

[www.wackergroup.com](http://www.wackergroup.com)

0158436ru	005
0607	

## Трамбовка

## BS 60-2i

## BS 70-2i



**РУКОВОДСТВО ДЛЯ ОПЕРАТОРА**



0 1 5 8 4 3 6 R U



<b>1. Введение</b>	<b>5</b>
<b>2. Информация по технике безопасности</b>	<b>6</b>
2.1 Правила техники безопасности при эксплуатации .....	7
2.2 Правила техники безопасности оператора при использовании двигателей внутреннего сгорания .....	9
2.3 Правила техники безопасности при обслуживании .....	10
2.4 Местонахождение маркировочных табличек .....	12
2.5 Предупредительные и информационные таблички .....	13
<b>3. Технические данные</b>	<b>18</b>
3.1 Трамбовка .....	18
3.2 Измерения уровня шума .....	19
3.3 Измерения вибрации .....	19
3.4 Размеры .....	19
<b>4. Эксплуатация</b>	<b>20</b>
4.1 Области применения .....	20
4.2 Рекомендованное горючее .....	20
4.3 Перед включением .....	20
4.4 Включение .....	20
4.5 Остановка .....	21
4.6 Надлежащая эксплуатация .....	22
4.7 Надлежащее уплотнение .....	23
<b>5. Техническое обслуживание</b>	<b>24</b>
5.1 График периодического техобслуживания .....	24
5.2 Воздушный фильтр .....	26
5.3 Смазка .....	28
5.4 Топливопроводы .....	30
5.5 Крепеж трамбовочного башмака .....	31
5.6 Карбюратор .....	32
5.7 Хранение .....	32
5.8 Транспорт .....	33
5.9 Поиск и устранение неисправностей .....	34



## 1. Введение

Настоящее руководство содержит сведения и описание порядка выполнения операций, необходимые для безопасной эксплуатации и техобслуживания данной модели Wacker. В целях обеспечения собственной безопасности и защиты от травм внимательно изучите, примите к сведению и соблюдайте правила техники безопасности, изложенные в данном руководстве.

Данное руководство или его копию следует хранить вместе с устройством. В случае утери данного руководства или необходимости дополнительного экземпляра обратитесь в Wacker Corporation. Данное устройство изготовлено с учетом безопасности пользователя, однако при неправильной эксплуатации и обслуживании оно может представлять опасность. Внимательно соблюдайте инструкции по эксплуатации! По всем вопросам, связанным с эксплуатацией или обслуживанием данного оборудования обращайтесь в Wacker Corporation.

Информация, содержащаяся в данном руководстве, представлена для аппаратов, выпускаемых на момент его публикации. Wacker Corporation оставляет за собой право изменять любую часть такой информации по своему усмотрению.

Все права, а в особенности, права на копирование и распространение, защищены.

Copyright 2007 Wacker Corporation.

Не допускается воспроизведение какими бы то ни было способами или средствами, электронными или механическими, включая фотокопирование, никакой части настоящего документа без письменного согласия Wacker Corporation.

Любого рода воспроизведение или распространение без согласия Wacker Corporation представляет собой нарушение действующих авторских прав и преследуется в судебном порядке. Мы в прямой форме оставляем за собой право на внесение технических изменений (даже в отсутствие должного оповещения), направленных на усовершенствование наших устройств или относящихся к ним норм техники безопасности.

## 2. Информация по технике безопасности

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



Этот знак обозначает опасность. Он используется, чтобы предупредить пользователя о возможной травмоопасности. Во избежание травм и смертельных случаев необходимо соблюдать все правила техники безопасности, которые приводятся после этого знака.



ОПАСНО

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



ОСТОРОЖНО

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



ВНИМАНИЕ

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

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** применяется без знака обозначения опасности. Знак **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** указывает на опасную ситуацию, которая, если ее допустить, может привести к повреждению имущества.

**Примечание:** содержит дополнительную информацию, необходимую для работы.

## 2.1 Правила техники безопасности при эксплуатации



ОПАСНО

Безопасная эксплуатация машины требует знаний и соответствующей подготовки. При ненадлежащей эксплуатации или эксплуатации неподготовленным персоналом оборудование может представлять опасность. Следует прочитать инструкции по эксплуатации, содержащиеся в этом руководстве и в руководстве по эксплуатации двигателя, и ознакомиться с расположением и надлежащим использованием всех органов управления. Неопытных операторов следует допускать к эксплуатации машины только после прохождения обучения, проводимого лицом, знакомым с ее работой.

- 2.1.1 ЗАПРЕЩАЕТСЯ применять машину в целях, для которых она не предназначена.
- 2.1.2 Эксплуатация данного оборудования без надлежащей подготовки НЕ допускается. Лица, работающие с данным оборудованием, должны быть ознакомлены со связанными с ним рисками и факторами опасности.
- 2.1.3 ЗАПРЕЩАЕТСЯ трогать двигатель или глушитель во время работы двигателя или сразу после его выключения. Данные детали нагреваются и могут вызвать ожоги.
- 2.1.4 Принадлежности и навесные элементы, не рекомендованные корпорацией Wacker, использовать ЗАПРЕЩАЕТСЯ. Это может привести к повреждению оборудования и травмированию пользователя.
- 2.1.5 ЗАПРЕЩАЕТСЯ оставлять работающую машину без присмотра.
- 2.1.6 ЗАПРЕЩАЕТСЯ препятствовать работе или отключать функции органов управления.
- 2.1.7 ЗАПРЕЩАЕТСЯ останавливать двигатель с помощью заслонки.
- 2.1.8 ЗАПРЕЩАЕТСЯ запускать аппарат на участках, где существует опасность взрыва.
- 2.1.9 Перед началом работы с оборудованием ОБЯЗАТЕЛЬНО изучите, примите к сведению и соблюдайте порядок работы, изложенный в данном Руководстве для оператора.
- 2.1.10 ОБЯЗАТЕЛЬНО убедитесь, что все остальные лица находятся на безопасном расстоянии от устройства. В случае если кто-то войдет в рабочую зону устройства, следует остановить аппарат.

