

0215051ru	002
03.2008	

# Инструмент для резки арматуры

# RCE



Руководство оператора



<b>1</b>	<b>Предисловие</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Введение</b>	<b>6</b>
2.1	Пиктограммы настоящего руководства оператора	6
2.2	Контактное лицо WACKER	7
2.3	Описание типов агрегатов	7
<b>3</b>	<b>Инструкции по технике безопасности</b>	<b>8</b>
3.1	Общие инструкции	8
3.2	Квалификация обслуживающего персонала	11
3.3	Защитное снаряжение	12
3.4	Транспортировка	13
3.5	Безопасность при выполнении работ	13
3.6	Обеспечение безопасности при работе с ручными агрегатами	14
3.7	Обеспечение безопасности при работе с электроприборами	15
3.8	Обеспечение безопасности при работе с гидравлическими агрегатами	16
3.9	Техобслуживание	17
3.10	Наклейка	17
3.11	Устройства защиты	18
<b>4</b>	<b>Объем поставки</b>	<b>19</b>
<b>5</b>	<b>Описание</b>	<b>20</b>
5.1	Область применения	20
5.2	Описание работы	20
5.3	Компоненты и элементы управления	21
<b>6</b>	<b>Транспортировка</b>	<b>24</b>
<b>7</b>	<b>Эксплуатация</b>	<b>25</b>
7.1	Перед первым применением	25
7.2	Настройка агрегата	26
7.3	Ввод в эксплуатацию	27
7.4	Завершение эксплуатации	29
<b>8</b>	<b>Техобслуживание</b>	<b>30</b>
8.1	График техобслуживания	31
8.2	Работы по техобслуживанию	32
8.2.1	Визуальный контроль повреждений	32
8.2.2	Замена ножа	33
8.2.3	Проверить уровень масла в гидравлической системе	35
8.2.4	Замена масла в гидравлической системе	37

<b>9</b>	<b>Устранение неисправностей</b> .....	<b>40</b>
<b>10</b>	<b>Утилизация</b> .....	<b>41</b>
	10.1 Утилизация агрегата .....	41
<b>11</b>	<b>Принадлежности</b> .....	<b>42</b>
<b>12</b>	<b>Технические характеристики</b> .....	<b>43</b>
	12.1 RCE-16/20/25 - 230 .....	43
	12.2 RCE-16/20/25 - 115 .....	45
	12.3 RCE-16/20/25 - 120 .....	47
	12.4 Удлинительный кабель .....	49
	<b>Сертификат соответствия стандартам ЕС</b> .....	<b>51</b>
	<b>Сертификат DIN EN ISO 9001</b> .....	<b>53</b>

## 1 Предисловие

В данном руководстве оператора содержатся сведения и приемы для обеспечения надежного обслуживания Вашего агрегата WACKER. В целях безопасности и для предохранения от травм внимательно ознакомьтесь с данными инструкциями по технике безопасности, убедитесь в том, что поняли прочитанное, и неукоснительно соблюдайте их.

Данное руководство оператора не является пособием для выполнения обширного перечня работ по техническому обслуживанию и ремонту. Такие работы должны выполнять сотрудники сервисных служб WACKER или авторизованные специалисты.

При создании данного агрегата уделялось большое внимание обеспечению безопасности пользователей. Однако ненадлежащая эксплуатация или неправильное техническое обслуживание могут стать причиной возникновения опасности. При обслуживании и эксплуатации Вашего агрегата WACKER руководствуйтесь сведениями, изложенными в данном руководстве оператора. Агрегат вознаградит Вас за внимание безотказной работой и высокой степенью готовности.

Немедленно заменяйте неисправные компоненты агрегата!

При возникновении вопросов по эксплуатации или техническому обслуживанию агрегата обратитесь к региональному представителю компании WACKER.

Все права, особенно права на копирование и распространение документации защищены.

Авторские права 2008 Wacker Construction Equipment AG

Ни одна часть данной публикации не может воспроизводиться, обрабатываться, тиражироваться или распространяться без четкого предварительного письменного согласия компании WACKER.

Любой тип воспроизведения, распространения или сохранения информации на носителях любого типа и любым способом, если это не разрешено компанией WACKER, является нарушением действующих авторских прав и преследуется по закону.

Мы оставляем за собой право – даже без специального уведомления – на технические модификации, направленные на усовершенствование наших агрегатов и повышение уровня безопасности.

## 2 Введение

### 2.1 Пиктограммы настоящего руководства оператора

#### Предупреждающие знаки

В этом руководстве содержатся следующие категории инструкций по технике безопасности:

ОПАСНОСТЬ, ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ, ОСТОРОЖНО, ВНИМАНИЕ.

Соблюдайте эти инструкции, чтобы исключить опасность гибели, причинения вреда здоровью или оборудованию или неквалифицированного обслуживания.



#### **ОПАСНОСТЬ**

Этот предупреждающий знак указывает на опасности, влекущие за собой тяжелые травмы или гибель.

- ▶ Посредством соответствующих упомянутых мероприятий можно избежать опасности.



#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Этот предупреждающий знак указывает на опасности, способные привести к тяжелым травмам или гибели.

- ▶ Посредством соответствующих упомянутых мероприятий можно избежать опасности.



#### **ОСТОРОЖНО**

Этот предупреждающий знак указывает на опасности, способные привести к легким травмам.

- ▶ Посредством соответствующих упомянутых мероприятий можно избежать опасности.

#### **ВНИМАНИЕ**

Этот предупреждающий знак указывает на опасности, способные привести к повреждению имущества.

- ▶ Посредством соответствующих упомянутых мероприятий можно избежать опасности.

#### Указания

**Указание:** Здесь Вы получите дополнительную информацию.

## Оперативная инструкция

- ▶ Этот знак призывает Вас выполнить определенное действие.
- 1. Если указания по порядку действий снабжены нумерацией, эти действия требуется выполнять в указанной последовательности.
- Этот знак используется для списка.

## 2.2 Контактное лицо WACKER

Вашим контактным лицом компании WACKER, в зависимости от страны, является представитель регионального сервисного центра WACKER, дочернего предприятия WACKER или региональный дилер WACKER.

Необходимые адреса Вы найдете по адресу в Интернет [www.wackergroup.com](http://www.wackergroup.com).

Адреса WACKER местонахождения основных предприятий Вы можете найти в конце настоящего руководства оператора.

## 2.3 Описание типов агрегатов

Данное руководство оператора действительно для различных типов агрегатов одного модельного ряда. По этой причине некоторые иллюстрации могут иметь незначительные отличия от внешнего вида Вашего агрегата. Кроме того, может содержаться описание компонентов, которые не входят в комплект Вашего агрегата.

Более подробную информацию к описываемым типам агрегатов Вы найдете в главе *Технические характеристики*.

