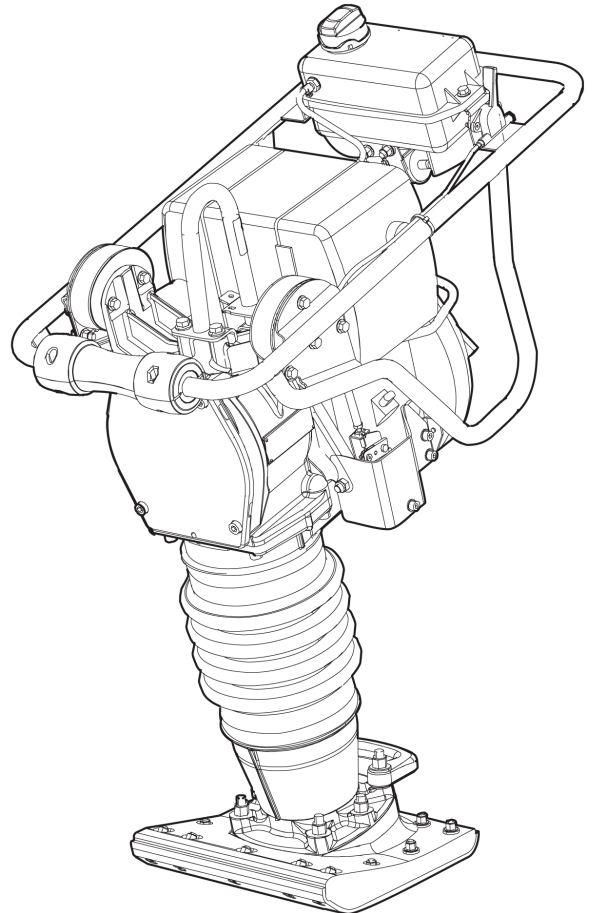


# Руководство по технике безопасности и эксплуатации

## Трамбующая машина





# Содержание

Введение.....	5
Об «Инструкциях по технике безопасности и эксплуатации».....	5
<b>Правила техники безопасности.....</b>	<b>6</b>
<b>Пояснение слов-предупреждений.....</b>	<b>6</b>
<b>Персональные меры предосторожности и квалификации операторов.....</b>	<b>6</b>
Средства индивидуальной защиты.....	6
Наркотики, алкоголь и лекарства.....	6
<b>Меры предосторожности: эксплуатация.....</b>	<b>6</b>
<b>Меры предосторожности: транспортировка.....</b>	<b>11</b>
<b>Меры предосторожности: техническое обслуживание.....</b>	<b>11</b>
<b>Меры предосторожности: хранение.....</b>	<b>11</b>
<b>Общие сведения.....</b>	<b>12</b>
<b>Конструкция и функции.....</b>	<b>12</b>
<b>Основные детали.....</b>	<b>12</b>
<b>Наклейки и обозначения.....</b>	<b>12</b>
Паспортная табличка.....	13
Наклейка уровня шума.....	13
Предупреждающая этикетка — узел со сжатой пружиной.....	13
Наклейка уровня шума.....	13
Предупреждающая этикетка — узел со сжатой пружиной.....	13
Предупреждающий знак о технике безопасности.....	13
Хранить в вертикальном положении.....	13
Индикация дроссельной заслонки.....	14
<b>Транспортировка.....</b>	<b>14</b>
<b>Подъем.....</b>	<b>14</b>
<b>Установка.....</b>	<b>15</b>
<b>Топливо.....</b>	<b>15</b>
Заливка топлива.....	15
<b>Работа.....</b>	<b>15</b>
<b>Пуск и останов.....</b>	<b>15</b>
Перед пуском.....	15
Пуск двигателя.....	16
Останов двигателя.....	17
<b>Работа.....</b>	<b>17</b>
<b>Перерыв в работе.....</b>	<b>17</b>
<b>Техническое обслуживание.....</b>	<b>17</b>
<b>Чистка машины.....</b>	<b>18</b>
<b>Каждые 10 часов работы (ежедневно).....</b>	<b>18</b>
Проверка уровня масла.....	18
Проверить уровень масла в пружинной ноге.....	19
Проверить состояние воздушного фильтра и очистить фильтр.....	19
Проверка болтовых соединений.....	19
<b>После первых 20 часов работы.....</b>	<b>19</b>
Замена моторного масла.....	19
Замена масла в пружинной ноге.....	20
<b>Каждые 100 часов работы (еженедельно).....</b>	<b>20</b>
Смазать управляющие элементы.....	20
<b>Каждые 500 часов работы (ежегодно).....</b>	<b>20</b>
<b>Утилизация.....</b>	<b>20</b>

Хранение.....	21
Технические характеристики.....	22
Характеристики машины.....	22
Заявление о шуме и вибрации.....	22
Шум и вибрация.....	23
Погрешности, уровень звука.....	23
Размеры.....	24
заявления о соответствии ЕС.....	25
Заявление о соответствии ЕС (Директива ЕС 2006/42/ЕС).....	25

## Введение

Благодарим за выбор изделий Atlas Copco. С 1873 года мы стараемся искать новые и более качественные способы удовлетворения потребностей наших клиентов. За эти годы мы разработали новаторские и эргономичные конструкции изделий, позволяющие нашим клиентам выполнять свою работу более рационально и качественно.

Atlas Copco имеет разветвленную глобальную сеть продаж и обслуживания, состоящую из сервисных центров и дистрибуторов по всему миру. Наши эксперты являются опытными профессионалами, хорошо знающими наши изделия и сферы их применения. Мы можем предложить техническую поддержку в любой точке мира, чтобы наши клиенты могли работать всегда с максимальной эффективностью.

Дополнительная информация: [www.atlascopco.com](http://www.atlascopco.com)

Atlas Copco Construction Tools AB

Box 703

391 27 Kalmar

Sweden

## Об «Инструкциях по технике безопасности и эксплуатации»

Цель данных инструкций - объяснить, как эффективно и безопасно пользоваться устройством. Кроме того, инструкции описывают процедуры регулярного обслуживания устройства.

Прочитайте внимательно эти инструкции перед использованием устройства и убедитесь, что вам все понятно.

## Правила техники безопасности

Перед установкой, эксплуатацией, обслуживанием и ремонтом оборудования требуется внимательно изучить инструкции по безопасности и эксплуатации – это позволит уменьшить риск получения персоналом и другими лицами серьезных травм, которые могут иметь летальный исход.

Инструкции по безопасности и эксплуатации оборудования должны быть доступны на месте выполнения работ, а их копии переданы сотрудникам. Выполнение работ и обслуживание оборудования разрешается только после ознакомления с содержащейся в этих документах информацией.

Кроме того, обслуживающий персонал должен быть способен оценить риск, возникающий при эксплуатации машины.

Дополнительные инструкции, относящиеся к двигателю, имеются в инструкции производителя двигателя.

## Пояснение слов-предупреждений

Слова-предупреждения «Опасно», «Внимание» и «Осторожно» имеют следующие значения:

### ОПАСНО

Указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, приведет к смерти или к серьезной травме.

### ОСТОРОЖНО

Указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к смерти или к серьезной травме.

### ВНИМАНИЕ

Указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к незначительным повреждениям.

## Персональные меры предосторожности и квалификации операторов

К управлению или обслуживанию устройства допускается только аттестованный и обученный персонал. Этот персонал должен быть достаточно сильным физически, чтобы быть в состоянии работать с устройством такого объема, веса и

мощности. Всегда руководствуйтесь здравым смыслом.

### Средства индивидуальной защиты

Всегда пользуйтесь средствами индивидуальной защиты. Операторы и все, кто находится в зоне работы машины, должны носить средства индивидуальной защиты, включающие как минимум:

- Защитная каска
- Защита органов слуха
- Противоударные очки с боковой защитой
- Респиратор при необходимости
- Защитные перчатки
- Защитная обувь
- Соответствующий рабочий комбинезон или подобная одежда (за исключением просторной необлегающей), которая защищает руки и ноги.

### Наркотики, алкоголь и лекарства

#### ▲ ОСТОРОЖНО Наркотики, алкоголь и лекарства

Наркотики, алкоголь и лекарства могут повлиять на вашу концентрацию и поведение.

Неадекватная реакция и неправильное поведение может привести к серьезным повреждениям или к смерти.

- ▶ Нельзя работать с машиной, когда вы устали или находитесь под воздействием наркотиков, алкоголя и лекарств.
- ▶ Запрещено работать с машиной тому, кто находится под воздействием наркотиков, алкоголя и лекарств.

