



**WACKER
NEUSON**
all it takes!

Руководство по эксплуатации

Трамбовка



Трамбовка
Номер материала
Версия
Дата
Язык

5100056294
1
12/2020
[ru]



5 1 0 0 0 5 6 2 9 4

Выходные данные

Издатель и правообладатель:

Wacker Neuson Produktion GmbH & Co. KG

Wackerstraße 6

85084 Reichertshofen (Райхертсхофен), Германия, Germany

Головной офис компании: Райхертсхофен

Суд, ведущий реестры и реестровый номер: Участковый суд, г. Ингольштадт (Ingolstadt) № в торговом реестре, часть А, 3195

Номер плательщика налога с оборота / налога на добавленную стоимость: DE277138620

Телефон: +49 (0) 8453-3403200

www.wackerneuson.com

Перевод руководства по эксплуатации

Все права соблюдены, это, в частности, относится к авторскому праву, праву на размножение и распространение.

Получателю разрешается использовать настоящее печатное издание только по предусмотренному назначению. Не допускается его полное или частичное размножение каким-либо способом или перевод без предварительного письменного согласия.

Перепечатка или перевод, в том числе выборочно, разрешается только с письменного согласия Wacker Neuson Produktion GmbH & Co. KG.

Любое нарушение законодательства, в особенности касающееся защиты авторского права, преследуется в гражданском и уголовном порядке.

Wacker Neuson Produktion GmbH & Co. KG оставляет за собой право на изменение своих изделий и их технических спецификаций в связи с их техническим усовершенствованием без права на предъявление претензий в отношении изменения уже поставленных машин. Действует также информация в технической документации, поставляемой вместе с изделием.

Изображение машины на титульном листе служит для наглядности и в соответствии с этим может указывать на специальную оснастку (опции).

Wacker Neuson Produktion GmbH & Co. KG, оставляет за собой право на технические изменения и печатные ошибки в Germany

Copyright © 2020

Содержание

1	Декларация соответствия нормам ЕС	
2	Предисловие	
2.1	Введение	9
2.2	Место хранения руководства по эксплуатации	9
2.3	Правила предотвращения несчастных случаев	11
2.4	Контактное лицо в Wacker Neuson	11
2.5	Ограничение ответственности	11
2.6	Использование руководства по эксплуатации	11
3	Применение	
3.1	Использование по назначению	13
3.2	Использование не по назначению	13
4	Безопасность	
4.1	Символы безопасности и сигнальные слова	14
4.2	Основные положения	15
4.3	Внесение конструктивных изменений	15
4.4	Ответственность эксплуатирующей стороны	16
4.5	Обязанности эксплуатирующей стороны	16
4.6	Квалификация персонала	16
4.7	Общие правила техники безопасности	17
4.8	Специальные правила техники безопасности для уплотнительного устройства	19
4.9	Защитные устройства	20
4.10	Техобслуживание	21
5	Описание машины	
5.1	Фирменные таблички и наклейки	24
5.2	Компоненты	27
5.3	Элементы управления	28
6	Транспортировка	
6.1	Указания по технике безопасности при транспортировке	29
6.2	Условия и подготовительные работы	29
6.3	Подъем машины	29
6.4	Крепление машины	30
7	Ввод в эксплуатацию	
7.1	Указания по технике безопасности при эксплуатации	31
7.2	Контрольные проверки перед пуском в эксплуатацию	32
7.3	Ввод в эксплуатацию	32
8	Управление	
8.1	Эксплуатация машины	35
8.2	Выбор скорости	36

8.3	Завершение работы.....	36
9	Техобслуживание	
9.1	Указания по безопасности при техобслуживании	37
9.2	План техобслуживания.....	38
9.3	Работы по техобслуживанию	39
10	Неисправности	
10.1	Устранение неисправностей	47
11	Вывод из эксплуатации	
11.1	Временный вывод из эксплуатации	48
11.2	Окончательный вывод из эксплуатации	48
12	Принадлежности	
12.1	Принадлежности	49
13	Технические характеристики	
13.1	Общие указания	51
13.2	Сведения о шуме и вибрации	51
13.3	BS	51
13.4	Двигатель внутреннего сгорания	56

**ЕС Декларация о соответствии****Производитель**

Wacker Neuson Produktion GmbH & Co. KG, Wackerstraße 6, D-85084 Reichertshofen

Ответственность за оформление данного сертификата соответствия лежит исключительно на производителе.

Продукт	BS50-2
Вид изделия	Вибротрамбовки
Функция изделия	Уплотнение грунта
Номер материала	5100030590, 5100030591, 5100030594, 5100030595, 5100030596, 5100058346
Установленная полезная мощность	1,8 kW
Измеренный уровень звуковой мощности	106 dB(A)
Гарантированный уровень звуковой мощности	108 dB(A)

Метод оценки соответствия

2000/14/EC, Приложение VIII

Уполномоченный орган

TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystr. 2, D-90431 Nürnberg (NB 0197)

Директивы и нормы

Настоящим мы заявляем, что данный продукт соответствует соответствующим предписаниям и требованиям следующих директив и норм:

2006/42/EC, 2000/14/EC, 2014/30/EC, EN 500-1:2006 + A1:2009, EN 500-4:2011, EN ISO 13766-1:2018, EN ISO 13766-2:2018

Уполномоченный по технической документации

Wacker Neuson Produktion GmbH & Co. KG, Wackerstraße 6, D-85084 Reichertshofen

Reichertshofen, 30.07.2020

Helmut Bauer

Управляющий

**ЕС Декларация о соответствии****Производитель**

Wacker Neuson Produktion GmbH & Co. KG, Wackerstraße 6, D-85084 Reichertshofen

Ответственность за оформление данного сертификата соответствия лежит исключительно на производителе.

Продукт	BS50-2
Вид изделия	Вибротрамбовки
Функция изделия	Уплотнение грунта
Номер материала	5100030592, 5100030597
Установленная полезная мощность	1,8 kW
Измеренный уровень звуковой мощности	104 dB(A)
Гарантированный уровень звуковой мощности	108 dB(A)

Метод оценки соответствия

2000/14/ЕС, Приложение VIII

Уполномоченный орган

TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystr. 2, D-90431 Nürnberg (NB 0197)

Директивы и нормы

Настоящим мы заявляем, что данный продукт соответствует соответствующим предписаниям и требованиям следующих директив и норм:

2006/42/ЕС, 2000/14/ЕС, 2014/30/ЕС, EN 500-1:2006 + A1:2009, EN 500-4:2011, EN ISO 13766-1:2018, EN ISO 13766-2:2018

Уполномоченный по технической документации

Wacker Neuson Produktion GmbH & Co. KG, Wackerstraße 6, D-85084 Reichertshofen

Reichertshofen, 30.07.2020

Helmut Bauer
Управляющий

**ЕС Декларация о соответствии****Производитель**

Wacker Neuson Produktion GmbH & Co. KG, Wackerstraße 6, D-85084 Reichertshofen

Ответственность за оформление данного сертификата соответствия лежит исключительно на производителе.

Продукт	BS60-2
Вид изделия	Вибротрамбовки
Функция изделия	Уплотнение грунта
Номер материала	5100030600, 5100030602, 5100030603, 5100030604, 5100037561, 5100039660, 5100051580
Установленная полезная мощность	1,9 kW
Измеренный уровень звуковой мощности	105 dB(A)
Гарантированный уровень звуковой мощности	108 dB(A)

Метод оценки соответствия

2000/14/EC, Приложение VIII

Уполномоченный орган

TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystr. 2, D-90431 Nürnberg (NB 0197)

Директивы и нормы

Настоящим мы заявляем, что данный продукт соответствует соответствующим предписаниям и требованиям следующих директив и норм:

2006/42/EC, 2000/14/EC, 2014/30/EC, EN 500-1:2006 + A1:2009, EN 500-4:2011, EN ISO 13766-1:2018, EN ISO 13766-2:2018

Уполномоченный по технической документации

Wacker Neuson Produktion GmbH & Co. KG, Wackerstraße 6, D-85084 Reichertshofen

Reichertshofen, 30.07.2020

Helmut Bauer

Управляющий



ЕС Декларация о соответствии

Производитель

Wacker Neuson Produktion GmbH & Co. KG, Wackerstraße 6, D-85084 Reichertshofen

Ответственность за оформление данного сертификата соответствия лежит исключительно на производителе.

Продукт	BS70-2
Вид изделия	Вибротрамбовки
Функция изделия	Уплотнение грунта
Номер материала	5100030607, 5100030608, 5100030609
Установленная полезная мощность	2,0 kW
Измеренный уровень звуковой мощности	105 dB(A)
Гарантированный уровень звуковой мощности	108 dB(A)

Метод оценки соответствия

2000/14/ЕС, Приложение VIII

Уполномоченный орган

TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystr. 2, D-90431 Nürnberg (NB 0197)

Директивы и нормы

Настоящим мы заявляем, что данный продукт соответствует соответствующим предписаниям и требованиям следующих директив и норм:

2006/42/ЕС, 2000/14/ЕС, 2014/30/ЕС, EN 500-1:2006 + A1:2009, EN 500-4:2011, EN ISO 13766-1:2018, EN ISO 13766-2:2018

Уполномоченный по технической документации

Wacker Neuson Produktion GmbH & Co. KG, Wackerstraße 6, D-85084 Reichertshofen

Reichertshofen, 30.07.2020

Helmut Bauer

Управляющий

2 Предисловие

2.1 Введение

В настоящем руководстве по эксплуатации содержатся важные сведения и методы для обеспечения безопасной, надлежащей и экономичной эксплуатации данной машины Wacker Neuson. Его внимательное прочтение, понимание и соблюдение поможет избежать опасностей, снизить расходы на ремонт, сократить время простоев и тем самым повысить эксплуатационную готовность и срок службы машины.

Настоящее руководство по эксплуатации не является пособием для выполнения масштабного техобслуживания и проведения ремонтных работ. Такая работа должна проводиться службой Wacker Neuson или уполномоченными специалистами. Управление и техобслуживание машины Wacker Neuson необходимо выполнять согласно указаниям, содержащимся в настоящем руководстве по эксплуатации. Ненадлежащая эксплуатация или ненадлежащее техобслуживание могут представлять потенциальную опасность.

Неисправные детали машины следует немедленно заменять!

При возникновении вопросов по эксплуатации или техобслуживанию в любое время обращайтесь к контактным лицам в компании Wacker Neuson.

2.2 Место хранения руководства по эксплуатации

Настоящее руководство по эксплуатации следует хранить в непосредственной близости от машины, в пределах постоянной доступности для персонала.

В случае утери настоящего руководства по эксплуатации или необходимости иметь его второй экземпляр на выбор можно воспользоваться двумя возможностями получения нового документа:

- Скачать с интернет-сайта — <http://www.wackerneuson.com>
- Обратиться к ответственному работнику компании Wacker Neuson.

2.2.1 Понимание настоящего руководства

Настоящий раздел помогает понять руководство по эксплуатации и приведенные в нем изображения.

Целевая группа



Лица, работающие с данной машиной, должны регулярно инструктироваться об опасностях при обращении с машиной.

Настоящее руководство по эксплуатации ориентировано на:

- Обслуживающий персонал:
 - Данные лица проинструктированы относительно машины и проинформированы о возможных опасностях в случае ненадлежащего выполнения работ.

- Специалистов:
 - Данные лица имеют специальное образование, а также дополнительные знания и опыт. Они в состоянии оценивать порученные им задачи и распознавать возможные опасности.