### 3 Инструкции по технике безопасности

#### 3.1 Общие инструкции

##### Уровень техники

Данный агрегат соответствует современному уровню развития техники и изготовлен в соответствии с общепризнанными требованиями техники безопасности. Однако в случае ненадлежащего применения возникает опасность для жизни и здоровья пользователя или третьих лиц, а также повреждение агрегата и других ценных предметов.

##### Область применения

Агрегат разрешено использовать только для резки стальной арматуры.

Диаметр и предел прочности при растяжении стальной арматуры, которую разрешено обрабатывать при помощи агрегата, зависит от конструктивного исполнения агрегата. Показатели, относящиеся к Вашему агрегату, приведены в Главе *Технические характеристики*.

Места использования - строительные площадки и предприятия по изготовлению и обработке стальной арматуры. Агрегат разрешается использовать только в законных и дозволенных целях.

Агрегат запрещается использовать для обработки следующих материалов:

- Электропроводка
- Трубы
- Пластмассы
- Древесина

С целью надлежащего применения соблюдайте все указания данного руководства оператора, а также предписанные инструкции по уходу и техобслуживанию.

Любое другое или выходящее за рамки вышеописанных применение агрегата является ненадлежащим. Гарантия и ответственность изготовителя не распространяется на неисправности, возникшие в результате нарушения данного условия. Риск при ненадлежащем применении агрегата несет единолично пользователь.

### Конструктивное изменение

Запрещается вносить в конструкцию агрегата любые изменения без письменного разрешения изготовителя. Этим Вы ставите под угрозу собственную безопасность и безопасность других людей! В этом случае ответственность и гарантии изготовителя будут также аннулированы.

Внесением изменений в конструкцию считаются, в частности, следующие случаи:

- Вскрытие агрегата и извлечение на длительное время узлов, относящихся к WACKER.
- Установка новых узлов, не относящихся к WACKER, или не соответствующих по конструктивному исполнению и качеству оригинальным деталям.
- Монтаж принадлежностей, не относящихся к WACKER.

Запасные части, относящиеся к WACKER, могут монтироваться без опасений.

Принадлежности, имеющиеся для Вашего агрегата в программе поставок WACKER, можно использовать без опасений. Соблюдайте инструкции по монтажу, содержащиеся в данном руководстве оператора.

### Условия для надлежащей эксплуатации

Залогом безупречной и безопасной эксплуатации агрегата является соблюдение следующих условий:

- Надлежащая транспортировка, хранение, размещение.
- Аккуратное обращение.
- Тщательный уход и техобслуживание.

### Эксплуатация

Применяйте агрегат только для надлежащих целей и только при его безупречном техническом состоянии.

При работе с агрегатом соблюдайте технику безопасности и используйте все необходимые устройства защиты. Не вносите изменения в устройства защиты и не используйте агрегат без них.

До начала работ проверьте исправность элементов управления и устройств защиты.

Никогда не применяйте агрегат во взрывоопасных областях.

### Техобслуживание

Для безупречной и долговременной работы агрегата требуется регулярное выполнение работ по техобслуживанию. При игнорировании текущего обслуживания агрегат может быть опасным.

- Строго соблюдайте предписанную периодичность технического обслуживания.
- Не используйте агрегат, требующий техобслуживания или ремонта.

### Неисправности

При неисправности немедленно отключите агрегат и обеспечьте его безопасное состояние.

Незамедлительно устраняйте неисправности, которые могут нарушить безопасность агрегата!

Немедленно заменяйте поврежденные или неисправные узлы!

Дополнительная информация содержится в Главе *Устранение неисправностей*.

### Запасные части и принадлежности

Используйте только запасные части и принадлежности компании WACKER. Несоблюдение данного условия исключает любую ответственность.

### Исключение ответственности

При следующих нарушениях компания WACKER отклоняет любую ответственность за причинение вреда здоровью и имуществу:

- Конструктивное изменение.
- Ненадлежащее применение.
- Неправильное обращение с агрегатом.
- Использование запасных частей и принадлежностей, не изготовленных компанией WACKER.

### Руководство оператора

Постоянно храните руководство оператора в доступном месте вблизи агрегата или места эксплуатации агрегата.

Если Вы потеряли руководство оператора, или Вам необходим дополнительный экземпляр, обратитесь к Вашему контактному лицу в компании WACKER или скачайте копию руководства по адресу в Интернете: [www.wackergroup.com](http://www.wackergroup.com).

Предоставьте это руководство оператора каждому оператору или последующему владельцу агрегата.

### Региональные правила

Соблюдайте также региональные правила, нормы и директивы по предотвращению несчастных случаев и охране окружающей среды, например, обращение с опасными веществами, ношение средств индивидуальной защиты.

Дополните руководство оператора другими инструкциями по соблюдению производственных, ведомственных, национальных и общепринятых правил безопасности.

**Элементы управления**

Предохраняйте элементы управления агрегата от попадания влаги, грязи, масел и жиров.

Запрещается ненадлежащее воздействие на элементы управления или прерывание их работы.

**Очистка**

Всегда поддерживайте агрегат в чистом состоянии и очищайте его после каждого применения.

Не используйте для очистки бензин или растворители. Взрывоопасно!

**Проверка на наличие повреждений**

Не реже одного раза в смену осматривайте отключенный агрегат на наличие внешних повреждений или дефектов.

Не включайте агрегат при обнаружении видимых повреждений или дефектов.

Распорядитесь о незамедлительном устранении повреждений и дефектов.

**3.2 Квалификация обслуживающего персонала****Квалификация оператора**

Для ввода в эксплуатацию и работы с агрегатом допускается только обученный персонал. Помимо этого существуют следующие требования:

- Вы физически и умственно пригодны к данной работе.
- Вы обучены для самостоятельной работы с агрегатом.
- Вы проинструктированы по вопросам использования агрегата по назначению.
- Вы ознакомлены с работой необходимых устройств защиты.
- Вы имеете право на самостоятельный ввод в эксплуатацию агрегатов и систем в соответствии со стандартами техники безопасности.
- Вы допущены работодателем для самостоятельной работы с данным агрегатом.

**Неправильная эксплуатация**

Неправильная эксплуатация, ненадлежащее применение или обслуживание агрегата необученным персоналом угрожают опасностью для здоровья оператора и для агрегата, а также других ценных предметов.

**Обязанности лица, ответственного за эксплуатацию**

Лицо, ответственное за эксплуатацию, обязано предоставить оператору руководство оператора и удостовериться, что оператор прочел и понял его.

**Рекомендации для работы**

Соблюдайте следующие рекомендации:

- Выполняйте работу только при хорошем физическом состоянии.
- В ходе работы концентрируйте внимание, особенно в конце рабочего времени.
- Не работайте с агрегатом, если Вы устали.
- Выполняйте все работы спокойно, осторожно и внимательно.
- Никогда не работайте, находясь под воздействием алкоголя, наркотиков или лекарств. Это может ухудшить Ваше зрение, реакцию и умственные способности.
- Работайте так, чтобы не травмировать окружающих.