## Меры предосторожности: эксплуатация

### ▲ ОПАСНО Опасность взрыва

При контакте нагретого устройства или выхлопной трубы со взрывчатыми веществами может произойти взрыв. При работе с некоторыми материалами могут возникать искры и возгорание. Взрывы могут привести к тяжелым травмам или смерти.

- ▶ Никогда не пользуйтесь устройством во взрывоопасной среде.
- ▶ Не пользуйтесь устройством вблизи легко воспламеняющихся материалов, паров или пыли.
- ▶ Следите, чтобы вблизи не было источников газа или взрывчатых веществ.

- ▶ Старайтесь не касаться горячей выхлопной трубы или днища устройства.

### ▲ ОПАСНО Пожароопасность

Если устройство загорелось, то это может стать причиной травмы.

- ▶ Используйте, когда это возможно, порошковый огнетушитель класса АВЕ; в остальных случаях используйте углекислотный огнетушитель типа ВЕ.

### ▲ ОПАСНО Опасность возгорания топлива

Топливо легко воспламеняется, а его пары могут взорваться от любой искры, что может привести к травме или смерти.

- ▶ Необходимо оберегать кожу от контакта с топливом. Если топливо проникло в кожу, то необходимо обратиться к врачу.
- ▶ Нельзя снимать крышку топливного бака или заливать топливо в бак на горячем устройстве.
- ▶ Заливать топливо в бак нужно на свежем воздухе или в чистом и хорошо вентилируемом помещении, где нет искр или открытого пламени. Заливать топливо в бак нужно на расстоянии не менее десяти метров (30 feet) от места эксплуатации устройства.
- ▶ Открывайте крышку топливного бака медленно, чтобы сбросить давление.
- ▶ Нельзя переполнять топливный бак.
- ▶ Перед включением устройства необходимо убедиться в том, что крышка топливного бака завернута.
- ▶ Следует избегать разлива топлива на устройстве, а любое разлитое топливо необходимо вытирать.
- ▶ Необходимо регулярно проверять, нет ли утечки топлива. Нельзя работать с устройством, если у него имеется утечка топлива.
- ▶ Нельзя эксплуатировать устройство вблизи материалов, которые могут стать источником искр. Прежде чем включать устройство, необходимо убрать все горячие или являющиеся источником искр устройства.
- ▶ Нельзя курить, когда вы заливаете топливо в бак, работаете с устройством или обслуживаете его.
- ▶ Топливо следует хранить только в специальных емкостях, предназначенных для этой цели.
- ▶ С использованными емкостями для топлива и масла необходимо обращаться осторожно и возвращать их поставщику.

- ▶ Нельзя проверять пальцами, нет ли утечки топлива.

### ▲ ОСТОРОЖНО Риск неконтролируемого движения

Во время работы машина подвергается большим нагрузкам и после определенного срока эксплуатации может сломаться вследствие усталостных напряжений. Повреждение или застревание машины может привести к ее резкому и неожиданному движению, способному травмировать человека. Более того, травму можно также получить в случае потери равновесия или поскользывания.

- ▶ Во время работы оператор должен всегда ставить ноги на ширину плеч и сохранять равновесие.
- ▶ Перед началом работы всегда необходимо осматривать машину. Запрещается использовать машину, если есть подозрения о ее неисправности.
- ▶ На всех рукоятках не должно быть смазки и масла.
- ▶ Во время работы ноги оператора должны находиться вдали от башмака машины.
- ▶ Стоять следует устойчиво, всегда удерживая машину обеими руками.
- ▶ Запрещается запускать двигатель лежащей машины.
- ▶ Запрещается "ездить верхом" на машине, перекинув одну ногу через рукоятку.
- ▶ Нельзя допускать ударов по машине и ее нецелевого использования.
- ▶ Машину следует регулярно проверять на предмет износа, обращая внимание на любые признаки неисправности и трещины.
- ▶ Необходимо всегда следить за выполняемыми операциями.

**▲ ОСТОРОЖНО** Опасность пыли и паров

Пыль и (или) пар, создаваемые или распространяющиеся во время работы устройства, могут стать причиной тяжелых или хронических нарушений дыхательной системы, ухудшения здоровья или других заболеваний (например, силикоза или других неизлечимых заболеваний легких, которые могут оказаться смертельными, рака, врожденных пороков, а также воспаления кожи).

В некоторых случаях пыль и пар, создаваемые при трамбовании, признаются в штате Калифорния и других регионах вызывающими заболевания дыхательной системы, рак, пороки развития и другие нарушения репродуктивной способности. К таким веществам относятся в частности следующие:

- Кристаллический кремний, цемент и другие строительные материалы.
- Мышьяк и хром из химически обработанной резины.
- Свинец, содержащийся в красках.

Пыль и пар, содержащиеся в воздухе, могут быть невидимы невооруженным глазом, а поэтому не следует опираться на визуальное определение их наличия в воздухе.

Чтобы уменьшить риск воздействия пыли и паров, выполните все перечисленные ниже рекомендации:

- ▶ Выполните оценку факторов риска для данной рабочей площадки. Оценка факторов риска должна включать в себя учет пыли и паров, создаваемых при эксплуатации устройства, и возможности распространения имеющейся пыли.
- ▶ Используйте подходящие технические средства для уменьшения содержания пыли и паров в воздухе и их осаждения на оборудовании, различных поверхностях, одежде и на теле. Примерами таких технических средств могут служить: системы вытяжной вентиляции и сбора пыли, опрыскивание и мокрое бурение. По возможности используйте указанные технические средства у источника пыли и пара. Обеспечьте правильность монтажа, обслуживания и эксплуатации этих технических средств.

- ▶ Надевайте средства защиты органов дыхания, следите за их исправностью и правильно используйте в соответствии с инструкциями работодателя и в соответствии с правилами охраны труда и техники безопасности. Средства защиты органов дыхания должны обеспечивать эффективную защиту от того типа веществ, которые имеются в воздухе (и, когда требуется, должны быть разрешены к применению соответствующим государственным органом).
- ▶ Работайте на хорошо вентилируемых участках.
- ▶ Если устройство имеет выхлопную трубу, то в запыленном месте направьте ее так, чтобы меньше поднимать пыль.
- ▶ Эксплуатировать и обслуживать устройство необходимо в соответствии с руководством по технике безопасности и эксплуатации.
- ▶ Носите на рабочем месте моющиеся или одноразовые защитные перчатки; перед уходом с работы принимайте душ и переодевайтесь, чтобы снизить воздействие пыли и паров на себя и других людей, на машины, дома и прочее.
- ▶ Старайтесь не принимать пищу, не пить и не курить на участках, на которых имеется пыль и пары.
- ▶ Покинув такой участок, при первой же возможности тщательно мойте руки и лицо, а также всегда делайте это перед едой, питьем или курением и перед контактами с другими людьми.
- ▶ Соблюдайте все действующие законы и правила, включая правила охраны труда и техники безопасности.
- ▶ Участвуйте в контроле состояния воздуха, проходите медицинские обследования и курсы подготовки по охране труда и технике безопасности, когда это предлагает ваш работодатель или профсоюз или требуется в соответствии с правилами и рекомендациями по охране труда и технике безопасности. Консультируйтесь у врачей, обладающих опытом работы в соответствующей области трудовой медицины.
- ▶ Вместе с вашим работодателем и профсоюзом работайте над уменьшением воздействия пыли и паров на рабочем месте и снижением этих рисков. Исходя из рекомендаций экспертов, необходимо создать и внедрить эффективные программы по охране труда и технике безопасности, принципы и методы защиты рабочих и других лиц от вредного воздействия пыли и паров. Обратитесь к экспертам.



**▲ ОПАСНО Опасность выхлопных газов**

Выхлопные газы из двигателя внутреннего сгорания устройства содержат ядовитую окись углерода и химические вещества, которые в штате Калифорния и других регионах признаны вызывающими рак, пороки развития и другие нарушения репродуктивной способности.

Вдыхание выхлопных газов может привести к тяжелым травмам, заболеваниям и даже смерти.

- ▶ Нельзя вдыхать выхлопные газы.
- ▶ Обеспечьте хорошую вентиляцию (вытяжную, если это необходимо).

**▲ ОСТОРОЖНО Летящие предметы**

При разрушении обрабатываемого материала, вспомогательных устройств или даже самого устройства возможно появление летящих с большой скоростью предметов. Во время работы могут разлетаться осколки и другие частицы уплотненного материала, которые могут ранить оператора и других людей. Для предотвращения этого риска:

- ▶ Необходимо надевать индивидуальные средства защиты и каску с ударопрочной защитой глаз и боковыми щитками.
- ▶ Необходимо следить за тем, чтобы посторонние не входили в рабочую зону.
- ▶ В рабочей зоне не должно быть никаких посторонних предметов.