- 2.1.11 ОБЯЗАТЕЛЬНО удостоверьтесь в том, что оператор ознакомлен с необходимыми мерами безопасности и методами работы до начала работы с устройством.
- 2.1.12 ОБЯЗАТЕЛЬНО пользуйтесь защитной спецодеждой, соответствующей месту выполнения работ, во время работы с устройством.
- 2.1.13 При работе с оборудованием ОБЯЗАТЕЛЬНО используйте средства защиты органов слуха.
- 2.1.14 Следует ВСЕГДА соблюдать безопасную дистанцию между движущимися частями устройства и руками, ногами и свободной одеждой.
- 2.1.15 При работе с устройством следует ВСЕГДА руководствоваться здравым смыслом и соблюдать меры предосторожности.
- 2.1.16 Следует ВСЕГДА следить за тем, чтобы трамбовка не опрокидывалась, не скатывалась, не соскальзывала и не падала во время работы.
- 2.1.17 Следует ВСЕГДА отключать двигатель, если трамбовка не используется.
- 2.1.18 Направляйте трамбовку таким образом, чтобы оператор не оказался зажат между устройством и твердыми предметами. Проявляйте особую осторожность при работе на неровной земле или прессовании крупнозернистого материала. При работе с устройством в таких условиях следует сохранять устойчивость.
- 2.1.19 Работать с трамбовкой ВСЕГДА следует таким образом, чтобы не создавать опасности ее переворачивания или падения во время работы у края проломов, ям, уклонов, канав и платформ.
- 2.1.20 Неиспользуемое оборудование необходимо ВСЕГДА хранить надлежащим образом. Оборудование следует хранить в чистом, сухом, не доступном для детей месте.
- 2.1.21 ОБЯЗАТЕЛЬНО закрывайте топливный кран двигателей, оснащенных таким краном, если аппарат не используется.
- 2.1.22 Во время работы аппарата все предохранительные устройства и ограждения ДОЛЖНЫ быть на месте и находиться в исправном состоянии. ЗАПРЕЩАЕТСЯ модифицировать или отключать предохранительные устройства. ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатировать аппарат, если какие-либо предохранительные устройства или ограждения отсутствуют или неисправны.



## 2.2 Правила техники безопасности оператора при использовании двигателей внутреннего сгорания



ОПАСНО

Двигатели внутреннего сгорания особенно опасны во время работы и заправки топливом. Прочитайте и соблюдайте предупредительные инструкции в руководстве собственника двигателя и приведенные ниже правила техники безопасности. Несоблюдение приведенных ниже инструкций и правил техники безопасности может привести к серьезной травме или смертельному исходу.

- 2.2.1 ЗАПРЕЩАЕТСЯ курить при работе с устройством.
- 2.2.2 ЗАПРЕЩАЕТСЯ курить во время заправки двигателя.
- 2.2.3 ЗАПРЕЩАЕТСЯ заправлять работающий или неостывший двигатель.
- 2.2.4 ЗАПРЕЩАЕТСЯ заправлять двигатель вблизи открытого огня.
- 2.2.5 ЗАПРЕЩАЕТСЯ расплескивать топливо при заправке двигателя.
- 2.2.6 ЗАПРЕЩАЕТСЯ запускать двигатель вблизи и открытого огня.
- 2.2.7 ЗАПРЕЩАЕТСЯ запускать машину в помещении или в закрытом пространстве, например в глубоком котловане, если в нем не обеспечена соответствующая вентиляция, например с помощью вытяжных вентиляторов или шлангов. В выхлопных газах двигателя содержится ядовитый угарный газ, воздействие которого на человека может вызывать потерю сознания и смерть.
- 2.2.8 Доливать топливо в бак следует ТОЛЬКО на участке с хорошей вентиляцией.
- 2.2.9 После заправки двигателя следует ВСЕГДА закрывать крышку топливного бака.
- 2.2.10 Перед запуском двигателя следует ВСЕГДА проверять топливопровод и топливный бак на предмет утечек и трещин. Запрещается запускать устройство при обнаружении утечек или незакрепленного топливопровода.

## 2.3 Правила техники безопасности при обслуживании

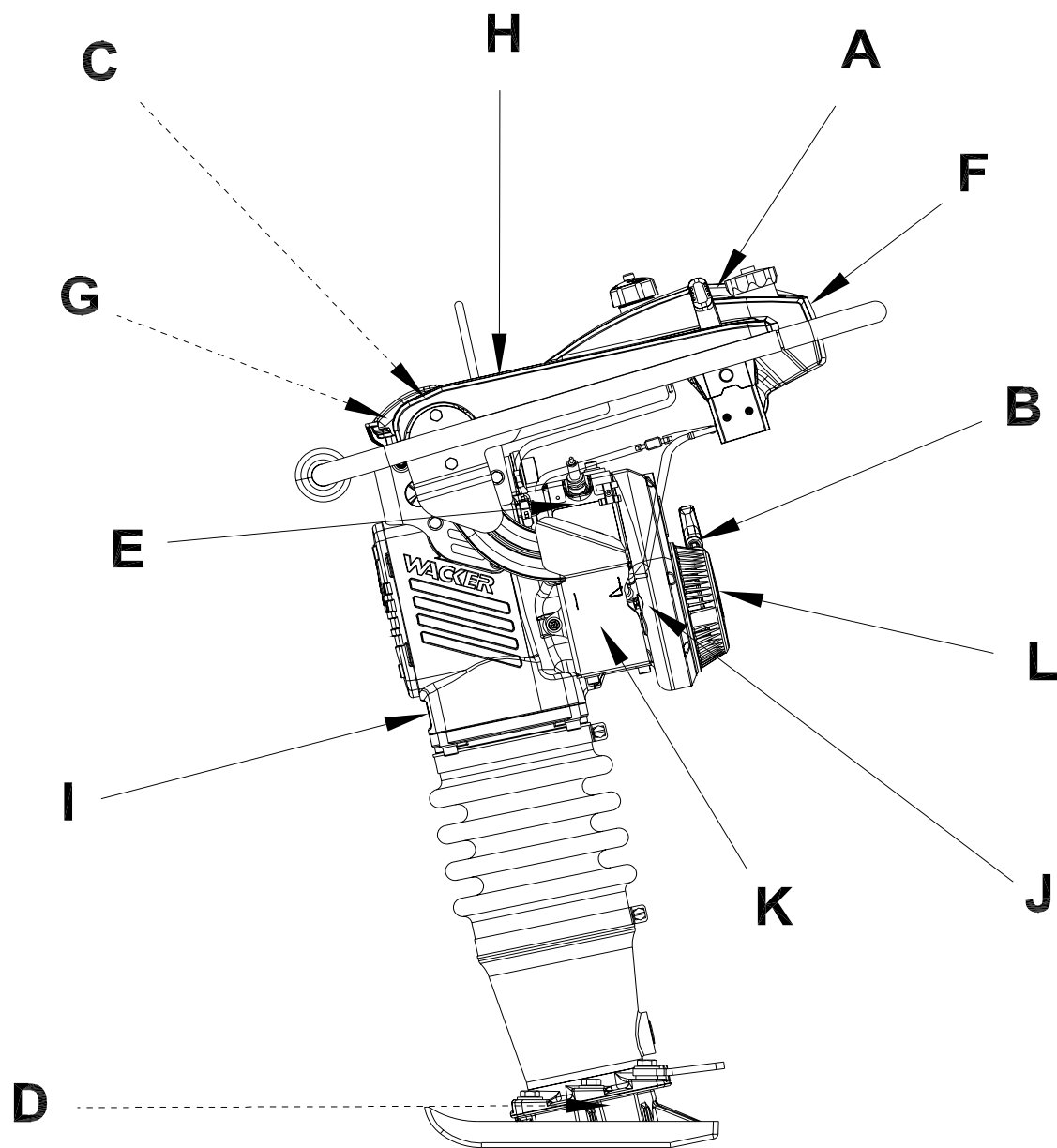


Ненадлежащее техобслуживание оборудования может стать причиной нарушения безопасности! В целях обеспечения безопасной и надлежащей работы машины в течение длительного времени, следует регулярно проводить техобслуживание, а по мере необходимости, осуществлять ремонт.