**3.3 Защитное снаряжение****Спецодежда**

Одежда должна быть подходящей, т.е. плотно облегающей, но не мешать работе.

Категорически запрещается работать на стройплощадках с длинными распущенными волосами, в свободной одежде или с украшениями, включая кольца. Существует опасность травмирования, например, при захвате или втягивании волос, элементов одежды и украшений движущимися узлами агрегата.

**Средства индивидуальной защиты**

Чтобы избежать травм и причинения вреда здоровью, используйте средства индивидуальной защиты:

- Защитную обувь.
- Рабочие перчатки из прочного материала.
- Спецодежду из прочного материала.
- Каску.
- Средства защиты слуха.
- Защитный щиток для лица (дополнительная комплектация).
- Защитные очки.
- Средства защиты органов дыхания при работе в условиях повышенной запыленности (дополнительная комплектация).

### 3.4 Транспортировка

#### Отключение агрегата

Перед транспортировкой отключите агрегат и вытащите вилку из розетки. Подождите, пока двигатель не остынет.

#### Транспортировка агрегата

Переносите агрегат во входящем в комплект поставки переносном чемодане.

Предохраняйте переносной чемодан, установленный на транспортном средстве, от опрокидывания, падения или соскальзывания.

### 3.5 Безопасность при выполнении работ

#### Рабочая зона

Перед началом работ обследуйте рабочую зону. При обследовании обратите внимание, например, на следующие моменты:

- Наличие препятствий в рабочей зоне или в зоне транспортного сообщения.
- Несущая способность пола.
- Необходимое ограждение стройплощадки от общественной зоны транспортного сообщения.
- Необходимая защита стен и потолков.
- Возможности оказания помощи при несчастном случае.

#### Обеспечение безопасности в рабочей зоне

При работе с агрегатом обращайтесь особое внимание на следующие моменты:

- Наличие электропроводки или трубопровода в рабочей зоне.
- Наличие газовых и водопроводных труб в рабочей зоне.

#### Проверка перед началом работы

Перед началом работ выполните проверку согласно следующим пунктам:

- Состояние инструментов.
- Размещение агрегата.
- Потребляемая мощность агрегата.

#### Ввод агрегата в эксплуатацию

Соблюдайте размещенные на агрегате предупреждения и инструкции по технике безопасности.

Никогда не включайте агрегат, требующий техобслуживания или ремонта.

Включение агрегата производите в соответствии с руководством оператора.

**Устойчивость**

Во время работы с агрегатом всегда следите за его устойчивым положением. Это особенно важно при выполнении работ на лесах, стремянках и т.д.

**Осторожно: движущиеся части**

Не допускайте попадания рук, ног и неплотно прилегающих частей одежды в движущиеся части агрегата.

**Не создавайте угрозы для людей**

Следите за тем, чтобы другие лица не находились под угрозой из-за отскакивающих частей или разлетающейся стружки.

**Отключение агрегата**

В следующих ситуациях отключайте двигатель и вытаскивайте вилку из розетки:

- Перед перерывами.
- При неиспользовании агрегата.
- При замене инструмента.

Прежде чем положить агрегат на пол, подождите до его полной остановки.

Устанавливайте или укладывайте агрегат таким образом, чтобы предотвратить его опрокидывание, падение или соскальзывание.

**Место хранения**

После завершения работы храните агрегат в недоступном для детей, запираемом, чистом и сухом помещении.

**3.6 Обеспечение безопасности при работе с ручными агрегатами****Безопасное применение ручных агрегатов**

С помощью подходящих инструментов закрепите отсоединенные детали.

В процессе работы удерживайте агрегат обеими руками за предусмотренные рукоятки.

### 3.7 Обеспечение безопасности при работе с электроприборами

#### Специальные правила для электрооборудования

Соблюдайте инструкции по технике безопасности, приведенные в брошюре *Общие инструкции по технике безопасности*, которая входит в комплект поставки Вашего агрегата.

Соблюдайте также региональные правила, нормы и директивы по предотвращению несчастных случаев в связи с электрическим оборудованием и агрегатами.

#### Питание электроприборов класса защиты II

**Указание:** Номинальное напряжение указано на заводской табличке Вашего агрегата.

Разрешается подключать к источнику питания только тот агрегат, все элементы которого технически исправны. Особое внимание уделяйте следующим частям агрегата:

- Вилка.
- Электрический кабель по всей длине.

Разрешается подключать агрегат только к источнику питания с исправным подсоединением защитного провода (PE-проводник).

Электроприборы класса защиты II снабжены усиленной или двойной изоляцией (защитная изоляция) и не подключены к заземляющему проводу.

**Указание:** Соблюдайте соответствующие национальные правила безопасности!

#### Удлинительный кабель

Разрешается эксплуатировать агрегат только с удлинительными кабелями, не имеющими повреждений!

Разрешается использовать только удлинительные кабели с заземляющим проводом и надлежащим подключением заземляющего провода к вилке и соединительной муфте (только для агрегатов класса защиты I).

Разрешается использовать только удлинительные кабели, разрешенные к использованию на строительной площадке: Шланговые кабели центрального расположения в резиновой трубке H05RR-F или лучше - WACKER рекомендованы кабели H05RN-F или в соответствующем равноценном исполнении для конкретной страны.

Вам надлежит производить немедленную замену удлинительного кабеля, имеющего повреждения (например, трещины в оболочке) или с разболтавшимися вилками и соединительными муфтами.

**Защита электрического кабеля**

Не тащите и не поднимайте агрегат за электрический кабель.

Не тяните за электрический кабель при извлечении вилки из розетки.

Защищайте электрический кабель от высоких температур, масла и острых предметов.

Вам надлежит немедленно обращаться к контактному лицу Вашего WACKER партнера для замены электрического кабеля, имеющего повреждения или разболтавшуюся вилку.

**Защита от влаги**

Защищайте агрегат от попадания дождя, снега или других видов влаги. Возможны повреждения и ненадлежащее функционирование.

**Бережь от высоких температур**

Не подвергайте агрегат воздействию температур, превышающих 70 °С. В противном случае может быть повреждена изоляция токоведущих частей.

**3.8 Обеспечение безопасности при работе с гидравлическими агрегатами****Масло для гидравлических систем**

Масло для гидравлических систем опасно для здоровья.

При обращении с маслом для гидравлических систем носите защитные очки и защитные рукавицы.

Избегайте прямого контакта кожи с маслом для гидравлических систем. Немедленно удаляйте масло для гидравлических систем с кожи водой с мылом.

Следите за тем, чтобы масло для гидравлических систем не попадало в глаза или на тело. Немедленно обращайтесь к врачу, если в глаза или на тело попало масло для гидравлических систем.

Не ешьте и не пейте при работах с маслом для гидравлических систем.

Поддерживайте высшую степень чистоты. Загрязнение масла для гидравлических систем грязью или водой может привести к преждевременному износу или выходу из строя.