Пояснение условных знаков

Знак	Пояснение
1., 2., 3...	Означает действие. Необходимо соблюдать последовательность шагов выполнения действий.
⇒	Обозначает результат или промежуточный результат действия.
✓	Обозначает условия, которые необходимо создать для действия.
•	Обозначает перечисление, например, в списке названий нескольких деталей.
-	Обозначает дополнительное перечисление, например, когда одна деталь состоит из нескольких
ⓘ	Обозначает позицию, чаще всего, детали или элемента управления на изображении. Нумерация может быть порядковой или с римскими цифрами.
1; A	Обозначает название деталей в поясняемом тексте. Совпадает с расположенными рядом позициями на изображениях.
 	Обозначает направление движения или различные положения переключателей.
▶	Обозначает предотвращение опасностей в предупреждениях.
[▶52]	Обозначает перекрестную ссылку в таблицах. Здесь, например, ссылка на страницу 52

2.2.1.1 Пояснения к символам

Ниже представлены пояснения к символам, используемым в руководстве по эксплуатации. Данные символы используются только в предупреждениях, указаниях по защите окружающей среды и дополнительных сведениях. Предупреждения направлены на защиту операторов, третьих лиц и имущества от причинения ущерба и требуют обязательного соблюдения.



Символ предупреждений

Данный символ обозначает общее предупреждение. Используется для предупреждения о возможной опасности травмирования, несчастного случая и др.



Символ опасности технических повреждений

Данный символ сопровождает предупреждения об опасности технических повреждений. Используется для указания на ситуации, в которых существует угроза причинения ущерба машине или имуществу третьих лиц.



Символ указаний по защите окружающей среды

Данный символ обозначает указания по защите окружающей среды. Применяется с целью предупреждения о возможном нанесении ущерба окружающей среде.

**Символ информации**

Данный символ обозначает информацию. Такой информацией могут быть, например, полезные советы по управлению. Они помогают лучше понимать и эксплуатировать машину.

2.3 Правила предотвращения несчастных случаев

Наряду с указаниями и инструкциями по технике безопасности, содержащимися в настоящем руководстве по эксплуатации, действуют местные правила предотвращения несчастных случаев и национальные положения по охране труда.

2.4 Контактное лицо в Wacker Neuson

Контактным лицом Wacker Neuson в зависимости от страны является сервисная служба Wacker Neuson, дочерняя компания Wacker Neuson или дистрибьютор Wacker Neuson.

Веб-сайт: <http://www.wackerneuson.com>.

2.5 Ограничение ответственности

Производитель не несет никакой ответственности за травмы персонала и материальный ущерб в случае следующих нарушений:

- Действия вопреки настоящему руководству по эксплуатации.
- Использование не по назначению.
- Привлечение не проинструктированного персонала.
- Применение не утвержденных запчастей и принадлежностей.
- Обращение не надлежащим образом.
- Любые конструктивные изменения.
- Несоблюдение общих условий заключения сделок (ОУЗС).

2.6 Использование руководства по эксплуатации

Настоящее руководство по эксплуатации:

- следует рассматривать как составную часть машины и хранить в течение всего срока службы машины;
- необходимо передавать каждому последующему собственнику или оператору этой машины.
- действительно для различных типов машины производственной серии. По этой причине некоторые изображения могут отличаться от внешнего вида приобретенной машины. Кроме того, могут быть описаны зависящие от варианта компоненты, которые не входят в объем поставки.

Компания Wacker Neuson сохраняет за собой право на изменение информации, содержащейся в данном руководстве по эксплуатации, без предварительного уведомления.

Необходимо позаботиться о том, чтобы возможные изменения или дополнения со стороны производителя незамедлительно добавлялись в настоящее руководство по эксплуатации.



Группа, тип	Каталожный номер (кат. №)
BS50-2 10"	5100058346
BS50-2 11"	5100030591
BS50-2 6"	5100030592
BS50-2plus 11"	5100030596
BS50-2plus 6"	5100030597
BS50-2 11" US	5100030590
BS50-2plus 11" US	5100030594
BS50-2plus 11" ha US	5100030603
BS60-2 11"	5100030600
BS60-2 11"	5100037561
BS60-2plus 11"	5100030604
BS60-2plus 11" CN	5100039660
BS60-2plus 11" US	5100030602
BS60-2plus 11" ha US	5100030595
BS60-2 11"	5100051580
BS70-2 11"	5100030607
BS70-2plus 11"	5100030609
BS70-2plus 11" US	5100030608

3 Применение

3.1 Использование по назначению

Использование по назначению также подразумевает соблюдение всех указаний и инструкций по технике безопасности, содержащихся в настоящем руководстве по эксплуатации, а также соблюдение предписанных указаний по уходу и техническому обслуживанию.

Любое другое применение считается использованием не по назначению. За связанный с этим ущерб производитель ответственности не несет, а его гарантийные обязательства утрачивают силу. Все риски несет исключительно эксплуатирующая сторона.

Машина предназначена для следующих задач:

- Уплотнение связанных, смешанных и зернистых грунтов.
- Уплотнение грунта в котлованах.
- Обратная засыпка сооружений.
- Работы в садоводстве и ландшафтном дизайне.
- Уплотнение асфальта.

3.2 Использование не по назначению

Производитель не несет никакой ответственности за травмы и материальный ущерб, возникшие вследствие использования машины не по назначению. Среди прочего, к использованию не по назначению относятся:

- Подключение неразрешенных компонентов.
- Эксплуатация машины с нарушением рабочих характеристик.
- Уплотнение сильно связных грунтов.
- Уплотнение замерзших грунтов.
- Уплотнение твердых, не уплотняемых грунтов.
- Уплотнение грунтов, не способных нести нагрузку.
- Вибрационного уплотнения брусчатки.

4 Безопасность

4.1 Символы безопасности и сигнальные слова

Данный символ обозначает правила техники безопасности. Он используется для предупреждения о возможных опасностях для людей.



⚠ ОПАСНО

ОПАСНОСТЬ указывает на ситуацию, ведущую к смерти или тяжелым травмам, если ее не избежать.

Последствия при несоблюдении.

- ▶ Предотвращение тяжелых травм или смерти.



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ указывает на ситуацию, которая может привести к смерти или тяжелым травмам, если ее не избежать.

Последствия при несоблюдении.

- ▶ Предотвращение тяжелых травм или смерти.



⚠ ОСТОРОЖНО

ОСТОРОЖНО обозначает ситуацию, которая может приводить к травмам, если ее не избежать.

Последствия при несоблюдении.

- ▶ Предотвращение травм.



УКАЗАНИЕ

УКАЗАНИЕ обозначает ситуацию, которая при несоблюдении указания приводит к материальному ущербу.

Последствия при несоблюдении

- ▶ Предотвращение материального ущерба.

4.2 Основные положения

Машина создана по последнему слову техники и по признанным правилам техники безопасности. Тем не менее, в случае ненадлежащего использования могут возникнуть опасности для здоровья и жизни оператора, третьих лиц или опасность повреждения машины и другого имущества.

Прочтите и соблюдайте все указания и инструкции по технике безопасности, приведенные в настоящем руководстве по эксплуатации. Несоблюдение этих указаний может привести к поражению электрическим током, пожару и/или серьезным травмам, а также к повреждению машины и/или другого имущества.

Правила техники безопасности и указания следует сохранить для дальнейшего использования.

4.3 Внесение конструктивных изменений

Запрещается вносить конструктивные изменения без письменного разрешения производителя. Внесение несогласованных конструктивных изменений в данную машину ведет к опасности для оператора и/или третьих лиц, а также к опасности повреждения машины.

В случае несогласованного конструктивного изменения производитель ответственности не несет, а его гарантийные обязательства утрачивают силу.

В частности, конструктивными изменениями считается:

- Открытие машины и демонтаж компонентов на длительное время.
- Установка запчастей, которые были произведены не компанией Wacker Neuson или же по конструкции и качеству неравноценны оригинальным деталям.
- Установка любых принадлежностей, которые произведены не компанией Wacker Neuson.

Запчасти или принадлежности производства компании Wacker Neuson можно монтировать и устанавливать без опасений. Дальнейшую информацию см. в Интернете по адресу <http://www.wackerneuson.com>.



4.4 Ответственность эксплуатирующей стороны

Эксплуатирующая сторона — это лицо, которое самостоятельно эксплуатирует данную машину в промышленных или коммерческих целях или предоставляет ее для использования/применения третьим лицам и во время эксплуатации несет юридическую ответственность за защиту персонала или третьих лиц.

Эксплуатирующая организация должна обеспечить персоналу постоянный доступ к руководству по эксплуатации и убедиться в том, что оператор прочел и понял настоящее руководство по эксплуатации.

Руководство по эксплуатации должно храниться в готовности к использованию на машине или на месте ее работы.

Эксплуатирующая сторона обязана передавать настоящее руководство по эксплуатации каждому следующему оператору или следующему собственнику агрегата.

Обязательному соблюдению подлежат и местные предписания, стандарты и директивы по предотвращению несчастных случаев и по защите окружающей среды. Настоящее руководство по эксплуатации следует дополнить прочими указаниями с учетом производственных, ведомственных, национальных или общепризнанных указаний по технике безопасности.

4.5 Обязанности эксплуатирующей стороны

- Знать и применять действующие положения по охране труда.
- В рамках оценки рисков определять опасности, которые возникают из-за условий труда на месте эксплуатации.
- Составлять рабочие инструкции по эксплуатации данной машины.
- Регулярно проверять, соответствуют ли рабочие инструкции актуальному состоянию нормативных документов.
- Однозначно определить и регламентировать ответственность за монтаж, обслуживание, устранение неисправностей, техобслуживание и очистку.
- Регулярно обучать персонал и информировать его о потенциальных опасностях.
- Регулярно проводить повторный инструктаж.
- Сохранять отметки о прохождении инструктажа и предоставлять их по требованию компетентным органам.
- Предоставить персоналу необходимые средства защиты.

4.6 Квалификация персонала

Данную машину разрешено вводить в эксплуатацию и обслуживать только обученному персоналу.

В случае использования не по назначению, злоупотреблений или обслуживания не обученным персоналом существует опасность для здоровья операторов и/или третьих лиц, а также опасность повреждения или полного отказа машины.

Кроме того, в отношении оператора действуют следующие требования:

- Физическая и психологическая пригодность для выполнения соответствующей работы.
- Минимальный возраст 18 лет.
- Отсутствие нарушенной реакции вследствие приема наркотических средств, алкоголя или медикаментов.
- Знание инструкций по технике безопасности, приведенных в настоящем руководстве по эксплуатации.
- Знание использования данной машины по назначению.
- Прохождение инструктажа по поводу самостоятельной эксплуатации машины.

4.7 Общие правила техники безопасности

Правила техники безопасности в данной главе содержат «Общие правила техники безопасности», которые по применимым стандартам должны приводиться в руководстве по эксплуатации. Могут содержаться правила, которые не относятся к данной машине.

4.7.1 Рабочее место

- Перед началом работы следует ознакомиться с рабочей средой: например, несущей способностью грунта или находящимися поблизости препятствиями.
- Ограждайте рабочую зону от дорог общего пользования.
- Устанавливайте необходимую защиту для стен и потолков, например, в траншеях.
- Во время выполнения работ с данной машиной не допускайте к ней детей и посторонних лиц. Если отвлечься, то можно потерять контроль над машиной.
- Всегда защищайте машину от опрокидывания, качения, смещения и падения. Опасность получения травм!
- Содержите рабочую зону в порядке. Беспорядок или отсутствие освещения в рабочей зоне могут привести к несчастным случаям.
- Учитывайте изменяющиеся грунтовые условия местности, в частности, обращайте внимание на неровную и мягкую почву или на склоны. Защищайте машину от сползания!
- При выполнении работ вблизи котлованов, карьеров или плато действуйте осторожно! Грузоподъемность основания должна соответствовать весу машины и оператора.