**▲ ОСТОРОЖНО Риск неподвижности тела**

При работе с устройством у вас могут возникать неприятные ощущения в кистях рук, предплечьях, плечах или в других частях тела.

- ▶ Во время эксплуатации инструмента необходимо соблюдать удобную позу и жестко стоять на земле, избегая поз, в которых тяжело удерживать равновесие.
- ▶ Во избежание усталости или неприятных ощущений в теле рекомендуется регулярно менять положение тела.
- ▶ При появлении долго непроходящих симптомов обратитесь за помощью к врачу.

**▲ ОСТОРОЖНО Риски, связанные с вибрацией**

При штатной эксплуатации машины оператор подвергается вибрации. Регулярное и частое воздействие вибрации может оказывать негативное влияние или усугублять травмы или нарушения в пальцах, кистях, запястьях, руках, плечах или других частях тела, нервной системе, системе кровоснабжения оператора, в том числе постепенно приводя за недели, месяцы или годы работы к временному или постоянному нарушению здоровья. К таким травмам или нарушениям здоровья могут относиться нарушения в работе системы кровообращения, нервной системе, повреждения суставов или других строений тела.

Если в процессе работы или в другое время возникнут ощущения онемения, постоянно повторяющегося дискомфорта, жжения, оцепенелости, пульсаций, покалываний, боли, неповоротливости, снижения силы захвата или будут замечены побеление кожи или другие симптомы, следует прекратить использование машины, доложить об этом работодателю и обратиться за медицинской помощью.

Продолжение использования машины после возникновения любого такого симптома может повысить риск осложнений, вплоть до необратимых изменений в организме.

Для предотвращения нежелательного увеличения воздействия вибрации управление машиной и ее техническое обслуживание должны осуществляться в соответствии с этими инструкциями.

Пути снижения воздействия вибрации на оператора:

- ▶ Дать машине выполнять свою работу. Сжимать рукоятки руками с минимальной силой, но достаточной для обеспечения безопасности и управления процессом.
- ▶ Если машина оснащена вибропоглощающими ручками, удерживать их в центральном положении, не сдвигая к концевым упорам.
- ▶ После активации ударного механизма единственным способом контакта тела с машиной должно быть удержание руками ручек или рукояток. Следует избегать любых других контактов с машиной, например, не прислоняться к ней какой-либо частью тела и не налегать на нее для увеличения силы подачи. Кроме того, если требуется отвести машину от участка с нарушенной обрабатываемой поверхностью, важно не задействовать устройство пуска и останова.

- ▶ Большое значение имеет хорошее техническое обслуживание башмака машины, который должен быть неизношенным и подходящего размера. Использование плохо обслуживаемых, изношенных или неподходящего размера башмаков снижает производительность работы (и приводит к увеличению продолжительности воздействия вибрации) и может усиливать вибрацию.
- ▶ В случае неожиданной сильной вибрации машины необходимо следует прекратить работу. Перед возобновлением работы немедленно обнаружить и устранить причину повышенной вибрации.
- ▶ Запрещается хватать, удерживать или трогать башмак работающей машины.
- ▶ Оператору следует проходить медосмотры и участвовать в программах по наблюдению за здоровьем, предлагаемых работодателем или требуемых законодательством.
- ▶ При работе в холодную погоду следует носить теплую одежду и поддерживать руки теплыми и сухими.

См. документ «Заявление о шуме и вибрации» на эту машину, в котором указаны заявляемые значения уровней вибрации. Он приведен в конце этого раздела «Руководство по технике безопасности и работе».

#### **▲ ОСТОРОЖНО Опасность захвата**

Существует риск захвата вращающимися частями устройства шейных украшений, волос, перчаток или одежды. Это может привести к удушью, получению скальпированных и рваных ран и даже к смерти. Для уменьшения этого риска:

- ▶ Не беритесь рукой за вращающиеся части устройства и не прикасайтесь к ним.
- ▶ Не носите такую одежду, шейные украшения или перчатки, которые могут быть захвачены.
- ▶ Закрывайте длинные волосы сеткой.

#### **▲ ОПАСНО Опасность поражения электрическим током**

Устройство не изолировано электрически. Если устройство будет соприкасаться с электрическим током, это может привести к серьезной травме и даже смерти.

- ▶ Нельзя эксплуатировать устройство рядом с электрическими проводами и другими источниками электрического тока.
- ▶ Необходимо следить за тем, чтобы в рабочей зоне не были спрятаны провода и другие источники электричества.

#### **▲ ОСТОРОЖНО Опасность скрытого объекта**

При эксплуатации устройства травму можно получить при его соприкосании со скрытыми проводами или трубами.

- ▶ Перед включением устройства проверьте состав материала.
- ▶ Определите визуально, нет ли скрытых кабелей или труб, относящихся, например, к электрической сети, телефонной связи, газовой сети или канализации.
- ▶ Если устройство, по-видимому, наткнулось на скрытый объект, то необходимо сразу же выключить устройство.
- ▶ Перед возобновлением работы необходимо убедиться в отсутствии опасности.

#### **▲ ОСТОРОЖНО Непреднамеренный пуск**

Непреднамеренный пуск устройства может причинить травму.

- ▶ Пока вы не готовы включить устройство, держите руки вдали от кнопки пуска-остановки.
- ▶ Изучите процедуру аварийной остановки устройства.

#### **▲ ОСТОРОЖНО Опасность шума**

Высокий уровень шума может вызвать постоянную или временную потерю слуха и другие нарушения, такие как шум в ушах (звон и другие виды шума в ушах). Для снижения риска и предотвращения ненужного повышения уровня шума:

- ▶ Крайне важно оценить эти риски и принять меры по их предотвращению.
- ▶ Эксплуатировать и обслуживать устройство необходимо в соответствии с настоящими инструкциями.
- ▶ Если устройство снабжено глушителем, убедитесь, что он находится на месте и исправен.
- ▶ Всегда пользуйтесь средствами защиты органов слуха.

**▲ ОСТОРОЖНО Риски, связанные со скользкими поверхностями машины**

Существуют риски, связанные с загрязнением ручек и других поверхностей машины смазкой, маслом или другими веществами, делающими эти поверхности скользкими. Скользкие поверхности работающей машины повышают риск ее падения, потери захвата или контакта с башмаком. Любое из этих происшествий может привести к травме. Для снижения этой опасности:

- ▶ Следует всегда следить за тем, чтобы ручки и другие поверхности захвата машины не были скользкими.
- ▶ Следует всегда следить за тем, чтобы на ручках и других поверхностях захвата машины не было смазки и масла.

**Меры предосторожности: транспортировка****▲ ОСТОРОЖНО Опасности при погрузке и разгрузке**

Подъем устройства при помощи крана или аналогичного оборудования может привести к получению травмы.

- ▶ Используйте маркированные места строповки.
- ▶ Необходимо, чтобы все подъемное оборудование имело грузоподъемность, соответствующую весу устройства.
- ▶ Не находитесь под устройством или в непосредственной близости от него.

**Меры предосторожности: техническое обслуживание****▲ ОСТОРОЖНО Опасность вытекания топлива**

В случае, если машина лежит, существует риск вытекания топлива. Это может привести к пожару и, как следствие, к травмам.

- ▶ Убедиться, что машина хранится горизонтально, передней частью вниз. Соединение башмака не должно отклоняться более, чем на 40 мм (1,6 дюйма) от верхней части машины.

**▲ ОСТОРОЖНО Модификация устройства**

Любые модификации устройства могут привести к телесным повреждениям.

- ▶ Никогда не модифицируйте устройство. На модифицированные устройства не распространяется действие гарантийных обязательств или ответственность за продукцию.
- ▶ Всегда пользуйтесь оригинальными деталями и вспомогательными изделиями от Atlas Copco.
- ▶ Немедленно заменяйте поврежденные детали.
- ▶ Вовремя меняйте изношенные компоненты.

**▲ ВНИМАНИЕ Высокая температура**

Выхлопная труба двигателя и низ устройства нагреваются во время работы. Если до них дотронуться, то можно обжечься.

- ▶ Никогда не прикасайтесь к горячему устройству.
- ▶ Нельзя касаться горячего днища устройства.
- ▶ Перед выполнением каких-либо работ по обслуживанию необходимо дождаться охлаждения двигателя, выхлопной трубы и низа устройства.