Утилизируйте слитое или пролившееся масло для гидравлических систем в соответствии с действующими предписаниями по охране окружающей среды.

### 3.9 Техобслуживание

#### Работы по техобслуживанию

Работы по уходу и техобслуживанию следует выполнять лишь в объеме, описанном в данном руководстве оператора. Все остальные работы должны выполняться контактным лицом компании WACKER.

Дополнительная информация содержится в Главе *Технические характеристики*.

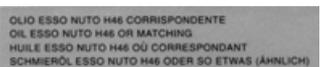
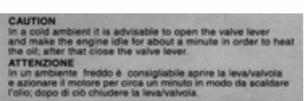
#### Отсоединение от источника питания

Перед проведением работ по уходу и техобслуживанию следует извлечь вилку из розетки, чтобы отсоединить агрегат от источника питания.

### 3.10 Наклейка

На агрегате имеются наклейки, содержащие важные указания и инструкции по технике безопасности.

- Поддерживайте наклейки в читаемом состоянии.
- Заменяйте недостающие наклейки или наклейки с плохо различимым содержанием.

Наклейка	Описание
	<p>Носить защитные очки. Носить защитную каску. Соблюдать руководство оператора. Носить средства защиты слуха. Носить защитные перчатки. Носить защитную обувь.</p>
	<p>Макс. диаметр заготовки.</p>
	<p>Использовать только масло для гидравлических систем типа Тур HLP-ISO-46 (например, ESSO NUTO H46), см. Главу <i>Технические характеристики</i>.</p>
	<p><b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b> Опасность из-за отделения частей.</p> <p><b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b> Разлетающиеся стружки.</p>
	<p>При температурах ниже 5 °C дать агрегату прогреться.</p>

### 3.11 Устройства защиты

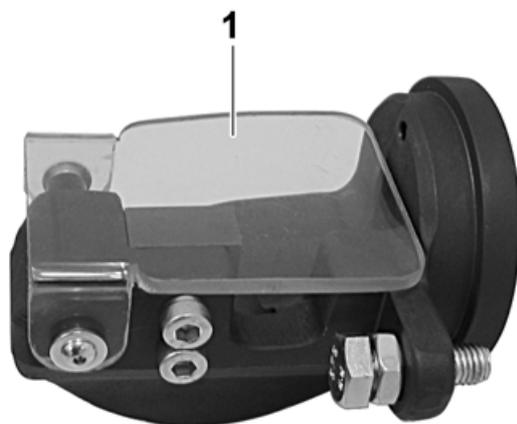
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасность травм из-за открытых движущихся частей.

- ▶ Эксплуатировать агрегат только при наличии правильно установленных и действующих устройствах защиты.
- ▶ Не вносить изменения в устройства защиты и не демонтировать их.

**Кожух защитный**

В некоторых конструктивных исполнениях агрегата смонтирован защитный кожух.

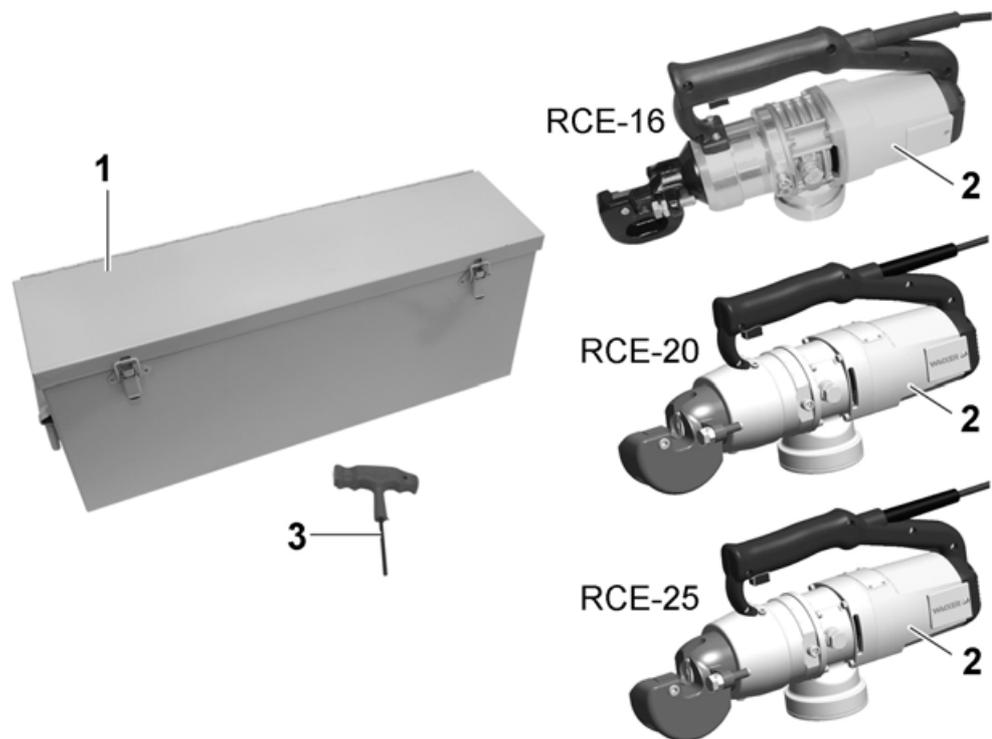


Поз.	Наименование
1	Кожух защитный

#### 4 Объем поставки

Поставка агрегата осуществляется в полностью смонтированном виде.

В комплект поставки входят:



Поз.	Наименование
1	Переносной чемодан
2	Инструмент для резки арматуры
3	Торцовый шестигранный ключ 4 мм
	Руководство оператора (иллюстрация отсутствует)
	Каталог запасных частей (иллюстрация отсутствует)
	Общие инструкции по технике безопасности (иллюстрация отсутствует)

В объем поставки входит только один инструмент для резки арматуры.

## 5 Описание

### 5.1 Область применения

Агрегат предназначен для резки стальной арматуры на строительных площадках и предприятиях по производству арматуры и переработке арматурной стали.

Диаметр и предел прочности при растяжении стальной арматуры, которую разрешено обрабатывать при помощи агрегата, зависит от конструктивного исполнения агрегата. Показатели, относящиеся к Вашему агрегату, приведены в Главе *Технические характеристики*.