- 2.3.1 ЗАПРЕЩАЕТСЯ чистить или обслуживать аппарат в работающем состоянии. Вращающиеся детали могут привести к серьезной травме.
- 2.3.2 ЗАПРЕЩАЕТСЯ запускать устройство без воздушного фильтра.
- 2.3.3 ЗАПРЕЩАЕТСЯ снимать крышку, бумажный элемент или фильтр предварительной очистки с воздушного фильтра во время работы двигателя.
- 2.3.4 ЗАПРЕЩАЕТСЯ менять скорость двигателя. Двигатель должен работать только на скоростях, указанных в разделе технических данных.
- 2.3.5 ЗАПРЕЩАЕТСЯ запускать переполненный двигатель, если на бензиновом двигателе отсутствует свеча зажигания. Оставшееся в цилиндре топливо будет выходить через отверстие для свечи зажигания.
- 2.3.6 ЗАПРЕЩАЕТСЯ проверять зажигание на бензиновых двигателях, если двигатель переполнен, или имеется запах бензина. Случайная искра может привести к воспламенению паров топлива.
- 2.3.7 ЗАПРЕЩАЕТСЯ применять бензин, другие виды топлива или легковоспламеняющиеся растворители для очистки деталей, особенно в закрытом пространстве. Пары топлива и растворителей могут быть взрывоопасными.
- 2.3.8 После проведения ремонта и технического обслуживания следует ВСЕГДА устанавливать на место предохранительные устройства и ограждения.
- 2.3.9 Следите за тем, чтобы в районе глушителя не было мусора, например листьев, бумаги, картона и т.д. Горячий глушитель может привести к воспламенению мусора и стать причиной пожара.

- 2.3.10 **ОБЯЗАТЕЛЬНО** проводите периодическое техобслуживание согласно рекомендациям Руководства для оператора.
- 2.3.11 Следует **ВСЕГДА** удалять мусор с охлаждающих ребер двигателя.
- 2.3.12 Изношенные или поврежденные элементы конструкции следует **ВСЕГДА** заменять запасными деталями, разработанными и рекомендованными корпорацией Wacker.
- 2.3.13 Перед началом обслуживания аппаратов, оснащенных бензиновым двигателем, следует **ВСЕГДА** отсоединять свечу зажигания во избежание случайного запуска двигателя.
- 2.3.14 Следует **ВСЕГДА** поддерживать чистоту аппарата и читаемость этикеток. Все отсутствующие или трудно читаемые этикетки необходимо заменять. Этикетки содержат важные инструкции по эксплуатации и предупреждения о рисках и факторах опасности.
- 2.3.15 При отсоединении топливопроводов следует **ВСЕГДА** соблюдать инструкции. Несоблюдение инструкций может привести к вытеканию топлива из топливной системы.

## 2.4 Местонахождение маркировочных табличек

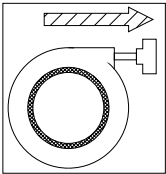
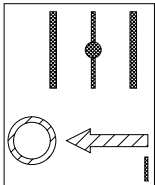
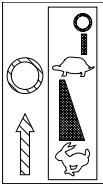
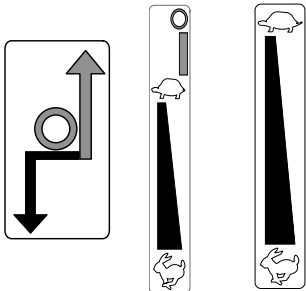
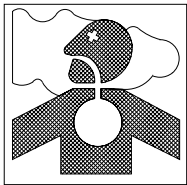
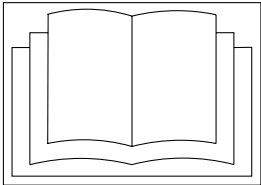



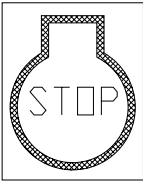
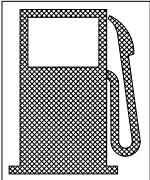



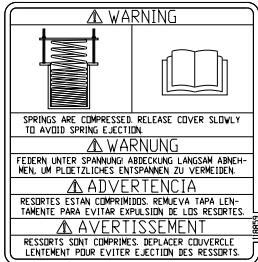
wc\_gr001167

## 2.5 Предупредительные и информационные таблички

В необходимых местах на устройствах корпорации Wacker применяются иллюстративные наклейки международного образца. Описание таких наклеек приводится ниже.

Ссыл.	Табличка	Значение
A		Запрессованная табличка содержит важную информацию по технике безопасности и эксплуатации. Если она станет неразборчивой, следует заменить покрытие. Информация о размещении заказа приводится в каталоге запчастей.
--		Если аппарат оснащен промывочным баллоном, прокачайте его 6–10 раз, пока в баллоне не появится топливо.
--		Закройте заслонку.
--		Переведите рычаг управления дросселем в положение «пуск».

Ссыл.	Табличка	Значение
--		Дерните возвратный стартер.
--		Откройте заслонку.
--		Переведите рычаг управления дросселем в положение «стоп».
--		Рычаг управления дросселем: 0 = Стоп  Черепашка = Пуск или холостой ход  Кролик = Полный или быстрый ход
--		<b>ОПАСНО!</b> Двигатели выделяют угарный газ; работать с ними можно только на участках с хорошей вентиляцией.
--		Информация об устройстве представлена в руководстве для оператора.

Ссыл.	Табличка	Значение
--		<b>ОПАСНО!</b> Не допускается наличие искр, пламени или горящих предметов возле устройства.
--		Перед заправкой двигатель следует выключить.
--		<b>ВНИМАНИЕ!</b> Следует применять только чистое, фильтрованное бензиновое топливо.
<b>B</b>	 	<b>ОСТОРОЖНО!</b> Во избежание потери слуха при работе с устройством следует использовать средства защиты органов слуха.
<b>C</b>		<b>ОСТОРОЖНО!</b> Горячая поверхность! Замените ограждение!
<b>D</b>		<b>ОСТОРОЖНО!</b> Удар сжатой пружиной или кожухом может стать причиной серьезной травмы. В случае неправильного снятия кожуха пружинной системы, пружины могут выскочить.

