

Руководство для оператора

**Электрические затирочные  
агрегаты**

**СТ 24-230Е**

**СТ 36-400Е**



Тип	СТ 24-230Е, СТ 36-400Е
Документ	5100019449
Издание	1016
Версия	02
Язык	RU

**Уведомление об авторском праве**

© Copyright 2016 Wacker Neuson Production Americas LLC.

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

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

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

---

**Торговые марки**

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

---

**Производитель**

Wacker Neuson Production Americas LLC

N92W15000 Anthony Avenue

Menomonee Falls, WI 53051 U.S.A.

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

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

---

**Перевод инструкций**

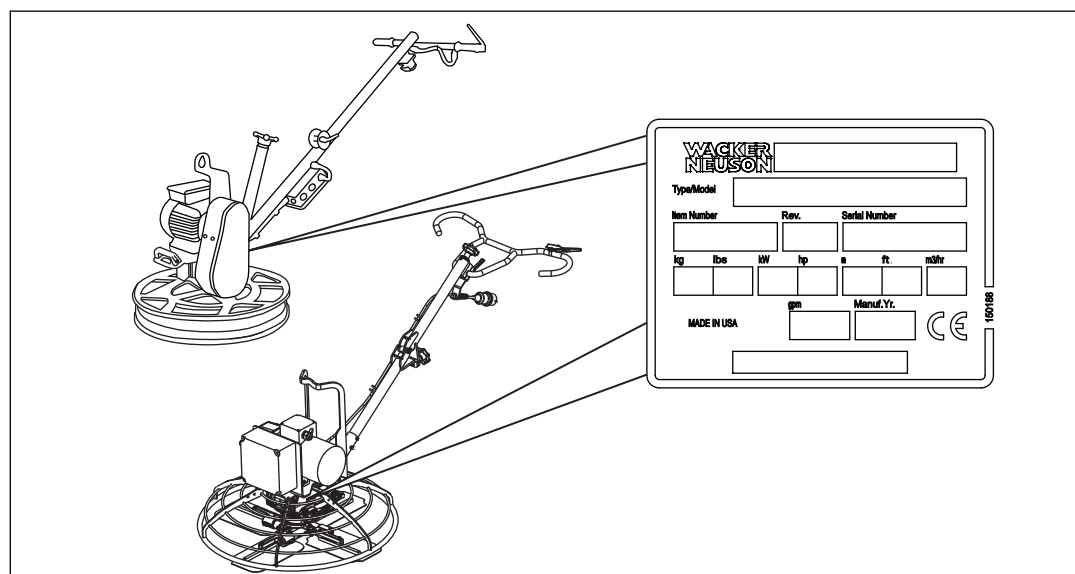
Настоящее Руководство для оператора является переводом исходных инструкций. Первоначальным языком данного Руководства для оператора является американский вариант английского языка.

---

## Введение

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

Модель	Поз. №
СТ 24-230E	5000620377, 5000620848
СТ 36-400E	5000009448, 5000620828



wc\_gr013024

### Идентификация агрегата

К каждому устройству крепится паспортная табличка с указанием номера модели, номера изделия, номера модификации и серийного номера. Выше показано место расположения паспортной таблички.

### Серийный номер

Для использования в справочных целях в будущем укажите серийный номер в поле ниже. Серийный номер необходимо указывать при заказе деталей или услуг для данного агрегата.

Серийный номер:

### Документация к агрегату

- Начиная с этого места в данном документе компания Wacker Neuson Production Americas LLC будет упоминаться как компания Wacker Neuson.
- Чтобы заказать запчасти, используйте поставляемый вместе с агрегатом отдельный «Каталог запчастей».
- Для ознакомления с информацией о запасных частях, пожалуйста, обратитесь к местному торговому представителю компании Wacker Neuson или посетите веб-сайт <http://www.wackerneuson.com/>.
- При заказе деталей или запросе сервисной информации вас попросят указать номер модели агрегата, номенклатурный номер позиции, номер модификации и серийный номер.

---

### Информация, которую можно найти в данном руководстве

- Настоящее руководство содержит сведения и описание порядка выполнения операций, необходимые для безопасной эксплуатации и техобслуживания данной (ых) модели (ей) Wacker Neuson. В целях обеспечения собственной безопасности и сокращения риска получения травмы необходимо внимательно изучить и понять, а впоследствии выполнять все инструкции, приведенные в данном руководстве.
- Корпорация Wacker Neuson в прямой форме оставляет за собой право на внесение технических изменений (даже в отсутствие должного уведомления), направленных на усовершенствование устройств, производимых Wacker Neuson, или относящихся к ним норм техники безопасности.
- Информация, содержащаяся в данном руководстве, представлена для устройств, выпускаемых на момент его публикации. Wacker Neuson оставляет за собой право изменять любую часть данной информации без предварительного уведомления.
- Иллюстрации, детали и порядок эксплуатации в данном руководстве, относятся к компонентам, установленным на заводе Wacker Neuson. Ваше оборудование может иметь конструктивные особенности в зависимости от требований вашего региона.

## Разрешение производителя

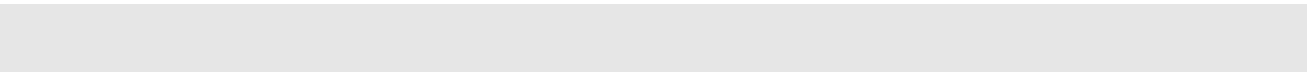
Данное руководство содержит несколько ссылок на утвержденные запчасти, навесные элементы и модификации. Применяются следующие определения:

- **Утвержденные запчасти и навесные элементы** – это запчасти и навесные элементы, производимые или поставляемые компанией Wacker Neuson.
- **Утвержденные модификации** – это модификации, выполняемые авторизованным сервисным центром Wacker Neuson в соответствии с письменными инструкциями, выпущенными Wacker Neuson.
- **Неутвержденные запчасти, навесные элементы и модификации** – это запчасти, навесные элементы и модификации, которые не соответствуют утвержденным критериям.

Применение неутвержденных запчастей, навесных элементов и модификаций может привести к следующим последствиям:

- Вероятность получения серьезной травмы оператором или лицами, находящимися в рабочей зоне
- Неустранимое повреждение агрегата, на которое не распространяется гарантия

Если у вас есть вопросы, касающиеся утвержденных или неутвержденных запчастей, навесных элементов или модификаций, незамедлительно обратитесь к обслуживающему вас дилеру Wacker Neuson.





## Сертификат соответствия стандартам ЕС

### Производитель

Wacker Neuson Production Americas LLC, N92W15000 Anthony Avenue,  
Menomonee Falls, Wisconsin 53051, USA

### Продукт

Продукт	CT24-230E
Тип продукта	Затирочная машина
Функционирование продукта	Для сглаживания и окончательной отделки не полностью выдержанного бетона
Артикул №	5000620848

### Директивы и нормы

Настоящим заявляем, что данный продукт отвечает соответствующим предписаниям и требованиям следующих директив и стандартов:

2006/42/EC, 2014/30/EU, EN12649, 2011/65/EU (RoHS2)

### Ответственный за техническую документацию

Robert Raethsel, Wacker Neuson Produktion GmbH & Co. KG, Wackerstrasse 6, 85084 Reichertshofen, Germany

Menomonee Falls, WI, USA, 24.06.16

Keith Herr  
Vice President and Managing Director  
For Wacker Neuson

Jeff Volden  
Director, Product Engineering  
For Wacker Neuson

Scott Grahl  
Manager, Product Engineering  
For Wacker Neuson







## Сертификат соответствия стандартам ЕС

### Производитель

Wacker Neuson Production Americas LLC, N92W15000 Anthony Avenue,  
Menomonee Falls, Wisconsin 53051, USA

### Продукт

Продукт	CT36-400E
Тип продукта	Затирочная машина
Функционирование продукта	Для сглаживания и окончательной отделки не полностью выдержанного бетона
Артикул №	5000009448, 5000620828

### Директивы и нормы

Настоящим заявляем, что данный продукт отвечает соответствующим предписаниям и требованиям следующих директив и стандартов:

2006/42/EC, 2014/30/EU, EN12649, 2011/65/EU (RoHS2)

### Ответственный за техническую документацию

Robert Raethsel, Wacker Neuson Produktion GmbH & Co. KG, Wackerstrasse 6, 85084 Reichertshofen, Germany

Menomonee Falls, WI, USA, 15.07.16

Keith Herr  
Vice President and Managing Director  
For Wacker Neuson

Jeff Volden  
Director, Product Engineering  
For Wacker Neuson

Scott Grahl  
Manager, Product Engineering  
For Wacker Neuson



<b>Введение</b>	<b>3</b>
<b>Сертификат соответствия стандартам ЕС</b>	<b>7</b>
<b>Сертификат соответствия стандартам ЕС</b>	<b>9</b>
<b>1 Информация о безопасности</b>	<b>13</b>
1.1 Сигнал слова, используемые в настоящем руководстве .....	13
1.2 Описание машины и предназначение .....	14
1.3 Эксплуатационной безопасности .....	15
1.4 Оператор безопасности при использовании электрооборудования .....	17
1.5 Правила техники безопасности при обслуживании .....	19
<b>2 Табличка</b>	<b>24</b>
2.1 Места этикетки .....	24
2.2 Значения маркировочных табличек .....	25
<b>3 Подъемно-транспортное</b>	<b>28</b>
3.1 Подъем агрегата .....	28
3.2 Транспортировка агрегата .....	30
<b>4 Эксплуатация</b>	<b>31</b>
4.1 Подготовка агрегата к первому использованию .....	31
4.2 Раскладывание рукоятки—СТ 24-230Е .....	32
4.3 Раскладывание и регулировка рукоятки— СТ 36-400Е .....	33
4.4 Установка пластин .....	34
4.5 Удлинитель .....	36
4.6 Органы управления—СТ 24-230Е .....	37
4.7 Органы управления—СТ 36-400Е .....	38
4.8 Рычаг присутствия оператора .....	39
4.9 Подключение электропитания .....	39
4.10 Регулировка угла наклона .....	40
4.11 Опциональные грузы—СТ 36-400Е .....	41
4.12 Положение оператора .....	41

## Содержание

4.13	Перед запуском агрегата .....	42
4.14	Запуск, эксплуатация и останов агрегата .....	43
4.15	Процедура аварийного отключения .....	47
<b>5</b>	<b>Общее техническое обслуживание</b>	<b>48</b>
5.1	График периодического техобслуживания .....	48
5.2	Смазывание затирочного устройства .....	49
5.3	Замена ремня .....	50
5.4	Долгосрочное хранение .....	52
5.5	Вывод из эксплуатации / утилизация агрегата .....	54
<b>6</b>	<b>Устранение неполадок</b>	<b>55</b>
<b>7</b>	<b>Технические данные</b>	<b>56</b>
7.1	Габариты и Масса—СТ 24-230E .....	56
7.2	Габариты и Масса—СТ 36-400E .....	57
7.3	Двигатель—СТ 24-230E .....	58
7.4	Двигатель—СТ 36-400E .....	58
7.5	Затирочная машина—СТ 24-230E .....	59
7.6	Затирочная машина—СТ 36-400E .....	59
7.7	Данные по уровню шума и вибрации—СТ 24-230E .....	60
7.8	Данные по уровню шума и вибрации—СТ 36-400E .....	60
7.9	Погрешности значений вибрации рук (HAV) .....	61
<b>8</b>	<b>Схемы</b>	<b>62</b>
8.1	Электрическая схема—СТ 24-230E .....	62
8.2	Электрическая схема—СТ 36-400E .....	63
8.3	Контакты выключателя .....	64

## 1 Информация о безопасности

### 1.1 Сигнал слова, используемые в настоящем руководстве

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



Этот знак обозначает опасность. Он используется для того, чтобы предупредить пользователя о возможной травмоопасности.

- ▶ Соблюдайте все правила техники безопасности, которые приводятся после этого знака.



#### **ОПАСНО**

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

- ▶ Чтобы не допустить смертельного исхода или получения тяжелой травмы, необходимо соблюдать все правила техники безопасности, следующие после этого сигнального слова.



#### **ОСТОРОЖНО**

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

- ▶ Во избежание смертельных случаев или серьезных травм необходимо соблюдать все правила техники безопасности, следующие после этого сигнального слова.



#### **ВНИМАНИЕ**

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

- ▶ Во избежание травм легкой или средней степени тяжести необходимо соблюдать все правила техники безопасности, следующие после этого сигнального слова.