### 5.2 Описание работы

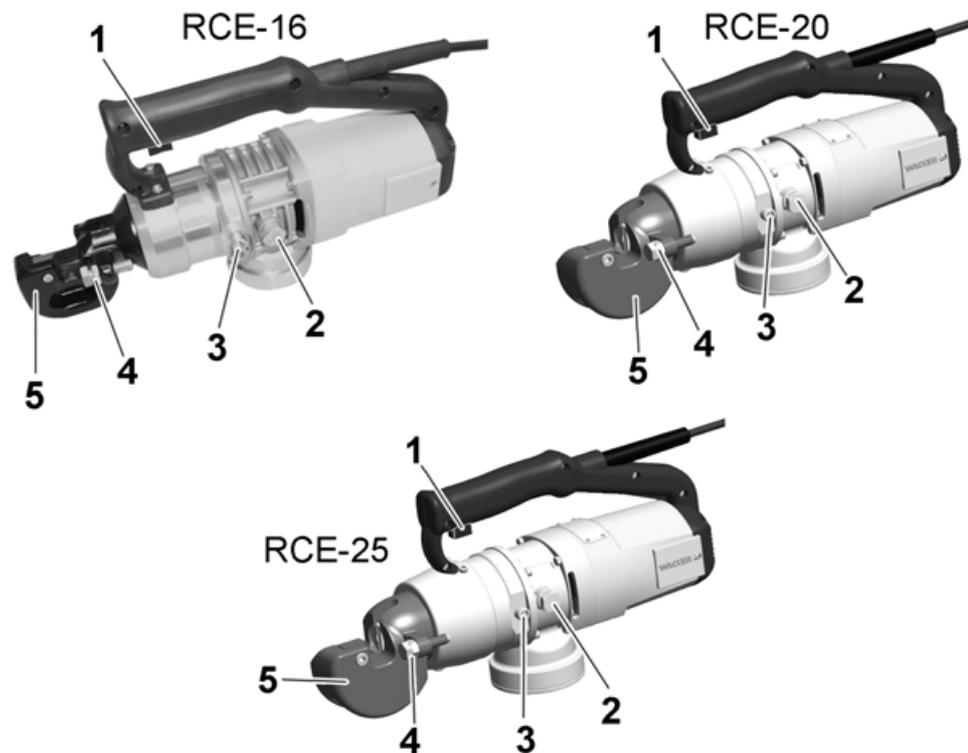
#### Принцип действия

Электродвигатель перемещает вперед посредством гидронасоса поршень с толкателем.

В конце движения вперед клапан открывается и давление сбрасывается. Пружина возвращает поршень в исходное положение.

В режиме резания толкатель перемещает подвижный нож в направлении неподвижного ножа в приспособлении для резки.

### 5.3 Компоненты и элементы управления



Поз.	Наименование
1	Выключатель
2	Горловина бака гидравлического
3	Штуцер сброса давления
4	Болт упорный
5	Приспособление для резки
	Защитный кожух (на иллюстрации не показан)

#### Выключатель

##### Включение агрегата

Включите агрегат посредством выключателя. Пока нажат выключатель, агрегат работает в режиме резания.

##### Отключение агрегата

При отпускании выключателя двигатель останавливается. Подвижный нож остается в занимаемом им положении.

**Продолжение резания после остановки**

Если после остановки снова нажать выключатель, нож продолжит движение.

**Горловина бака гидравлического**

Головина гидравлического бака служит для заполнения и опорожнения гидравлического бака.

Горловина гидравлического бака закрывается пробкой с уплотнительным кольцом.

**Штуцер сброса давления**

Штуцер сброса давления позволяет вернуть нож в исходное положение, не нажимая выключателя.

Если отвинчен штуцер сброса давления, агрегат не выполняет резания. Нож остается в исходном положении, даже если нажать выключатель.

**Приспособление для резки**

В приспособление для резки вмонтирован один неподвижный и один подвижный нож. Резание заготовки осуществляется путем обрезки.

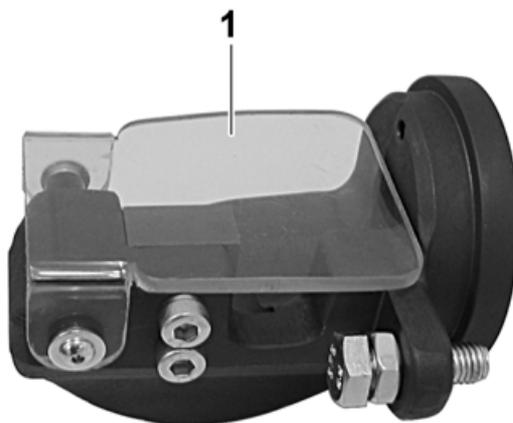
**Болт упорный**

Упорный болт необходимо отрегулировать до начала резания согласно диаметру заготовки.

Если упорный болт отрегулирован правильно, агрегат режет заготовку без перекосов под прямым углом.

**Кожух защитный**

В некоторых конструктивных исполнениях агрегата на приспособлении для резки смонтирован защитный кожух.



Поз.	Наименование
1	Кожух защитный

Перед каждым резанием закрывайте защитный кожух, во избежание травм.

## 6 Транспортировка



---

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неправильное обращение с устройством может повлечь за собой причинения серьезного вреда здоровью или имуществу.

- ▶ Внимательно ознакомьтесь с инструкциями по технике безопасности в данном руководстве оператора и тщательно соблюдайте их, см. главу *Инструкции по технике безопасности*.
- 

### Транспортировка агрегата

Для транспортировки поместите агрегат во входящий в комплект поставки переносной чемодан.

1. Извлеките вилку из розетки.
2. Закройте клапан (имеется в некоторых конструктивных исполнениях агрегата).
3. Поместите агрегат в переносной чемодан.
4. Смотайте электрический кабель и уложите в переносной чемодан.
5. Сложите торцовые шестигранные ключи в переносной чемодан.
6. Закройте переносной чемодан.
7. Уложите переносной чемодан на соответствующее транспортное средство.
8. Обезопасьте переносной чемодан от опрокидывания, падения или сдвига с места.

## 7 Эксплуатация



---

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неправильное обращение с устройством может повлечь за собой причинения серьезного вреда здоровью или имуществу.

- ▶ Внимательно ознакомьтесь с инструкциями по технике безопасности в данном руководстве оператора и тщательно соблюдайте их, см. главу *Инструкции по технике безопасности*.
- 



---

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Подвижный нож.

Могут быть отрезаны части тела.

- ▶ Не прикасаться приспособления для резки при работающем двигателе.
  - ▶ Закрывать защитный кожух (если имеется).
- 

### 7.1 Перед первым применением

После удаления упаковки агрегат готов к работе.

#### Вилка

На заводе устанавливается вилка, соответствующая требованиям местных электрических сетей.

#### Выполнение проверок

- ▶ Проверьте, соответствует ли напряжение сети энергоснабжения или распределительных щитов на строительной площадке (см. заводскую табличку агрегата или главу *Технические характеристики*).
- ▶ Проверьте, соответствует ли защита сети энергоснабжения или распределительных щитов на строительной площадке действующим национальным стандартам и директивам.