4.7.2 Безопасность людей

- Выполнение работ под воздействием наркотических средств, алкоголя или медикаментов может привести к тяжелейшим травмам.
- Во время всех работ необходимо использовать подходящие средства защиты. Средства индивидуальной защиты значительно снижают риск травмирования.



- Не приближайтесь к подвижным/вращающимся деталям машины в широкой или свободной одежде, в защитных перчатках, с украшениями или с длинными волосами. Опасность втягивания!
- Всегда принимайте устойчивую позу, всегда стойте на двух ногах.
- При длительной работе с машиной невозможно полностью исключить долгосрочный ущерб, обусловленный вибрацией. Вибрационная нагрузка, .
- Убедитесь, что в опасной зоне нет других людей!

Средства индивидуальной защиты



▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность повреждения органов слуха при превышении предельно допустимого уровня шума, принятого в конкретной стране применения!

Работа с машиной без использования средства защиты органов слуха может привести к длительному нарушению слуха.

- ▶ Надевайте защитные наушники.
- ▶ При использовании средств защиты органов слуха следует работать особенно внимательно и осторожно.

4.7.3 Обращение и использование

- Машины требуют осторожного обращения. Не начинайте эксплуатацию машины, если какие-то ее компоненты или элементы управления неисправны. Неисправные компоненты или элементы управления подлежат немедленной замене. Машины с неисправными компонентами или элементами управления несут в себе высокий риск получения травм!
- Запрещается блокировать, изменять элементы управления машины или вмешиваться в их функционирование иным образом.
- На время, пока машины не используются, должны быть приняты меры по недопущению их запуска посторонними лицами. К управлению машинами допускается только авторизованный персонал.
- Машина требует осторожного обращения. Перед вводом данной машины в эксплуатацию незамедлительно заменяйте дефектные детали. Машины с неисправностями несут в себе высокий риск травмирования.
- Используйте машину, принадлежности, инструменты и т. д. в соответствии с данными инструкциями.
- После эксплуатации машину следует хранить в запортом чистом, защищенном от мороза, сухом месте, недоступном для детей и других лиц.

4.8 Специальные правила техники безопасности для уплотнительного устройства

4.8.1 Внешнее влияние



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность пожара и взрыва!

Использование машины во взрывоопасной окружающей среде или вблизи открытого огня ведет к взрыву или пожару.

- ▶ Работа с машиной во взрывоопасной окружающей среде запрещается.
- ▶ Работа с машиной вблизи открытого огня запрещается.
- ▶ Не эксплуатировать машину в нефтеносных районах. Возможен выход природного газа из почв.
- ▶ Работать с машиной по сухой, легко воспламеняющейся растительности запрещается.

4.8.2 Эксплуатационная безопасность



⚠ ОСТОРОЖНО

Опасность обвала и завала!

При работах на краю разломов, котлованов, отвалов и откосов, на краю карьеров и выступов существует опасность травмирования в результате падения или завала.

- ▶ Следить за стенками и их прочностью.
 - ▶ Следить за устойчивостью.
-
- При эксплуатации машины следите за тем, чтобы не повредить газовые и электрические линии, а также трубы.
 - Особое внимание следует уделять работе вблизи склонов или откосов.
 - Никогда не оставляйте работающую машину без присмотра.
 - Ограждайте рабочую зону с запасом и не допускайте нахождения в ней посторонних лиц.
 - Следите за тем, чтобы находящиеся в рабочей зоне люди соблюдали минимальное расстояние в 2 метра до работающей машины.

4.8.2.1 Безопасные расстояния

Работы по уплотнению вблизи сооружений могут привести к повреждению зданий. В связи с этим на рабочей площадке необходимо проверить и учесть все возможные факторы влияния и вибрации на расположенные рядом здания.

Необходимо учесть соответствующие предписания и правила в отношении измерения, оценки и уменьшения вибрации, в частности DIN 4150-3.

За возможные повреждения зданий производитель не несет никакой ответственности.

4.8.3 Меры поведения

В случае продолжительной эксплуатации этой машины из-за вибраций могут возникать нарушения кровообращения в пальцах, ладонях и запястьях.

Симптомы:

- затекание указанных частей тела, зуд, боли, колющая боль и изменение цвета кожного покрова.
- В случае индивидуальной предрасположенности к нарушению кровотока время работы, несмотря на ношение защитных перчаток и регулярные перерывы, может сократиться.
- В случае появления этих симптомов незамедлительно обратиться к врачу.

4.9 Защитные устройства

Защитные устройства защищают оператора данной машины от существующих опасностей. Речь в данном случае идет об ограждениях (оградительных устройствах) и других технических мерах, способных исключить или уменьшить риски.

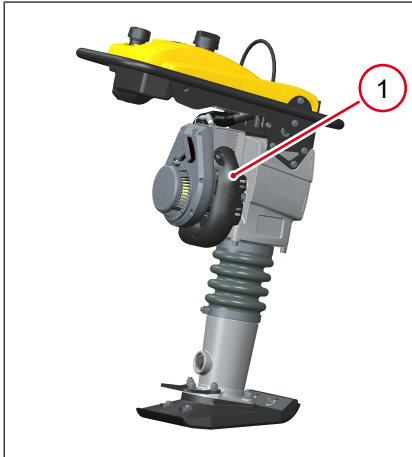


▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Горячий выхлоп!

При контакте возможны ожоги.

- ▶ Эксплуатация машины разрешается только с правильно установленными защитными устройствами.
- ▶ Не изменяйте и не демонтируйте защитные устройства.



Защита от ожогов **1** защищает оператора от контакта с горячими поверхностями.

4.10 Техобслуживание

- Запрещается обслуживание, ремонт, наладка или очистка машины во включенном состоянии.
- Соблюдайте интервалы техобслуживания согласно плану техобслуживания. Не указанные в плане работы должны выполняться партнером по сервисному обслуживанию.
- Сразу же заменяйте изношенные или поврежденные детали машины. Используйте только оригинальные запасные части от производителя.
- Содержите машину в чистоте.
- Отсутствующие, поврежденные или нечитаемые защитные наклейки необходимо сразу же заменить. Информационно-указательные наклейки содержат важную информацию для безопасности оператора.
- Выполняйте работы по техобслуживанию в чистом и сухом месте (например, в мастерской).

4.10.1 Сервис

- Ремонт и техобслуживание следует поручать только квалифицированным специалистам.
- Используйте только оригинальные запасные части и принадлежности. Благодаря этому обеспечивается эксплуатационная безопасность машины.

4.10.1.1 Резьбовые соединения

Все резьбовые соединения должны соответствовать предусмотренным спецификациям и быть прочными. Соблюдайте моменты затяжки! Винты и гайки не должны быть деформированными или поврежденными.

Особое внимание:

- Открученные самостопорящиеся гайки и микрокапсулированные винты нельзя использовать повторно. Они теряют свое защитное действие.

- Резьбовые соединения с фиксацией клеем/жидким клеем (например, Loctite) после откручивания подлежат очистке и повторному покрытию составом.



Информация

Следуйте указаниям производителя клея.

4.10.2 ГСМ

- При обращении с ГСМ всегда необходимо надевать защитные очки и защитные перчатки. При попадании в глаза гидравлического масла, топлива, масла или охлаждающей жидкости незамедлительно обратитесь к врачу.
- Избегайте прямого контакта ГСМ с кожей. Незамедлительно промывайте кожу водой с мылом.
- Во время работы с ГСМ запрещается принимать пищу и пить.
- Загрязненные ГСМ (например, если попала грязь или вода) ведут к преждевременному износу или выходу машины из строя.
- Утилизируйте замененные или пролитые ГСМ согласно действующим положениям по защите окружающей среды.
- Если ГСМ выступают из машины, следует остановить эксплуатацию машины и незамедлительно направить ее в ремонт, связавшись с партнером компании по сервисному обслуживанию.

4.10.3 Двигатель внутреннего сгорания



▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность отравления!

Вдыхание отработанных газов может в течение нескольких минут привести к смерти. Отработанные газы содержат монооксид углерода.

- ▶ Не эксплуатируйте машину в закрытых помещениях, например, в туннелях,
- ▶ за исключением тех случаев, когда есть соответствующая вентиляция через вытяжные вентиляторы или шланги.

- Перед началом работы проверяйте двигатель на предмет негерметичности, трещин в топливопроводах, проверяйте бак и крышку бака.
- Не запускайте неисправный двигатель. Поврежденные детали следует немедленно заменять.
- Предварительно настроенную частоту вращения двигателя изменять запрещается. Это может привести к его повреждению.
- Следите за тем, чтобы в выхлопной системе двигателя не было горючих деталей. Опасность пожара!
- Перед заправкой выключайте двигатель и дайте ему остыть.

- Используйте подходящие сорта топлива. Соблюдайте предписанные пропорции смеси.
- Для заправки используйте чистые вспомогательные заправочные средства. Не проливайте топливо. Пролитое топливо сразу же следует вытирать.
- Запускать двигатель вблизи пролитого топлива запрещается. Опасность взрыва!
- При работе в частично закрытых помещениях необходимо обеспечить достаточную приточную и вытяжную вентиляцию. Не вдыхайте выхлопные газы. Опасность отравления!
- Поверхность двигателя и выхлопная система через короткое время работы очень сильно нагреваются. Опасность ожога!
- Спрей для облегчения пуска использовать не разрешается. Он ведет к пропускам зажигания и к выходу двигателя из строя. Опасность пожара!
- Курить запрещено!

5 Описание машины

5.1 Фирменные таблички и наклейки

5.1.1 Фирменная табличка

На машине расположена стационарная фирменная табличка.

Прочие фирменные таблички

Кроме того, собственными фирменными табличками снабжены следующие компоненты машины:

- двигатель внутреннего сгорания;

Символы на фирменной табличке

На фирменной табличке могут быть изображены различные символы.

	<p>Символ соответствия директивам ЕС</p> <p>Знак CE документирует соответствие машины действующим директивам ЕС.</p>
	<p>Символ соблюдения директив Евразийского экономического союза</p> <p>Маркировка EAC документирует соответствие машины техническому регламенту Евразийского экономического союза.</p>

5.1.1.1 Обозначение машины

Данные с фирменной таблички

На фирменной табличке приведены сведения, которые однозначно идентифицируют данную машину. Эти данные требуются для заказа запчастей и при возникновении технических вопросов.

Внесите данные, имеющиеся на машине, в следующую таблицу:

Название	Ваши данные
Группа, тип	
Номер материала (№ мат.)	
Версия машины (версия)	
Номер машины (№ маш.)	
Год выпуска	

5.1.2 Наклейки с указаниями по технике безопасности и указательные наклейки

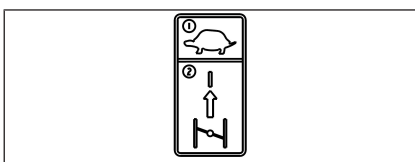
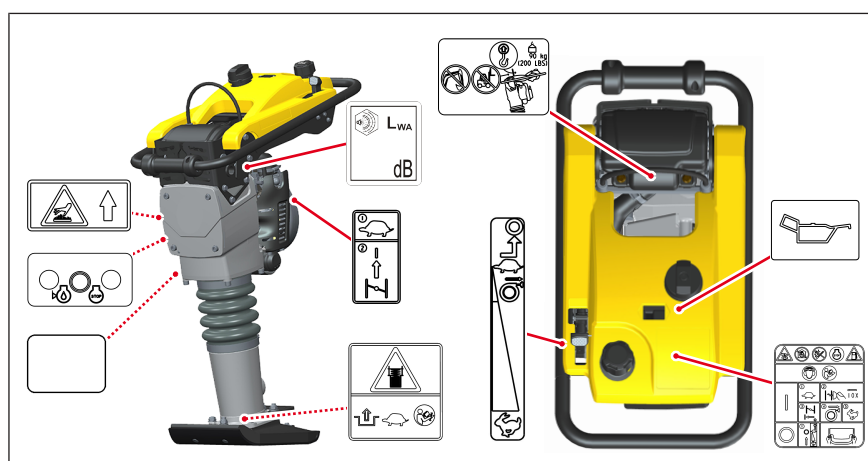


⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

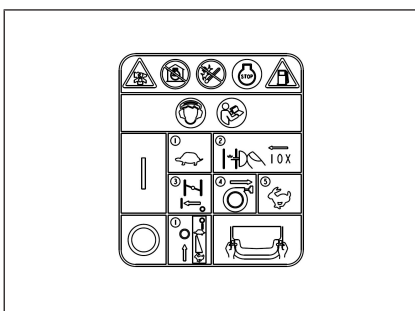
Опасность травмирования при отсутствии или повреждении наклеек и табличек!