**Меры предосторожности: хранение**

- ◆ Устройство необходимо хранить в надежном месте, недоступном для детей и запирающемся на замок.

## Общие сведения

Чтобы не причинить серьезные травмы или смерть себе или другим, прочитайте инструкции по безопасности на предыдущих страницах прежде, чем работать с машиной.

## Конструкция и функции

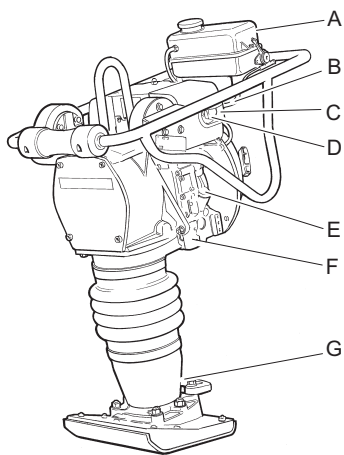
Трамбовочные машины LT предназначены для трамбовки насыпей, в том числе содержащих глину.

Они применяются при строительстве фундаментов зданий, несущих слоев дорог, парковочных площадок, трубопроводных траншей, при утрамбовывании вокруг столбов и т. п.

Трамбовочные машины LT, как и все машины с двигателями внутреннего сгорания, разрешается использовать только в хорошо проветриваемых местах. Запрещается поднимать машину любым образом во время работы.

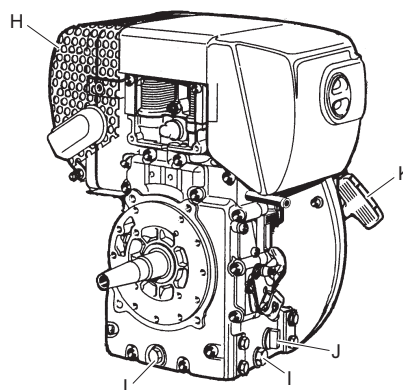
Любое другое использование запрещено. Подходящие принадлежности можно выбрать в перечне запасных частей.

## Основные детали



- A. Топливный бак
- B. Тросик дроссельной заслонки двигателя
- C. Топливный фильтр
- D. Воздушный фильтр
- E. Масломерный щуп
- F. Пробка для слива масла

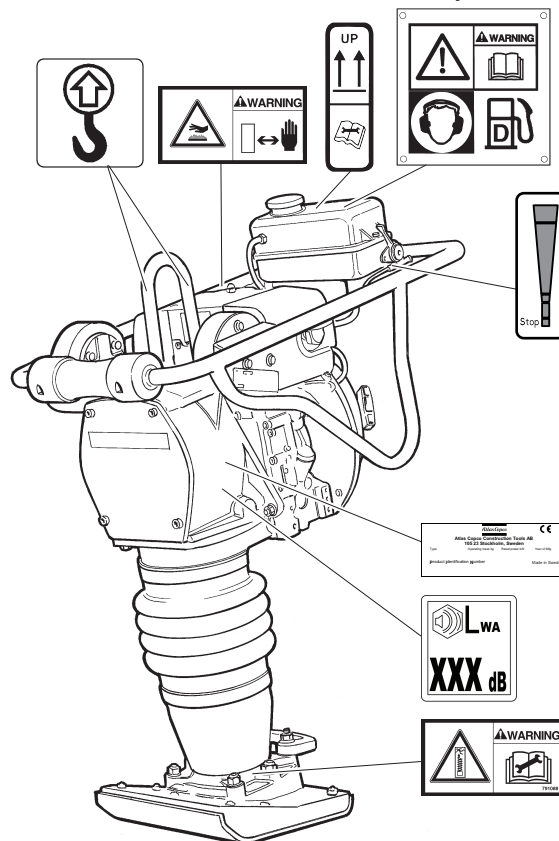
- G. Смотровое стекло уровня масла в пружинной ноге



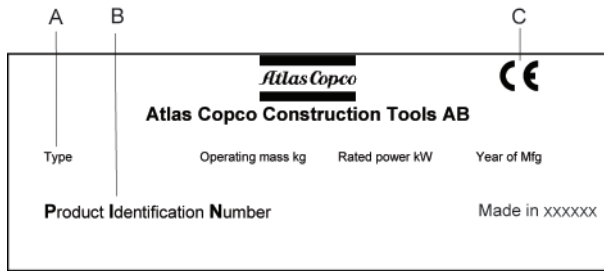
- H. Глушитель
- I. Сливные пробки
- J. Масляный фильтр
- K. Рукоятка стартера

## Наклейки и обозначения

Машина снабжена наклейками, содержащими информацию о правилах персональной безопасности и обслуживания машины. Наклейки должны быть в удобочитаемом состоянии. Новые наклейки можно заказать по каталогу запчастей.

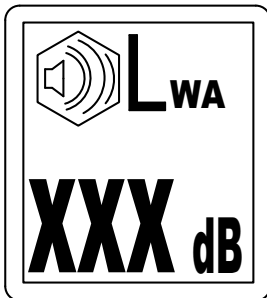


**Паспортная табличка**



- A. Тип машины
- B. Идентификационный номер изделия
- C. Знак CE означает, что машина отвечает требованиям ЕС. Подробнее см. документ «Заявление о соответствии требованиям ЕС» из сопровождающей документации машины.

**Наклейка уровня шума**



Эта наклейка показывает гарантированный уровень шума, соответствующий директиве ЕС 2000/14/ЕС. Точный уровень шума указан в «Технических характеристиках».

**Предупреждающая этикетка — узел со сжатой пружиной**



См. руководство по ремонту.

**Наклейка уровня шума**

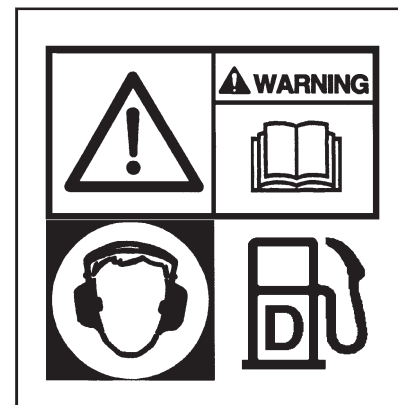


Эта наклейка показывает гарантированный уровень шума, соответствующий директиве ЕС 2000/14/ЕС. Точный уровень шума указан в «Технических характеристиках».

**Предупреждающая этикетка — узел со сжатой пружиной**



**Предупреждающий знак о технике безопасности**

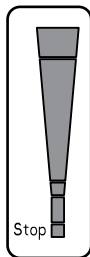


- ◆ Пользователь должен ознакомиться с инструкциями по технике безопасности, эксплуатации, техническому обслуживанию перед работой с машиной.
- ◆ Используйте средства защиты органов слуха.
- ◆ Топливо.

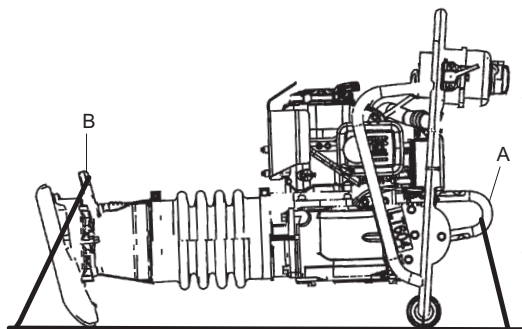
**Хранить в вертикальном положении**



## Индикация дроссельной заслонки



- ◆ Положить машину (когда двигатель остановлен и машина не используется).
- ◆ Закрепить машину за подъемный крюк (А) и нижнюю подъемную ручку (В).



## Транспортировка

### ▲ ОСТОРОЖНО Транспортировка

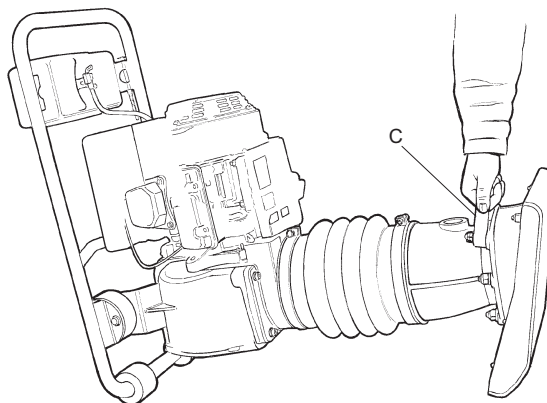
Во время транспортировки устройство может перевернуться и нанести тяжелую травму.