## 7.2 Настройка агрегата



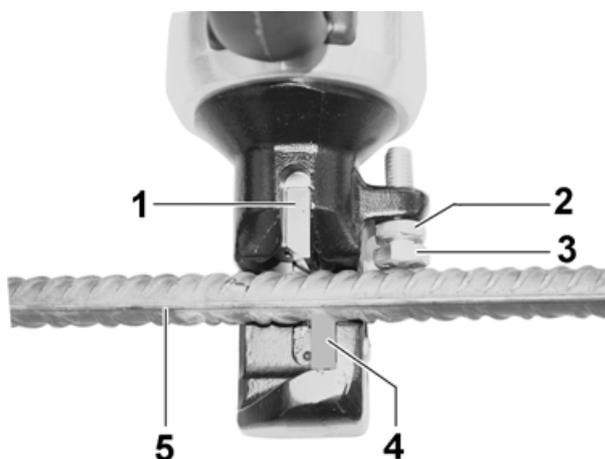
### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Запуск агрегата.

Опасность травмирования при неуправляемом запуске агрегата.

- ▶ Перед выполнением любых работ в агрегате извлекайте электрическую вилку из розетки.

### Отрегулировать положение упорного болта



Поз.	Наименование
1	Подвижный нож
2	Контргайка
3	Болт упорный
4	Неподвижный нож
5	Заготовка
	Защитный кожух (на иллюстрации не показан)

1. Подвижный нож полностью вернуть в исходное положение. Для этого нажать выключатель.
2. Отвинтить контргайку.
3. Открыть клапан (имеется в некоторых конструктивных исполнениях агрегата).
4. Положить заготовку на неподвижный нож.
5. Отрегулировать положение упорного болта так, чтобы заготовка стояла под прямым углом к оси агрегата.
6. Затянуть контргайку.

### 7.3 Ввод в эксплуатацию

---

**ВНИМАНИЕ**

Изношенный нож.

Преждевременный износ агрегата.

- ▶ До начала работы визуально проверить остроту заточки ножа.
  - ▶ Заменить изношенный нож.
- 

#### Подсоединение агрегата к источнику питания

---

**ВНИМАНИЕ**

Электрическое напряжение.

Ненадлежащее напряжение может привести к повреждению агрегата.

- ▶ Проверьте, соответствует ли напряжение источника питания данным агрегата, см. главу *Технические характеристики*.
- 



---

**ОСТОРОЖНО**

Электрическое напряжение.

Опасность короткого замыкания.

- ▶ Проверьте электрический кабель на наличие повреждений.
- 

1. Если потребуется, подсоедините к агрегату разрешенный удлинитель.

**Указание:** Допустимые параметры длины и поперечного сечения удлинителя содержатся в разделе *Технические характеристики*.

2. Вставьте вилку в розетку.

Резание



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасность травмирования при контакте с неуправляемым агрегатом. Могут быть отрезаны части тела.

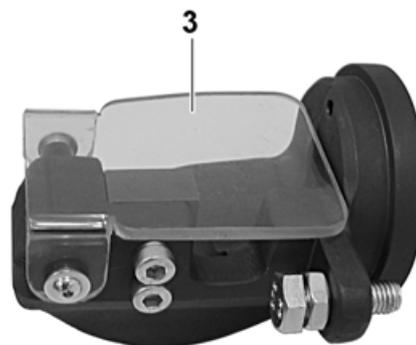
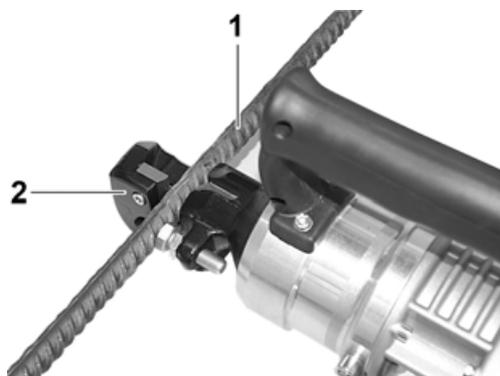
- ▶ При подведении агрегата к заготовке следует всегда держать агрегат обеими руками и принять надежную стойку.
- ▶ Если агрегат лежит на стабильном основании, следует держать его за рукоятку одной рукой, а заготовку держать другой рукой.

**ВНИМАНИЕ**

Неправильная подача агрегата.  
Преждевременный износ ножа.

- ▶ Убедиться, что упорный болт отрегулирован согласно диаметру заготовки.
- ▶ Убедиться, что приспособление для резки и заготовка расположены под прямым углом друг к другу.

**Указание:** Если агрегат эксплуатируется при температуре ниже 5 °С, следует до начала работы дать агрегату прогреться не менее 1 минуты, не производя резания.



Поз.	Наименование
1	Заготовка
2	Приспособление для резки
3	Кожух защитный

1. Убедиться, что штуцер сброса давления полностью завинчен.
2. Открыть клапан (имеется в некоторых конструктивных исполнениях агрегата).
3. Ввести заготовку в приспособление для резки.

4. Закрыть защитный кожух.
5. Нажать и удерживать выключатель.
6. Когда нож снова вернется в исходное положение, отпустить выключатель.

## 7.4 Завершение эксплуатации

### Отключение агрегата

1. Отпустите выключатель.
2. Извлечь вилку из розетки.

### Очистка агрегата



---

#### **ОСТОРОЖНО**

Электрическое напряжение.

Опасность поражения электрическим током.

- ▶ Обеспечить, что во время чистки в агрегат не попала вода. Например, ни в коем случае не чистить агрегат под проточной струей воды или при помощи чистки под давлением.
- 

1. При помощи соответствующего вспомогательного приспособления очистите приспособление для резки от стружки.
2. Протрите кожух чистой влажной тканью.

## 8 Техобслуживание



---

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Неправильное обращение с устройством может повлечь за собой причинения серьезного вреда здоровью или имуществу.

- ▶ Внимательно ознакомьтесь с инструкциями по технике безопасности в данном руководстве оператора и тщательно соблюдайте их, см. главу *Инструкции по технике безопасности*.
- 



---

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Электрическое напряжение.

Опасность поражения электрическим током.

- ▶ Перед выполнением любых работ на агрегате извлекайте вилку из розетки.
-

## 8.1 График техобслуживания

Операция	Ежедневно перед работой	При необходимости	Каждые 2 года
Проверить безупречное состояние электрического кабеля – при наличии дефектов заменить электрический кабель.	■		
Визуальный контроль всех компонентов на наличие повреждений.	■		
Проверить нож на наличие износа – при необходимости, заменить нож.	■		
Проверить винты на агрегате на плотность посадки – при необходимости, затянуть.		■	
Проверить уровень масла в гидравлической системе, в случае потери мощности или течей масла из гидросистемы – при необходимости, долить масла в гидросистему.		■	
Заменить масло в гидравлической системе.			■

При проведении работ по техобслуживанию, которые Вы не можете или не должны выполнять собственными силами, обратитесь к контактному лицу компании WACKER.

## 8.2 Работы по техобслуживанию

### Работать в мастерской

Выполнять работы по техобслуживанию следует в мастерской на верстаке. Этом имеет следующие преимущества:

- Защита агрегата от загрязнений, имеющих на стройплощадке.
- Ровная и чистая рабочая поверхность облегчает работу.
- Детали малого размера находятся в зоне хорошего обзора и не так легко теряются.