На этих наклейках содержится важная информация о защите оператора.

- ▶ Поддерживайте все указания по технике безопасности, предупреждения и указания по обслуживанию в читабельном состоянии.
- ▶ Отсутствующие, поврежденные или нечитаемые наклейки и таблички необходимо сразу же заменить.



- 1) Установить рычаг газа в положение холостого хода.
- 2) Включить воздушную заслонку.

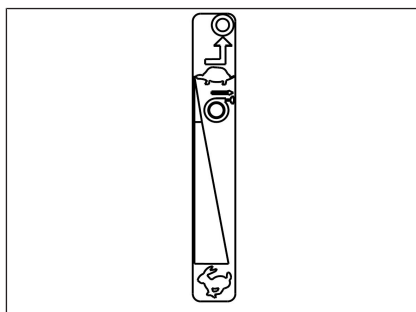


Опасность удушья!

- При работе двигателей происходит выброс монооксида углерода.
- Не эксплуатируйте машину в закрытых помещениях.
- Вблизи машины не должны находиться источники искр, открытого огня или горящие предметы.
- Выключайте машину перед заправкой топливом.

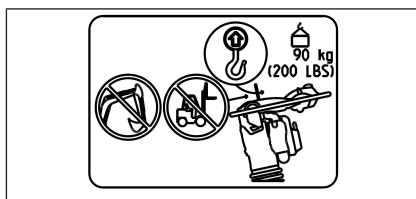
Указание!

- Надевайте защитные наушники.
- Ознакомьтесь с руководством по эксплуатации.
- Краткое руководство по запуску-останову.
- Для оптимального управления, мощности и минимальной передачи вибрации на руки удерживайте направляющую скобу слева и справа.

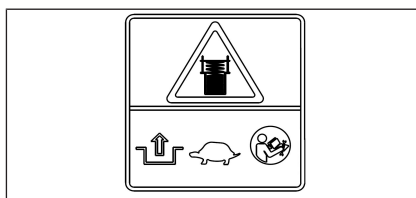


Положения рычага газа

- «Черепашка» = холостой ход / низкие обороты двигателя.
- «Заяц» = полный газ / высокие обороты двигателя.



- Следует применять только подходящие и проверенные подъемные механизмы и грузозахватные приспособления (безопасные крюки) с достаточной грузоподъемностью.
- Не поднимайте машину за центральную подвеску при помощи механической лопаты или вилочного погрузчика.



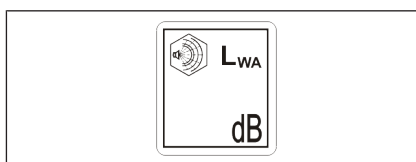
Предупреждение!

Опускайте крышку медленно, чтобы не выскочила пружина.
См. руководство по ремонту.

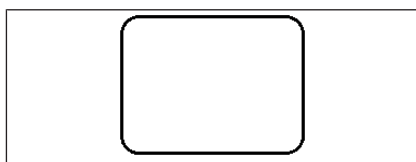


Предупреждение!

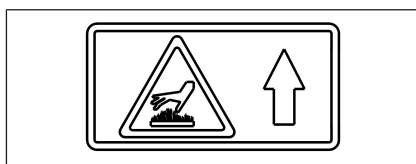
Опускайте крышку медленно, чтобы не выскочила пружина.
См. руководство по ремонту.



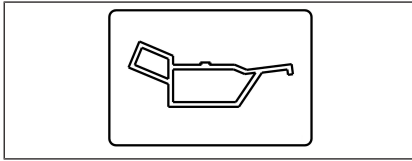
Гарантированный уровень звуковой мощности.



Фирменная табличка Blanco.

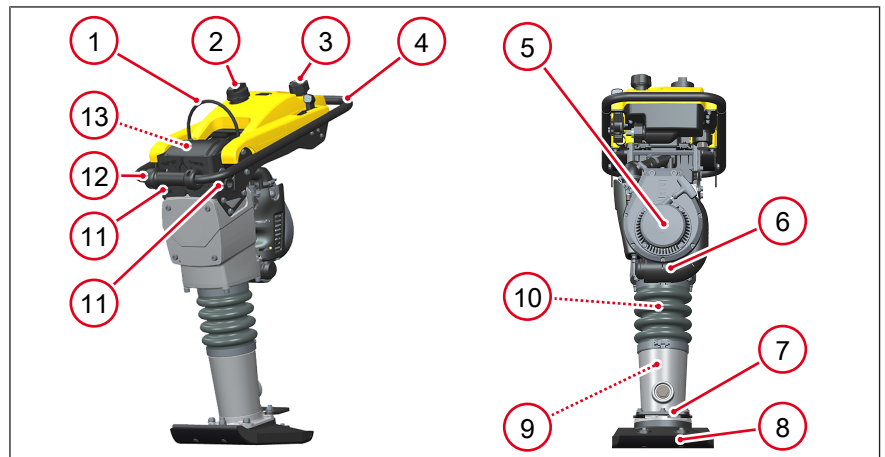


Предупреждение о горячей поверхности.



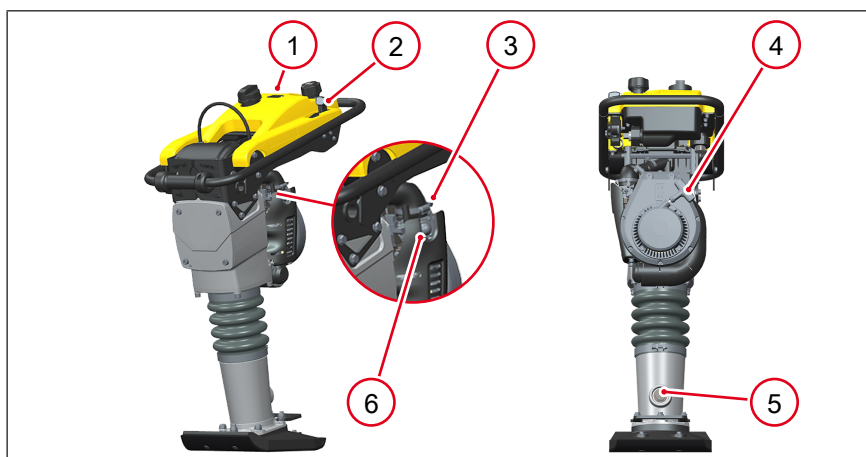
Емкость масляного бака для двухтактного двигателя.

5.2 Компоненты



- 1 Центральный подвес
- 2 Масляный бак (опция)
- 3 Топливный бак
- 4 Направляющая скоба
- 5 Приводной двигатель
- 6 Выхлопная труба
- 7 Рукоятка
- 8 Вибротрамбовка
- 9 Система трамбовки
- 10 Сильфон
- 11 Резиновый буфер
- 12 Транспортировочный ролик
- 13 Система фильтрации воздуха

5.3 Элементы управления



- 1 Счетчик часов эксплуатации / индикатор частоты вращения (опция)
- 2 Рычаг газа
- 3 Рычаг привода воздушной заслонки
- 4 Ручка стартера
- 5 Смотровое стекло для масла
- 6 Продувочное устройство

6 Транспортировка

6.1 Указания по технике безопасности при транспортировке



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность пожара, обусловленная топливом!

Вытекающее топливо может загореться и стать причиной тяжелых ожогов.

- ▶ Перед транспортировкой опорожнить топливный бак.
- ▶ Машину поднять и транспортировать в вертикальном положении.

6.2 Условия и подготовительные работы



Информация

Вытекание топлива!

Во время транспортировки возможно вытекание топлива через предохранительный клапан.

- ▶ Перед транспортировкой слейте топливо из бака.
- ▶ Соблюдайте применимые к транспортному средству правила перевозки опасных грузов, а также национальные предписания по технике безопасности.

- Выключите двигатель и дайте ему остыть.
- Слейте топливо, см. *см. Техобслуживание на стр. 37.*
- Установите машину в вертикальном положении к неподвижной опоре и закрепите от падения. Изготовитель рекомендует ставить машину на транспортную тележку.

6.3 Подъем машины



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность защемления!

Опасность защемления рук и ног.

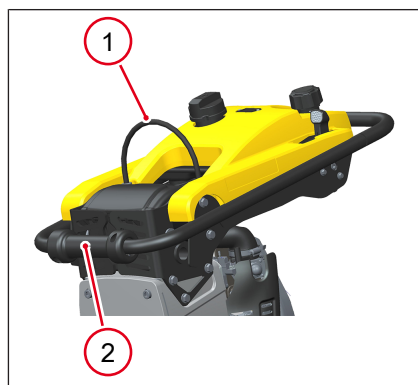
- ▶ Работать осторожно.



УКАЗАНИЕ

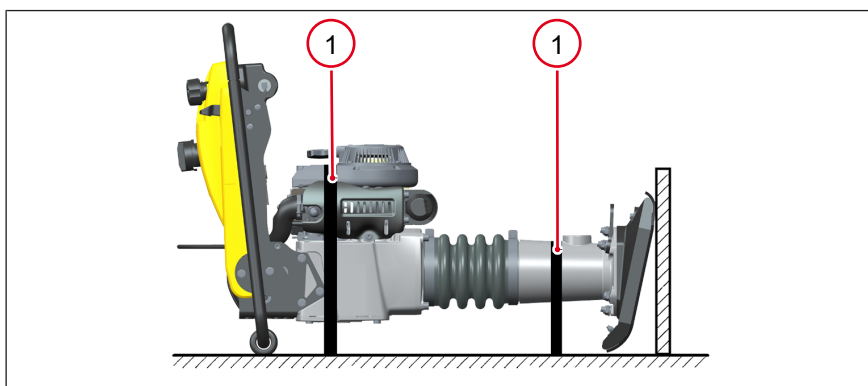
Указание по процессу подъема!

- ▶ Для безопасного проведения процесса подъема назначьте опытного инструктора.



1. Закрепите подходящее грузозахватное приспособление на центральном подвесе **1**.
2. Погрузите машину на подходящее транспортное средство.
3. Переложите машину вперед на транспортировочный ролик **2**.

6.4 Крепление машины



1. Закрепите машину на транспортном средстве, как показано на изображении.
2. Проведите стяжные ремни **1** поверх машины и натяните.
⇒ Машина защищена от скатывания, соскальзывания и опрокидывания.

7 Ввод в эксплуатацию

7.1 Указания по технике безопасности при эксплуатации



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность опрокидывания!

Тяжелые травмы в результате соскальзывания или опрокидывания машины.

- ▶ Следить за достаточной устойчивостью.
- ▶ Всегда защищать машину от опрокидывания.
- ▶ Останавливать машину на ровной площадке с твердой поверхностью.



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность защемления!

Опасность защемления рук и ног.

- ▶ Работать осторожно.