- ▶ Всегда закрепляйте устройство.
- ▶ Не ставьте ноги близко к устройству.

**УВЕДОМЛЕНИЕ** Когда машина лежит, существует риск попадания масла из картера в камеру сгорания и/или воздушный фильтр. Это приведет к трудностям с запуском.

- ◆ Машина должна всегда лежать в горизонтальном положении передней частью вниз. Разница по высоте между башмаком и верхней частью машины не должна составлять более 40 мм (1,6 дюйма).

- ◆ Для перемещения на короткие расстояния допускается наклонять машину вперед, опирая ее на пластмассовые колеса на рукоятке. Для этого следует поднять нижнюю подъемную ручку (С) и катить машину вперед или назад.



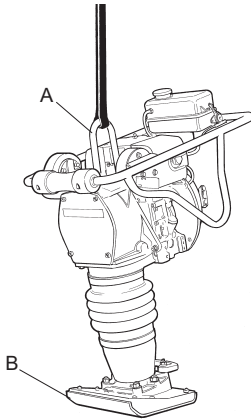
## Подъем

### ▲ ОСТОРОЖНО Опасности, связанные с подъемом машины

Во время подъема машина может упасть и причинить серьезную травму.

- ▶ Запрещается проходить и стоять под подвешенной машиной.
- ▶ Во время работы ноги оператора должны находиться вдали от машины.

- ◆ Для подъема машины следует всегда использовать подъемную проушину (А).



- ◆ Размеры всего подъемного оборудования соответствуют всем применимым предписаниям. Перед подъемом убедиться, что подъемная проушина (А) и башмак (В) правильно установлены и не повреждены.

## Установка

### Топливо

#### Заливка топлива

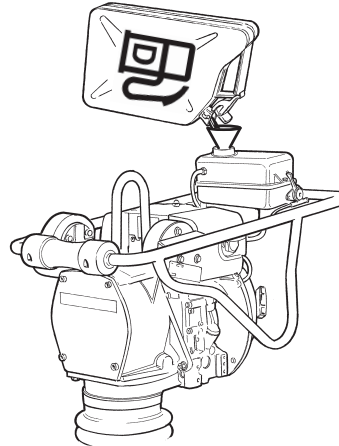
##### ▲ ОСТОРОЖНО Опасность возгорания топлива

Топливо легко воспламеняется, а его пары могут взорваться от любой искры, что может привести к травме или смерти.

- ▶ Необходимо оберегать кожу от контакта с топливом.
- ▶ Нельзя снимать крышку топливного бака или заливать топливо в бак на горячем устройстве.
- ▶ Нельзя курить, когда вы заливаете топливо в бак, работаете с устройством или обслуживаете его.
- ▶ Следует избегать разлива топлива на устройстве, а любое разлитое топливо необходимо вытирать.

#### Процедура заливки топлива

1. Остановите двигатель и дождитесь его охлаждения перед заливкой топлива.
2. Медленно откройте крышку топливного бака, чтобы сбросить давление.
3. Заполните топливный бак до нижнего края наливной трубки.



4. Нельзя переполнять топливный бак. Топливо в баке движется и может поэтому оказаться выше уровня крышки бака, что приведет к разбрызгиванию топлива, если крышка будет открыта. Этого можно избежать, если открывать крышку топливного бака только тогда, когда устройство наклонено и крышка находится в самой верхней точке бака.

## Работа

##### ▲ ОСТОРОЖНО Непреднамеренный пуск

Непреднамеренный пуск устройства может причинить травму.

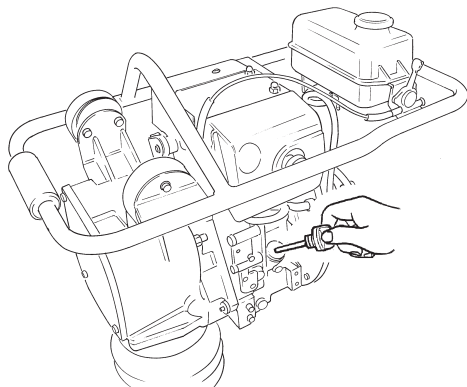
- ▶ Пока вы не готовы включить устройство, держите руки вдали от кнопки пуска-остановки.
- ▶ Изучите процедуру аварийной остановки устройства.

## Пуск и останов

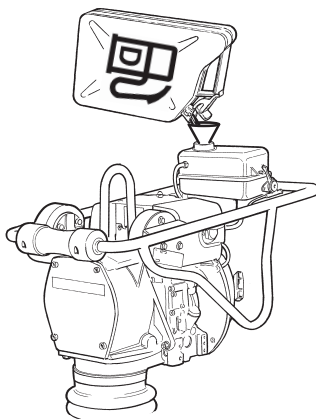
#### Перед пуском

Следуйте общим мерам предосторожности, указанным в сопровождающей документации машины. Рекомендуется внимательно изучить руководство по эксплуатации двигателя, поставляемое в комплекте с машиной. Проверьте выполнение всего предписанного технического обслуживания.

- ◆ Проверить уровень моторного масла с помощью маслоизмерительного щупа. Нога должна стоять ровно вертикально во время проверки уровня масла.



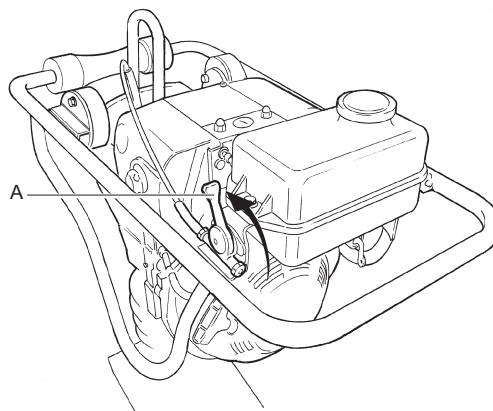
- ◆ Залить топливо в топливный бак.



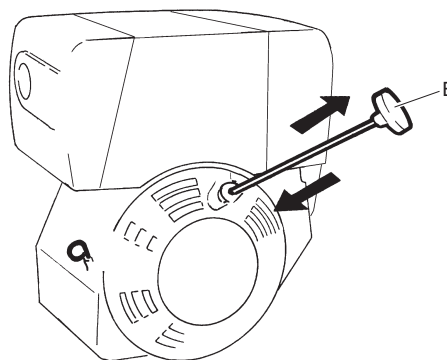
- ◆ Проверить работоспособность всех органов управления.
- ◆ Убедиться в отсутствии следов подтекания масла, проверить затяжку всех болтовых соединений.

## Пуск двигателя

1. Перевести регулятор дроссельной заслонки (A) в среднее положение.



2. Вытянуть стартерный трос (B) до максимума. Отпустить рукоятку, чтобы стартерный трос вернулся обратно, затем вытянуть трос еще раз до пуска двигателя.



3. Установить регулятор дроссельной заслонки для работы на холостом ходу, и дать двигателю поработать на холостом ходу в течение нескольких минут перед разгоном до полной мощности.

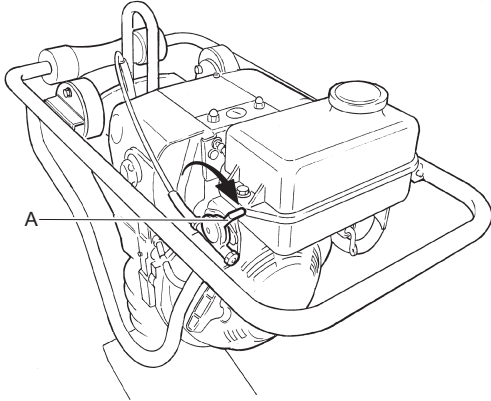
Если после нескольких попыток в выхлопных газах образуется белый дым, выполнить следующее.

1. Переместить регулятор дроссельной заслонки в положение остановки.
2. Медленно вытянуть пусковой трос 5 раз.
3. Повторить процедуру запуска.



## Останов двигателя

1. Установить регулятор дроссельной заслонки (А) в положение холостого хода. Оставить двигатель работать на несколько минут.
2. Установить регулятор дроссельной заслонки (А) в положение остановки.