### 8.2.1 Визуальный контроль повреждений

#### Проверка агрегата



---

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

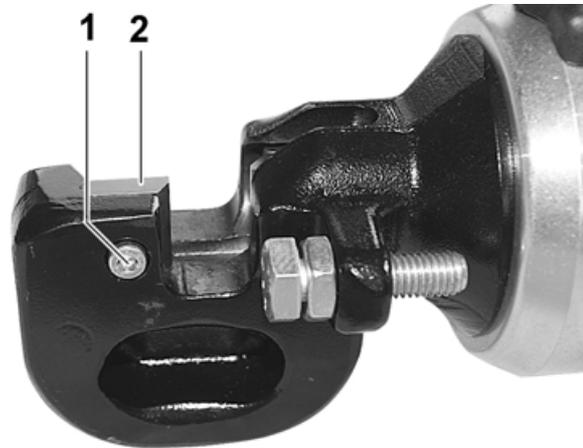
Повреждения компонента агрегата или электрического кабеля приводят к травмам вследствие поражения электрическим током.

- ▶ Не эксплуатировать дефектный агрегат.
  - ▶ Немедленно отправить дефектный агрегат в ремонт.
- 

- ▶ Проверить все детали агрегата на наличие повреждений и трещин.

## 8.2.2 Замена ножа

### Замена неподвижного ножа



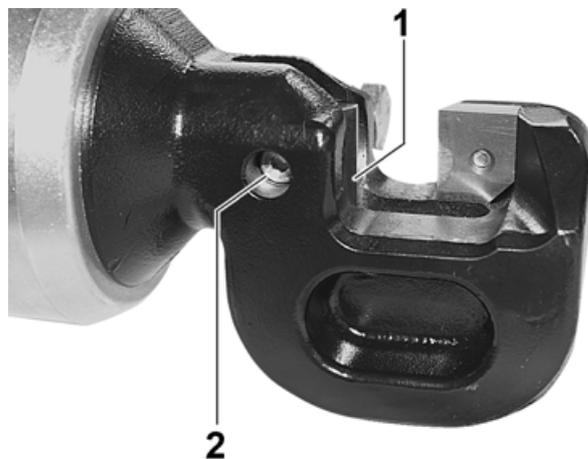
Поз.	Наименование
1	Винт крепления
2	Неподвижный нож

### Подготовительные работы

1. Полностью вернуть толкатель в исходное положение. Для этого нажать выключатель.
2. Извлечь вилку из розетки.
3. Открыть клапан (имеется в некоторых конструктивных исполнениях агрегата).

### Замена неподвижного ножа

1. Вывинтить крепежный болт.
2. Заменить неподвижный нож.
3. Закрепить неподвижный нож при помощи крепежного болта.

**Заменить подвижный нож**

Поз.	Наименование
1	Подвижный нож
2	Винт крепления

**Подготовительные работы**

1. Привести подвижный нож в положение, при котором крепежный болт ножа и отверстие в приспособлении для резки расположены на одной линии. Для этого нажать выключатель.
2. Извлечь вилку из розетки.
3. Открыть клапан (имеется в некоторых конструктивных исполнениях агрегата).

**Заменить подвижный нож**

1. Вывинтить крепежный болт.
2. Заменить подвижный нож.
3. Закрепить подвижный нож при помощи крепежного болта.

### 8.2.3 Проверить уровень масла в гидравлической системе



---

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Горячее масло в гидравлической системе.

Опасность травм из-за обваривания.

- ▶ Не открывать пробку горловины гидравлического бака, пока масло в гидравлической системе остается горячим.
  - ▶ Дайте агрегату остыть.
- 



---

**ОСТОРОЖНО**

Масло в гидравлической системе под давлением.

Брызги масла из гидравлической системы могут травмировать кожу.

- ▶ Пробку заливной горловины гидравлического бака вывинчивать только после того, как толкатель будет полностью выдвинут.
  - ▶ Носить защитные очки и защитные рукавицы.
- 

---

**ВНИМАНИЕ**

Неправильный сорт масла в гидравлической системе.

Повреждение агрегата.

- ▶ Заправлять только сорта гидравлического масла, указанные для данного агрегата в Главе *Технические характеристики*.
-



Поз.	Наименование
1	Пробка
2	Горловина бака гидравлического

#### Подготовительные работы

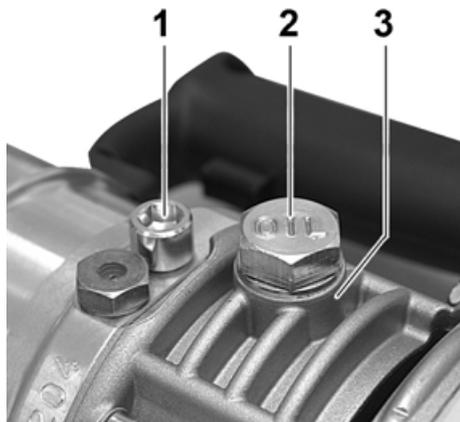
1. Полностью выдвинуть толкатель. Для этого нажать выключатель.
2. Извлечь вилок из розетки.
3. Удалить загрязнения вблизи пробки.

#### Проверить уровень масла в гидравлической системе

1. Уложить агрегат таким образом, чтобы горловина гидравлического бака указывала вверх.
2. Медленно и осторожно открыть горловину гидравлического бака. Для защиты от брызг масла из гидравлической системы придерживать второй рукой тряпку над горловиной гидравлического бака.
3. Вывинтить пробку с горловины гидравлического бака и снять вместе с уплотнительным кольцом.
4. Проверить, достает ли масло до нижней кромки заливной горловины гидравлического бака.  
При необходимости, долить масла до нижней кромки заливной горловины гидравлического бака.
5. Ввернуть и затянуть пробку с уплотнительным кольцом в горловине гидравлического бака.

### 8.2.4 Замена масла в гидравлической системе

Замену масла производить, когда его температура допускает прикосновение руки. Тогда масло легче вытекает.



Поз.	Наименование
1	Штуцер сброса давления
2	Пробка
3	Горловина бака гидравлического

#### Слить масло



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Горячее масло в гидравлической системе.  
Опасность травм из-за обваривания.

- ▶ Не открывать пробку горловины гидравлического бака, пока масло в гидравлической системе остается горячим.
- ▶ Дайте агрегату остыть.



#### ОСТОРОЖНО

Масло в гидравлической системе под давлением.  
Брызги масла из гидравлической системы могут травмировать кожу.

- ▶ Пробку заливной горловины гидравлического бака вывинчивать только после того, как толкатель будет полностью выдвинут.
- ▶ Носить защитные очки и защитные рукавицы.