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Травмы из-за неконтролируемого ведения машины.

- ▶ Всегда ведите машину, удерживая ее обеими руками за рукоятки и находясь в устойчивой позе.



⚠ ОСТОРОЖНО

Опасность для здоровья, обусловленная вибрациями!

Телесные повреждения, вызванные вибрацией.

- ▶ Регулярно делать перерывы в работе.



⚠ ОСТОРОЖНО

Опасность получения травмы и материального ущерба в результате отдачи!

При работе с твердым, прочным или жестким грунтом сильная отдача может привести к травмам или материальному ущербу.

- ▶ Избегать работ с прочным или жестким грунтом.



▲ ОСТОРОЖНО

Опасность обвала и завала!

При работах на краю разломов, котлованов, отвалов и откосов, на краю карьеров и выступов существует опасность травмирования в результате падения или завала.

- ▶ Следить за стенками и их прочностью.
- ▶ Следить за устойчивостью.



УКАЗАНИЕ

Указания по эксплуатации при температуре < 0 °C!

Холодная смазка в ударной системе может повышать сопротивление до такой степени, что проскальзывает центробежная муфта.

- ▶ Дайте машине прогреться на низкой частоте вращения двигателя (не нажимайте ручку газа), так как в противном случае вскоре заклинит центробежную муфту.

7.2 Контрольные проверки перед пуском в эксплуатацию



Информация

Дополнительная информация и подробное описание, см. *Техобслуживание на стр. 37.*

Выполните следующие проверки:

- Проверьте машину и ее компоненты на наличие повреждений.
 - Ввод в эксплуатацию поврежденной машины запрещен. Незамедлительно поручайте устранение повреждений и дефектов.
- Проверьте уровень топлива.
- Проверьте уровень моторного масла.
- Проверьте плотность затяжки резьбовых соединений.
- Проверьте исправность функционирования элементов управления.
- Проверьте область всасывания воздуха на наличие загрязнений.

7.3 Ввод в эксплуатацию



▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Горячий выхлоп!

При контакте возможны ожоги.

- ▶ Эксплуатация машины разрешается только с правильно установленными защитными устройствами.
- ▶ Не изменяйте и не демонтируйте защитные устройства.



⚠ ОСТОРОЖНО

Опасность травмирования при запуске!

Ненадлежащее обращение при запуске может привести к легким травмам.

- ▶ Тяните за стартовый трос только в том случае, если имеется достаточно места и в непосредственной близости нет людей.

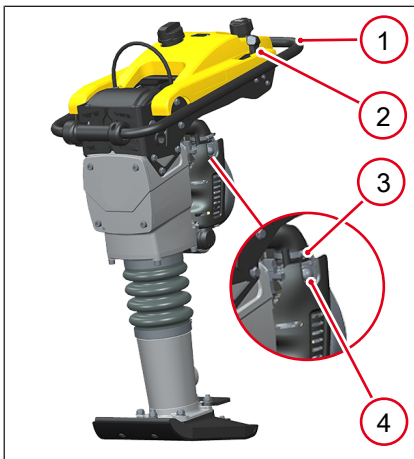


УКАЗАНИЕ

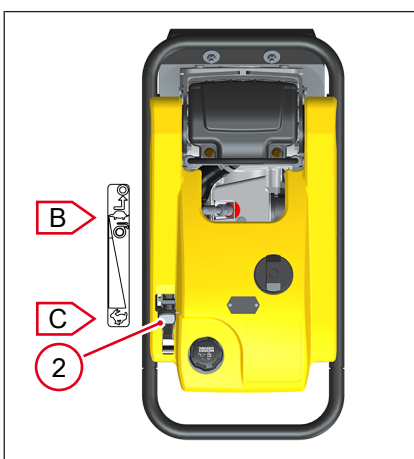
Ненадлежащее обращение с машиной ведет к ее повреждению.

- ▶ Не вытягивайте спусковой трос до упора.
- ▶ Дайте стартовому тросу медленно смотаться.

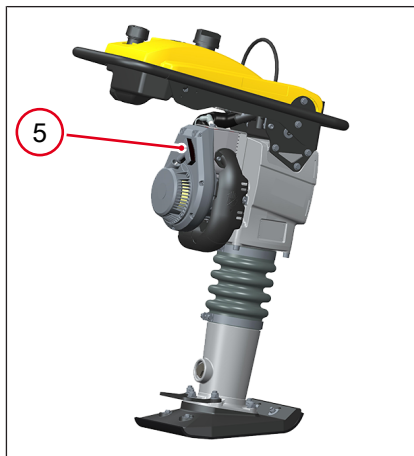
7.3.1 Запуск машины



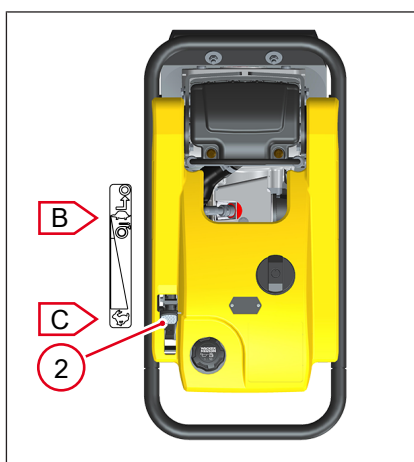
- ✓ Машина стоит на ровной площадке.



1. Переведите рычаг газа **2** в положение **B**.
⇒ Автоматически откроется топливный кран.
2. Несколько раз нажмите на продувочное устройство **4**, пока кран полностью не заполнится топливом.
3. На холодном двигателе установите рычаг управления воздушной заслонкой **3** в положение **B**.
⇒ Воздушная заслонка активирована.



4. Слегка потяните ручку реверсивного стартера **5**, пока не почувствуется сопротивление.
5. С силой дерните ручку стартера **5** в направлении стрелки.
6. Плавно отпустите ручку в исходное положение.
⇒ Двигатель работает.



7. Переведите рычаг газа **2** немного дальше положения **B**.
⇒ Воздушная заслонка автоматически вернется назад.
8. Дайте двигателю прогреться.
9. Переведите рычаг газа в положение **C**.
⇒ Вибрации подаются в направлении вперед.

8 Управление

8.1 Эксплуатация машины



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Травмы из-за неконтролируемого ведения машины.

- ▶ Всегда ведите машину, удерживая ее обеими руками за рукоятки и находясь в устойчивой позе.



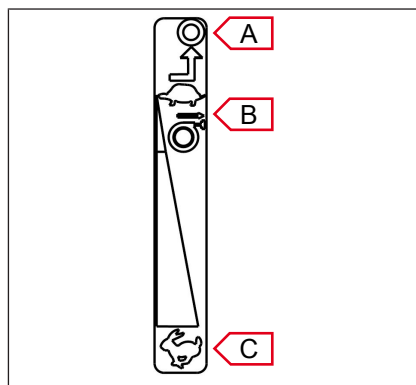
- Предназначенное для оператора рабочее место находится позади машины.
- Ведите и направляйте машину за направляющую скобу.
- Позвольте машине двигаться вперед самостоятельно. Не тяните ее вперед или назад при помощи мышечной силы.
- Для оптимального управления, мощности и минимальной передачи вибрации на руки удерживайте направляющую скобу слева и справа.
- Во избежание повреждений машины не кладите работающую машину набок.
- При работе с крупным материалом проявляйте осторожность. Во избежание предельного износа вибротрамбовки всегда ставьте ее параллельно трамбуемой поверхности.

8.1.1 Уплотнение материала

1. Ведите машину за направляющую скобу, удерживая ее обеими руками.
2. Нажимайте на рычаг газа до достижения требуемой частоты вращения.
3. После того как материал будет уплотнен, верните рычаг газа в положение **A**.
⇒ Машина остановится.
4. Приподнимите и переставьте машину.



8.2 Выбор скорости



Положение А: остановка, машина неподвижна.

Положение В: холостой ход, малая скорость движения.

Положение С: полный газ, высокая скорость движения.

8.3 Завершение работы

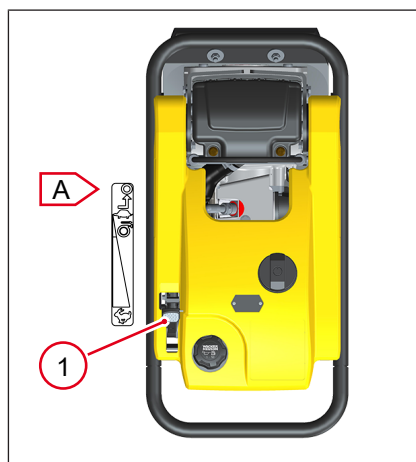


⚠ ОСТОРОЖНО

Опасность получения ожога при контакте с горячими поверхностями!

Машина, двигатель и выхлопная система могут быстро нагреваться до высокой температуры, контакт с кожей может привести к серьезным ожогам.

- ▶ Всегда давать машине, двигателю и выхлопной системе остыть после работы.
- ▶ Если время охлаждения выдержать нельзя (например, в случае аварии), использовать защитные жаростойкие перчатки.



✓ Машина стоит на ровной площадке.

1. Переведите рычаг газа **1** в положение **А**.
 - ⇒ Топливный кран автоматически закроется.
 - ⇒ Машина остановится.
2. Дайте машине полностью остановиться.
3. Дайте машине и двигателю остыть.
 - ⇒ Машина выключена.

9 Техобслуживание

9.1 Указания по безопасности при техобслуживании



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ненадлежащее обращение может привести к травмам или тяжелому материальному ущербу.

- ▶ Прочитать и соблюдать все указания по безопасности, приведенные в данном руководстве по эксплуатации.



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность отравления отработавшими газами!

Отработавшие газы содержат токсичный монооксид углерода, вдыхание которого может привести к потере сознания или смерти.

- ▶ Работы по техобслуживанию выполняются только после выключения двигателя и вывода машины из эксплуатации.



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность пожара и взрыва топлива или его паров!

Топливо и его пары могут воспламениться или загореться и стать причиной тяжелых ожогов.

- ▶ Не курить.
- ▶ Не выполняйте заправку вблизи открытого огня.
- ▶ Перед заправкой выключить двигатель и дать ему остыть.



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования при отсутствии или отказе предохранительных устройств!

- ▶ Эксплуатация машины разрешается только с установленными и исправно функционирующими защитными устройствами.
- ▶ Не изменяйте и не демонтируйте защитные устройства.



⚠ ОСТОРОЖНО

Опасность для здоровья, обусловленная эксплуатационными материалами!

- ▶ Не вдыхать пары.
- ▶ Избегать попадания на кожу и в глаза.



УКАЗАНИЕ

Повреждение при проникновении внутрь воды!

Попавшая внутрь вода может повредить электрические элементы управления или компоненты машины.

Попавшая внутрь влага может стать причиной полного отказа.

- ▶ Нельзя чистить машину воздухом под высоким давлением или струей пара!
- ▶ Удалить из корпуса попавшую внутрь воду (например, после дождя) с помощью тряпки и дать машине высохнуть.
- ▶ Использовать только сухие и чистые тряпки.



УКАЗАНИЕ

Работа двигателя без воздушного фильтра грозит быстрым износом двигателя!

- ▶ Работа двигателя без крышки воздушного фильтра запрещена.



Экология

Загрязнение почвы вытекшим или перелившимся маслом.

- ▶ Рабочую поверхность закрыть непроницаемой пленкой.
- ▶ Использовать сборную емкость для отработанного масла.
- ▶ Отработанное масло утилизировать экологически безопасным способом согласно действующему законодательству.