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

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

# Информация о безопасности

## 1.2 Описание машины и предназначение

Данный агрегат представляет собой затирочную машину для чистовой обработки бетонных поверхностей, управляемую идущим сзади оператором. Затирочная машина Wacker Neuson состоит из рамы, на которой установлены электродвигатель, редуктор и рукоятка управления с клеммной коробкой. К редуктору присоединен комплект из четырех металлических лопастей, окруженных кольцевым ограждением. Двигатель передает вращение на лопасти через редуктор и механизм сцепления. Вращающиеся лопасти перемещаются по поверхности затвердевающего бетона, создавая гладкую поверхность. Оператор идет позади агрегата и с помощью рукоятки управляет его скоростью и направлением движения.

---

Данный агрегат предназначен для затирки и полировки затвердевающих бетонных поверхностей.

---

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

Ниже представлены примеры неправильного применения агрегата:

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

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

- химические ожоги от затвердевающего бетона;
- нагревание электродвигателя;
- поражение электрическим током и возникновение вспышки дуги;
- опасность получения травмы при использовании ненадлежащих методов подъема или эксплуатации;

- опасность порезов об острые или изношенные лопасти.

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

### 1.3 Эксплуатационной безопасности

#### Подготовка оператора

Перед работой с данной машиной:

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

При работе с данной машиной:

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

---

#### Квалификация оператора

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

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

Запрещается допускать к работе с агрегатом:

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

---

#### Участок работ

Ознакомьтесь с участком работ.

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

Ознакомьтесь с участком работ.

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

## Информация о безопасности

### **Предохранительные устройства, органы управления и навесные элементы**

Эксплуатация агрегата возможна только при соблюдении следующих условий:

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

В целях безопасной эксплуатации данного агрегата:

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

---

### **Принципы безопасной эксплуатации**

При эксплуатации данного агрегата:

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

При эксплуатации данного агрегата:

- запрещается запускать агрегат, если он нуждается в ремонте.

---

### **Средства индивидуальной защиты (PPE)**

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

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



## Принципы безопасной эксплуатации

- Запрещается эксплуатировать агрегат со снятым кожухом ременного привода. Открытый приводной ремень и шкивы потенциально опасны и способны нанести серьезные травмы.
- Запрещается применять агрегат в целях, для которых он не предназначен.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать затирочную машину рядом с приподнятыми участками бетона, высота которых меньше высоты кольцевого ограждения.
- Запрещается пользоваться сотовым телефоном или отправлять текстовые сообщения при работе с данным агрегатом.
- Запрещается наклонять агрегат для проведения чистки или по любой другой причине.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатировать затирочную машину при отключенном рычаге присутствия оператора (защитной блокировке). Удар вращающейся затирочной машины в результате отключения такой блокировки может причинить серьезную травму.
- Запрещается транспортировать агрегат в работающем состоянии.
- Следует ВСЕГДА использовать защитную спецодежду, соответствующую месту выполнения работ, во время эксплуатации оборудования

## 1.4 Оператор безопасности при использовании электрооборудования



### ВААРА

Опасность поражения электрическим током! Электрические двигатели во время работы представляют особую опасность! Несоблюдение приведенных ниже правил техники безопасности может привести к серьезной травме или смертельному исходу.

- ▶ Для обеспечения безопасной эксплуатации электрического оборудования соблюдайте все действующие правила техники безопасности.

- Следует избегать контакта частей тела с заземленными поверхностями, такими как трубы, металлические ограждения, радиаторы отопления и металлические воздуховоды.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатировать электрические устройства под дождем или снегом. Следует содержать двигатель, выключатель и электрические шнуры в сухости.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатировать машину во влажной среде.
- В целях снижения риска поражения электрическим током, все оборудование должно быть должным образом заземлено. Следует подключать затирочную машину только к заземленным розеткам и удлинителям. Необходимо удостовериться, что в цепи электропитания присутствует автомат защиты при замыкании на землю (ELCB) или устройство контроля изоляции.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать затирочную машину на участках, где присутствуют легковоспламеняющиеся или взрывоопасные жидкости или газы! Во время работы щетки двигателя дают искру, способную

## Информация о безопасности

- ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатировать машину, если переключатель не работает должным образом. Следует заменять неисправные переключатели в авторизованном сервисном центре.
- Следует ВСЕГДА удостовериться, что переключатель двигателя находится в положении «СТОП» («ВЫКЛ.»), перед подключением затирочной машины к электропитанию.
- Следует ВСЕГДА проверять характеристики электропитания перед запуском затирочной машины. Подключение к неподходящему источнику напряжения может привести к повреждению двигателя.

---

### Правила техники безопасности при обращении с электрическим кабелем

- ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатировать машину с поврежденным или изношенным шнуром электропитания! Если используется удлинитель, следует убедиться, что он имеет соответствующие характеристики, чтобы выдержать токовую нагрузку.
- Запрещается подключать затирочную машину к электропитанию при снятом кожухе двигателя, блоке переключателей или крышке клеммной коробки.
- Если двигатель используется вне помещения, следует использовать только те удлинители, которые предназначены и маркированы для использования вне помещения.
- Следует использовать только соответствующие удлинители, оснащенные штепселями заземленного типа и розетками, соответствующими штепселю машины.
- Следует ВСЕГДА предохранять все электрические шнуры от нагрева, контакта с маслом и острыми кромками, что может их повредить. Следует осматривать все электрические шнуры перед каждым использованием; поврежденные шнуры необходимо заменить или отремонтировать в авторизованном сервисном центре.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ разрешать детям или лицам, не являющимся оператором, осуществлять манипуляции со шнурами электропитания и удлинителями.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ тянуть за шнур для его отсоединения от розетки.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ допускать пореза или спутывания шнура электропитания лопастями затирочной машины.

## 1.5 Правила техники безопасности при обслуживании



### **VAROITUS**

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

### **Обучение методам сервисного обслуживания**

Перед обслуживанием данного агрегата выполните перечисленные ниже действия.

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

Соблюдайте приведенные ниже указания при обслуживании данного агрегата.

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

# Информация о безопасности

## Меры предосторожности

При обслуживании агрегата соблюдайте нижеперечисленные меры предосторожности.

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

---

## Средства индивидуальной защиты (PPE)

Используйте следующие средства индивидуальной защиты при обслуживании данного агрегата:

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

Кроме того, перед началом работы с агрегатом:

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

### Замена деталей и табличек

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

### Чистка

Чистка и обслуживание агрегата:

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

Чистка агрегата:

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

### Модификации агрегата

При обслуживании данного агрегата соблюдайте перечисленные ниже условия:

- Используйте только принадлежности и навесные элементы, рекомендованные Wacker Neuson.

При обслуживании данного агрегата соблюдайте перечисленные ниже условия:

- Не отключайте предохранительные устройства.
- Запрещается переделывать агрегат без прямого письменного разрешения Wacker Neuson.

## Информация о безопасности

### Общие правила техники безопасности при обслуживании агрегата

- ЗАПРЕЩАЕТСЯ снимать лопасти, когда машина находится в подвешенном состоянии над головой.
- Следует ВСЕГДА обеспечивать надежную опору для фиксирования аппарата перед заменой лопастей.
- Следует ВСЕГДА проявлять осторожность, обращаясь с лопастями. Кромки лопастей способны заостряться, что может привести к глубоким порезам.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ приступать к чистке или обслуживанию машины, подключенной к электропитанию. ЗАПРЕЩАЕТСЯ мыть машину со снятыми кожухами элементов, находящихся под напряжением. ЗАПРЕЩАЕТСЯ пользоваться устройствами мойки под давлением для очистки электрического оборудования.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ включать отсоединенный от аппарата двигатель во избежание травм в результате контакта с вращающимися деталями.
- В целях повышения эффективности и безопасности работы машину следует содержать в чистоте. Во избежание перегрева необходимо следить за тем, чтобы охлаждающие ребра двигателя содержались в чистоте.

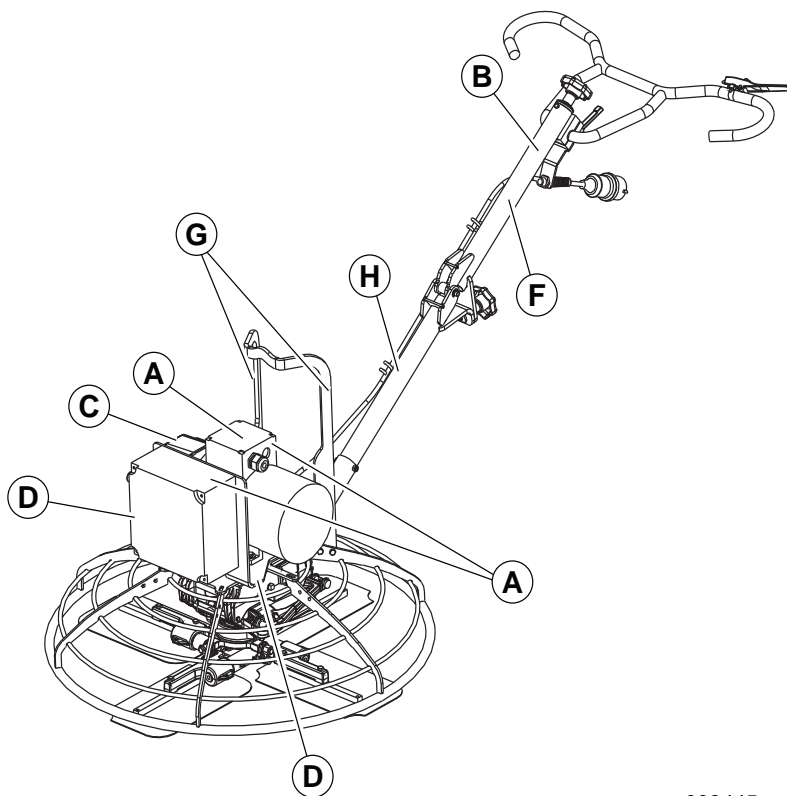
**Заметки**



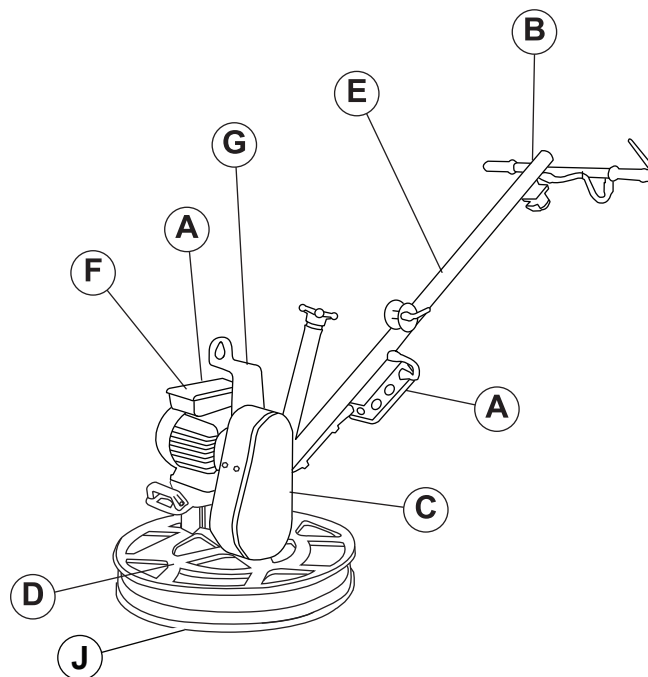
# Табличка

## 2 Табличка

### 2.1 Места этикетки



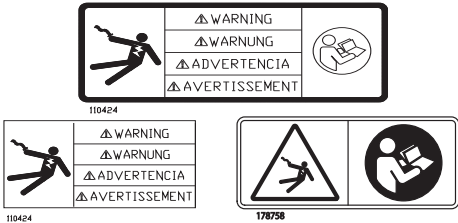
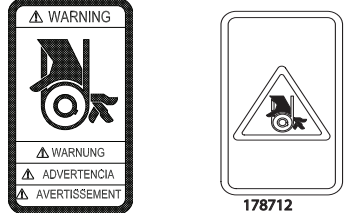
wc\_gr003445



