального исхода в результате затягивания вещей в движущиеся детали машины. **Не надевайте свободную одежду или аксессуары. Не приближайтесь к вращающимся компонентам при работающем двигателе.** Попадание, наматывание или затягивание одежды вращающимися или движущимися частями машины может привести к летальному исходу или тяжелой травме.

При работе с агрессивными веществами надевайте резиновый фартук и резиновые перчатки. При работе с деревянными блоками или острыми металлическими деталями надевайте перчатки и защитную обувь.

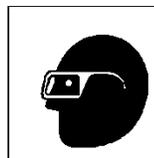
Всегда используйте защитные очки, маску или щиток. Они обеспечивают защиту глаз от жидкостей под давлением, во время шлифовальных работ и обслуживания аккумуляторов. Кроме того, необходимо обеспечить защиту от разлетающихся частиц, жидкостей и сыпучих материалов, образующихся при работе оборудования, инструментов и при использовании сжатого воздуха или воды под давлением.

Надевайте защитную маску и следуйте инструкциям производителя при разборке подпружиненных компонентов или работе с аккумуляторными электролитами. Не кладите в карманы посторонние предметы, которые могут выпасть и попасть в механизм.

Обращайтесь с инструментами и тяжелыми деталями разумно, с учетом безопасности для себя и окружающих. Кладите предметы аккуратно; не бросайте их.



Опасность вращающихся частей



Используйте средства защиты зрения



Не ослабляйте крышку радиатора, пока он не остынет

23

Безопасное техническое обслуживание

Подготовьте рабочую зону

- Установите машину на ровной поверхности, не мешая другому рабочему оборудованию.
- Убедитесь в наличии достаточного освещения, вентиляции и свободного пространства.
- Удалите масло, смазку или воду, чтобы исключить образование скользких поверхностей.
- Очистите область вокруг обслуживаемого компонента, чтобы свести к минимуму загрязнение.



Опасность падения, очищайте скользкие поверхности

Подготовьте машину

Перед выполнением любых процедур по уходу, ремонту или техническому обслуживанию необходимо контролировать или свести к минимуму запасы источников энергии (электрические, механические, гидравлические, пневматические, химические, тепловые и т. д.).

⚠ ВНИМАНИЕ! Используйте надлежащие процедуры погрузки и выгрузки оборудования. (См. стр. 10, **Безопасная погрузка и выгрузка.**)

Правила техники безопасности для предотвращения возможных травм от источников высвобождения энергии:

- Перед выключением двигателя переведите органы управления в НЕЙТРАЛЬНОЕ или ЗАБЛОКИРОВАННОЕ положение.
- Дождитесь остановки всех движущихся частей.
- Заглушите двигатель.
- Для сброса давления в гидравлической системе следуйте рекомендациям производителя.
- Заблокируйте зажигание, извлеките ключ (при наличии) и возьмите его с собой.
- Перед демонтажем осмотрите и послушайте движущиеся детали.
- Выключите главный электрический переключатель (при наличии).
- Перед выполнением работ под машиной или другими поднятыми компонентами обеспечьте надежную опору или блокировку машины.
- Перед выполнением работ вблизи или под компонентами надежно закрепите, зафиксируйте или заблокируйте их с помощью одобренных устройств блокировки.
- Сбросьте давление перед отсоединением или разборкой любой системы под давлением.
- Перед разборкой подпружиненного механизма заблокируйте или сбросьте давление пружины.
- Не допускайте возникновения пламени, искр и не курите вблизи топлива, гидравлической жидкости или других легковоспламеняющихся материалов, например вылетающего мусора.

24

Безопасное техническое обслуживание

Прикрепите предупреждающую табличку "НЕ ВКЛЮЧАТЬ" к рычагам управления. Заблокируйте узел и установите предупредительную табличку в соответствии с руководством производителя. Извлеките ключ, при наличии, и возьмите его с собой.

При работе под поднятым оборудованием или рядом с ним установите одобренные опорные устройства.

Снимайте только кожухи или крышки, обеспечивающие доступ к обслуживаемой зоне. По завершении работы установите на место все защитные кожухи и крышки.