Ссыл.	Табличка	Значение
E		<b>ВНИМАНИЕ!</b> При отсоединении топливopоводов следует ВСЕГДА соблюдать инструкции. Несоблюдение инструкций может привести к вытеканию топлива из топливной системы. Перед началом эксплуатации данного аппарата необходимо изучить и понять поставляемые вместе с ней Руководства для оператора.
F		Чтобы обеспечить оптимальное управление, эффективность работы и минимальную вибрацию рук, за рукоятку следует братьcя, как показано на рисунке.  Более подробная информация приводится в разделе « <i>Надлежащая эксплуатация</i> ».
G		Гарантированный уровень звуковой мощности в дБ(А).
H		Система впуска воздуха оборудована индикатором фильтра, который показывает, когда необходимо заменить фильтр. Замените основной бумажный элемент фильтра, когда желтый шток индикатора достигнет красной линии или остановится возле нее.
I		К каждому аппарату крепится табличка с указанием номера модели, номенклатурного номера позиции, номера версии и серийного номера. Следует записать сведения, указанные на такой табличке, на случай если она потеряется или будет повреждена. При заказе деталей или запросе сервисной информации вас обязательно попросят указать номер модели, номенклатурный номер позиции, номер версии и серийный номер аппарата.



Ссыл.	Табличка	Значение
J		Кнопка остановки двигателя: Нажмите, чтобы остановить двигатель.
K		Заслонка: 0 = Открыта  I = Закрыта
L		Данный двигатель аттестован для работы на обычном неэтилированном бензине и двухтактном масле, заливаемых в отдельные баки.
--		Бензин
--		Масляный бак двигателя
--		На данное устройство может распространяться действие одного или нескольких патентов.

**3. Технические данные**
**3.1 Трамбовка**

Номенклатурный номер:	<b>BS 60-2i</b> 0009339 0009419	<b>BS 60-2i</b> 0009393 0009420	<b>BS 70-2i</b> 0009341 0009401 0009426 0009428
<b>Трамбовка</b>			
Модель двигателя	тип	WM80	
Скорость двигателя – полная нагрузка	об/мин	4400 ± 100	4600 ± 100
Скорость двигателя – холостой ход	об/мин	1800 ± 100	
Включение сцепления	об/мин	2500 ± 100	
Свеча зажигания	тип	Champion RL95YC	
Межэлектродный зазор	мм	0,5	
Сжатие головки цилиндра (холодное)	бары/см <sup>3</sup>	8,0–9,7	
Воздушный фильтр	тип	Трехступенчатый с циклоническим фильтром предварительной очистки	
Смазка двигателя	сорт масла	С применением стандартного двухтактного масла в пропорции 50:1. Допускается применение двухтактного или другого масла Wacker, соответствующего ТУ NMMA TC-W3 в пропорции от 50:1 до 100:1.	
Емкость топливного бака	л	3,0	
Топливо	тип	Обычный неэтилированный бензин	
Расход топлива	л/час	1,2	1,4
Продолжительность непрерывной работы	часы	2,5	2,3
Емкость масляного бака	л	0,70	
Система трамбовки Смазка	сорт масла	SAE 10W30	
Емкость системы трамбовки	мл	890	

### 3.2 Измерения уровня шума

Изделия проходят испытания по уровню звукового давления в соответствии с EN ISO 11204. Уровень звуковой мощности проверяется в соответствии с Европейской директивой 2000/14/EC – Шумовое воздействие оборудования для работы вне помещения на окружающую среду.

- уровень звукового давления в точке нахождения оператора ( $L_{pA}$ ):  
BS 60-oi = 96 дБ(А)  
BS 70-oi = 95 дБ(А)
- гарантированный уровень звуковой мощности ( $L_{WA}$ ) = 108 дБ(А).

### 3.3 Измерения вибрации

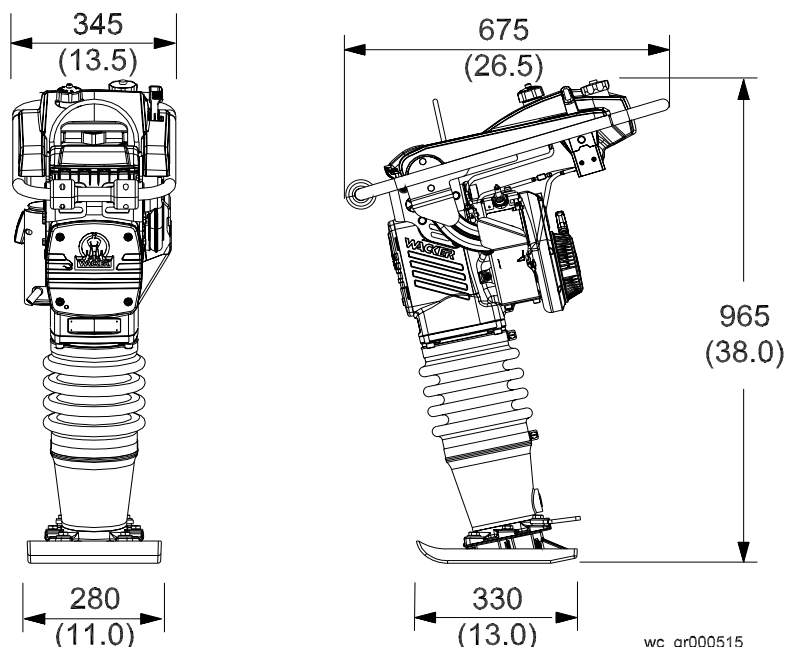
Изделия проходят испытания по уровню вибрации рук (HAV) в соответствии со стандартами ISO 5349, EN1033 и EN500-4 при необходимости.

- HAV BS 60-2i = 7,6 м/с<sup>2</sup>
- HAV BS 70-2i = 6,8 м/с<sup>2</sup>

Более подробная информация приводится в разделе «Надлежащая эксплуатация».

### 3.4 Размеры

mm (in.)



## 4. Эксплуатация

### 4.1 Области применения

Трамбовки предназначены для прессования рыхлого грунта и гравия с целью предотвращения его проседания и обеспечения устойчивого, твердого основания для установки опор, бетонных плит, фундаментов и других конструкций.

### 4.2 Рекомендованное горючее

Для двигателя необходим неэтилированный бензин обычного типа и двухтактное масло WACKER либо его аналог. Следует применять только свежий чистый бензин. Бензин с содержанием воды или грязи повредит топливную систему. Подробная информация приводится в разделе технических данных.

### 4.3 Перед включением

- 4.3.1 Прочитайте инструкции по технике безопасности в начале данного руководства.
- 4.3.2 Убедитесь, что топливный бак наполнен, а резервуар для масла заполнен хотя бы до отметки ?
- 4.3.3 Установите трамбовку на рыхлый грунт или гравий. ЗАПРЕЩАЕТСЯ запускать трамбовку на твердых поверхностях, таких как асфальт или бетон.