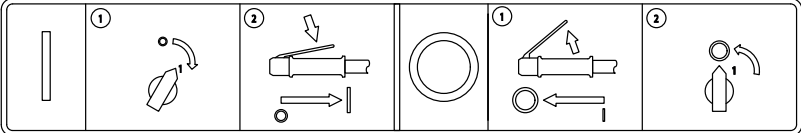


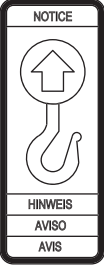

wc\_gr004133

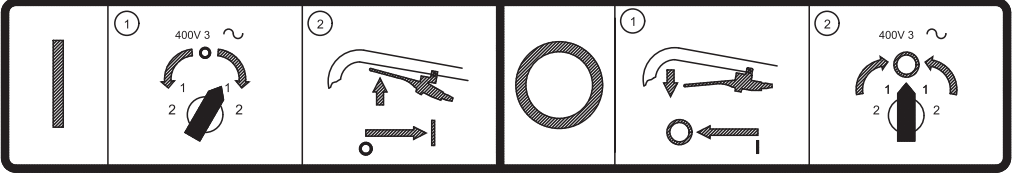




2.2 Значения маркировочных табличек

<p><b>A</b></p>		<p><b>ОСТОРОЖНО</b>                  Опасность поражения электрическим током. См. инструкции в руководстве для оператора.</p>
<p><b>B</b></p>		<p><b>ОСТОРОЖНО</b>                  Во время работы с данной машиной следует всегда использовать средства защиты органов слуха и зрения.</p>
<p><b>C</b></p>		<p><b>ОСТОРОЖНО</b>                  Захват руки движущимся ремнем ведет к травме. Следует всегда устанавливать на место кожух ременного привода.</p>
<p><b>D</b></p>		<p><b>ВНИМАНИЕ!</b>                  Опасность порезов. Держите руки и ноги на безопасном расстоянии от лопаток. Следует всегда устанавливать на место ограждение лопастей!</p>

# Табличка

<p><b>E</b></p>	 <p>0172846</p> <p>Чтобы запустить агрегат:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поверните переключатель в положение ВКЛ. (I).</li> <li>2. Нажмите и удерживайте рычаг присутствия оператора.</li> </ol> <p>Чтобы остановить агрегат:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отпустите рычаг присутствия оператора.</li> <li>2. Поверните переключатель в положение ВЫКЛ. (O).</li> </ol>
<p><b>F</b></p>	 <p>0117045</p>  <p>178714</p> <p><b>ВНИМАНИЕ</b> Перед началом эксплуатации данного агрегата необходимо изучить и понять поставляемое вместе с ним руководство для оператора. Невыполнение этого требования повышает степень риска получения травм как для вас, так и для других лиц.</p>
<p><b>G</b></p>	 <p>0176110</p>  <p>178709</p> <p><b>УВЕДОМПЕНИЕ</b> Точка подъема</p>

<p><b>H</b></p>	 <p>Чтобы запустить агрегат:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поверните рукоятку управления в положение «1» для 50 об/мин или в положение «2» для 100 об/мин.</li> <li>2. Нажмите и удерживайте рычаг присутствия оператора.</li> </ol> <p>Чтобы остановить агрегат:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отпустите рычаг присутствия оператора.</li> <li>2. Поверните рукоятку управления в положение ВЫКЛ. (O).</li> </ol>
<p><b>J</b></p>	 <p><b>ОСТОРОЖНО</b> Снимите поддон перед подъемом затирочной машины над головой. Поддоны могут упасть и в случае падения на человека привести к смерти или серьезной травме. (Располагается на верхней стороне поддона-кельмы.)</p>
<p>—</p>	 <p>На данное устройство может распространяться действие одного или нескольких патентов.</p>

# Подъемно-транспортное

## 3 Подъемно-транспортное

### 3.1 Подъем агрегата



#### ОСТОРОЖНО

Опасность получения травм! Подъем агрегата исключительно при помощи рукоятки может привести к поломке компонента и падению устройства с опасностью травмирования находящихся поблизости лиц.

- Категорически запрещается поднимать агрегат только при помощи рукоятки.

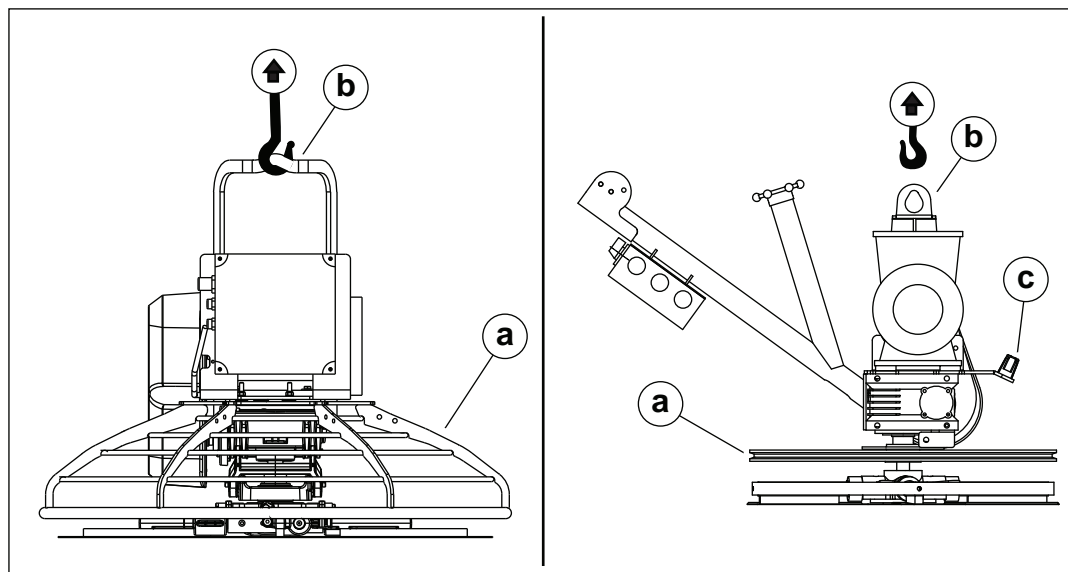
#### Требования к выполнению подъема вручную

- Двигатель остановлен
- Агрегат отсоединен от источника электропитания
- Наличие помощника для содействия в процессе подъема

#### Методика

Выполните указанные ниже действия для подъема агрегата вручную.

1. Отсоедините агрегат от источника электропитания.
2. Ухватитесь за кольцевое защитное ограждение (a).
- Для модели СТ 24-230Е - также ухватитесь за подъемную рукоятку (c).



wc\_gr013028

3. Распределите массу агрегата между напарниками.

*Описание данной операции продолжено на следующей странице*

Начало на предыдущей странице.

4. Поднимите агрегат.



## ОСТОРОЖНО

Опасность получения травм! Подъем тяжелых объектов может стать причиной повреждения спины.

- ▶ В целях снижения риска травмирования спины при подъеме, ступни должны стоять на земле ровно и на ширине плеч. Голову следует поднять, а спину держать прямо.

## Требования к подъему агрегата при помощи механических средств

- Двигатель остановлен
- Агрегат отсоединен от источника электропитания
- Подъемное оборудование (кран, лебедка, или вилочный погрузчик) с грузоподъемностью, достаточной для выдерживания массы агрегата
- Такелажная оснастка (подъемные крюки, серьги и цепи) с грузоподъемностью, достаточной для выдерживания массы агрегата.

## Методика

Выполните указанные ниже действия для подъема агрегата при помощи механических средств.

1. Прикрепите такелажную оснастку подъемного оборудования к монтажной петле (**b**). Запрещается прикреплять такелажную оснастку к другим частям агрегата.
2. Поднимите агрегат на небольшую высоту.



## ОСТОРОЖНО

Опасность раздавливания! Недостаточно устойчивый агрегат может привести к отказу подъемных устройств. Существует опасность раздавливания в случае выхода из строя такелажной оснастки и подъемного оборудования.

- ▶ Проверьте устойчивость конструкции перед продолжением работ.

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



## ОСТОРОЖНО

Опасность получения травм! Подъем агрегата с установленным поддоном представляет опасность вследствие падения поддона и травмирования работающего в непосредственной близости персонала.

- ▶ Запрещается поднимать затирочную машину с установленным поддоном

# Подъемно-транспортное

## 3.2 Транспортировка агрегата

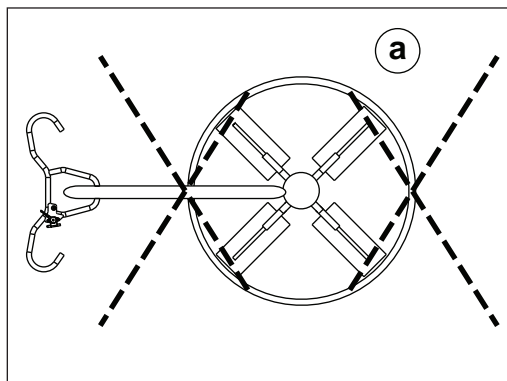
### Требуется

- Транспортное средство, способное перемещать массу затирочной машины
- Подходящие тросы или цепи

### Процедура

Для закрепления и транспортировки агрегата выполните следующие действия.

1. Поднимите затирочную машину на транспортное средство.
2. Установите рукоятку таким образом, чтобы она не выходила за габариты транспортного средства.
3. Прикрепите тросы/цепи к кольцевому ограждению затирочной машины следующим образом.
  - a. Прикрепите их к кольцевому ограждению как можно ниже, чтобы максимально уменьшить давление на выходной вал редуктора.
  - b. Установите их крест-накрест, как показано на рисунке.



wc\_gr007355

4. Прикрепите тросы/цепи к транспортному средству. Не допускайте их чрезмерного натяжения.

### Результат

Агрегат готов к транспортировке.

## 4 Эксплуатация

### 4.1 Подготовка агрегата к первому использованию

1. Убедитесь, что из агрегата удалены все незакрепленные упаковочные материалы.
2. Проверьте агрегат и все компоненты на наличие повреждений.  
Запрещается эксплуатировать агрегат при наличии видимых повреждений!  
Незамедлительно обратитесь за помощью к обслуживающему вас дилеру Wacker Neuson.
3. Проверьте наличие всех компонентов, поставляемых с данным агрегатом, и убедитесь, что учтены все незакрепленные детали и крепежные элементы.
4. Установите недостающие детали.
5. По мере необходимости добавляйте рабочие жидкости, например, топливо и моторное масло.
6. Переместите агрегат на участок эксплуатации.

## 4.2 Раскладывание рукоятки—СТ 24-230Е

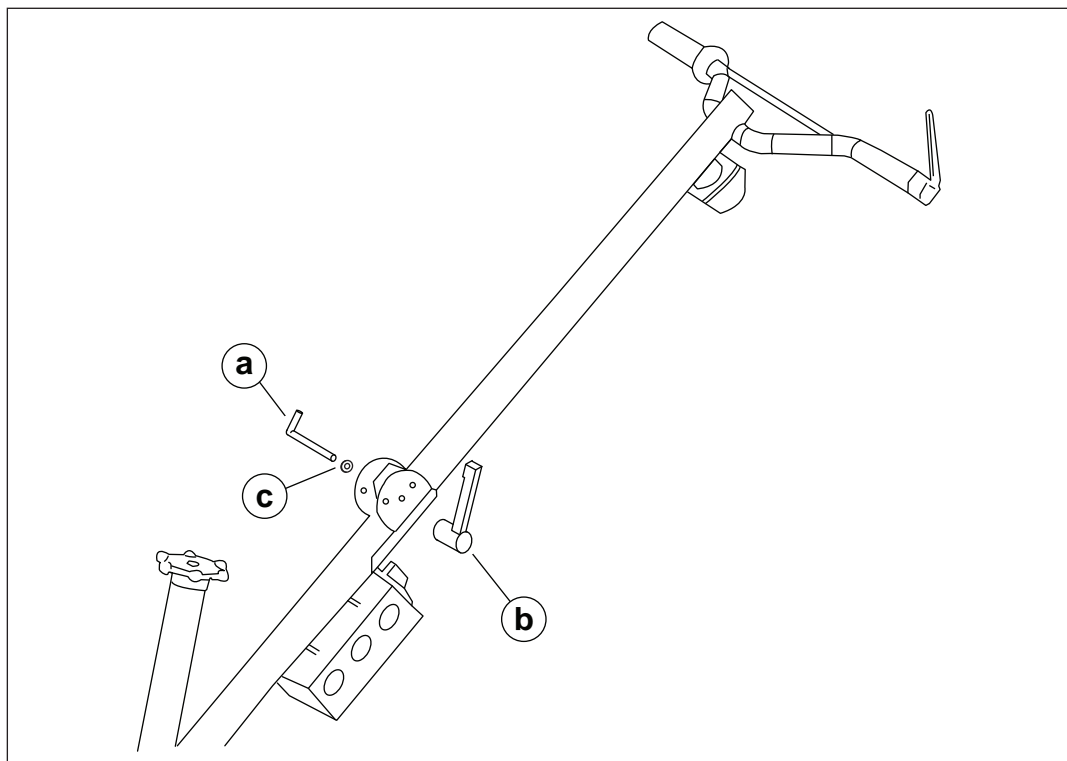
### Общие сведения

В новых агрегатах рукоятка поставляется в сложенном виде и должна быть разложена перед использованием.