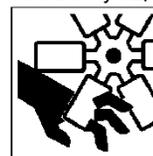
Запрещается эксплуатировать машину со снятыми защитными кожухами.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность травмы или летального исхода. **Запрещается выполнять работы на машинах с работающим двигателем, если иное не указано в руководстве производителя для конкретной процедуры.**

Техническое обслуживание и ремонт затирочной машины

Перед выполнением любых работ по техническому обслуживанию или ремонту затирочной машины **УБЕДИТЕСЬ**, что затирочная машина отсоединена от источника питания или соответствующие цепи обесточены, а также что применяется блокировка и маркировка OSHA.

Лопасты, диски и комплектующие затирочной машины



Опасность
вращающихся
частей

- Не пытайтесь очищать, обслуживать или выполнять регулировки на затирочной машине во время ее работы.
- Не снимайте лопасти или диски, когда затирочная машина поднята над головой. Перед заменой лопастей или дисков всегда надежно устанавливайте машину на ровную поверхность.
- Соблюдайте осторожность при обращении с лопастями и дисками. Изношенные лопасти или диски могут иметь острые края и привести к серьезным порезам.
- Всегда заменяйте изношенные или поврежденные детали запасными частями, указанными производителем.
- Заменяйте лопасти и диски полным комплектом, даже если следы износа или повреждений имеет только одна лопасть или диск. Они могут по-разному изнашиваться в зависимости от различных работ, и разница в размере лопастей может повредить поверхность плиты.
- Используйте только одобренные производителем щетки и комплектующие для полировки.

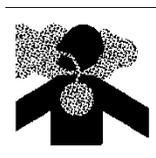
25

Безопасное техническое обслуживание

Общие правила техники безопасности при техническом обслуживании

Обеспечьте надлежащую вентиляцию

Запрещается запускать двигатель в закрытом помещении без одобренной системы вентиляции.



Обеспечьте
вентиляцию
рабочей зоны

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Выхлопные газы содержат окись углерода, которая при вдыхании может быть смертельно опасна. **Ни в коем случае не запускайте двигатель любого типа без надлежащей вентиляции. ВЫХЛОПНЫЕ ГАЗЫ СМЕРТЕЛЬНО ОПАСНЫ.**

Ощущение усталости или тошнота являются признаками отравления выхлопными газами. в этом случае немедленно заглушите двигатель.

Опасности, связанные с использованием топлива

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность тяжелой травмы или летального исхода. **Для снижения риска взрыва или возгорания всегда используйте одобренные топливные емкости и/или оборудование для подачи топлива.**

Всегда соблюдайте следующие правила, чтобы снизить вероятность серьезного несчастного случая:

- Во время заправки топливом выключите двигатель и зажигание.
- Выключите все электрические переключатели.
- Заземлите топливное сопло за горловину бака.
- Не допускайте искр и открытого пламени вблизи топлива. Не курите во время заправки топливом или при работе с топливными контейнерами.
- Не выполняйте работы по резке или сварке вблизи топливопроводов, баков или контейнеров.
- Не переполняйте бак и не проливайте топливо. При разливе немедленно вытрите разлитое топливо. Немедленно удалите пролитые жидкости.



Запрещается курить
и использовать
открытый огонь

26

Безопасное техническое обслуживание

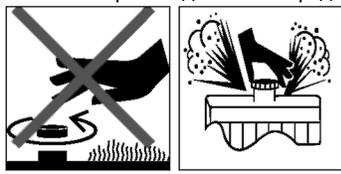
Опасность, связанная с использованием дизельного топлива со сверхнизким содержанием серы (ULSD)

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Дизельное топливо со сверхнизким содержанием серы (ULSD) представляет большую опасность воспламенения от статического разряда по сравнению с более старыми составами дизельного топлива с высоким содержанием серы. Опасность тяжелой травмы или летального исхода вследствие пожара или взрыва; **проконсультируйтесь с поставщиком топлива или топливной системы, чтобы убедиться в том, что система подачи топлива соответствует стандартам надлежащего заземления и соединения.**

Опасности, связанные с охлаждающей жидкостью двигателя

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность тяжелой травмы или летального исхода. При нагреве двигателя в системе жидкостного охлаждения создается давление, поэтому **перед снятием крышки радиатора будьте предельно осторожны.**

- Остановите двигатель и подождите, пока система остынет.
- Используйте защитную одежду и очки.
- Медленно поверните крышку радиатора до первого упора, чтобы сбросить давление перед полным снятием.



Дайте радиатору остыть, затем медленно снимите крышку

Опасности, связанные с охлаждающей жидкостью двигателя (продолжение)

⚠ ВНИМАНИЕ! Перед заменой охлаждающей жидкости двигателя обратитесь к руководству по эксплуатации от производителя. Использование охлаждающей жидкости неправильного типа может привести к перегреву и повышению рисков возникновения угрозы безопасности.