### 4.4 Включение

См. рис.: *ws\_gr000518*

- 4.4.1 Переведите дроссель в полностью открытое положение **(c4)**. Это автоматически включит подачу топлива.
- 4.4.2 Если аппарат оснащен промывочным баллоном **(e)**, прокачайте его 6–10 раз, пока в баллоне не появится топливо.
- 4.4.3 Закройте заслонку **(b1)**.
- 4.4.4 Дерните шнур стартера **(a)**. Повторяйте, пока двигатель не запустится. Возможно, потребуется дернуть шнур несколько раз (как правило, меньше 5) для запуска двигателя:
  - который ранее не запускался;
  - который не запускался в течение долгого времени (неделю и более);

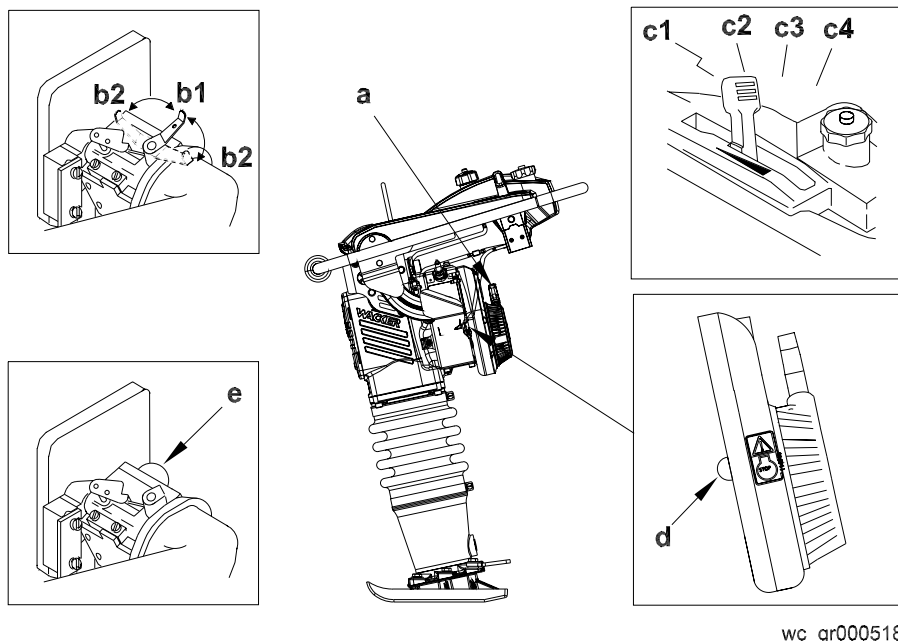
- который работал до полного сжигания топлива;
- в холодных погодных условиях.

4.4.5 Переведите дроссель в положений холостого хода (**с2**) или высоких оборотов холостого хода (**с3**).

**Примечание:** Двигатель оборудован реле остановки при низком уровне масла. Если двигатель остановится через 15-30 секунд, проверьте уровень масла в масляном баке и при необходимости добавьте двухтактное масло WACKER либо его аналог.

4.4.6 Плавно откройте заслонку (**б2**). Дайте двигателю разогреться до тех пор, пока заслонка на холостом ходу не будет открыта полностью.

**Примечание:** В холодную погоду разогрев займет примерно одну минуту.



wc\_gr000518

## 4.5 Остановка

См. рис.: wc\_gr000518

4.5.1 Переведите дроссель в положение холостого хода (**с2**).

4.5.2 Выключите двигатель, переместив дроссель до упора в нерабочее положение (**с1**). Двигатель остановится, а топливный кран закроется.

**Примечание:** В случае разрыва провода дроссельного регулирования следует выключить тримбовку вручную, нажав кнопку СТОП на двигателе (**д**).

## 4.6 Надлежащая эксплуатация

См. рис.: wc\_gr002612, wc\_gr000517

Трамбовка всегда должна быть чистой и сухой. Избегайте работы устройства без нагрузки. Запрещается работать трамбовкой при полностью открытом дросселе во время выдавливания материала или подъема оборудования.

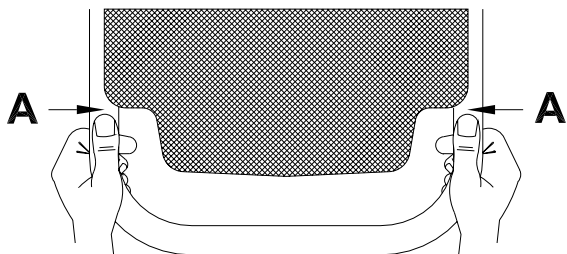
Чтобы обеспечить оптимальное управление, эффективность работы и минимальную вибрацию рук, за рукоятку следует брать, как показано на рисунке. Вибрация рук (HAV) оптимизирована для данного положения. Указанные уровни HAV измеряются в положении А прямо перед рукой в соответствии со стандартами EN1033 и ISO 5349.

**Примечание:** Двигатель оборудован реле остановки при низком уровне масла. Если двигатель остановится через 15-30 секунд, проверьте уровень масла в масляном баке и при необходимости добавьте двухтактное масло WACKER либо его аналог.

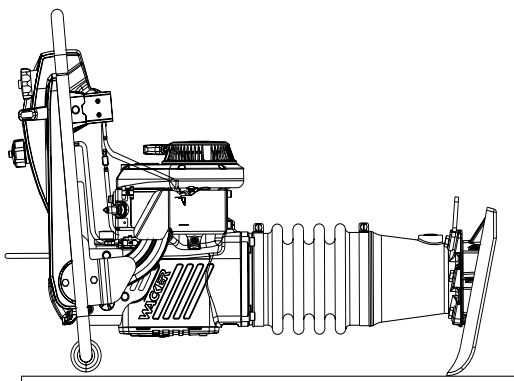
Двигатель также имеет функцию выключения на холостом ходу. Если двигатель работает на холостом ходу более 17° минут, он автоматически выключится. После выключения двигателя на холостом ходу его можно повторно включать через 5 секунд.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Во избежание повреждения трамбовки не допускайте ее работы на боку.

В случае если трамбовка встанет на кромку, переместите ее в показанное ниже положение, а затем отключите двигатель, переместив рычаг управления дросселем до упора в нерабочее положение.



wc\_gr002612

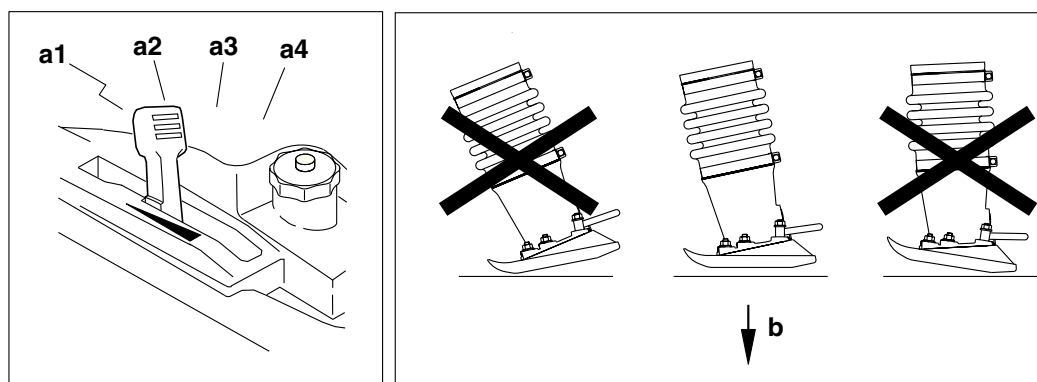


wc\_gr000517

## 4.7 Надлежащее уплотнение

См. рис.: wc\_gr000045

- 4.7.1 Для достижения максимальной производительности следует работать с трамбовкой при полностью открытом дросселе (**a4**).
- 4.7.2 Направляйте трамбовку с помощью рукоятки. Пусть машина сама толкает себя вперед. НЕ пытайтесь прикладывать силу к устройству.
- 4.7.3 Для того чтобы уплотнение было максимальным, башмак должен бить по земле всей плоскостью (**b**), а не носком или пяткой. Это позволит сэкономить на чрезмерном износе башмака.