## Работа

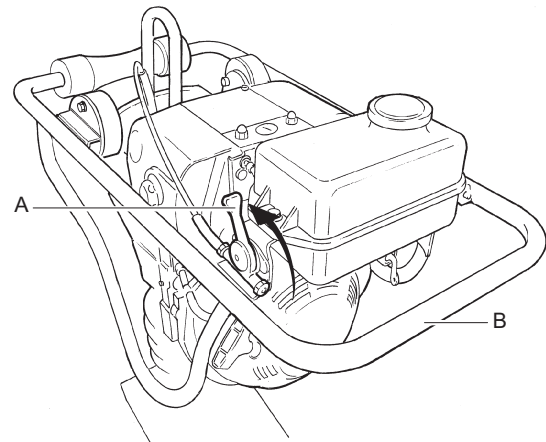
**УВЕДОМЛЕНИЕ** Во время работы двигатель должен действовать на полном газу (рабочий режим).

**УВЕДОМЛЕНИЕ** При работе в узких траншеях существует опасность застревания ноги машины между стенками траншеи. Это может привести к повреждению машины вследствие ненужного удара. Особенно серьезно может повредиться башмак. Перед началом работы в траншее необходимо убедиться в том, что она достаточно широкая.

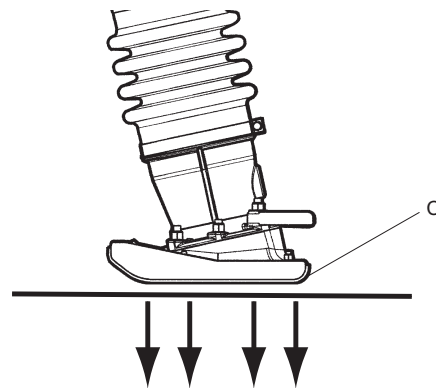
- ◆ Работать машиной следует на горизонтальной поверхности.
- ◆ Запрещается использовать машину на твердых поверхностях (камни, застывший бетон и т. п.).
- ◆ Машиной следует управлять за рукоятку.
- ◆ Чрезмерное давление на рукоятку может привести к низкому качеству утрямбовывания вследствие вмешательства в вибрирующее движение машины.
- ◆ Не следует прижимать машину к утрямбовываемой поверхности.
- ◆ В случае падения машины во время работы необходимо сначала остановить двигатель, и только затем поднимать ее.

## Эксплуатация

- ◆ Установить регулятор (А) дроссельной заслонки на полные обороты. Машина начнет перемещаться вперед. Оператор направляет машину рукояткой (В).



- ◆ Башмак (С) должен работать параллельно поверхности земли.



- ◆ Перегрузка машины запрещается.

## Перерыв в работе

- ◆ На время перерывов в работе устройство необходимо останавливать.
- ◆ На время любых перерывов в работе устройство необходимо выключать, чтобы устранить опасность непреднамеренного пуска.

## Техническое обслуживание

Главным требованием для длительной надежной и эффективной работы устройства является его регулярное обслуживание. Строго соблюдайте все инструкции по обслуживанию.

- ◆ Перед выполнением работ по обслуживанию устройства необходимо прочистить его, чтобы избежать контакта с опасными веществами. См. «Опасность пыли и паров»
- ◆ Следует использовать только разрешенные запчасти. Любой ущерб или выход из строя, вызванный использованием неразрешенных деталей, не покрывается гарантией производителя.
- ◆ При очистке механических деталей при помощи растворителя необходимо соблюдать требования по гигиене и технике безопасности и убедиться в достаточной вентиляции.
- ◆ Крупный ремонт оборудования необходимо проводить в ближайшем авторизованном сервисном центре.
- ◆ После каждого ремонта необходимо убедиться в том, что уровень вибрации устройства остается нормальным. Если нет, обратитесь в ближайший авторизованный сервисный центр.

**УВЕДОМЛЕНИЕ** Никогда не направляйте водяную струю прямо на крышку топливного бака. Это особенно важно, если используется моющее устройство высокого давления.

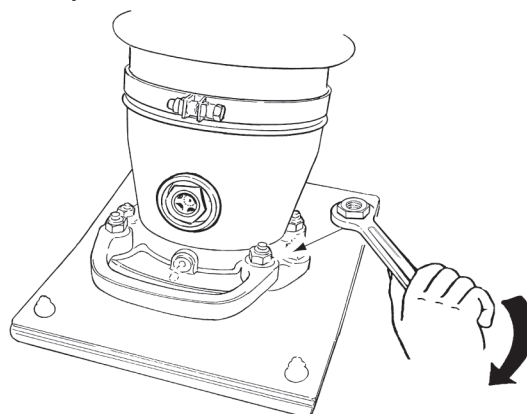
## Чистка машины

- ◆ Не допускается попадание воды непосредственно на электрические компоненты или панель приборов.
- ◆ Крышку топливозаливной горловины следует закрыть полиэтиленовым пакетом и закрепить пакет резиновой лентой (Это необходимо для предупреждения попадания воды через вентиляционное отверстие в крышке топливозаливной горловины. Пренебрежение этим может нарушить эксплуатационную пригодность машины, например, привести к забиванию фильтров.)

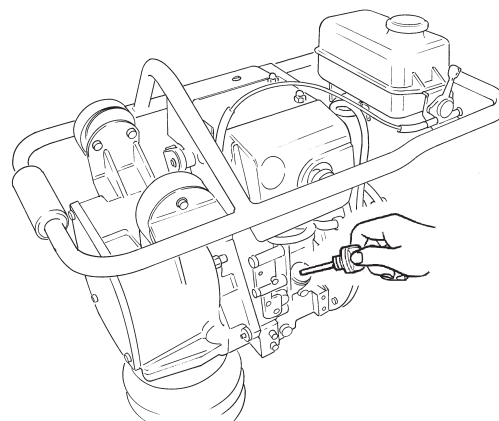
## Каждые 10 часов работы (ежедневно)

Ежедневное обслуживание перед пуском:

- ◆ Проверить машину на предмет подтеканий или других неисправностей и устранить их, если таковые имеются.
- ◆ Осмотреть землю под машиной. Утечки легче обнаружить на земле, чем на самой машине.
- ◆ Проверить и долить топливо и моторное масло. Подробнее см. руководство по эксплуатации двигателя.
- ◆ Проверить состояние воздушного фильтра и очистить фильтр.
- ◆ Проверить затяжку всех гаек и болтов.
- ◆ Очистить машину.
- ◆ Проверить состояние ребер охлаждения двигателя и при необходимости очистить их. Подробнее см. руководство по эксплуатации двигателя.
- ◆ Проверить, что органы управления не повреждены и не зажаты.
- ◆ Проверить уровень масла в пружинной ноге.
- ◆ Затянуть болтовые соединения башмака.

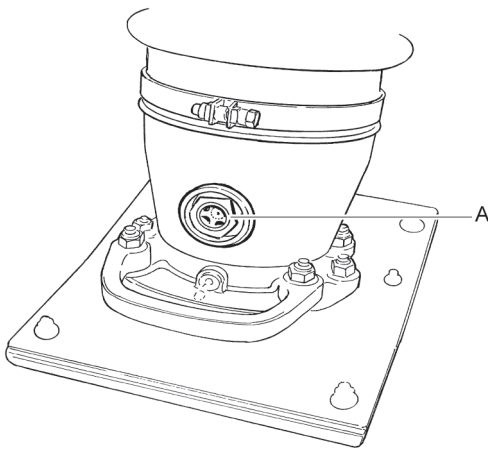


### Проверка уровня масла



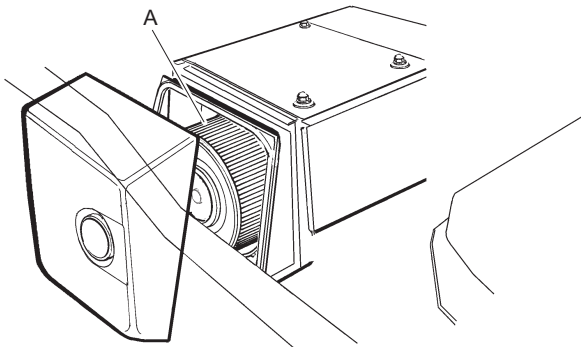
Проверить уровень масла с помощью маслоизмерительного щупа.

**Проверить уровень масла в пружинной ноге.**



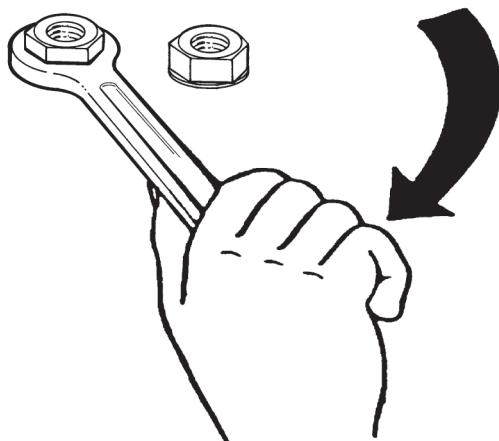
Проверку уровня масла в пружинной ноге выполняют через смотровое стекло (A). Когда машина стоит вертикально, уровень масла должен находиться по центру смотрового стекла.