Опасности, связанные с гидравлической системой

Перед выполнением технического обслуживания обязательно следуйте инструкциям производителя по сбросу давления жидкости. При каждом включении двигателя в гидравлической системе создается давление, которое может сохраняться даже после выключения двигателя. После выключения двигателя включите и выключите гидравлические органы управления, включая органы управления вспомогательной гидравлической системой (при наличии).



Осмотрите шланги и проверьте на наличие утечек

27

Безопасное техническое обслуживание

Опасности, связанные с гидравлической системой (продолжение)

Во время проверки гидравлической системы:

- Дождитесь, пока жидкость остынет, прежде чем отсоединять трубопроводы. Горячая гидравлическая жидкость может вызвать **серьезные ожоги.**
- Используйте соответствующие средства защиты глаз. Гидравлическая жидкость может стать причиной необратимой травмы глаз.
- При вентилировании или заполнении гидравлической системы медленно ослабьте крышку наливной горловины и постепенно снимите ее.
- **Ни в коем случае** не настраивайте предохранительный клапан гидравлической системы до значения, превышающего рекомендованное производителем.

Опасность впрыска гидравлической жидкости

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Случайный впрыск жидкости под давлением в руки или тело может привести к тяжелой травме или летальному исходу. **Соблюдайте осторожность при проверке утечек в гидравлической системе, так как гидравлическая жидкость под давлением обладает достаточной силой для проникновения под кожу, что может привести к серьезным травмам.**

При обнаружении утечки:

- Убедитесь, что двигатель выключен; сбросьте давление в гидравлическом контуре.
- Используйте надлежащие средства защиты рук и глаз.

- Осмотрите гидравлические шланги или трубопроводы в непосредственной близости от утечки на наличие разрывов или трещин. **Не** используйте руку для проверки наличия утечек.
- Отремонтируйте или замените гидравлические трубопроводы в соответствии с рекомендациями производителя.

Травмы в результате впрыска жидкости не всегда очевидны. Пострадавшие сообщали, что такие травмы ощущаются как жало пчелы или заноза под кожей. Если вы подозреваете, что получили травму от впрыска жидкости, не полагайтесь на случай. Немедленно обратитесь за медицинской помощью. Жидкость, попавшая под кожу, должна быть удалена хирургическим путем в течение нескольких часов врачом, знакомым с данным типом травмы.



Используйте средства защиты зрения



Возможен впрыск жидкости под давлением в тело

Безопасное техническое обслуживание

Опасности, связанные с аккумулятором

Жидкость в аккумуляторах содержит кислоту, которая является ЯДОМ и может вызывать СИЛЬНЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ ОЖОГИ.

Опасность травм:

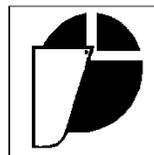
- Используйте защитную маску для лица, чтобы предотвратить контакт жидкости с глазами.
- Надевайте химически стойкие перчатки и одежду, чтобы не допустить попадания электролита на кожу и обычную одежду.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Электролит может повредить глаза или кожу при контакте. **Во избежание попадания электролита в глаза всегда надевайте защитную маску.**

При попадании жидкости из аккумулятора в глаза немедленно промойте их чистой водой и обратитесь за медицинской помощью. Надевайте химически стойкие перчатки и защитную одежду, чтобы не допустить попадания жидкости на кожу. При попадании жидкости на кожу или одежду немедленно промойте их чистой водой. При проглатывании жидкости следует выпить большое количество воды или молока. НЕ вызывайте рвоту. Немедленно обратитесь за медицинской помощью.



Используйте защитные перчатки



Используйте защитную маску

29

Безопасное техническое обслуживание

Опасность взрыва

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность тяжелых травм в результате взрыва. Свинцово-кислотные аккумуляторы выделяют чрезвычайно взрывоопасные газы, особенно при зарядке. **Не допускайте возникновения электрической дуги, искр, пламени и не курите вблизи аккумулятора.**

- Не курите рядом с аккумуляторами.
- Не допускайте возникновения поблизости электрической дуги, искр и открытого огня.
- Обеспечьте надлежащую вентиляцию.

Никогда не проверяйте аккумулятор, помещая металлический предмет между клеммами аккумулятора. Возникающая в результате искра может привести к взрыву.