### Методика

Выполните указанные ниже действия для раскладывания и фиксации рукоятки.

1. Удерживая ось шарнира **(a)**, отверните и снимите регулируемый рычаг **(b)** и металлическую шайбу **(c)**.



wc\_gr004393

2. Извлеките ось шарнира.
3. Разложите рукоятку и вставьте ось шарнира на место.
4. Установите металлическую шайбу обратно на ось шарнира со стороны резьбового конца и установите на место переставной рычаг.
5. Затяните переставной рычаг, чтобы зафиксировать рукоятку в полностью раскрытом положении.

### Результат

Рукоятка управления затирочным устройством установлена.



## 4.3 Раскладывание и регулировка рукоятки—СТ 36-400Е

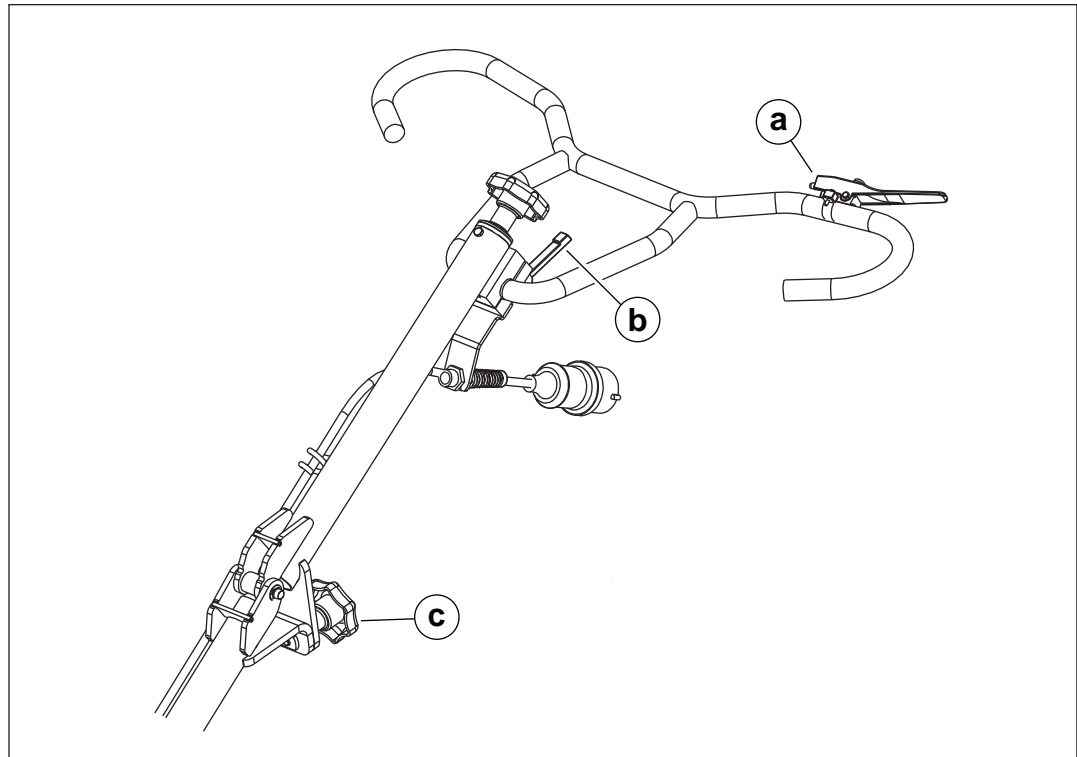
### Общие сведения

В новых агрегатах рукоятка поставляется в сложенном виде и должна быть разложена перед использованием.

### Методика

Выполните указанные ниже действия для раскладывания и регулировки рукоятки.

1. Выпрямите складываемую рукоятку.
2. Затяните маховичок **(с)** с целью фиксации рукоятки.



wc\_gr002634

3. Отверните маховичок **(b)** с целью выбора и регулировки положения рукоятки вверх или вниз до удобной для оператора высоты.
4. Затяните маховичок с целью фиксации рукоятки в выбранном положении.

### Результат

Рукоятка управления затирочным устройством установлена

## 4.4 Установка пластин

### Общие сведения

Для затирочных машин поставляются пластины четырех типов.

Пластина	Условия применения	Описание
Плавающая пластина	Ранние этапы	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Без изменения угла</li><li>■ Прикрепляется к комбинированным или отделочным пластинам</li></ul>
Комбинированная пластина	Повсеместное использование	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Используется вместо других пластин</li><li>■ Запрещается совместное использование с отделочными или плавающими пластинами</li></ul>
Отделочная пластина	Заключительные этапы	<ul style="list-style-type: none"><li>■ С изменяемым углом</li><li>■ Плоская на обеих кромках</li><li>■ Может устанавливаться в любом направлении</li></ul>
Корытообразная плавающая пластина	Повсеместное использование	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Только для модели СТ 24-230Е</li><li>■ Без изменения угла</li><li>■ Пристегивается к комбинированным или отделочным пластинам</li></ul>

**Примечание:** ЗАПРЕЩАЕТСЯ взаимозамена затирочных пластин, т. е. ЗАПРЕЩАЕТСЯ установка пластин большего диаметра на устройство меньшего диаметра.

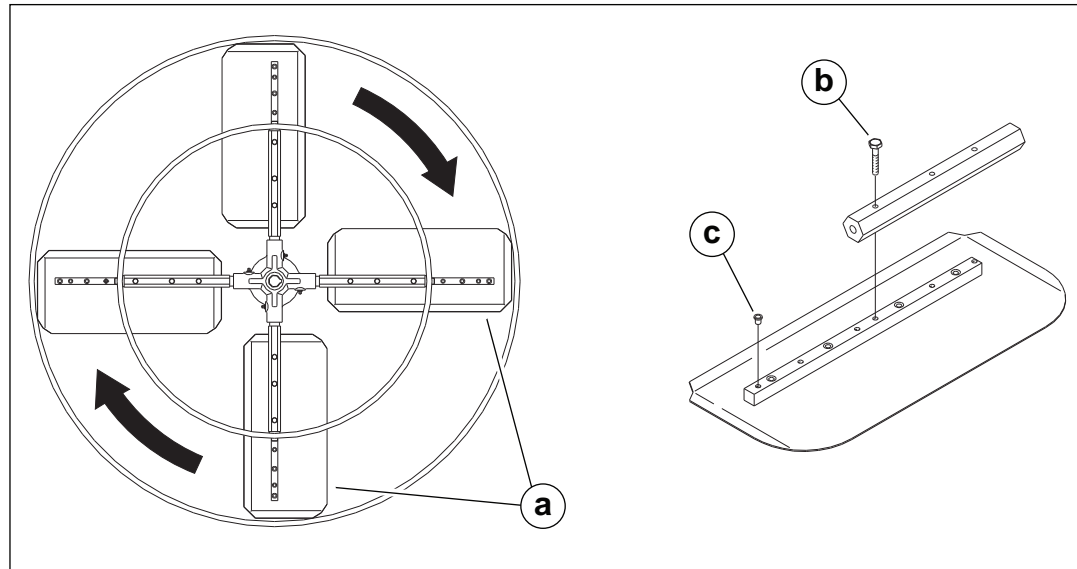
Описание данной операции продолжено на следующей странице

Начало на предыдущей странице.

## Методика

Выполните перечисленные ниже действия для установки пластин.

1. Расположите пластины согласно рис. **(а)**. В результате отбортованные кромки пластины устанавливаются в корректном положении для вращения держателей по часовой стрелке.



wc\_gr001097

2. Зафиксируйте пластины в держателях винтами **(b)**.

**Примечание:** Перед монтажом следует погрузить резьбовую часть винтов в консистентную смазку. Данное условие предотвратит цементирование винтов и упростит последующее снятие пластин.

3. В остальные резьбовые отверстия на скобе пластины вставьте пластмассовые заглушки **(c)** с целью защиты от попадания цемента.

---

## Результат

Установка пластин произведена.

## 4.5 Удлинитель

Выбирая удлинительный кабель, убедитесь в соответствии сечения провода требованиям техники безопасности. Слишком малое сечение электрического кабеля является причиной падения сетевого напряжения с последующей потерей мощности и перегревом. В таблице ниже представлены требуемые сечения проводов для различных длин электрических кабелей. В случае сомнений следует выбирать электрический кабель большего сечения. При эксплуатации двигателей вне помещений необходимо использовать соответствующим образом защищенные удлинительные электрические кабели.



### ОСТОРОЖНО

Неправильное применение удлинительных кабелей может стать причиной перегрева и создать серьезную опасность пожара и поражения электрическим током. **КАТЕГОРИЧЕСКИ** запрещается использовать изношенные или поврежденные электрические кабели!

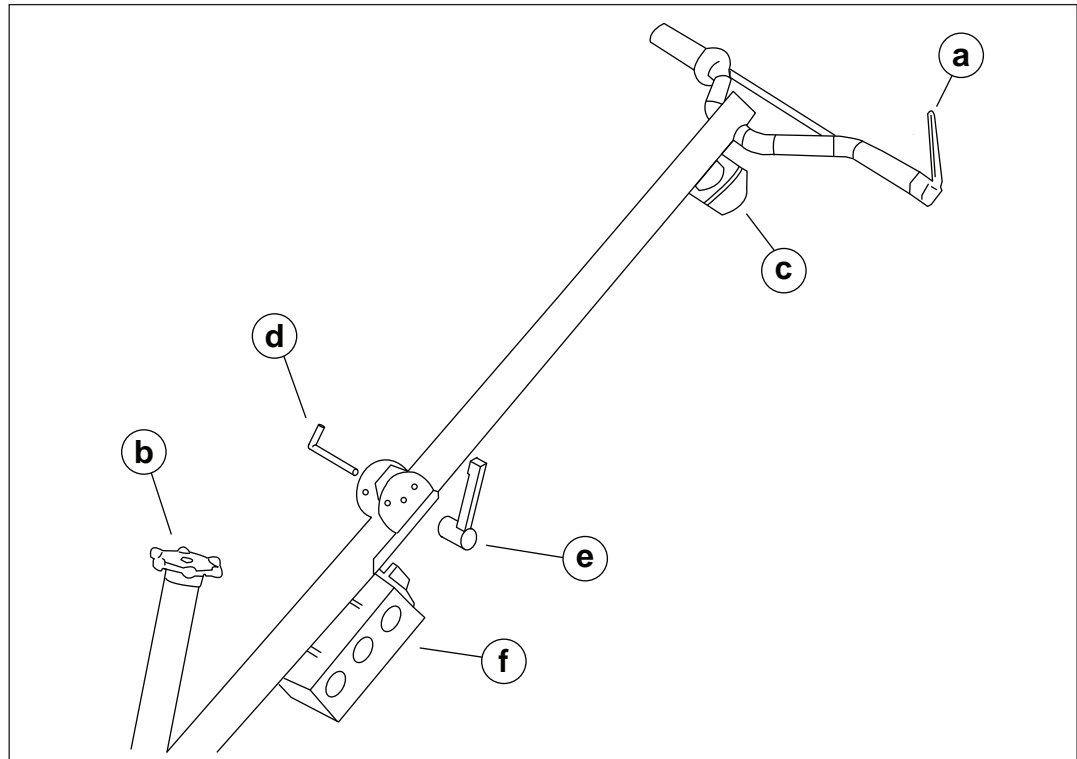
- Длина электрического кабеля для модели СТ 24-230E

Длина удлинительного кабеля (в метрах)	Минимальный размер удлинительного кабеля по АСП / (мм <sup>2</sup> )
	230 В / 1Ø / 14 А
0–20	12 / 3,31
20–40	12 / 3,31
40–80	8 / 8,36
80–100	8 / 8,36

- Электрический кабель для модели СТ 36-400 E

Длина удлинительного кабеля (в метрах)	Минимальное сечение удлинительного кабеля (мм <sup>2</sup> )
	400 В / 3Ø / 7,3 А
0–20	1,0
20–40	1,5
40–80	1,5
80–100	2,5