wc\_gr000045

**5. Техническое обслуживание**
**5.1 График периодического техобслуживания**

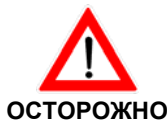
	Ежедневно перед запуском	После первых 5 часов	Через каждую неделю или 25 часов	Через каждый месяц или 100 часов	Через каждые 3 месяца или 300 часов	Каждый год
Проверить уровень топлива.	■					
Проверить уровень масла двигателя.	■					
Проверить индикатор воздушного фильтра. Заменить при необходимости.	■					
Проверить уровень масла в системе трамбовки по масломерному стеклу.	■					
Проверить топливопровод и фитинги на предмет трещин и утечек. Заменить при необходимости.	■					
Затянуть крепеж трамбовочного башмака.		■	■			
Проверить винты цилиндра двигателя.		■	■			
Проверить внешние элементы.		■	■			
Очистить охлаждающие ребра двигателя.			■			
Очистить и проверить зазор свечи зажигания.			■			
Заменить свечу зажигания.				■		
Очистить возвратный стартер.					■	



	Ежедневно перед запуском	После первых 5 часов	Через каждую неделю или 25 часов	Через каждый месяц или 100 часов	Через каждые 3 месяца или 300 часов	Каждый год
Заменить масло в системе трамбовки.*					■	
Очистить глушитель и выхлопной канал двигателя.					■	
Проверить подъемный трос крана на отсутствие износа, повреждений или неправильной эксплуатации.					■	■
Проверить топливный фильтр.						■
<p>* Масло в системе трамбовки необходимо заменить после первых 50 часов эксплуатации.</p> <p><b>Примечание:</b> Если двигатель работает слабо, проверьте, очистите и при необходимости замените элементы воздушного фильтра.</p>						

## 5.2 Воздушный фильтр

См. рис.: wc\_gr001168



ЗАПРЕЩАЕТСЯ чистить воздушный фильтр бензином или иными типами растворителей с низкой температурой воспламенения. Это может вызвать пожар или взрыв.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** ЗАПРЕЩАЕТСЯ запускать двигатель без основного бумажного элемента фильтра **(b)**. В противном случае возможна серьезная поломка двигателя.

### Индикатор фильтра

Система впуска воздуха оборудована индикатором фильтра **(h)**, который показывает, когда необходимо заменить фильтр. Замените основной бумажный элемент фильтра **(b)**, когда желтый шток индикатора достигнет красной линии или остановится возле нее. После замены основного бумажного элемента фильтра протолкните и зафиксируйте желтый шток в верхней части индикатора, чтобы обнулить его показания.

Очистку элементов следует проводить в следующем порядке:

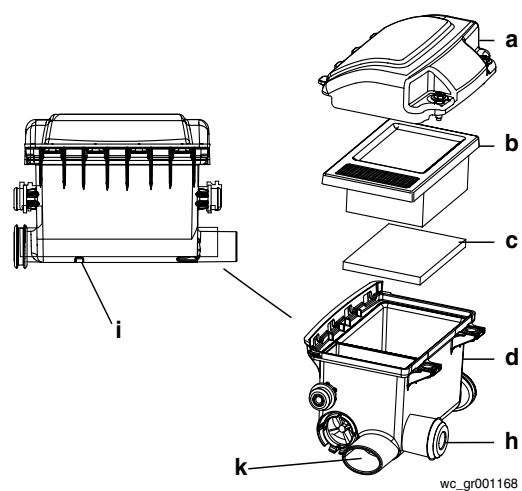
- 5.2.1 Снимите крышку воздушного фильтра **(a)**. Снимите основной бумажный элемент фильтра **(b)** и дополнительный предварительный фильтр **(c)** и проверьте их на наличие дыр или разрывов. Замените поврежденные элементы.
- 5.2.2 Основной бумажный элемент фильтра **(b)**: замените основной бумажный элемент фильтра, если он сильно засорен, или если желтый шток индикатора достиг красной линии или остановился возле нее.
- 5.2.3 Предварительный фильтр **(c)**: очищается сжатым воздухом низкого давления. Если предварительный фильтр сильно засорен, промойте его раствором мягкого моющего средства и теплой воды. Тщательно сполосните его чистой водой. Перед установкой дайте фильтру полностью высохнуть.

**Примечание:** Не смазывайте маслом предварительный фильтр.

- 5.2.4 Протрите корпус фильтра **(d)** чистой тканью. Не используйте сжатый воздух.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Не допускайте попадания грязи в воздухозаборник двигателя **(k)** во время чистки. В противном случае возможно повреждение двигателя.

- 5.2.5 Убедитесь, что прорезь для выброса мусора из фильтра предварительной очистки **(i)** не засорена.



### 5.3 Смазка

См. рис.: wc\_gr001490

#### Система трамбовки

##### Проверьте уровень масла:

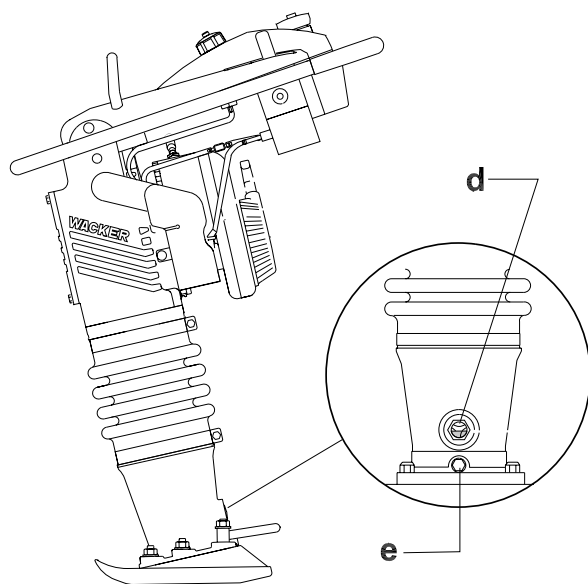
- 5.3.1 Установите трамбовку таким образом, чтобы она стояла на башмаке на ровной поверхности.
- 5.3.2 Проверьте уровень масла через масломерное стекло **(d)**. Система трамбовки смазана хорошо, если масломерное стекло заполнено примерно на 1/2–3/4.
- 5.3.3 Если масла не видно, его необходимо долить через отверстие масломерного стекла. Наклоните трамбовку вперед и снимите масломерное стекло **(d)**. Количество и тип масла приводятся в разделе «Технические данные».
- 5.3.4 Оберните резьбу масломерного стекла тефлоновой лентой. Установите масломерное стекло **(d)**. Крутящий момент – 9Нм.