**Проверить состояние воздушного фильтра и очистить фильтр.**



Проверить состояние воздушного фильтра (A) и очистить фильтр.

**Проверка болтовых соединений**



Проверить затяжку винтов, болтов и гаек и при необходимости затянуть их.

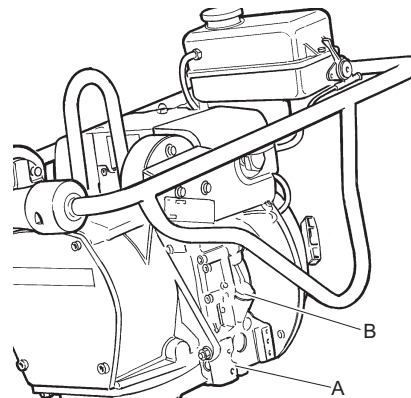
## После первых 20 часов работы

Техническое обслуживание, выполняемое после первых 20 часов работы:

- ◆ Заменить масло в пружинной ноге.
- ◆ Заменить моторное масло.
- ◆ Очистить масляный фильтр. Подробная информация приведена в руководстве по эксплуатации двигателя.
- ◆ Очистить и заменить воздушный фильтр. Подробная информация приведена в руководстве по эксплуатации двигателя.
- ◆ Проверить и отрегулировать клапанный зазор двигателя. Подробная информация приведена в руководстве по эксплуатации двигателя.
- ◆ Затянуть болтовые соединения башмака.

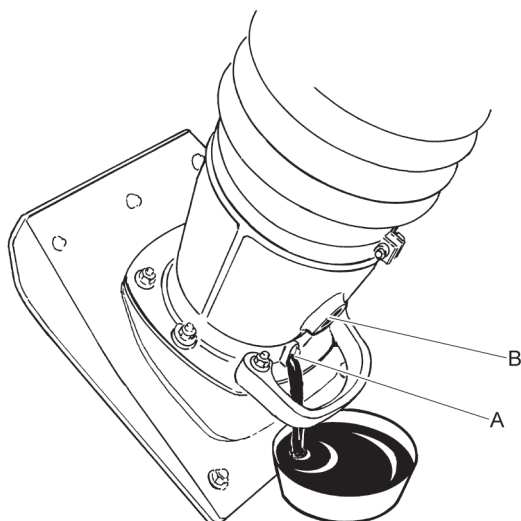
### Замена моторного масла

1. Отверните сливную пробку (A).



2. Наклонить машину вбок и дать маслу стечь в сливной шланг.
3. Очистить область вокруг сливной пробки (A).
4. Вкрутить сливную пробку (A).
5. Залить масло в точку (B) и установить маслоизмерительный щуп на место.
6. Запустить двигатель и перед разгоном до полной мощности дать ему поработать на холостом ходу в течение нескольких минут.

## Замена масла в пружинной ноге



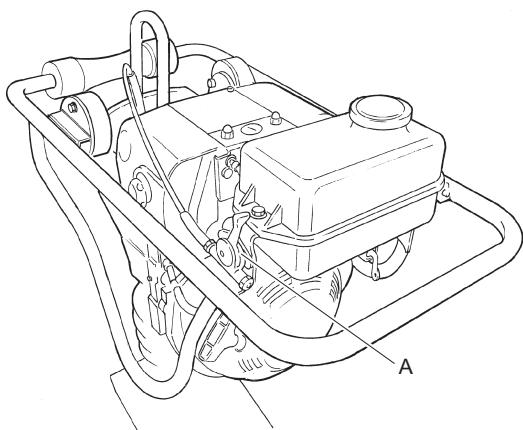
1. Вывернуть сливную пробку (А).
2. Слить масло в какую-либо емкость.
3. Убедившись в целостности кольцевого уплотнения, затянуть сливную пробку.
4. Снять смотровое стекло (В) и залить новое масло.
5. Установить на место смотровое стекло и затянуть крепления. Уровень масла должен находиться по центру смотрового стекла.

## Каждые 100 часов работы (еженедельно)

Техническое обслуживание:

- ◆ Заменить воздушный фильтр.
- ◆ Смазать тросик дроссельной заслонки двигателя и все управляющие элементы.

## Смазать управляющие элементы



Смазать управляющие элементы и тросик дроссельной заслонки двигателя (А).

## Каждые 500 часов работы (ежегодно)

Техническое обслуживание

Относится ко всем:

- ◆ Заменить моторное масло.
- ◆ Заменить масло в пружинной ноге.
- ◆ Слить воду из топливной системы.
- ◆ Отрегулируйте клапанный зазор для впускного и выпускного клапанов. Дополнительная информация имеется в инструкции по эксплуатации двигателя.
- ◆ Очистите и проверьте топливный фильтр и топливный бак. Дополнительная информация имеется в инструкции по эксплуатации двигателя.
- ◆ Очистить масляный фильтр. Подробная информация приведена в руководстве по эксплуатации двигателя.
- ◆ Очистите фланцы системы охлаждения двигателя. Дополнительная информация имеется в инструкции по эксплуатации двигателя.
- ◆ Проверить насос впрыска топлива. Подробная информация приведена в руководстве по эксплуатации двигателя.
- ◆ Проверить сопло впрыска топлива. Подробная информация приведена в руководстве по эксплуатации двигателя.
- ◆ Заменить поршневые кольца. Подробная информация приведена в руководстве по эксплуатации двигателя.

## Утилизация

Утилизировать старое устройство необходимо так, чтобы можно было повторно использовать максимальный объем материалов и обеспечить как можно более незначительное негативное воздействие на окружающую среду, соблюдая при этом местное законодательство.

Перед утилизацией устройства, приводимого в действие двигателем внутреннего сгорания, необходимо слить из него все топливо и масло. С остатками масла и топлива необходимо

обращаться так, чтобы не причинять вред окружающей среде.

Использованные фильтры, слитое масло и остатки топлива необходимо всегда удалять в отходы с учетом требований охраны окружающей среды.

## Хранение

- ◆ Прежде чем поместить машину на хранение, слить топливо из топливного бака.
- ◆ Очистить машину. Очистить башмак от глины и песка.
- ◆ Очистить воздушный фильтр.
- ◆ Осторожно потянуть пусковую рукоятку до ощущения слабого сопротивления.
- ◆ Очистить резиновые части от масла и пыли.
- ◆ Для предотвращения коррозии покройте башмак тонким слоем масла.
- ◆ Накрыть машину и поместить ее на хранение в сухое непыльное место.

# Технические характеристики

## Характеристики машины

LT 800	Нога шириной 280 мм (11 дюймов)	Нога шириной 330 мм (13 дюймов)
<b>Двигатель</b>		
Производитель/модель	Hatz 1B20, ручной запуск	Hatz 1B20, ручной запуск
Мощность, кВт (л. с.)	3 (4,0)	3 (4,0)
Номинальная частота вращения коленчатого вала, об/мин	3,050	3,050
Частота вращения коленчатого вала на холостом ходу, об/мин	1,000	1,000
<b>Утрамбовывание</b>		
Частота вибрации, Гц (об/мин)	12 (720)	12 (720)
Амплитуда хода, мм (дюймов)	75-85 (2,9-3,3)	75-85 (2,9-3,3)
<b>Производительность</b>		
Рабочая скорость, м/мин (фут/мин)	13-16 (43-52)	13-16 (43-52)
<b>Объемы жидкостей</b>		
Емкость топливного бака, л (кварты)	3,0 (3,2)	3,0 (3,2)
Моторное масло, л (кварты)	0,9 (0,95)	0,9 (0,95)
Расход топлива, л/ч (кварты/ч)	0,7 (0,74)	0,7 (0,74)
Объем масла в ноге, л (кварты)	0,3 (0,31)	0,9 (0,31)
<b>Смазочные материалы</b>		
Тип топлива	Использовать дизельное топливо, соответствующее стандарту EN 590 или DIN 51601	Использовать дизельное топливо, соответствующее стандарту EN 590 или DIN 51601
Моторное масло	Shell Rimula R4 L 15W-40	Shell Rimula R4 L 15W-40
Масло ноги	Shell Rimula R4 L 15W-40	Shell Rimula R4 L 15W-40
<b>Масса и объем</b>		
Масса, кг (фунты)	83 (183)	84 (185)
Рабочая масса, EN500, кг (фунты)	84 (185)	85 (187)

## Заявление о шуме и вибрации

Гарантируемый уровень звуковой мощности **L<sub>w</sub>** согласно EN ISO 3744 и Директиве 2000/14/ЕС.