4.6 Органы управления—СТ 24-230Е

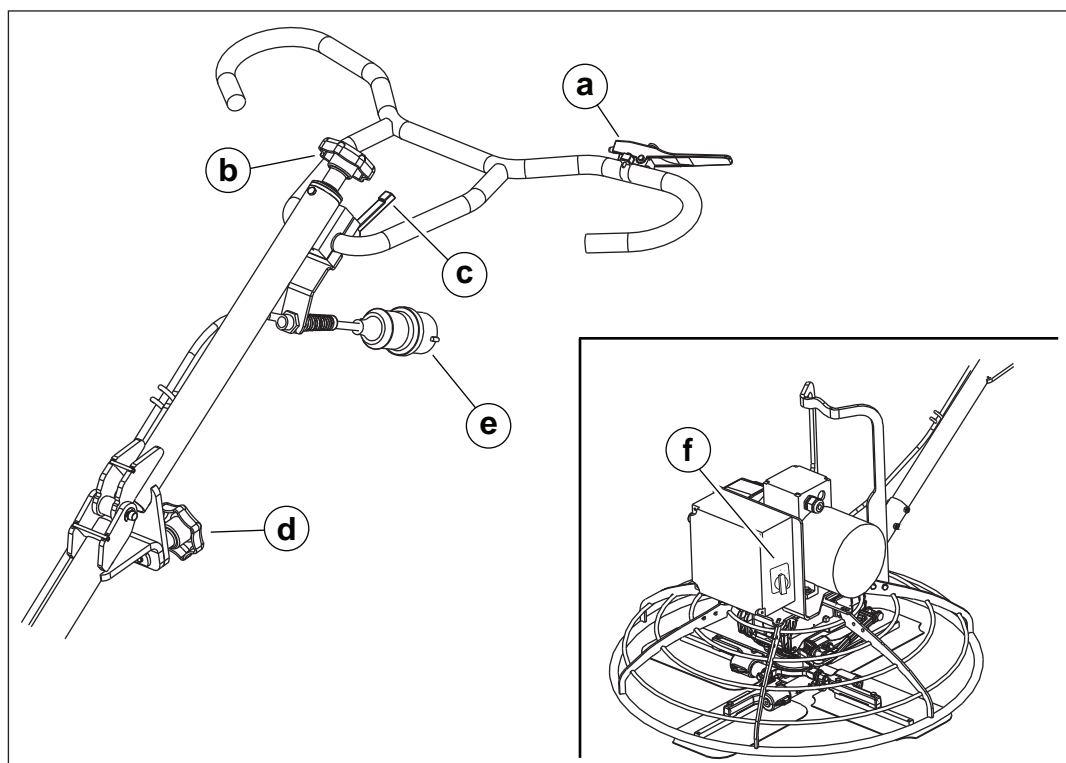


wc\_gr013029

Ссыл.	Описание	Ссыл.	Описание
<b>a</b>	Рычаг присутствия оператора	<b>d</b>	Ось шарнира
<b>b</b>	Поворотная рукоятка регулировки угла	<b>e</b>	Переставной рычаг
<b>c</b>	Электрическая розетка	<b>f</b>	Клеммная коробка и переключатель «Вкл./Выкл.»

# Эксплуатация

## 4.7 Органы управления—СТ 36-400Е



wc\_gr013030

Ссыл.	Описание	Ссыл.	Описание
<b>a</b>	Рычаг присутствия оператора	<b>d</b>	Регулировка складной рукоятки
<b>b</b>	Поворотная рукоятка регулировки угла	<b>e</b>	Шнур электропитания
<b>c</b>	Регулировка высоты рукоятки	<b>f</b>	Клеммная коробка и переключатель «Вкл./Выкл.»

## 4.8 Рычаг присутствия оператора

При отпускании рычага присутствия оператора (**a**) двигатель отключается. Затирочная машина будет находиться под напряжением до тех пор, пока переключатель на клеммной коробке (**f**) не будет переведен в положение ВЫКЛ.



### ОСТОРОЖНО

Опасность получения травм! Вращающиеся пластины могут стать причиной серьезных травм! Даже после отключения двигателя пластины затирочной машины продолжают вращаться.

- ▶ Соблюдайте дистанцию между ногами и руками и кольцевым ограждением до полной остановки пластин.

## 4.9 Подключение электропитания



### ОСТОРОЖНО

Опасность поражения электрическим током! В целях снижения риска поражения электрическим током все оборудование должно быть должным образом заземлено.

- ▶ Подключать затирочную машину следует только к заземленным розеткам и удлинителям.

Проверьте соблюдение перечисленных ниже условий перед соединением агрегата к источнику электропитания.

- ▶ Необходимо удостовериться, что в цепи электропитания присутствует автомат защиты при замыкании на землю (ELCB) или устройство контроля изоляции.
- ▶ Перед подключением агрегата к источнику электропитания убедитесь в нахождении переключателя «Вкл./Выкл.» в положении «0» (Останов).
- ▶ Убедитесь в соответствии характеристик источника электропитания информации паспортной таблички двигателя. При подключении к источнику электропитания с пониженным напряжением агрегат будет функционировать на низких оборотах. Данное обстоятельство приведет к снижению производительности и перегреву двигателя.

**Примечание:** Во время работы агрегат должен быть заземлен в целях защиты оператора от поражения электрическим током.

# Эксплуатация

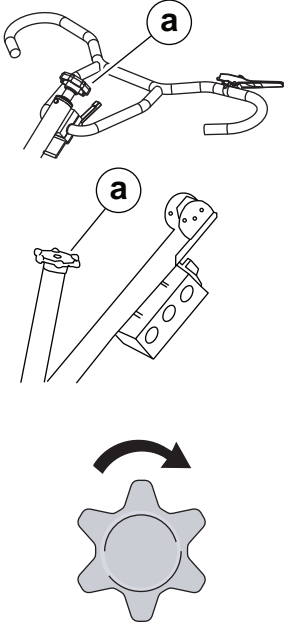



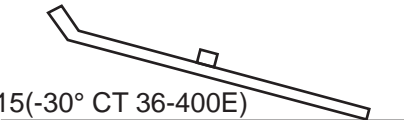
## 4.10 Регулировка угла наклона

Отрегулируйте пластины согласно таблицам ниже.

**A** = угол расположения пластин. Поворачивайте ручку регулировки угла (**a**) по часовой стрелке для увеличения, и против часовой стрелки - для уменьшения угла.

**B** = состояние бетона при обработке.

**C** = рекомендуемый угол для состояния бетона.

A	B	C
	1	
	2	
	3	
	4	

wc\_gr013031

Ссыл.	B = состояние бетона при обработке	C = рекомендуемый рабочий угол
1	Стадия обработки сырой поверхности	Горизонтально (не под углом)
2	Переход от стадии обработки сырой поверхности к обработке пластичной поверхности	Малый угол (5°)
3	Стадия обработки пластичной поверхности	Дополнительное увеличение угла (10°)
4	Переход от стадии обработки при полутвердом состоянии поверхности к чистовой обработке твердой поверхности (полировке)	Максимальный угол—СТ24-230E (15°) Максимальный угол —СТ36-400E (15°–30°)

Описание данной операции продолжено на следующей странице



Начало на предыдущей странице.

**Примечание:** Только для модели СТ 36-400Е Иногда на заключительных стадиях чистовой обработки требуется увеличение силы полировки путем добавления грузов на предохранительные кольца затирочной машины. Для данной цели корпорация Wacker Neuson поставляет комплекты грузов.

См. раздел Опциональные грузы - СТ 36-400Е.

## 4.11 Опциональные грузы—СТ 36-400Е

### Общие сведения

Компания Wacker Neuson поставляет наборы грузов для добавления на кольцевое защитное ограждение затирочной машины с целью увеличения силы полировки.

---

### Методика

Выполните указанные ниже действия для добавления грузов в агрегат.

1. Поместите равное количество грузов на переднюю и заднюю стороны кольцевого защитного ограждения в специально обозначенных местах.
2. Затяните винт для фиксации грузов.



---

### ОСТОРОЖНО

Опасность получения травм! Применение грузов, не одобренных компанией Wacker Neuson, может привести к травмам персонала или повреждению оборудования.

- ▶ Запрещается использование в качестве дополнительных грузов любых объектов, кроме грузов, рекомендованных компанией Wacker Neuson.
- 

## 4.12 Положение оператора

### Общие сведения

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

---

При работе на данном агрегате оператор обязан:

- стоять или идти позади агрегата лицом вперед;
- держать обе руки на рукоятке управления;
- направлять затирочную машину, надавливая на рукоятку управления.

### 4.13 Перед запуском агрегата

Перед запуском агрегата выполните указания всех пунктов приведенного ниже контрольного перечня.

#### Проверки перед началом эксплуатации

- Тщательно изучите и соблюдайте указания руководства по эксплуатации двигателя.
  - Внимательно ознакомьтесь и соблюдайте указания по технике безопасности, приведенные в начале данного руководства.
  - Необходимо ознакомиться с расположением и значением предупреждающих табличек.
- 

#### Наружные проверки

- Проверьте состояние электрического кабеля.
  - Убедитесь в надежности фиксации кожухов двигателя, блока переключателей и клеммной коробки.
  - Проверьте состояние держателей и затирочных пластин.
  - Проверьте состояние кольцевого зашитога ограждения.
  - Убедитесь в надежности крепления регулируемого рычага.
- 

#### Проверка внутренних компонентов

- Проверьте уровень масла в редукторе.

## 4.14 Запуск, эксплуатация и останов агрегата

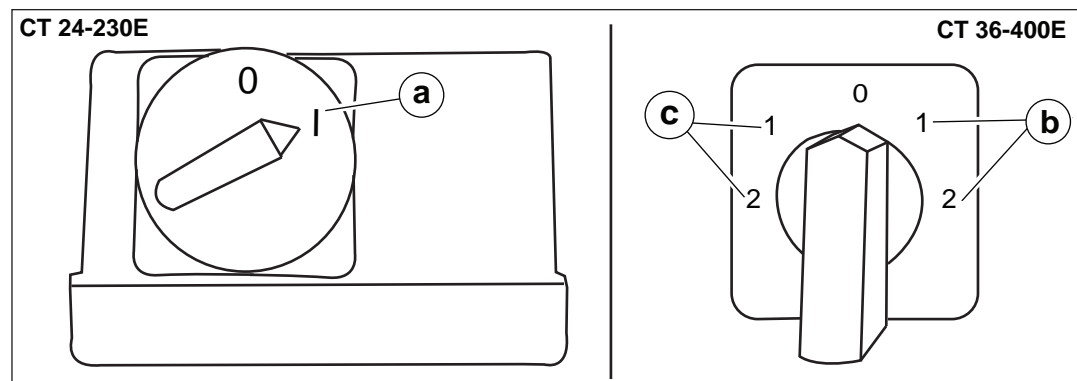
### Требования

- Масло в редукторе
- Переключатель «Вкл./Выкл.» в положении OFF («Выкл.») «0»

### Запуск агрегата

Выполните указанные ниже действия для запуска агрегата.

1. Вставьте штепсель электрического кабеля в розетку с соответствующими параметрами.
2. В модели СТ 24-230Е установите выключатель электропитания во включенное положение (ON) «1» **(a)**.



wc\_gr013032

3. Для модели СТ 36-400Е - установите выключатель электропитания к требуемой скорости **(b)**.
  - a. Установите переключатель электропитания в положение «1» для работы в низкоскоростном режиме (около 50 об/мин).
  - b. Установите переключатель электропитания в положение «2» для работы в высокоскоростном режиме (около 100 об/мин).

*Описание данной операции продолжено на следующей странице*

## Эксплуатация

Начало на предыдущей странице.



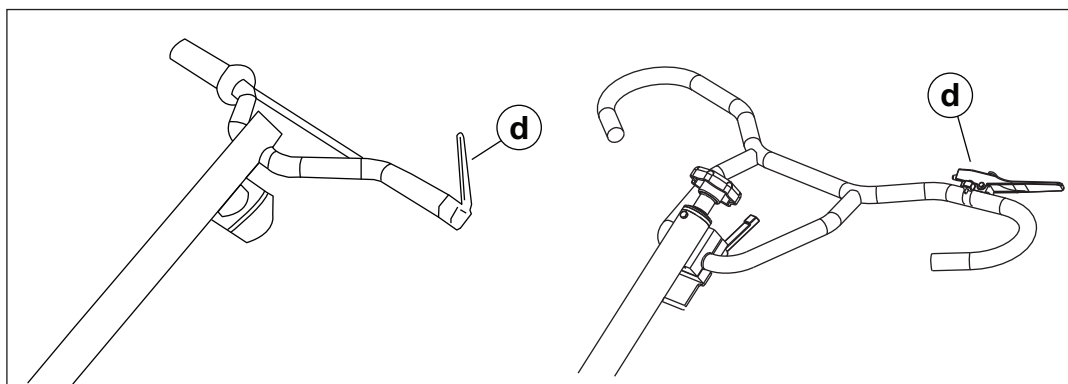
### ОСТОРОЖНО

Опасность получения травм! **ОБЯЗАТЕЛЬНО** проверяйте функционирование рычага системы контроля присутствия оператора перед началом эксплуатации агрегата.