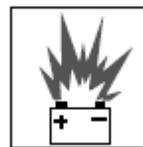
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность тяжелых травм в результате взрыва аккумулятора. **Не заряжайте аккумулятор и не запускайте двигатель от внешнего источника питания, если аккумулятор замерз.**

Согрейте его до 15,6 °C (60 °F), в противном случае аккумулятор может взорваться и привести к тяжелым травмам.

Правила техники безопасности при запуске от внешнего источника питания:

- Следуйте инструкциям по правильному запуску от внешнего источника питания, указанным в руководстве производителя.

- Убедитесь, что машины не касаются друг друга.
- Соблюдайте полярность аккумуляторов и соединений.
- Подключите последний кабель к двигателю или к самой дальней точке "массы" относительно аккумулятора. Никогда не подсоединяйте последний кабель к стартеру или разряженному аккумулятору. Искры могут воспламенить взрывоопасные газы аккумулятора.
- Отсоединяйте кабели в обратном порядке (например, сначала последний подключенный кабель).



Не допускайте искр и открытого пламени вблизи аккумуляторов



При запуске от внешнего источника питания соблюдайте полярность и подключайте последний кабель к "массе"

30

Безопасное техническое обслуживание

Завершение технического обслуживания и ремонта перед выпуском машины

Затяните все болты, фитинги и соединения моментом, указанным производителем.

После завершения обслуживания проверьте наличие неиспользованных компонентов, таких как шплинты, шайбы, контргайки и т. д. Замените отсутствующие детали.



**Возможен
впрыск жидкости
под давлением
в тело**

Запустите двигатель и проверьте на наличие утечек. (См. стр. 27, **Опасности, связанные с гидравлической системой.**) Проверьте работу всех органов управления, чтобы убедиться в исправности машины. При необходимости проверьте машину. После проверки выключите машину и проверьте выполненные работы.

Перед тем как выпустить оборудование для работы, проверьте уровень всех жидкостей.

Во время ремонта все детали должны быть проверены и заменены в случае износа, наличия трещин или повреждений. Чрезмерно изношенные или поврежденные детали могут выйти из строя и стать причиной травмы или летального исхода.

После обслуживания установите все защитные кожухи, крышки и щитки. Заправьте системы под давлением только одобренными или рекомендованными производителем жидкостями.



**По завершении
проверьте работу по
обслуживанию**

31

Примечания

Примечания

33

Примечания

34

Заключительное обращение к пользователю

Вы завершили чтение руководства по технике безопасности при работе с затирочной машиной по бетону АЕМ. в данном руководстве невозможно охватить все риски, с которыми вы можете столкнуться в ежедневной работе. Знание данных мер предосторожности и соблюдение основных правил техники безопасности помогут вам правильно принимать решения в любых ситуациях. Наша цель — помочь вам сформировать, развить и использовать надлежащие привычки соблюдения правил техники безопасности, чтобы сделать эксплуатацию затирочной машины по бетону проще и безопаснее.

Многие изображения, содержащиеся в данном руководстве по технике безопасности, можно скачать по адресу <http://pictorials.aem.org>.
Дополнительные публикации можно найти на нашем веб-сайте по адресу www.safetymaterials.org.

35



АССОЦИАЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ
ОБОРУДОВАНИЯ

Эл. почта safetymaterials@aem.org
www.aem.org

Данное руководство является частью серии публикаций по безопасной эксплуатации оборудования компании АЕМ.