9.2 План техобслуживания

Вид работы	Ежедневно	Еженедельно 25 ч	Ежемесячно 100 ч	Раз в 3 месяца 300 ч	Ежегодно
Очистить машину. Визуальный контроль комплектности. Визуальный контроль повреждений.	•				
Очистить воздушный фильтр. При необходимости — заменить.	•				
Проверить уровень масла. При необходимости — долить: • Система трамбовки	•				
Проверить резьбовые соединения вибромамбовки. При необходимости — подтянуть.		•			
Очистить ребра охлаждения двигателя.		•			
Очистить свечу зажигания и проверить зазор.		•			

Вид работы	Ежеднев- но	Ежене- дельно 25 ч	Ежемесяч- но 100 ч	Раз в 3 месяца 300 ч	Ежегодно
Замена масла • Система трамбовки				• ¹	
Проверить центральный подвес на предмет износа, повреждений или неправильного использования.				•	
Заменить свечу зажигания.					•
Очистить топливный фильтр. При необходимости — заменить.*					•

¹ Первая замена масла производится через 50 рабочих часов.

* Для выполнения этих работ обратиться к партнеру по сервисному обслуживанию.

9.3 Работы по техобслуживанию

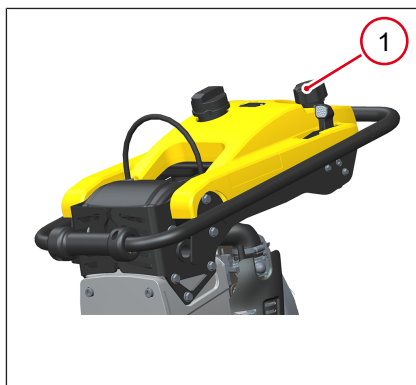
9.3.1 Выполнение подготовительных работ

1. Установить машину на ровную площадку.
2. Выключить машину.
3. Дать машине остыть.

9.3.2 Очистка машины

1. Очищайте машину и ее компоненты после каждого использования.
2. Производитель рекомендует очистку сжатым воздухом.
3. Протирайте корпус влажной и чистой тряпкой.
4. После очистки проверяйте кабели и проводку на наличие повреждений.
5. Проверяйте прочность резьбовых соединений.
6. Немедленно устраняйте обнаруженные недостатки.

9.3.3 Заливка топлива



1. Удалите загрязнения.
2. Медленно откройте крышку бака 1.
 - ⇒ Это позволит плавно спустить возможно имеющееся избыточное давление.
3. Долейте топливо до уровня не выше нижнего края заправочной горловины.
 - ⇒ Спецификацию топлива см. в см. *Технические характеристики на стр. 51.*
 - ⇒ Таблицу пропорций (масло/бензин) см. в см. *Технические характеристики на стр. 51.*
4. Плотно закройте крышку бака.

9.3.4 Опорожнение топливной системы

1. Удалите загрязнения.
2. Откройте крышку бака.
3. Откачайте топливо в подходящую емкость или бак, например, при помощи сифонного насоса.
4. Плотно закройте крышку бака.
5. Запустите двигатель и оставьте его на холостом ходу до расхода топлива карбюратором и остановки двигателя.

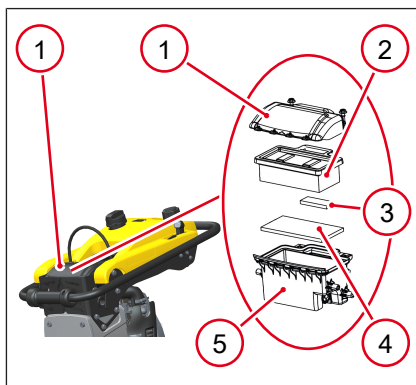
9.3.5 Очистка и замена воздушного фильтра



УКАЗАНИЕ

Возможно повреждение двигателя!

- ▶ При очистке не допускайте попадания загрязнений во всасывающий канал двигателя.



1. Снимите крышку воздушного фильтра 1.
2. Выньте патрон воздушного фильтра 2 и разделите фильтрующие элементы.
 - ⇒ Фильтр грубой очистки 3 и пенный фильтр 4.
3. Проверьте оба элемента на наличие трещин и разрывов, при повреждении замените.

Очистка патрона воздушного фильтра

1. Выбейте патрон воздушного фильтра о твердую поверхность.
2. Сжатым воздухом продуйте патрон изнутри.

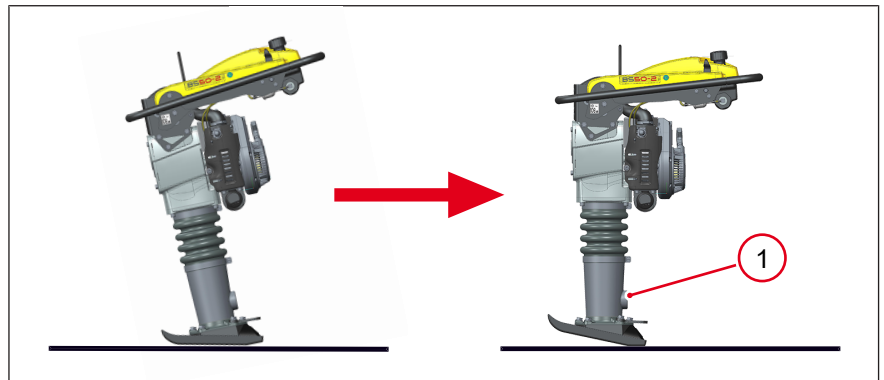
Очистка пенного фильтра

1. Промойте пенный фильтр в мыльной воде.
2. Тщательно промойте его струей теплой воды.
3. В конце прополоскайте чистой водой.
4. Дать высохнуть.

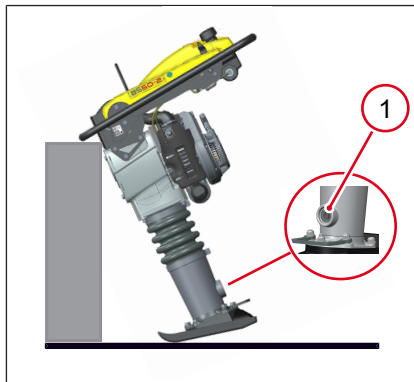
Очистка корпуса фильтра

1. Протрите корпус фильтра 4 тряпкой.
2. Не используйте сжатый воздух!
3. Очистите щель для удаления загрязнений в фильтре предварительной очистки.
4. Вставьте в корпус фильтра оба фильтрующих элемента.
5. Накрутите на корпус крышку воздушного фильтра.

9.3.6 Проверка уровня и доливка масла в системе трамбовки

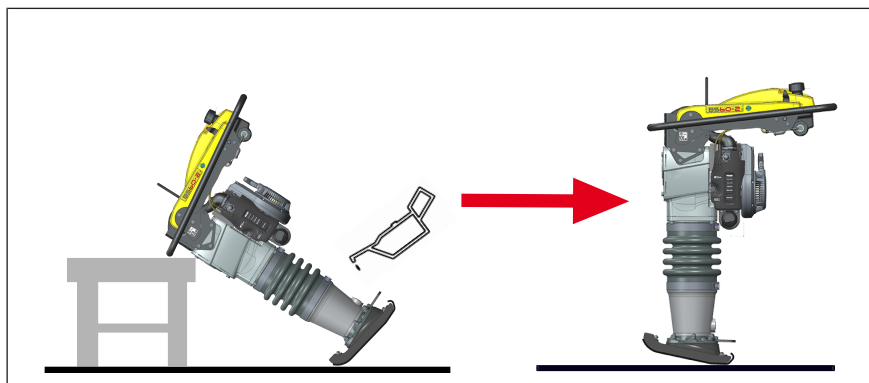


- ✓ Оставьте машину в вертикальном положении не менее чем на 15 минут.
1. Удалите загрязнения вокруг смотрового стекла для масла 1.
 2. Установите машину горизонтально.
 3. Проверьте уровень масла через смотровое стекло для масла.
⇒ Уровень масла должен составлять от $\frac{1}{2}$ до $\frac{3}{4}$.
 4. Если уровень ниже, долейте масло, см. *см. Технические характеристики на стр. 51.*



Доливка масла в систему трамбовки

1. Наклоните машину вперед, чтобы получить доступ к смотровому стеклу для масла 1.
2. Зафиксируйте машину в этом положении.
3. Выкрутите смотровое стекло.
4. Очистите резьбу смотрового стекла.



5. Налейте масло в корпус через отверстие смотрового стекла.
6. Вкрутите смотровое стекло обратно.
7. Поставьте машину вертикально, чтобы проверить уровень масла.
8. При необходимости долейте масло, чтобы смотровое стекло было заполнено от $\frac{1}{2}$ до $\frac{3}{4}$.
9. Вкрутите смотровое стекло на место. Момент затяжки составляет 9 Н·м.
10. Протрите область вокруг смотрового стекла для масла чистой тряпкой.

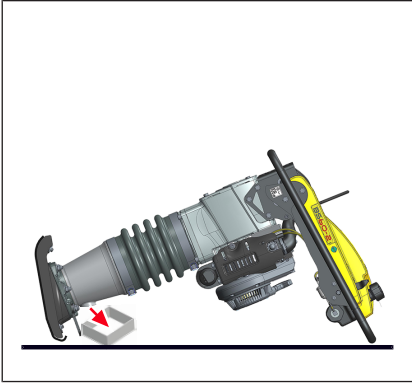
9.3.7 Замена масла



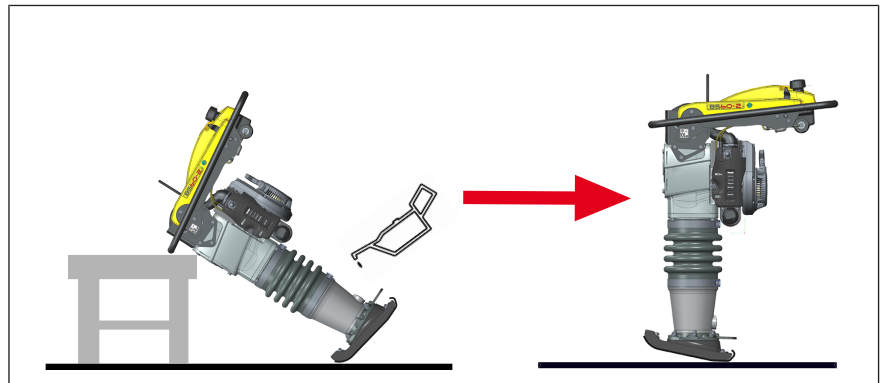
Экология

Загрязнение почвы вытекшим или перелившимся маслом.

- ▶ Рабочую поверхность закрыть непроницаемой пленкой.
- ▶ Использовать сборную емкость для отработанного масла.
- ▶ Отработанное масло утилизировать экологически безопасным способом согласно действующему законодательству.



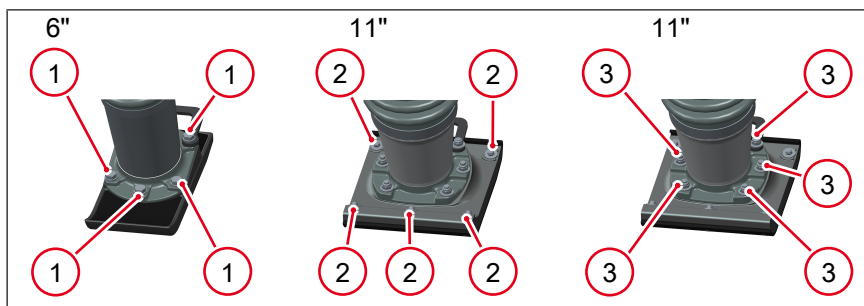
1. Удалите загрязнения.
2. Подготовьте подходящую емкость для сбора отработанного масла.
3. Выкрутите смотровое стекло.
4. Очистите резьбу на смотровом стекле.
5. Наклоните машину назад так, чтобы она опиралась на направляющую скобу.
6. Полностью слейте отработанное масло.