- ▶ **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** включать затирочную машину в случае некорректного функционирования рычага системы контроля присутствия оператора.

### Испытания

4. Задействуйте рычаг системы контроля присутствия оператора (d)— пластины начнут вращаться.



wc\_gr013033

5. Выключите рычаг системы контроля присутствия оператора. Затирочная машина должна сразу остановиться.

### Примечания

- Во время эксплуатации агрегата рычаг системы контроля присутствия оператора должен быть нажат до упора.
- Только для модели СТ 36-400E: причиной невозможности запуска агрегата может быть несоответствие чередования фаз в двигателе и в сети электропитания. Попытайтесь запустить затирочную машину, повернув двухпозиционный переключатель (ON/OFF) в положение «0» с последующей установкой в положение «1» или «2» (c) и задействованием рычага системы контроля присутствия оператора. В случае сохраняющейся невозможности запуска агрегата необходимо обратиться за содействием в компанию Wacker Neuson или к квалифицированному электрику.

Описание данной операции продолжено на следующей странице

Начало на предыдущей странице.

## Эксплуатация агрегата

Выполните приведенные ниже действия для эксплуатации агрегата.

6. Задействуйте рычаг системы контроля присутствия оператора — пластины начнут вращаться.

### Примечания

- Во время работы на мягком бетоне избегайте продолжительной остановки агрегата на одном месте. Обязательно поднимайте затирочное устройство с плиты после окончания работ.
- Указания «влево» и «вправо» даются относительно места размещения оператора.



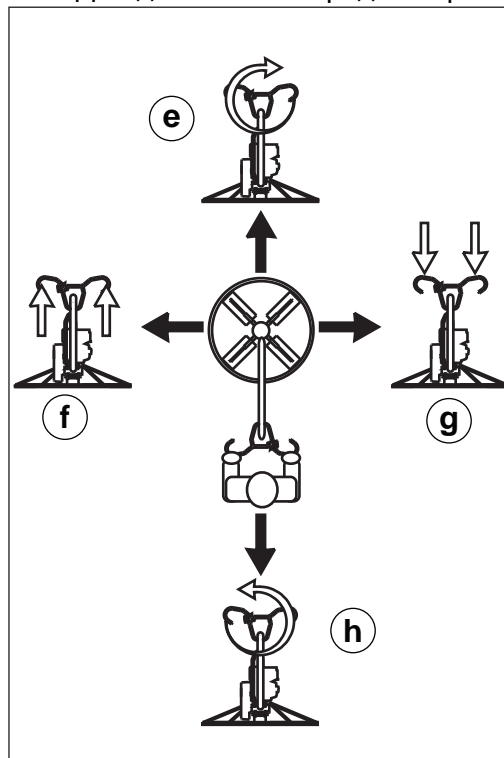
### ОСТОРОЖНО

Опасность получения травм! Любому персоналу, кроме оператора агрегата, запрещается находиться на участке производства работ в связи с опасностью получения серьезных травм в случае контакта с функционирующими затирочными пластинами.

- Во время эксплуатации агрегата только оператор может находиться на рабочей площадке.

7. Перемещайте агрегат в требуемом направлении.

- a. Для движения вперед поворачивайте рукоятку по часовой стрелке (e).



wc\_gr004418

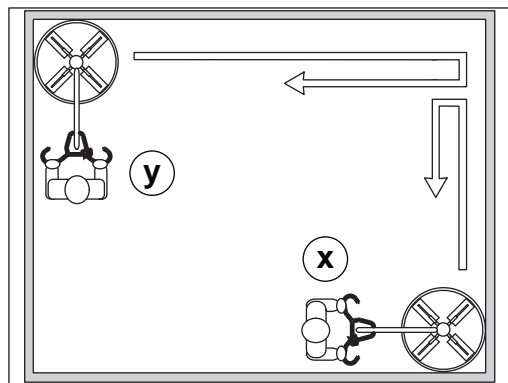
Описание данной операции продолжено на следующей странице

## Эксплуатация

Начало на предыдущей странице.

- b. Для движения назад поворачивайте рукоятку против часовой стрелки **(h)**.
- c. Для движения влево слегка потяните рукоятку **(f)** вверх.
- d. Для движения вправо слегка надавите на рукоятку **(g)**.

**Примечание:** В целях предотвращения образования впадин на поверхности плиты рекомендуется производить каждый следующий ряд проходов **(x)** агрегата под углом  $90^\circ$  по отношению к предыдущему **(y)**.



wc\_gr003239

### Остановка агрегата

Выполните указанные ниже действия для остановки агрегата.

- 8. Отпустите рычаг системы контроля присутствия оператора **(b)**.
- 9. Установите двухпозиционный переключатель в положение «0» («Выкл.»).
- 10. Дождитесь остывания агрегата.
- 11. После каждого использования производите очистку агрегата от брызг цемента струей воды. Запрещается пользоваться устройствами мойки под давлением с целью очистки электрического оборудования.

**Примечание:** Запрещается производить очистку, обслуживание или регулировку работающего агрегата.



### ОСТОРОЖНО

Опасность получения травм! Контакт с горячим двигателем может привести к ожогам оператора.

- Дождитесь остывания двигателя перед выполнением очистки или обслуживания агрегата.

## 4.15 Процедура аварийного отключения

### Процедура

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

1. Отключите шнур электропитания.
2. Уберите агрегат с участка проведения работ, используя надлежащие методы подъема.
3. Очистите лопасти и сам агрегат от бетона.
4. Свяжитесь с арендодателем или владельцем агрегата для получения дальнейших указаний.

# Общее техническое обслуживание

## 5 Общее техническое обслуживание



### ОСТОРОЖНО

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

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

### 5.1 График периодического техобслуживания

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

	Ежеднев но перед запуско м	После первых 20 часов	Каждые 50 час.	Каждые 100 час.
Проверьте внешние устройства.	✓			
Осмотрите электрические кабели. <sup>1</sup>	✓			
Смажьте опорные ролики.			■	
Проверьте приводной ремень.		■		■
<sup>1</sup> Изношенные или поврежденные электрические кабели необходимо заменить или отремонтировать в уполномоченном сервисном центре				



## 5.2 Смазывание затирочного устройства

Деталь затирочного устройства	Указания
Держатели затирочных пластин	По мере необходимости, смазывайте литиевой консистентной смазкой №2 (Shell Gadus S2) или эквивалентной.
Трос управления углом пластин	Смазывайте маслом по мере необходимости.
Редуктор	Необходимость в замене масла отсутствует, за исключением случаев слива масла для технического обслуживания. Проверьте уровень масла при помощи пробки на боковой стороне редуктора. Уровень масла должен достигать нижней части резьбы пробки. Заправочный объем и тип масла см. в разделе «Технические данные».

# Общее техническое обслуживание

## 5.3 Замена ремня

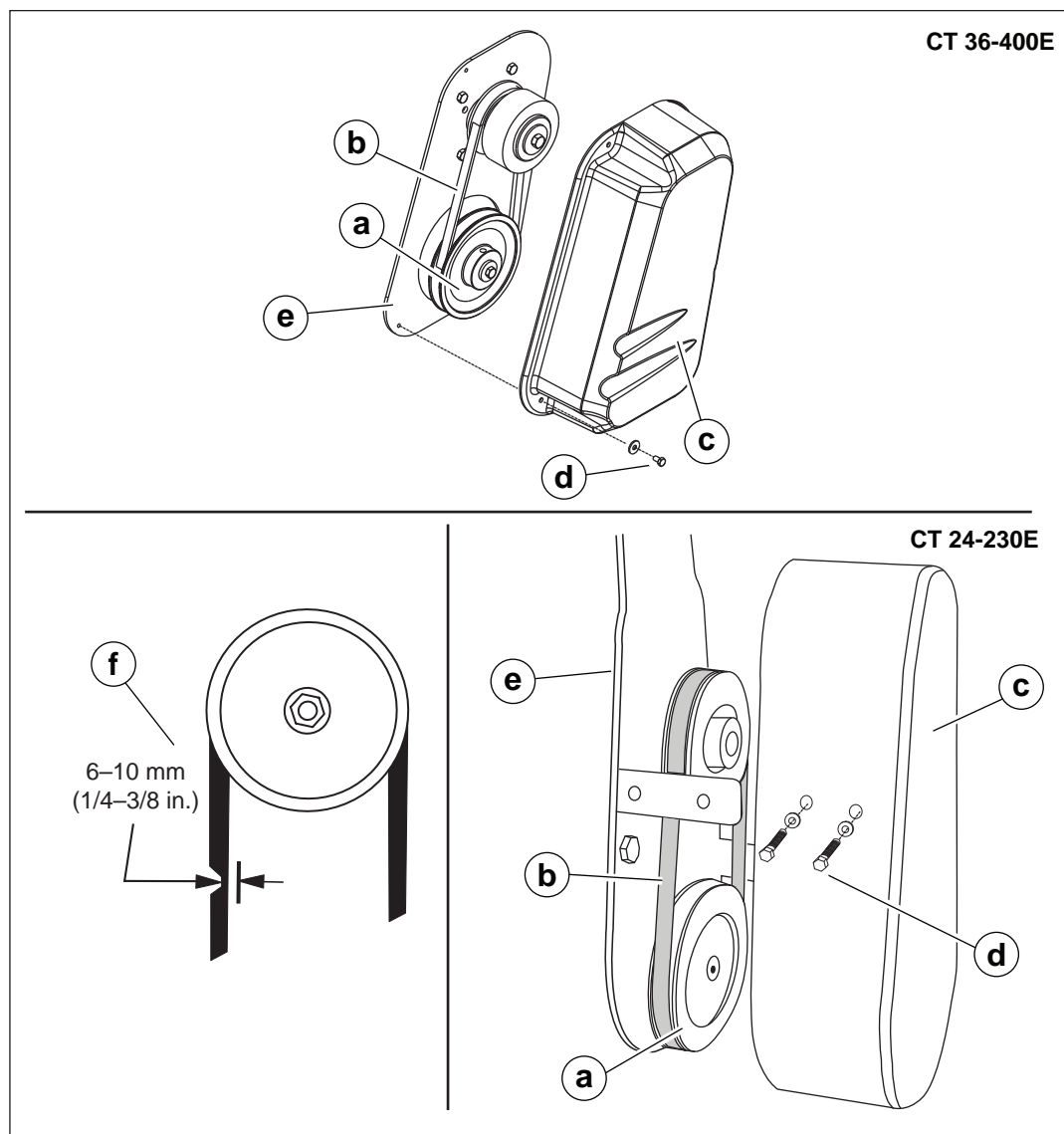
### Общие сведения

На новых машинах или после установки нового ремня следует проверить натяжение через первые 20 часов работы. Впоследствии, проверку натяжения и регулировку ремня следует выполнять каждые 100 часов.

### Методика

Выполните указанные ниже действия для замены ремня.

1. Убедитесь в отключении агрегата от источника электропитания.
2. Отверните винты **(d)** и снимите защитный кожух ременного привода **(c)**.



wc\_gr013034

3. Отверните зажимные гайки и продвиньте опорную плиту двигателя **(e)** по направлению к рукоятке с целью ослабления натяжения ремня.

Описание данной операции продолжено на следующей странице

*Начало на предыдущей странице.*

4. Медленно проверните шкив **(a)** и снимите ремень **(b)**.

**Примечание:** Шкивы отцентрованы в заводских условиях и не должны демонтироваться при замене ремня.

5. Установите новый ремень на шкивы.
6. Отрегулируйте натяжение ремня, перемещая опорную плиту двигателя.
  - ▶ Провисание ремня должно составлять 6–10 мм (1/4–3/8") **(f)** при проверке посередине между шкивами.
7. Затяните зажимные гайки. Затяните болты с моментом 25 Нм (18 фут.-фунт.).
8. Установите на место кожух ременного привода при помощи винтов с шайбами. Затяните болты с моментом 5 Нм (3,7 фут.-фунт.).