ISBN 978-1-937029-38-8



9 781937 029388



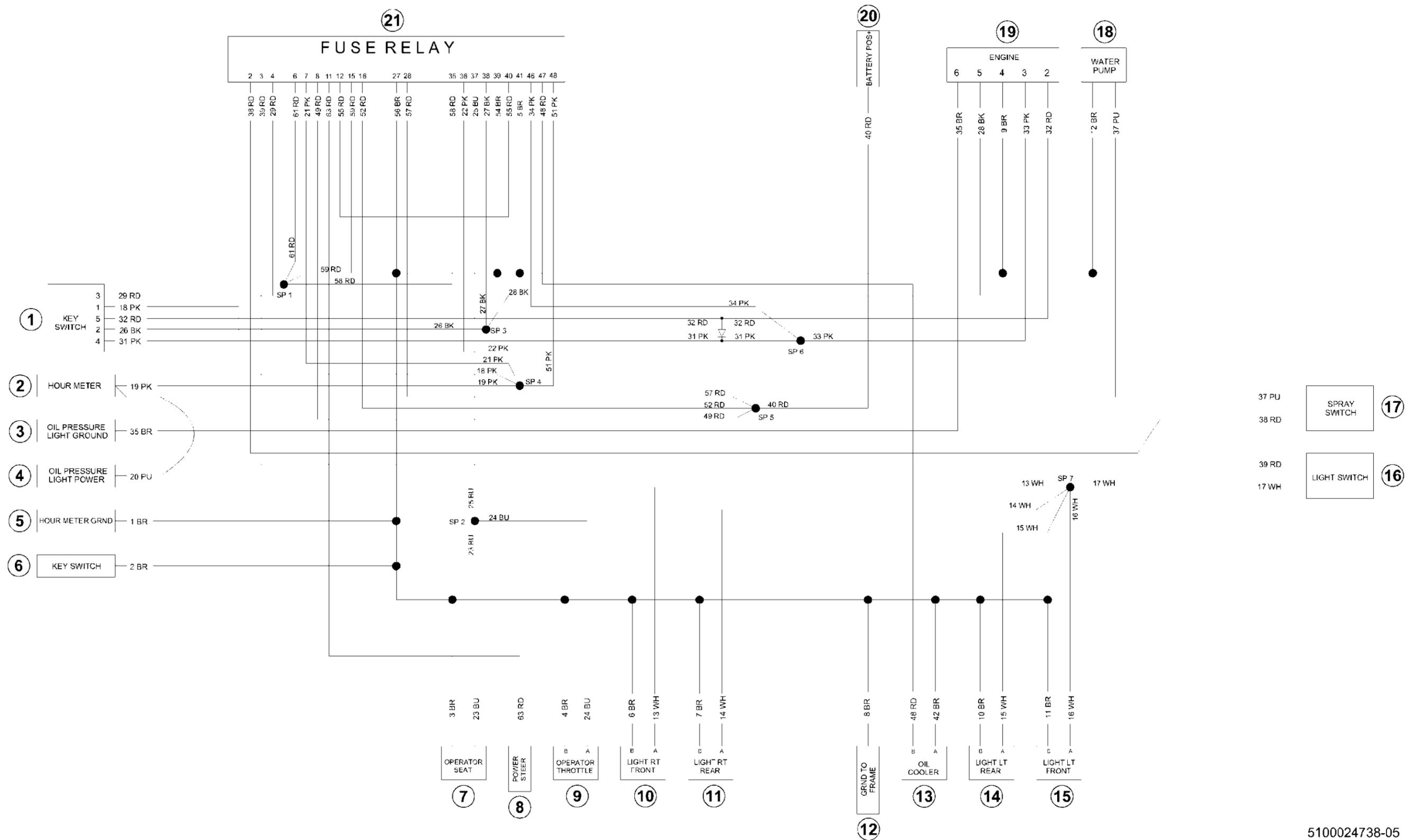
Для заказа материалов по технике безопасности АЕМ посетите веб-сайт www.safetymaterials.org.