7. Наклоните машину вперед и зафиксируйте ее в таком положении.
8. Налейте масло в корпус через отверстие смотрового стекла, см. *Технические характеристики* на стр. 51.
9. Вкрутите смотровое стекло обратно.
10. Поставьте машину вертикально, чтобы проверить уровень масла.
11. При необходимости долейте масло, чтобы смотровое окошко было заполнено от $\frac{1}{2}$ до $\frac{3}{4}$.
12. Вкрутите смотровое стекло на место. Момент затяжки составляет 9 Н·м.
13. Протрите область вокруг смотрового стекла для масла чистой тряпкой.

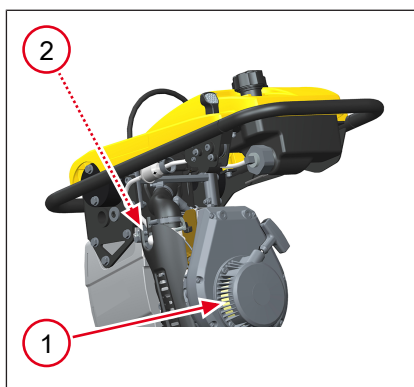
9.3.8 Проверка резьбовых соединений вибротрамбовки

1. Регулярно проверяйте плотность затяжки всех резьбовых соединений.
2. Ослабленные резьбовые соединения сразу подтягивайте.



Момент затяжки в Н·м (фут-фунты)	
1	86 (63)
2	19 (14)
3	79 (58)

9.3.9 Очистка ребер охлаждения



- Очистите ребра охлаждения на реверсивном стартере 1 и двигателе 2 струей сжатого воздуха от грязи и остатков.

9.3.10 Проверка и замена свечей зажигания



▲ ОСТОРОЖНО

Опасность ожога!

Контакт с горячей свечой зажигания может привести к ожогам.

- ▶ Выворачивайте свечу зажигания только у остывшего двигателя.
- ▶ Надевайте защитные перчатки.



УКАЗАНИЕ

Опасность повреждения двигателя!

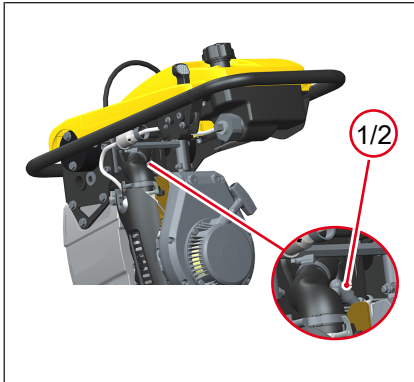
Неправильная свеча зажигания может стать причиной повреждения двигателя, см. *Технические характеристики* на стр. 51.

- ▶ Коррекция расстояния между электродами.
- ▶ Отсутствие отложений.



УКАЗАНИЕ

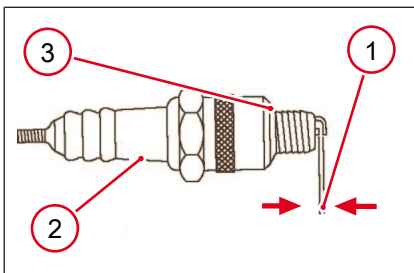
- ▶ Не стягивайте наконечник свечи зажигания за кабель.



Демонтаж свечи зажигания

- ✓ Двигатель выключен.
 - ✓ Машина остыла.
1. Снимите наконечник свечи зажигания **1**.
 2. Удалите загрязнения в области свечи зажигания **2**.
 3. Выкрутите и проверьте свечу зажигания.

Проверка и очистка свечи зажигания



1. Проверьте состояние изолятора **2**.
2. При повреждении или сильном загрязнении замените деталь.
3. Очистите электроды проволочной щеткой.
4. Измерьте расстояние между электродами **1**, см. *Технические характеристики на стр. 51*.
⇒ Путем изгибания скорректируйте расстояние между электродами.
5. Информация о свече зажигания и расстоянии между электродами **1** Технические характеристики.
6. Проверьте уплотнительное кольцо свечи зажигания **3**.
7. При наличии повреждений замените деталь.

Выполните монтаж свечи зажигания.



УКАЗАНИЕ

Опасность повреждения двигателя!

Недостаточная или чрезмерная затяжка свечи зажигания может привести к повреждению двигателя.

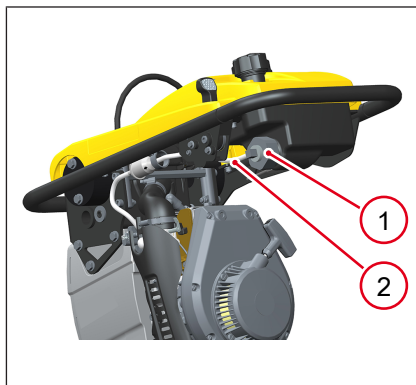
- ▶ Затягивайте свечи зажигания предписанным моментом.

1. Затяните свечу моментом затяжки 22 Н·м.
2. Наденьте на свечу зажигания наконечник.

9.3.11 Очистка и замена топливного фильтра

**УКАЗАНИЕ****Обеспечить правильное подключение топливопровода!**

- ▶ Чтобы обеспечить надежное соединение, обрежьте топливопровод прибл. на 10 мм (3/8") от конца и подсоедините к топливному фильтру.



1. Отсоедините топливопровод **2** и отделите его от топливного фильтра.
2. Отвинтите и снимите топливный фильтр **1**.
3. Удалите видимые остатки топлива и частицы грязи с внешней стороны сетки топливного фильтра чистой, сухой, неворсистой тканью.
4. Проверьте сетку топливного фильтра на наличие трещин, повреждений и частиц грязи, при наличии повреждений ли загрязнений замените сетку.
5. Установите топливный фильтр обратно.
6. Перед повторным запуском машины проверьте герметичность топливной системы.

10 Неисправности

10.1 Устранение неисправностей

Неисправность	Возможная причина	Устранение
Не запускается двигатель.	Закрит топливный кран.	Установить рычаг газа в положение холостого хода.
	Рычаг привода воздушной заслонки выключен.	Установить рычаг газа в положение холостого хода и активировать воздушную заслонку.
	Не было нажатий на продувочное устройство.	Несколько раз нажать на продувочное устройство.
	Топливный бак пуст.	Долить топливо.
	Загрязнен топливный фильтр.	Заменить фильтр.
	Загрязнен воздушный фильтр.	Очистить или заменить фильтр.
	Неисправна свеча зажигания.	Заменить свечу зажигания.
	Свеча зажигания загрязнена или сырая.	Очистить или заменить свечу зажигания.
Двигатель работает, но машина не уплотняет.	Неверно отрегулировано расстояние между электродами свечи зажигания.	Отрегулировать расстояние между электродами.
	Неисправна центробежная муфта.	Заменить центробежную муфту.*
Слишком высокие или низкие обороты холостого хода.	Неправильно установлен винт регулировки оборотов холостого хода.	Изменить положение винта регулировки.
Не хватает мощности двигателя.	Загрязнен воздушный фильтр.	Очистить или заменить фильтр.
	Загрязнен топливный фильтр.	Заменить фильтр.
Машины с впрыском масла		
Двигатель заводится, но припл. через 30 секунд снова глохнет.	Недостаточный уровень масла в баке.	Долить масла.
	Плохой контакт кабельного соединения с двигателем.	Проверить и исправить соединение.
	Неисправен датчик уровня масла в масляном баке.	Заменить датчик уровня масла.*
* Для выполнения этих работ обратиться к партнеру по сервисному обслуживанию.		

11 Вывод из эксплуатации

11.1 Временный вывод из эксплуатации



Информация

Дополнительная информация и подробное описание, см. *Техобслуживание на стр. 37.*

Условия хранения

- Хранить в сухом и непыльном месте.
- Не хранить под открытым небом.
- Защищать от прямых солнечных лучей.
- Соблюдать температуру хранения, см. *Технические характеристики на стр. 51.*
- Хранить в запираемом на замок и недоступном для детей месте.

Если машина выводится из эксплуатации на срок более 1 месяца, необходимо выполнить следующее:

Машина в целом	<ul style="list-style-type: none"> • Тщательно очистить. • Проверить герметичность, при необходимости устранить все недостатки.
Топливный бак	Полностью слить топливо.
Двигатель	<ul style="list-style-type: none"> • Проверить уровень моторного масла и при необходимости долить. • Проверить и очистить воздушный фильтр. • Очистить топливный фильтр.

Если машина выводится из эксплуатации на срок более 6 месяцев, необходимо обратиться к партнеру по сервисному обслуживанию.

11.2 Окончательный вывод из эксплуатации

Если машина больше не будет использоваться и окончательное выводится из эксплуатации, необходимо слить все эксплуатационные материалы.

Поручить демонтаж и утилизацию машины специализированному предприятию, имеющему соответствующее разрешение.

Надлежащая утилизация этой машины позволяет избежать негативного воздействия на людей и окружающую среду, служит целенаправленной очистке от вредных веществ и позволяет повторно использовать ценное сырье.

12 Принадлежности

12.1 Принадлежности



⚠ ОСТОРОЖНО

Опасность травмирования и возможное повреждение машины!

Использование неоригинальных деталей принадлежностей или запчастей может привести к травмированию людей или повреждению машины.

- ▶ Использовать только оригинальные детали.
- ▶ Невыполнение этого требования влечет за собой утрату любой ответственности.



⚠ ОСТОРОЖНО

Устойчивость машины с колесной парой!

При переворачивании или откатывании машины можно получить травмы или может возникнуть материальный ущерб.

- ▶ Безопасно остановить машину.
- ▶ Зафиксировать колесную пару от откатывания или откинуть ее вверх.



Запираемая крышка масляного бака

Запираемая крышка масляного бака препятствует неправильной заправке.



Вибротрамбовка

Вибротрамбовки доступны в различных вариантах ширины. С их помощью можно увеличить или уменьшить рабочую ширину машины.



Колесная пара

Облегчает транспортировку машины к месту выполнения работ.



Транспортная тележка

Облегчает транспортировку машины к месту выполнения работ.

13 Технические характеристики

13.1 Общие указания



Информация

По техническим причинам в таблице технических характеристик могут отображаться пустые столбцы, а также неправильно отображаться цифры и буквы в верхнем/нижнем регистре, например:

- ▶ уровень звуковой мощности LWA вместо L_{WA}
- ▶ уровень звукового давления LpA вместо L_{pA}
- ▶ общее значение вибрации ahv вместо a_{hv}
- ▶ двуокись углерода CO2 вместо CO_2
- ▶ единица измерения м/с2 вместо m/c^2

13.2 Сведения о шуме и вибрации

Приведенные здесь сведения о вибрации и шуме были определены согласно следующим директивам с типичными для машины рабочими состояниями и специальными условиями испытаний, а также с применением унифицированных стандартов:

- Директива по машиностроению 2006/42/EC
- Директива по уровню шума 2000/14/EC

В промышленном использовании в зависимости от преобладающих рабочих условий значения могут быть иными.

Уровень звукового давления на месте оператора

- Величина L_{pA} измерена согласно EN ISO 11201 и EN 500-4.

Гарантированный уровень звуковой мощности

- Величина L_{WA} измерена согласно EN ISO 3744 и EN 500-4.

Взвешенное общее значение вибрации кистей и рук

- a_{hv} определено согласно EN ISO 20643 и EN 500-4.