### 5.4 Долгосрочное хранение

#### Введение

При длительном хранении оборудования необходимо проводить профилактическое обслуживание. Выполнение данных рекомендаций поможет обеспечить сохранность узлов агрегата и его готовность к использованию в будущем. Несмотря на то, что к данному агрегату могут относиться не все нижеперечисленные рекомендации, основные процедуры остаются неизменными.

---

#### Когда

Подготовьте агрегат к длительному хранению, если он не будет эксплуатироваться в течение 30 дней или дольше.

---

#### Подготовка к хранению

Чтобы подготовить агрегат к хранению, выполните следующее.

- Произведите необходимый ремонт.
  - Долейте или смените масло (в двигателе, вибровозбудителе, гидравлической системе и редукторе), соблюдая предписанные планом профилактического обслуживания временные интервалы.
  - Смажьте все фитинги и, если необходимо, смените набивку подшипников.
  - Проверьте состояние охлаждающей жидкости двигателя. Если жидкость мутная, используется более двух сезонов или не соответствует среднему значению минимальной температуры вашей климатической зоны, смените ее.
  - Если ваш агрегат оборудован двигателем с топливным краном, запустите двигатель, закройте топливный кран и не выключайте двигатель, пока он сам не заглохнет.
  - Указания по подготовке двигателя к хранению можно найти в руководстве пользователя по двигателю.
- 

#### Стабилизация топлива

По завершении вышеперечисленных процедур полностью наполните топливный бак и добавьте в топливо высококачественный стабилизатор.

- В состав стабилизатора должны входить чистящие вещества и добавки, образующие на стенках цилиндра защитное покрытие.
- Удостоверьтесь, что используемый стабилизатор совместим с распространенным в вашей местности топливом, его типом, маркой и температурным диапазоном. Запрещается добавлять спирт в спиртосодержащее топливо (например E10).
- Для дизельных двигателей используйте стабилизатор с биоцидными добавками, которые ограничивают или предотвращают размножение бактерий и рост грибков.
- Количество добавляемого стабилизатора должно соответствовать рекомендациям производителя.

### Хранение агрегата

При помещении агрегата на хранение выполните следующие действия.

- Вымойте агрегат и дайте ему просохнуть.
- Переместите агрегат в чистое, сухое и надежное место хранения. Во избежание произвольного перемещения агрегата заблокируйте или подоприте его колеса.
- При необходимости подкрасьте все участки с обнажившимся металлом, чтобы защитить агрегат от коррозии.
- Если в агрегат находится аккумулятор, извлеките его или отсоедините.

**УВЕДОМПЕНИЕ:** Замораживание или полный разряд аккумулятора скорее всего приведет к его неустранимому повреждению. Время от времени заряжайте аккумулятор в течение периода неиспользования агрегата. В холодных районах хранить и заряжать аккумулятор следует в тепле или в помещении.

- Зачехлите агрегат. Шины и другие открытые резиновые элементы необходимо защитить от воздействий окружающей среды. Зачехлите их или воспользуйтесь более доступным защитным средством.

### 5.5 Вывод из эксплуатации / утилизация агрегата

#### Введение

В конце срока службы необходимо надлежащим образом произвести вывод агрегата из эксплуатации. Следует соблюдать правила касательно требующих ответственной утилизации или перерабатываемых компонентов, например, пластмассы или металла, с целью гарантирования повторного использования данных материалов, с экономией места свалок и ценных природных ресурсов.

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

---

#### Подготовка

Для подготовки агрегата к утилизации выполните указанные ниже действия.

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

---

#### Утилизация

Для утилизации агрегата выполните указанные ниже действия.

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

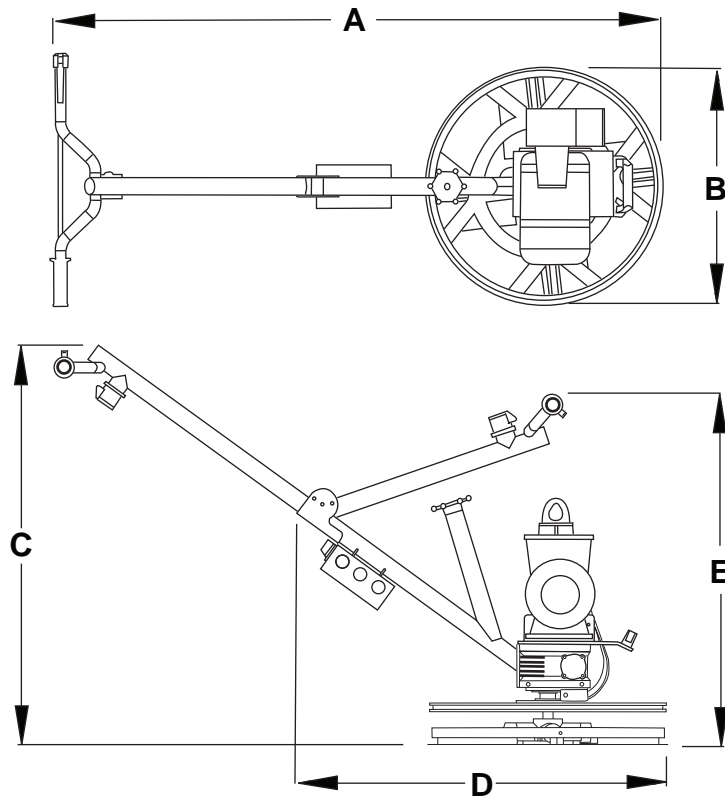
## 6 Устранение неполадок

Неисправность/ признак	Причина	Способ устранения
Затирочная машина не развивает полные обороты.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Низкое напряжение электропитания</li> <li>■ Блокирование затирочных пластин</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Вставьте штепсель электрического кабеля в розетку источника электропитания с требуемым напряжением.</li> <li>■ Удалите грязь с движущихся частей и лопастей затирочной машины.</li> </ul>
Двигатель запускается, но затирочная машина работает плохо.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Изношенный или ослабленный ремень</li> <li>■ Блокирование держателей затирочных пластин</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Проверьте ремень на предмет износа или повреждения. Натяните ремень, при необходимости.</li> <li>■ Удалите грязь с движущихся частей и лопастей затирочной машины.</li> </ul>
Двигатель не работает или работает неустойчиво.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Переключатель в положении OFF («Выкл.»)</li> <li>■ Несоответствие чередования фаз двигателя и источника электропитания.</li> <li>■ Сгоревший плавкий предохранитель</li> <li>■ Рычаг присутствия оператора поврежден</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Проверьте корректность положения выключателя электропитания.</li> <li>■ Повторно запустите агрегат при помощи выключателя в левой части.</li> <li>■ Проверьте плавкий предохранитель в блоке управления. При необходимости произведите замену.</li> <li>■ Установите рычаг системы контроля присутствия оператора.</li> </ul>
Двигатель останавливается и повторно не запускается.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Сработал автомат защиты электропитания</li> <li>■ Сгоревший плавкий предохранитель</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Верните автоматический выключатель в исходное состояние.</li> <li>■ Проверьте плавкий предохранитель в блоке управления. При необходимости произведите замену.</li> </ul>

# Технические данные

## 7 Технические данные

### 7.1 Габариты и Масса—СТ 24-230Е

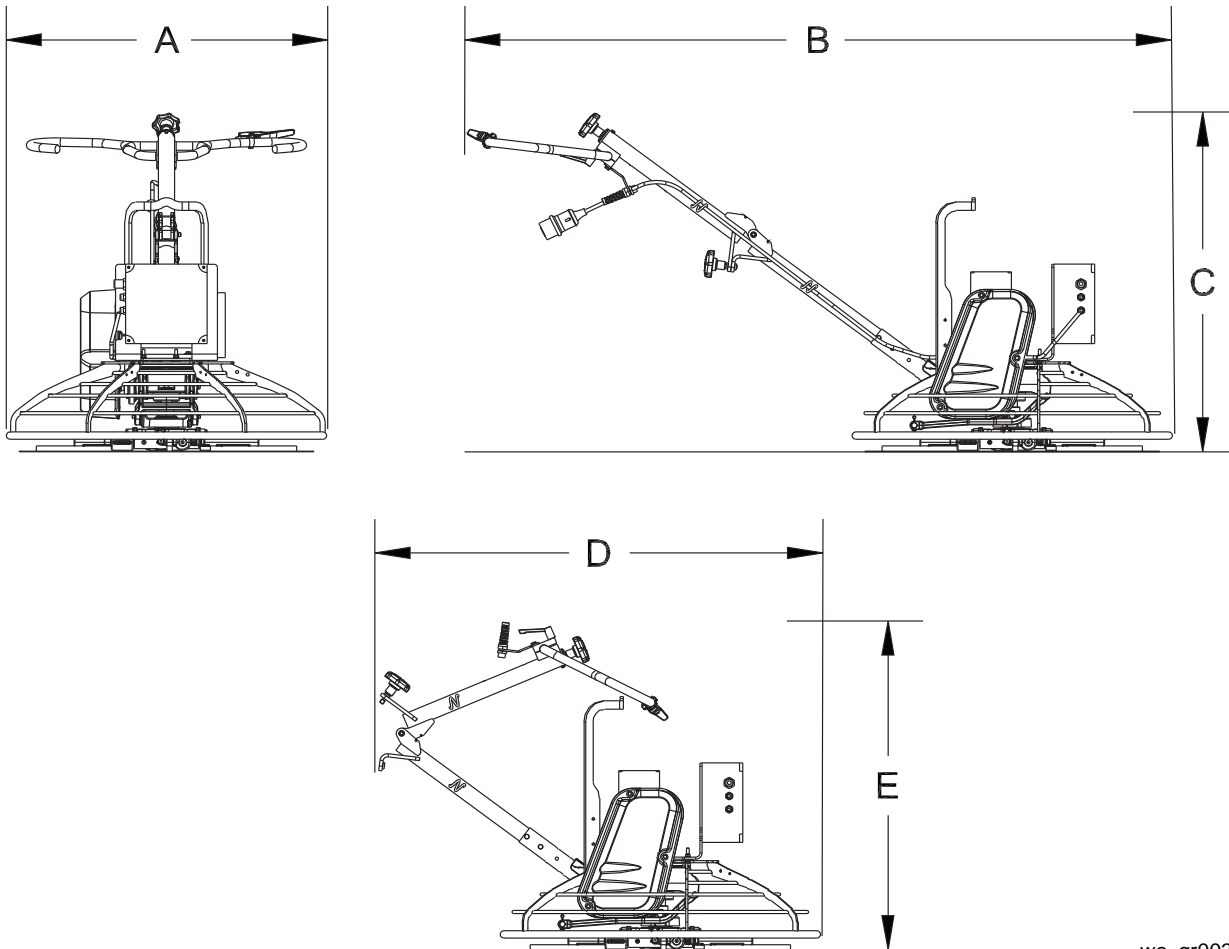


wc\_gr004388

Габариты, мм		Масса, кг	
A	1537	без поддона-кельмы	68
B	610	с поддоном-кельмой	74
C	972		
D	940		
E	839		



7.2 Габариты и Масса—СТ 36-400E



wc\_gr003546

Габариты, мм		Масса, кг	
A	915	без поддона-кельмы	108
B	2006	с поддоном-кельмой	114
C	1041		
D	1300		
E	970		

## Технические данные

### 7.3 Двигатель—СТ 24-230Е

		СТ 24-230Е
<b>Двигатель</b>		
Марка		Volt Elektrik
Модель		VM90L-2
Выходная мощность двигателя	кВт	2,2
Частота вращения двигателя	об/мин	2870
Требования по питанию	Вольт / фаза	220 / 1Ш
Частота	Гц	50
Рабочий ток	Ампер	5,5 / 7,3
Степень защиты IP		55 / 1Ш

### 7.4 Двигатель—СТ 36-400Е

Поз. №		СТ 36-400Е
<b>Двигатель</b>		
Марка		Electra
Модель		2.6
Мощность двигателя (малая скорость) (высокая скорость)	кВт	2.6 3.1
Частота вращения двигателя	об/мин	1400 / 2850
Требования по питанию	Вольты/ фазы	400/3 δ
Частота	Гц	50
Рабочий ток	Амперы	5.5 / 7.3
Степень защиты IP		55/3 δ

## 7.5 Затирочная машина—СТ 24-230Е

Модель	Поз. №	Диаметр* затироч- ной машины, мм	Коли- чество лопас- тей	Смазочное масло коробки передат., тип/мл	Диапазон частот враще- ния, об/мин	Диапазон частот враще- ния, градусы
<b>Затирочная машина</b>						
СТ 24-230Е	0620377	610	4	Mobilgear SH 220 Synthetic, серия E Примерно 620	0–116	0–15°

\*Лопасты затирочной машины НЕ являются взаимозаменяемыми. Это значит, что НЕЛЬЗЯ ставить лопасти большего диаметра на затирочную машину меньшего диаметра.