14 Схемы

Примечания

14.1 Электрическая схема — CRT48-37V



5100024738-05

14.2 Компоненты электрической схемы — CRT48-37V

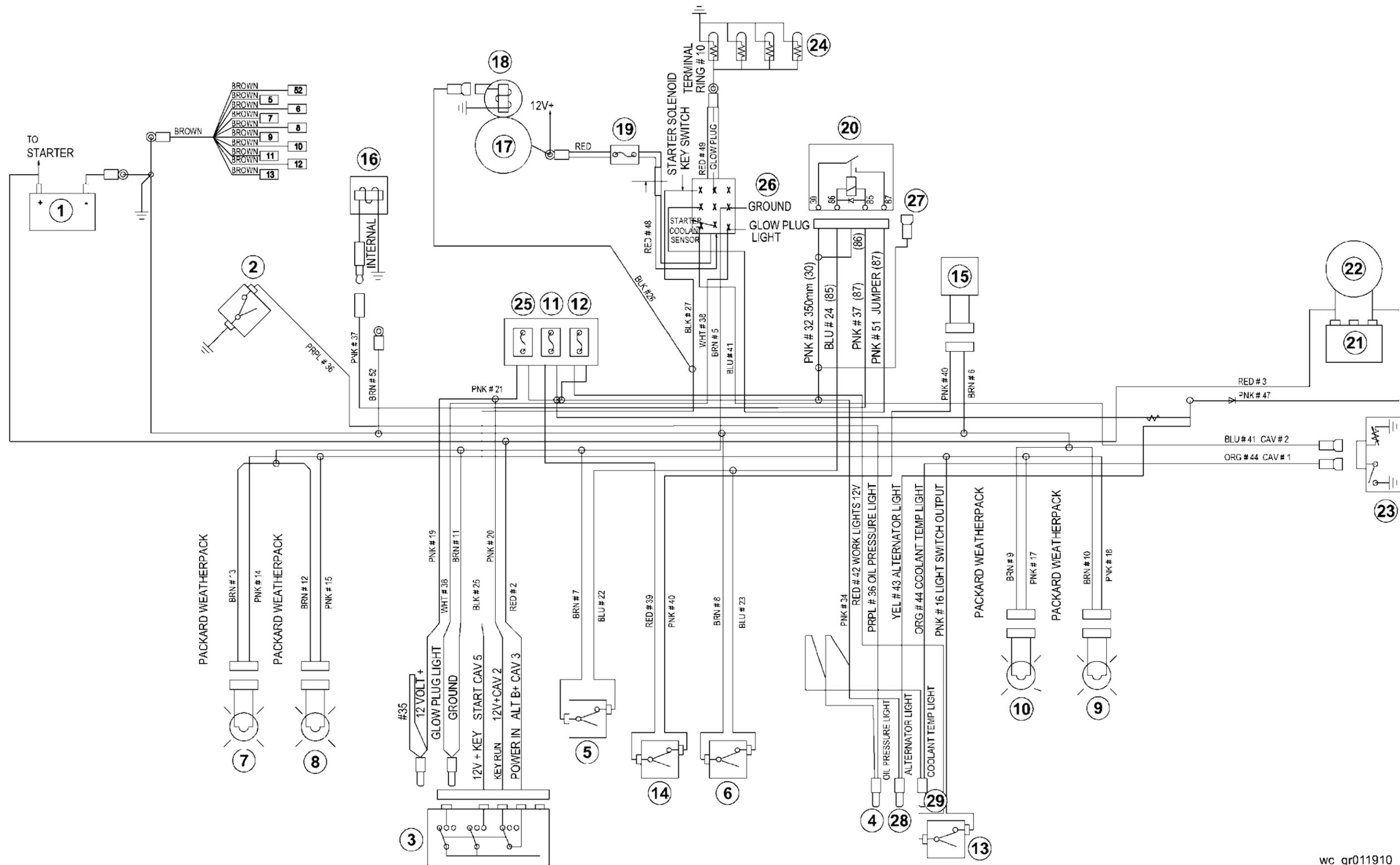
Обозн.	Описание	Обозн.	Описание
1	Ключ зажигания	12	"Масса" на раме
2	Счетчик моточасов	13	Маслоохладитель
3	"Масса" индикатора давления масла	14	Фонарь, левый задний
4	Питание индикатора давления масла	15	Фонарь, левый передний
5	"Масса" счетчика моточасов	16	Переключатель освещения
6	"Масса" ключа зажигания	17	Переключатель распыления
7	Сиденье оператора	18	Водяной насос
8	Рулевое управление с усилителем	19	Двигатель
9	Регулятор дроссельной заслонки	20	Положительная клемма аккумулятора
10	Фонарь, правый передний	21	Реле/предохранители
11	Фонарь, правый задний	—	—

Цвета проводов							
BLK	Черный	RED	Красный	WHT	Белый	ORG	Оранжевый
GRN	Зеленый	TAN	Бронзовый	YEL	Желтый	BRN	Коричневый
BLU	Синий	VIO	Фиолетовый	GRY	Серый	PNK	Розовый

14.3 Схема блока предохранителей/реле

						Позиция	Описание																																																																														
<table border="1"> <tr> <td></td> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> <td></td> <td>5</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		8	A	B	C		5	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	Ключ 20 А
	4	3	2	1																																																																																	
8	A	B	C		5																																																																																
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	Жгут проводов рулевого управления с усилителем																																																																														
						G	Резерв 15																																																																														
						H	Резерв 5																																																																														
						J	Вспомогательное реле																																																																														
						L	Реле маслоохладителя																																																																														
						M	Реле присутствия оператора																																																																														