##### Замена масла:

- 5.3.5 Отвинтите пробку для спуска масла **(e)**, расположенную под масломерным стеклом.
- 5.3.6 Наклоните трамбовку назад так, чтобы она встала на рукоятку и можно было слить масло.

**Примечание:** В соответствии с требованиями охраны окружающей среды, при сливе любой жидкости необходимо подложить под аппарат лист пластика и поставить контейнер для сбора жидкости. Утилизировать слитую жидкость следует в соответствии с законодательством об охране окружающей среды.

- 5.3.7 Закрутите пробку для спуска масла **(e)**. Крутящий момент – 54Нм.
- 5.3.8 Снимите масломерное стекло **(d)** и залейте масло. Количество и тип масла приводятся в разделе «Технические данные». Оберните резьбу масломерного стекла тефлоновой лентой. Установите масломерное стекло **(d)**. Крутящий момент – 9Нм.



wc\_gr001490

## 5.4 Топливопроводы

См. рис.: wc\_gr0001493



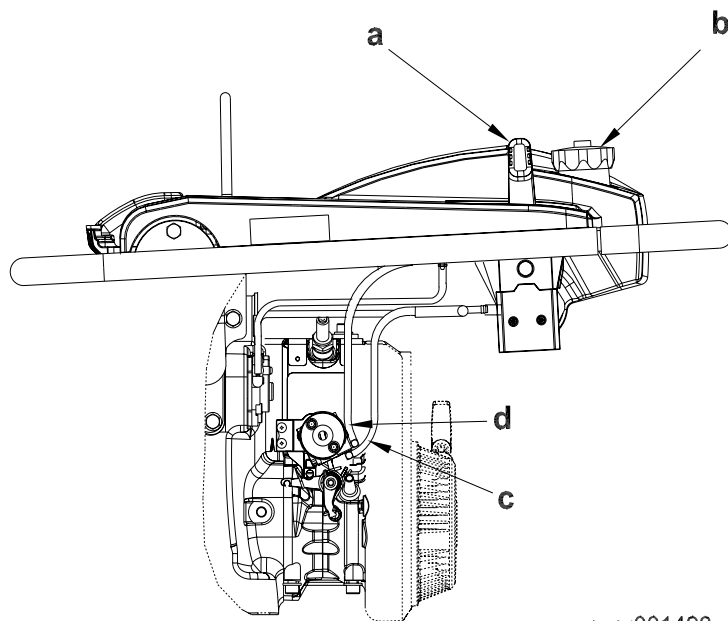
При отсоединении топливopоводов следует ВСЕГДА соблюдать инструкции. Несоблюдение инструкций может привести к вытеканию топлива из топливной системы.

### Чтобы отсоединить топливopоводы:

- 5.4.1 Выключите двигатель, переведя рычаг управления дросселем до упора в нерабочее положение **(a)**. Двигатель остановится, а топливный кран закроется.
- 5.4.2 Откройте крышку топливного бака **(b)**, чтобы сбросить нормальное рабочее давление, а затем снова ее затяните.
- 5.4.3 Снимите предохранительный кожух.
- 5.4.4 Возьмитесь за трубку подачи топлива **(c)** и вентиляционную трубку **(d)** как можно ближе к карбюратору.
- 5.4.5 Осторожно снимите топливopоводы и слейте оставшееся в них топливо в соответствующий контейнер.

**Примечание:** В соответствии с требованиями охраны окружающей среды, при сливе любой жидкости необходимо подложить под аппарат лист пластика и поставить контейнер для сбора жидкости. Утилизировать слитую жидкость следует в соответствии с законодательством об охране окружающей среды.

- 5.4.6 После завершения обслуживания снова подсоедините трубки к соответствующим фитингам. Подсоедините трубку подачи топлива **(c)** от крана к нижнему фитингу, а вентиляционную трубку **(d)** от верхней части бака к верхнему фитингу.
- 5.4.7 Установите предохранительный кожух.



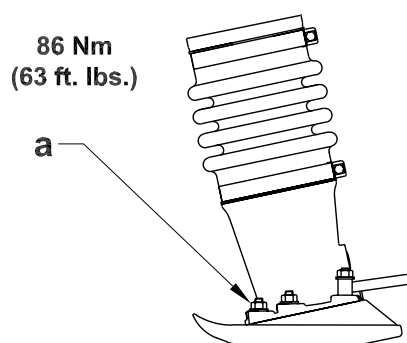
wc\_gr001493

## 5.5 Крепеж трамбовочного башмака

См. рис.: wc\_gr000055

На новых аппаратах или после замены башмака следует проверить и затянуть крепеж башмака **(a)** после первых 5 часов эксплуатации. Затем необходимо осматривать крепеж еженедельно.

Крепеж следует затягивать согласно инструкциям.



wc\_gr000055

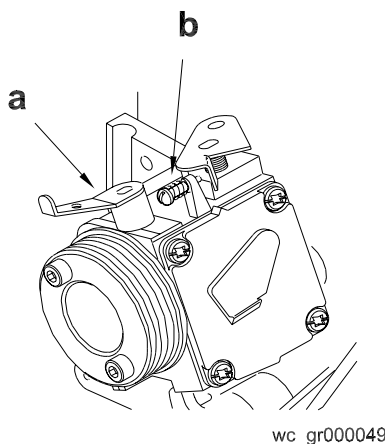
## 5.6 Карбюратор

См. рис.: wc\_gr000049

Значения надлежащей скорости работы и холостого хода в об./мин приводятся в разделе «Технические данные». Чтобы достичь максимальной точности, в процессе регулировки карбюратора пользуйтесь тахометром.

- 5.6.1 Запустите двигатель и дайте ему разогреться до рабочей температуры.
- 5.6.2 Установите скорость холостого хода двигателя, запустив его на холостом ходу при полностью открытой заслонке **(a)**. Вращайте винт оборотов холостого хода **(b)**, закручивая или выкручивая его, до получения надлежащей скорости холостого хода.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** ЗАПРЕЩАЕТСЯ слишком сильно затягивать регулировочный винт. В противном случае можно повредить карбюратор.



## 5.7 Хранение

- 5.7.1 Слейте топливо из бака.
- 5.7.2 Запустите двигатель и оставьте его работающим до полного сжигания оставшегося топлива.
- 5.7.3 Выньте свечу зажигания. Залейте в цилиндр около 30 мл чистого моторного масла SAE 10W30 через отверстие для свечи зажигания.
- 5.7.4 Медленно потяните за шнур стартера, чтобы масло распространилось по двигателю.
- 5.7.5 Установите на место свечу зажигания.