## 7.6 Затирочная машина—СТ 36-400Е

Номенклатурный номер позиции		<b>СТ 36-400Е</b>	
<b>Затирочная машина</b>			
Диаметр затирочной машины*	мм	915	
Количество лопастей		4	
Смазка коробки передат.	тип/ мл	Mobil Glygoyle 460 Примерно 620	
Диапазон скоростей	об/мин	50 / 100	
Диапазон угла установки лопастей	градусы	0 – 30°	
*Лопасты затирочной машины НЕ являются взаимозаменяемыми. Это значит, что НЕЛЬЗЯ ставить лопасти большего диаметра на затирочную машину меньшего диаметра.			

### 7.7 Данные по уровню шума и вибрации—СТ 24-230E

Обязательной характеристикой шума, согласно Параграфу 1.7.4.2.и Директивы ЕЭС по механическому оборудованию 2006\42\ЕС, является:

- Уровень звукового давления в точке нахождения оператора ( $L_{pA}$ ) = 83 дБ(А)
- Гарантированный уровень звуковой мощности ( $L_{WA}$ ) = 68 дБ(А)

Данные значения шума определялись согласно стандарту ISO 3744 для уровня звуковой мощности ( $L_{WA}$ ) и ISO 6081 для уровня звукового давления ( $L_{pA}$ ) в точке нахождения оператора.

В приложении F части 1 стандарта ISO 5349 указано, что «вибрационные характеристики вибрирующего инструмента могут сильно различаться. По этой причине важно, чтобы были представлены сведения о возможных условиях вибрации, связанных с различными обрабатываемыми деталями, материалами, условиями работы, способами использования инструмента и структурой распределения продолжительности воздействия».

- Среднее значение вибрации, воздействующей на кисти и руки оператора, полученное для всего диапазона рабочих частот вращения, составляет  $2,3 \text{ м/с}^2$ .
- Максимальное значение вибрации, воздействующей на кисти и руки оператора, полученное для всего диапазона рабочих частот вращения, составляет  $2,3 \text{ м/с}^2$ .
- Минимальное значение вибрации, воздействующей на кисти и руки оператора, полученное для всего диапазона рабочих частот вращения, составляет  $2,3 \text{ м/с}^2$ .

Характеристики шума и вибрации получены на сыром и затвердевшем бетоне при использовании машин наиболее часто продаваемых конфигураций. Значения вибрации изменяются в зависимости от положения дросселя, условий работы и варианта исполнения рукоятки.

### 7.8 Данные по уровню шума и вибрации—СТ 36-400E

Обязательными характеристиками шума, согласно Параграфу 1.7.4.2.и Директивы по машинному оборудованию 2006/42/ЕС, являются:

- уровень звукового давления в точке нахождения оператора ( $L_{pA}$ ) = 85 дБ(А)
- гарантированный уровень звуковой мощности ( $L_{WA}$ ) = 98 дБ(А)

Данные значения шума определялись согласно стандарту ISO 3744 для уровня звукового давления ( $L_{WA}$ ) и ISO 6081 для уровня звукового давления ( $L_{pA}$ ) при работе устройства на высокой скорости.

- Взвешенное значение эффективного ускорения, определенного по стандарту ISO 8662 Часть 1, составляет =  $1,6 \text{ м/с}^2$

Характеристики шума и вибрации получены при работе устройства на сыром и затвердевшем бетоне с полной скоростью двигателя.

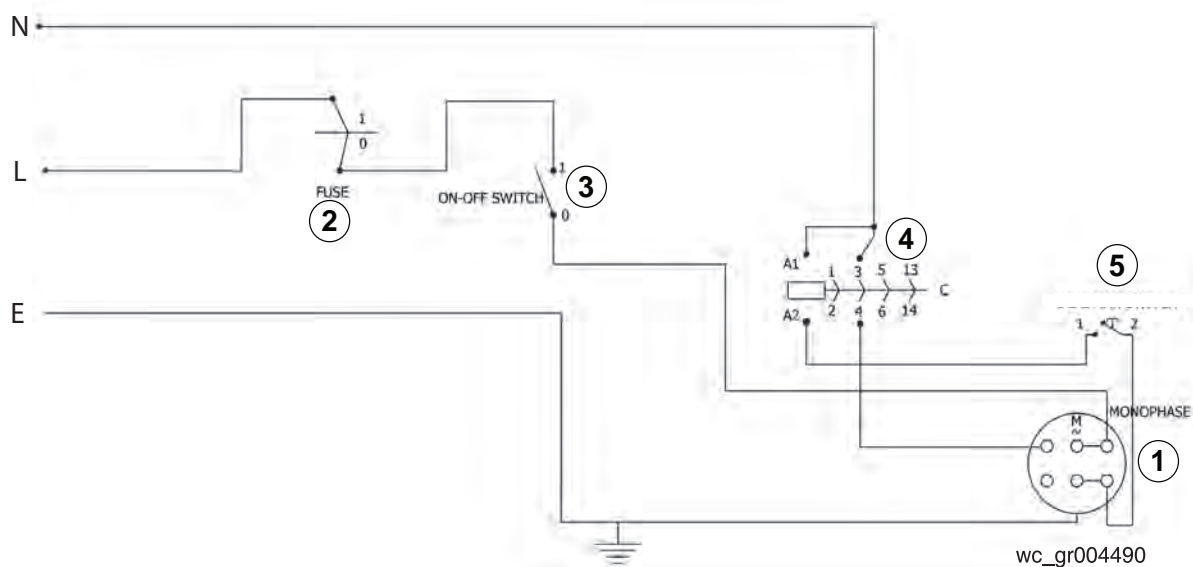
### 7.9 Погрешности значений вибрации рук (HAV)

Вибрация, передаваемая рукам, измерялась по стандарту ISO 5349-1.  
Данное измерение включает погрешность  $1,5 \text{ м/с}^2$ .

# Схемы

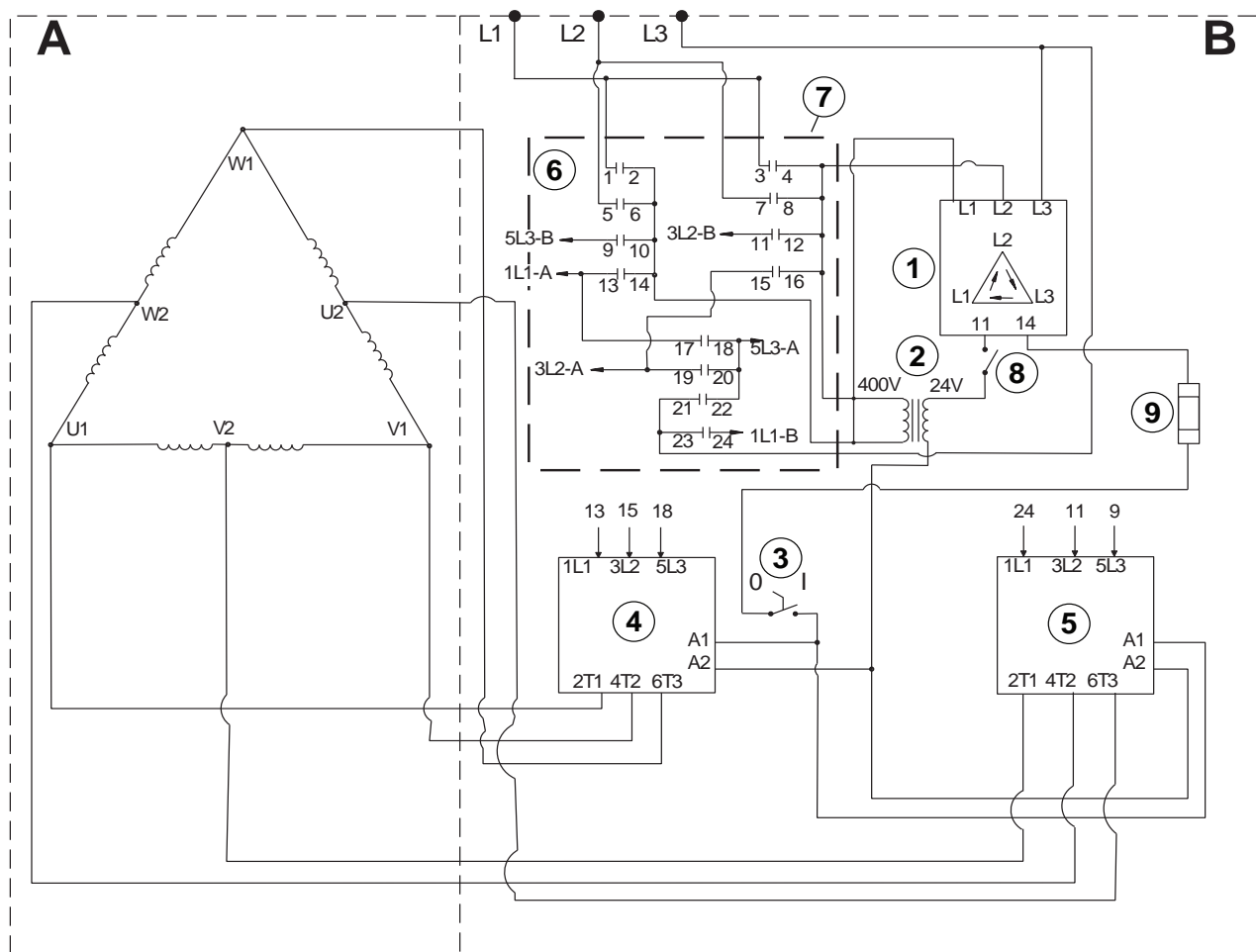
## 8 Схемы

### 8.1 Электрическая схема—СТ 24-230E



Ссыл.	Описание	Ссыл.	Описание
1	Однофазная вилка - розетка 16А, 3-штырьковая, 200-250В	4	Замыкатель, 20А
2	Предохранитель 16А, 230/400В, тип В	5	Рычаг присутствия оператора
3	Переключатель Вкл./Выкл., 10А	—	—

8.2 Электрическая схема—СТ 36-400Е

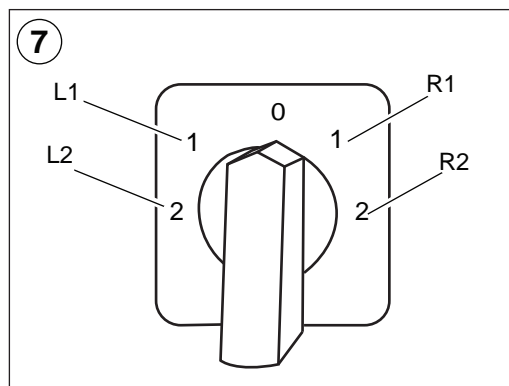


wc\_gr001178

Ссыл.	Описание	Ссыл.	Описание
<b>A</b>	Двигатель		
<b>B</b>	Блок управления		
<b>1</b>	Модуль определения фазы	<b>6</b>	Контакты из селекторного переключателя
<b>2</b>	Трансформатор	<b>7</b>	Селекторный переключатель
<b>3</b>	Рычаг присутствия оператора	<b>8</b>	Выключатель системы защиты двигателя от перегрузки (расположен в двигателе)
<b>4</b>	Пускатель А	<b>9</b>	Предохранитель
<b>5</b>	Пускатель В	—	—

# Схемы

## 8.3 Контакты выключателя



wc\_gr013036

контакты L1 замкнуты	контакты L2 замкнуты	контакты R1 замкнуты	контакты R2 замкнуты
3-4	3-4	1-2	1-2
5-6	5-6	7-8	7-8
13-14	9-10	13-14	9-10
15-16	11-12	15-16	11-12
21-22	17-18	21-22	17-18
-	19-20	-	19-20
-	23-24	-	23-24





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

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

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

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

**Importante :** Per informazioni sui pezzi di ricambio, contattare il rivenditore Wacker Neuson o visitare il sito di Wacker Neuson all'indirizzo [www.wackerneuson.com](http://www.wackerneuson.com/).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

---

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

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

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