Уровень звукового давления **L<sub>p</sub>** согласно EN ISO 11201, EN 500-4:2011

Уровень вибрации определяется по EN 500-4:2011. Значения этих характеристик и другая информация приведены в таблице «Шум и вибрация».

Эти заявляемые характеристики получены в результате лабораторных типовых испытаний в соответствии с указанными директивами или стандартами и подходят для сравнения с заявленными характеристиками других машин, испытанных в соответствии с теми же самыми директивами или стандартами. Эти заявляемые характеристики не подходят для оценки рисков. Значения, полученные на конкретном рабочем месте, могут оказаться более высокими. Фактические значения воздействия и степень риска для здоровья конкретного оператора индивидуальны и зависят от способа выполнения работ, обрабатываемой поверхности, времени воздействия, здоровья оператора и состояния машины.

Мы, компания Atlas Copco Construction Tools AB, не несем ответственности за последствия использования заявленных характеристик вместо значений, отражающих фактическое воздействие, в анализе рисков на конкретном рабочем месте, над которым у нас нет контроля.

Неправильное использование машины может привести к развитию синдрома дрожания кистей и/или рук. Рекомендации ЕС по предупреждению дрожания кистей и/или рук приведены на веб-сайте <http://www.humanvibration.com/humanvibration/EU/VIBGUIDE.html>

Для раннего обнаружения симптомов, связанных с воздействием вибрации, и предупреждения развития заболеваний мы рекомендуем использовать программу наблюдения за здоровьем, позволяющую своевременно изменить рабочие процедуры.

## Шум и вибрация

Тип	Уровень шума			Уровень вибрации	
	Заявленные значения			Заявленные значения	
	Уровень звукового давления	Уровень звуковой мощности		Значения по трем осям координат	
	EN ISO 11201	2000/14/EC		EN500-4:2011	
	L <sub>p</sub> на уровне ушей оператора	L <sub>w</sub> гарантированное значение в дБ (А) при 1 пВт	L <sub>w</sub> измеренное значение в дБ (А) при 1 пВт	Ускорение, м/с <sup>2</sup>	допустимое время работы/день
LT 800	95	107	105	11.9	0.2

Значение допустимого времени работы в день вычисляется для значения ускорения 2,5 м/с<sup>2</sup> согласно 2002/44/ЕС.

## Погрешности, уровень звука

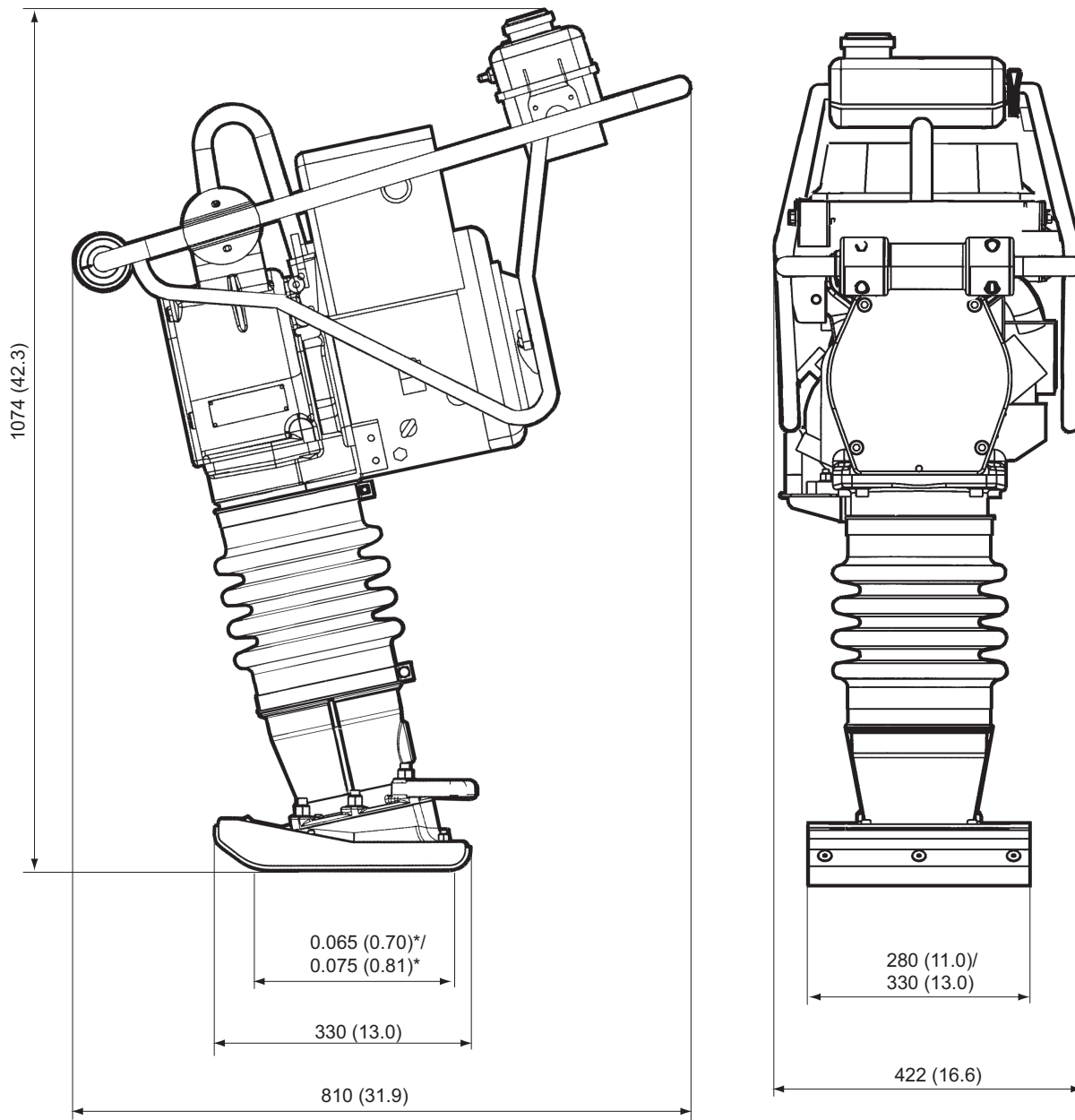
Тип	Погрешности, уровень звука	
	K <sub>wa</sub> дБ(А)	K <sub>ra</sub> дБ(А)
LT 800	1,5-2,5	2,5-3,5

Коэффициент погрешности для гравийного основания.

## Размеры

мм (дюймов)

\*Площадь контактной поверхности, м<sup>2</sup> (кв. футов).





## заявления о соответствии ЕС.

### Заявление о соответствии ЕС (Директива ЕС 2006/42/ЕС)

Мы, компания «Atlas Copco Construction Tools GmbH», настоящим заявляем, что приведенное ниже оборудование соответствует предписаниям Директивы 2006/42/ЕС (Директивы по машиностроению) и Директивы 2000/14/ЕС (Директивы по шумам), а также указанным ниже согласованным стандартам.

Трамбующая машина	Гарантированный уровень звуковой мощности [дБ(А)]	Гарантированный уровень звукового давления [дБ(А)]
LT 800	107	105

#### Применяются следующие согласованные стандарты:

- ◆ EN500-1:2006+A1:2009
- ◆ EN500-4:2011

#### Другие применимые стандарты:

- ◆ 2000/14/ЕС, appendix VIII
- ◆ 2004/108/ЕС

#### Уполномоченный орган, участвующий в директиве:

Lloyds Registrater Quality Assurance, NoBo no.0088  
 Göteborgsvägen 4  
 433 02 Sävedalen  
 Sweden

#### Уполномоченный представитель по технической документации:

Emil Alexandrov  
 Atlas Copco Lifton EOOD  
 7000 Rousse  
 Bulgaria

#### Генеральный директор:

Nick Evans

#### Изготовитель:

Atlas Copco Construction Tools AB  
 Box 703  
 391 27 Kalmar  
 Sweden

#### Место и дата:

Rousse, 2013-11-04





Использование содержания посторонними лицами, а также копирование содержания или его частей, воспрещается. Это касается особенно торговых знаков, названий моделей, номеров частей и чертежей.

© 2012 Atlas Copco Construction Tools AB | No. 9800 1139 13a | 2012-04-01

**Atlas Copco**

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