13.3 BS

Тип	BS50-2 10"	
Каталожный номер машины	5100058346	
Каталожный номер двигателя	5100008899	
Количество ударов [1/мин]	687	
Сила удара [кН]	16	
Подача [м/мин]	9,5	
Длина [мм]	673	
Ширина [мм]	343	
Высота [мм]	940	



Тип	BS50-2 10"	
Каталожный номер машины	5100058346	
Длина (трамбовочный башмак) [мм]	340	
Ширина (трамбовочный башмак) [мм]	250	
Эксплуатационная масса [кг]	61,6	
Номинальная мощность [кВт]	1,8	
Номинальная частота вращения [об/мин]	4400	
Норма	ISO 3046-1	
Тип двигателя	WM80	
Спецификация масла (система трамбовки)	SAE 10W-40	
Количество масла (система трамбовки) [л]	0,7	
Диапазон рабочих температур [°C]	-10 – +40	
Диапазон температур хранения [°C]	-30 – +50	
Уровень звукового давления LpA [дБ (A)]	93	
Измеренный уровень звуковой мощности LWA [дБ(A)]	106	
Гарантированный уровень звуковой мощности LWA [дБ(A)]	108	
Общее значение вибрации ahv [м/с ²]	11,1	
Погрешность измерения общего значения вибрации ahv [м/с ²]	1,7	
*Действительная частота вращения зависит от множества рабочих параметров и может отличаться от номинальной частоты вращения.		

Тип	BS50-2 11"	BS50-2 6"
Каталожный номер машины	5100030591	5100030592
Каталожный номер двигателя	5100008899	5100008899
Количество ударов [1/мин]	687	687
Сила удара [кН]	16	16
Подача [м/мин]	9,5	7,9
Длина [мм]	673	673
Ширина [мм]	343	343
Высота [мм]	940	940
Длина (трамбовочный башмак) [мм]	340	340
Ширина (трамбовочный башмак) [мм]	280	165
Эксплуатационная масса [кг]	59	56
Номинальная мощность [кВт]	1,8	1,8
Номинальная частота вращения [об/мин]	4400	4400
Норма	ISO 3046-1	ISO 3046-1
Тип двигателя	WM80	WM80
Спецификация масла (система трамбовки)	SAE 10W-40	SAE 10W-40
Количество масла (система трамбовки) [л]	0,7	0,7
Диапазон рабочих температур [°C]	-10 – +40	-10 – +40
Диапазон температур хранения [°C]	-30 – +50	-30 – +50
Уровень звукового давления LpA [дБ (A)]	93	92

Тип	BS50-2 11"	BS50-2 6"
Каталожный номер машины	5100030591	5100030592
Измеренный уровень звуковой мощности LWA [дБ(A)]	106	104
Гарантированный уровень звуковой мощности LWA [дБ(A)]	108	108
Общее значение вибрации ahv [м/с ²]	11,1	6,5
Погрешность измерения общего значения вибрации ahv [м/с ²]	1,7	0,6
*Действительная частота вращения зависит от множества рабочих параметров и может отличаться от номинальной частоты вращения.		

Тип	BS50-2plus 11"	BS50-2plus 6" (24mm)
Каталожный номер машины	5100030596	5100030597
Каталожный номер двигателя	5100009016	5100009016
Количество ударов [1/мин]	687	687
Сила удара [кН]	16	16
Подача [м/мин]	9,5	7,9
Длина [мм]	673	673
Ширина [мм]	343	343
Высота [мм]	940	940
Длина (трамбовочный башмак) [мм]	340	340
Ширина (трамбовочный башмак) [мм]	280	165
Эксплуатационная масса [кг]	59	56
Номинальная мощность [кВт]	1,8	1,8
Номинальная частота вращения [об/мин]	4400	4400
Норма	ISO 3046-1	ISO 3046-1
Тип двигателя	WM80	WM80
Спецификация масла (система трамбовки)	SAE 10W-40	SAE 10W-40
Количество масла (система трамбовки) [л]	0,7	0,7
Диапазон рабочих температур [°C]	-10 – +40	-10 – +40
Диапазон температур хранения [°C]	-30 – +50	-30 – +50
Уровень звукового давления LpA [дБ (A)]	93	92
Измеренный уровень звуковой мощности LWA [дБ(A)]	106	104
Гарантированный уровень звуковой мощности LWA [дБ(A)]	108	108
Общее значение вибрации ahv [м/с ²]	8,9	6,5
Погрешность измерения общего значения вибрации ahv [м/с ²]	1,3	0,6
*Действительная частота вращения зависит от множества рабочих параметров и может отличаться от номинальной частоты вращения.		

Тип	BS60-2 11"	BS60-2 11"
Каталожный номер машины	5100037561	5100030600
Каталожный номер двигателя	5100008899	5100008899



Тип	BS60-2 11"	BS60-2 11"
Каталожный номер машины	5100037561	5100030600
Количество ударов [1/мин]	687	687
Сила удара [кН]	18	18
Подача [м/мин]	9,8	9,8
Длина [мм]	673	673
Ширина [мм]	343	343
Высота [мм]	965	965
Длина (трамбовочный башмак) [мм]	340	340
Ширина (трамбовочный башмак) [мм]	280	280
Эксплуатационная масса [кг]	66	66
Номинальная мощность [кВт]	1,9	1,9
Номинальная частота вращения [об/мин]	4400	4400
Норма	ISO 3046-1	ISO 3046-1
Тип двигателя	WM80	WM80
Спецификация масла (система трамбовки)	SAE 10W-40	SAE 10W-40
Количество масла (система трамбовки) [л]	0,9	0,9
Диапазон рабочих температур [°C]	-10 – +40	-10 – +40
Диапазон температур хранения [°C]	-30 – +50	-30 – +50
Уровень звукового давления LpA [дБ (A)]	94	94
Измеренный уровень звуковой мощности LWA [дБ(A)]	105	105
Гарантированный уровень звуковой мощности LWA [дБ(A)]	108	108
Общее значение вибрации ahv [м/с ²]	9,7	9,7
Погрешность измерения общего значения вибрации ahv [м/с ²]	1,7	1,7
*Действительная частота вращения зависит от множества рабочих параметров и может отличаться от номинальной частоты вращения.		

Тип	BS60-2 11"	BS60-2plus 11"
Каталожный номер машины	5100051580	5100030604
Каталожный номер двигателя	5100008899	5100009016
Количество ударов [1/мин]	687	687
Сила удара [кН]	18	18
Подача [м/мин]	9,8	9,8
Длина [мм]	673	673
Ширина [мм]	343	343
Высота [мм]	965	965
Длина (трамбовочный башмак) [мм]	340	340
Ширина (трамбовочный башмак) [мм]	280	280
Эксплуатационная масса [кг]	66	66
Номинальная мощность [кВт]	1,9	1,9
Номинальная частота вращения [об/мин]	4400	4400
Норма	ISO 3046-1	ISO 3046-1

Тип	BS60-2 11"	BS60-2plus 11"
Каталожный номер машины	5100051580	5100030604
Тип двигателя	WM80	WM80
Спецификация масла (система трамбовки)	SAE 10W-40	SAE 10W-40
Количество масла (система трамбовки) [л]	0,9	0,9
Диапазон рабочих температур [°C]	-10 – +40	-10 – +40
Диапазон температур хранения [°C]	-30 – +50	-30 – +50
Уровень звукового давления LpA [дБ (A)]	94	94
Измеренный уровень звуковой мощности LWA [дБ(A)]	105	105
Гарантированный уровень звуковой мощности LWA [дБ(A)]	108	108
Общее значение вибрации ahv [м/с ²]	9,7	8,7
Погрешность измерения общего значения вибрации ahv [м/с ²]	1,7	0,6
*Действительная частота вращения зависит от множества рабочих параметров и может отличаться от номинальной частоты вращения.		

Тип	BS70-2 11"	BS70-2plus 11"
Каталожный номер машины	5100030607	5100030609
Каталожный номер двигателя	5100008899	5100009016
Количество ударов [1/мин]	687	687
Сила удара [кН]	20	20
Подача [м/мин]	8,9	8,9
Длина [мм]	673	687
Ширина [мм]	343	343
Высота [мм]	965	965
Длина (трамбовочный башмак) [мм]	340	340
Ширина (трамбовочный башмак) [мм]	280	280
Эксплуатационная масса [кг]	74	74
Номинальная мощность [кВт]	2	2
Номинальная частота вращения [об/мин]	4400	4400
Норма	ISO 3046-1	ISO 3046-1
Тип двигателя	WM80	WM80
Спецификация масла (система трамбовки)	SAE 10W-40	SAE 10W-40
Количество масла (система трамбовки) [л]	0,9	0,9
Диапазон рабочих температур [°C]	-10 – +40	-10 – +40
Диапазон температур хранения [°C]	-30 – +50	-30 – +50
Уровень звукового давления LpA [дБ (A)]	93	93
Измеренный уровень звуковой мощности LWA [дБ(A)]	105	105
Гарантированный уровень звуковой мощности LWA [дБ(A)]	108	108
Общее значение вибрации ahv [м/с ²]	6,9	7,0
Погрешность измерения общего значения вибрации ahv [м/с ²]	0,8	0,6



Тип	BS70-2 11"	BS70-2plus 11"
Каталожный номер машины	5100030607	5100030609
* Действительная частота вращения зависит от множества рабочих параметров и может отличаться от номинальной частоты вращения.		

13.4 Двигатель внутреннего сгорания

Производитель двигателя	Wacker Neuson
Номер материала двигателя	5100008899
Тип двигателя	WM80
Процесс сгорания	двухтактный
Охлаждение	Воздух
Цилиндр	1
Рабочий объем [см ³]	80
Наклонное положение макс. [°]	-
Тип топлива	Смесь алкилбензина с маслом
Тип топлива	Смесь бензина с маслом
Расход топлива [л/ч]	1,1
Емкость бака [л]	2,9
Спецификация масла	ISO-L EG C, ISO-L EG D, JASO FC, JASO FD
Заправка маслом макс. [л]	-
Мощность макс. [кВт]	2,2
Частота вращения [1/мин]	4400
Норма	ISO 3046-1
Норма токсичности отработанных газов	ЕС: ступень V; США: фаза 3
Эмиссия CO ₂ * [г/кВт•ч]	1113
Система обработки отработанных газов	Катализатор окисления
Тип свечи зажигания	RL86C
Расстояние между электродами [мм]	0,5 - 0,8
* Установленное значение выбросов CO ₂ при сертификации двигателя без учета его применения на машине.	

Производитель двигателя	Wacker Neuson
Номер материала двигателя	5100009016
Тип двигателя	WM80
Процесс сгорания	двухтактный
Охлаждение	Воздух
Цилиндр	1
Рабочий объем [см ³]	80
Наклонное положение макс. [°]	-
Тип топлива	Смесь бензина с маслом
Расход топлива [л/ч]	1,0
Емкость бака [л]	2,9
Спецификация масла	ISO-L EG C, ISO-L EG D, JASO FC, JASO FD

Производитель двигателя	Wacker Neuson
Номер материала двигателя	5100009016
Заправка маслом макс. [л]	-
Мощность макс. [кВт]	2,2
Частота вращения [1/мин]	4400
Норма	ISO 3046-1
Норма токсичности отработанных газов	ЕС: ступень V; США: фаза 3; Китай: ступень II
Эмиссия CO ₂ * [г/кВт•ч]	1113
Система обработки отработанных газов	Катализатор окисления
Тип свечи зажигания	QL87YC
Расстояние между электродами [мм]	0,5 - 0,8
* Установленное значение выбросов CO ₂ при сертификации двигателя без учета его применения на машине.	



**WACKER
NEUSON**
all it takes!

**Wacker Neuson Produktion GmbH &
Co. KG**

Wackerstraße 6
D-85084 Reichertshofen

Tel.: +49 8453 340-0
EMail: service-LE@wackerneuson.com
www.wackerneuson.com

Номер материала: 5100056294