## 5.8 Транспорт

См. рис.: wc\_gr000212

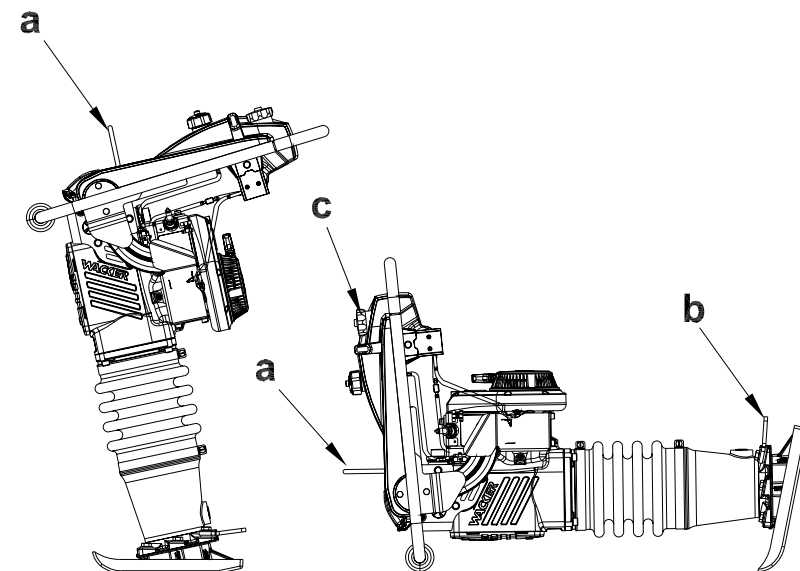
- 5.8.1 Перед транспортировкой аппарата необходимо всегда выключать двигатель и закрывать топливный кран.
- 5.8.2 Убедитесь, что мощность подъемного устройства позволяет поднять аппарат (масса аппарата указана на заводской табличке).
- 5.8.3 При подъеме аппарата следует использовать центральную точку подъема (a).



Обязательно проверьте подъемный трос крана на отсутствие износа, повреждений или неправильной эксплуатации. Защитите трос от всех острых краев. Не используйте трос, если имеются какие-либо признаки порезов его жил, сильного износа или иных дефектов. Во избежание травм и смертельного исхода следует немедленно заменять поврежденные тросы.

- 5.8.4 Закрепите аппарат на транспортном средстве так, чтобы он не перевернулся, не упал и не скатился. Положите аппарат плашмя и привяжите его к транспортному средству в точках (a) и (b).

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Во избежание утечки топлива через крышку осушите топливный бак согласно инструкциям (c).



wc\_gr000212

## 5.9 Поиск и устранение неисправностей

Проблема/признак	Причина/способ устранения
Двигатель не запускается или глохнет.	<ul style="list-style-type: none"> <li>В баке нет топлива.</li> <li>Низкий уровень масла в резервуаре.</li> <li>Загрязнена свеча зажигания.</li> <li>Закрыт топливный кран.</li> </ul>
Двигатель не разгоняется, запускается с трудом или работает неустойчиво.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Низкий уровень масла в резервуаре.</li> <li>Загрязнена свеча зажигания.</li> <li>Очистите глушитель и выхлопной канал.</li> <li>Протекают уплотнения коленвала.</li> <li>Проверьте воздушный фильтр.</li> </ul>
Двигатель перегревается.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Очистите охлаждающие ребра и лопасти вентилятора.</li> </ul>
Двигатель работает, но трамбовка не уплотняет грунт.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте сцепление на предмет повреждений. Замените его при необходимости.</li> <li>Сломан шатун или кривошипно-шатунный механизм.</li> <li>Низкая производительность двигателя. Потеря компрессии. Засорен выхлопной канал.</li> </ul>
Двигатель запущен, но трамбовка работает неустойчиво.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Масло или жир на сцеплении.</li> <li>Сломаны или изношены пружины.</li> <li>Скопление грунта на трамбовочном башмаке.</li> <li>Сломаны детали системы трамбовки или картера.</li> <li>Слишком высокая скорость работы двигателя.</li> </ul>
Двигатель отключается после длительной работы на холостом ходу.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Двигатель оснащен функцией автоматического отключения после работы на холостом ходу в течение около 17½ минут.</li> </ul>

## EC DECLARATION OF CONFORMITY ЗАЯВЛЕНИЕ О СООТВЕТСТВИИ СТАНДАРТАМ ЕС

WACKER CORPORATION, N92 W15000 ANTHONY AVENUE, MENOMONEE FALLS, WISCONSIN USA

AUTHORIZED REPRESENTATIVE IN THE EUROPEAN UNION УПОЛНОМОЧЕННЫЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ В ЕВРОСОЮЗЕ	WACKER CONSTRUCTION EQUIPMENT AG Preußenstraße 41 80809 München
---	---

hereby certifies that the construction equipment specified hereunder / настоящим подтверждает, что указанное ниже строительное оборудование:


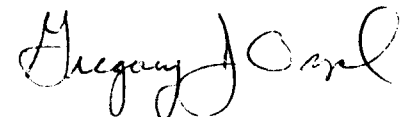
- Category / Категория: **Vibratory Rammers  
вибротрамбовки**
- Type / Тип: **BS 60-2, BS 60-2i, BS 70-2, BS 70-2i**
- Item number of equipment / Номенклатурный номер оборудования:  
**0009388, 0009391, 0009417, 0009418, 0009421, 0009419, 0009420,  
0009397, 0009399, 0009424, 0009425, 0009427, 0009426, 0009428**
- Net installed power / Реальная установленная мощность:  
**BS 60-2, BS 60-2i 2,1 кВт  
BS 70-2, BS 70-2i 2,3 кВт**

Has been sound tested per Directive 2000/14/EC / прошло шумовые испытания в соответствии с Директивой 2000/14/EC:

Conformity Assessment Procedure /Процедура оценки соответствия стандартам	Name and address of notified body / Наименование и адрес уведомленного органа	Measured sound power level / Измеренный уровень звуковой мощности	Guaranteed sound power level / Гарантированный уровень звуковой мощности
<b>Annex VIII Приложение VIII</b>	<b>BSI, 389 Chiswick High Road, London W4 4AL United Kingdom</b>	<b>BS 60-2, BS60-2i 106 дБ(А) BS 70-2, BS70-2i 106 дБ(А)</b>	<b>BS 60-2, BS60-2i 108 дБ(А) BS 70-2, BS70-2i 108 дБ(А)</b>

and has been produced in accordance with the following standards:  
и произведено в соответствии со следующими стандартами:

2000/14/EC  
2002/88/EC  
89/336/EEC  
98/37/EEC  
EN 500-1  
EN 500-4

William Lahner  
Vice President of Engineering

Greg Orzal  
Manager, Product Engineering

04.01.05

Date / Дата

WACKER CORPORATION