14.4 Электрическая схема — CRT48-35L



wc_gr011910

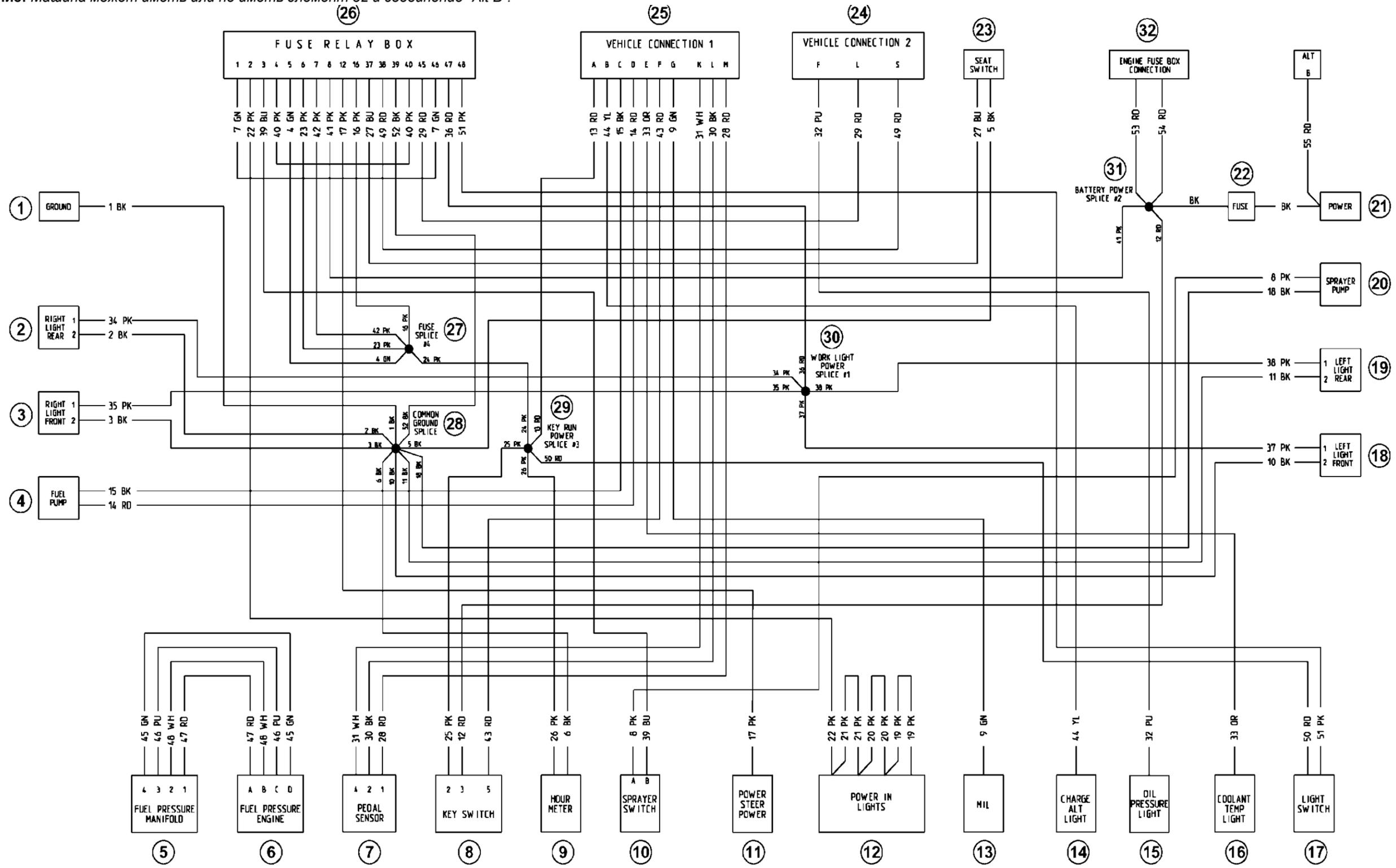
14.5 Компоненты электрической схемы — CRT48-35L

Обозн.	Описание	Обозн.	Описание
1	Аккумулятор	16	Электромагнит отключения подачи топлива
2	Датчик давления масла (двойной контур)	17	Стартер
3	Ключ зажигания	18	Электромагнит коленчатого вала двигателя
4	Индикатор давления масла	19	Предохранитель запальной свечи
5	Датчик присутствия оператора (нормально разомкнутый)	20	Реле — система безопасности
6	Датчик положения дроссельной заслонки (нормально замкнутый)	21	Регулятор напряжения
7	Правый передний фонарь	22	Генератор
8	Правый задний фонарь	23	Датчики температуры запальных свечей
9	Левый задний фонарь	24	Запальные свечи
10	Левый передний фонарь	25	Предохранитель питания замка зажигания
11	Предохранитель — система распыления	26	Реле запальной свечи
12	Предохранитель — цепь освещения	27	12 В+ к цепи рулевого управления с усилителем
13	Переключатель освещения	28	Индикатор генератора
14	Переключатель насоса системы распыления	29	Индикатор температуры охлаждающей жидкости
15	Электродвигатель насоса системы распыления	—	—

Цвета проводов							
BLK	Черный	RED	Красный	WHT	Белый	ORG	Оранжевый
GRN	Зеленый	TAN	Бронзовый	YEL	Желтый	BRN	Коричневый
BLU	Синий	VIO	Фиолетовый	GRY	Серый	PNK	Розовый

14.6 Электрическая схема — CRT48-57K

Примечание: Машина может иметь или не иметь элемент 32 и соединение "Alt B".



5200036154_01

14.7 Компоненты электрической схемы — CRT48-57K

Обозн.	Описание	Обозн.	Описание
1	"Масса"	17	Переключатель освещения
2	Фонарь, правый задний	18	Фонарь, левый передний
3	Фонарь, правый передний	19	Фонарь, левый задний
4	Топливный насос	20	Насос системы распыления
5	Давление топлива, коллектор	21	Питание от стартера
6	Давление топлива, двигатель	22	Предохранитель 40 А
7	Датчик педали	23	Датчик сиденья
8	Ключ зажигания	24	Автомобильное соединение 2
9	Счетчик моточасов	25	Автомобильное соединение 1
10	Переключатель распыления	26	Блок предохранителей/реле
11	Питание рулевого управления с усилителем	27	Соединение № 4, предохранитель
12	Питание индикаторов	28	Соединение, общая "масса"
13	Световой индикатор неисправности (MIL) (индикатор проверки двигателя)	29	Соединение № 3, питание включения зажигания
14	Генератор зарядки	30	Соединение № 1, питание фонарей рабочего освещения
15	Индикатор, давление масла	31	Соединение № 2, питание аккумулятора
16	Температура охлаждающей жидкости	32	Блок предохранителей, двигатель

14.8 Схема блока предохранителей/реле

						Позиция	Описание
8	4	3	2	1	5	A	Предохранитель 25 А фонарей рабочего освещения
	A	B	C	D			
12					9	B	Предохранитель 5 а водяного насоса
16	E				13		
20					17	C	Предохранитель 5 а блока освещения
24					21		
28					25	D	Предохранитель 15 а датчика присутствия оператора
32					29		
36					33	E	Предохранитель 10 а питания рулевого управления с усилителем
40	(30)	(85)	(30)	(85)	37		
44	G		F		41	F	Реле присутствия оператора
	(86)	(87)	(86)	(87)			
	48	47	46	45		G	Реле рабочего освещения

wc_gr012980

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

Важно! Информацию о запасных частях можно получить у дилера Wacker Neuson или на веб-сайте Wacker Neuson по адресу: <http://www.wackerneuson.com/>.

Wacker Neuson Produktion GmbH & Co. KG, Preußenstraße 41, D-80809 München,
Тел.: +49-(0)89-3 54 02-0 Факс: +49 - (0)89-3 54 02-390
Wacker Neuson Production Americas LLC, N92W15000 Anthony Ave., Menomonee Falls, WI. 53051
Тел.: (262) 255-0500 Факс: (262) 255-0550 Тел.: (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. Тел.: (852) 3605 5360, Факс: (852) 2758 0032

Уведомление об авторских правах

© Copyright 2019, Wacker Neuson Production Americas LLC

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

Разрешается фотокопирование настоящего руководства покупателем машины. Любой другой вид воспроизведения без явного письменного разрешения компании Wacker Neuson Production Americas LLC запрещен.

Любой вид воспроизведения или распространения, не разрешенный компанией Wacker Neuson Production Americas LLC, представляет собой нарушение авторских прав. Нарушители будут привлечены к ответственности.

Товарные знаки

Все товарные знаки, используемые в данном руководстве, 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

Оригинальные инструкции

Настоящее руководство по эксплуатации содержит оригинальные инструкции. Исходный текст данного руководства по эксплуатации составлен на английском языке (американский вариант).