---

**Указание:** Накрыть рабочую поверхность водонепроницаемой пленкой для защиты пола (охрана окружающей среды).

---

#### **Подготовительные работы**

1. Приготовить подходящую емкость для слива.
2. Полностью выдвинуть толкатель. Для этого нажать выключатель.
3. Извлечь вилку из розетки.

#### **Слить масло**

1. Уложить агрегат таким образом, чтобы горловина гидравлического бака указывала вверх.
2. Медленно и осторожно открыть горловину гидравлического бака. Для защиты от брызг масла из гидравлической системы придерживать второй рукой тряпку над горловиной гидравлического бака.
3. Вывинтить пробку с горловины гидравлического бака и снять вместе с уплотнительным кольцом.
4. Удерживать агрегат горловиной гидравлического бака над емкостью и дать стечь маслу из гидросистемы.
5. Отвинчивать штуцер сброса давления, пока толкатель не вернется в исходное положение.
6. Когда толкатель полностью вернулся в исходное положение, затянуть штуцер сброса давления.
7. Дать полностью стечь остаткам масла из гидравлической системы в емкость.

---

**Указание:** Утилизировать масло для гидравлических систем согласно действующим положениям по охране окружающей среды.

---

### Заправка масла в гидравлическую систему

---

#### **ВНИМАНИЕ**

Неправильный сорт масла в гидравлической системе.  
Повреждение агрегата.

- ▶ Заправлять только сорта гидравлического масла, указанные для данного агрегата в Главе *Технические характеристики*.
- 

#### **Заправка масла в гидравлическую систему**

1. Уложить агрегат таким образом, чтобы горловина гидравлического бака указывала вверх.
2. Залить масло в гидравлическую систему до нижней кромки горловины гидравлического бака.
3. Ввернуть и затянуть пробку с уплотнительным кольцом в горловине гидравлического бака.

#### **Распределение масла по гидравлической системе**

1. Вставьте вилку в розетку.
2. Примерно 3 раза выдвинуть толкатель и снова вернуть его в исходное положение. Для этого нажать выключатель.
3. Полностью выдвинуть толкатель.
4. Извлечь вилку из розетки.

#### **Заправить масло в гидравлическую систему**

1. Уложить агрегат таким образом, чтобы горловина гидравлического бака указывала вверх.
2. Вывинтить пробку с горловины гидравлического бака и снять вместе с уплотнительным кольцом.
3. Залить масло в гидравлическую систему до нижней кромки горловины гидравлического бака.
4. Ввернуть и затянуть пробку с уплотнительным кольцом в горловине гидравлического бака.

## 9 Устранение неисправностей

В следующей таблице перечислены возможные неисправности, их причины и устранение.

Неисправность	Причина	Способ устранения
Заклинило или перекосило заготовку.	Неправильно выставлен упорный болт.	Отрегулировать положение упорного болта.
Агрегат не работает.	Слишком высокое или слишком низкое входное напряжение.	Обеспечьте надлежащее напряжение, при необходимости используйте удлинитель с достаточным поперечным сечением.
	Обрыв электрического кабеля.	Проверьте электрический кабель, в случае неисправности замените его.
Толкатель не выдвигается.	Отвинчен штуцер сброса давления.	Затянуть штуцер сброса давления.
Толкатель выдвигается не полностью или неравномерно.	Слишком мало масла в гидравлическом баке.	Проверить уровень масла, при необходимости долить масла в гидравлическую систему.
	Холодное масло в гидравлической системе.	Дать агрегату прогреться в течение прибл. 1 минуты.
Толкатель вдвигается не полностью.	Загрязнения и стружка попали в приспособление для резки.	Прочистить приспособление для резки.
Вытекает масло из гидравлической системы.	Повреждено уплотнительное кольцо в горловине гидравлического бака.	Проверить уплотнительное кольцо – при необходимости заменить.
	Течь в гидравлическом цилиндре, гидравлическом баке или через резьбовые соединения.	Отправьте агрегат в ремонт.

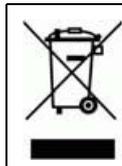
При возникновении неисправностей, которые Вы не можете или не должны устранять, обратитесь к WACKER контактному лицу компании.

## 10 Утилизация

### 10.1 Утилизация агрегата

В Вашем агрегате также имеются ценные материалы, которые при утилизации без вреда для окружающей среды должны быть направлены для повторного использования.

При утилизации агрегата руководствуйтесь предписаниями и правилами соответствующей страны, например, Директивой ЕС по утилизации электрического и электронного оборудования.



Не выбрасывайте агрегат вместе с бытовыми отходами, доставьте его в пункт утилизации отходов.

## 11 Принадлежности

К агрегату предлагаются принадлежности.

Информацию об отдельных принадлежностях Вы найдете в Интернете по адресу [www.wackergroup.com](http://www.wackergroup.com).

## 12 Технические характеристики

### 12.1 RCE-16/20/25 - 230

Наименование	Узел	RCE-16	RCE-20	RCE-25
Артикул №		0610207	0610209	0610211
Длина x ширина x высота	мм	420 x 110 x 215	420 x 110 x 230	475 x 140 x 235
Рабочий вес	кг	7,1	10,0	13,8
Номинальное напряжение	В	230 1~		
Номинальная частота	Гц	50		
Номинальная потребляемая мощность	Вт	1200	1100	1100
Номинальное потребление тока	А	5,8	5,3	5,3
Класс защиты		II		
Степень защиты		IP 20		
Число оборотов двигателя	мин <sup>-1</sup>	10 000		

Наименование	Узел	RCE-16	RCE-20	RCE-25
Рабочая температура	°C	От -20 до +50		
Масло для гидравлических систем, спецификация		HLP-ISO-46		
Масло для гидравлических систем, заправочный объем	л	0,6		
Макс. сила давления	t	11	14	31
Время открывания/ замыкания инструмента	с	5		
Макс. допустимый предел прочности при растяжении заготовки	H/мм <sup>2</sup>	750		
Макс. допустимый диаметр заготовки	мм	16	20	25
Кожух защитный		—	—	—
Уровень звуковой мощности $L_{WA}$ при работе в режиме резания	дБ(А)	89	100	
Уровень звукового давления на месте оператора $L_{PA}$ при работе в режиме резания	дБ(А)	81	92	

## 12.2 RCE-16/20/25 - 115

Наименование	Узел	RCE-16	RCE-20	RCE-25
Артикул №		0610218	0610219	0610220
Длина x ширина x высота	мм	420 x 110 x 215	420 x 110 x 230	475 x 140 x 235
Рабочий вес	кг	7,1	10,0	13,8
Номинальное напряжение	В	115 1~		
Номинальная частота	Гц	50		
Номинальная потребляемая мощность	Вт	1100	1200	1200
Номинальное потребление тока	А	9,2	10,0	10,0
Класс защиты		II		
Степень защиты		IP 20		
Число оборотов двигателя	мин <sup>-1</sup>	10 000		

Наименование	Узел	RCE-16	RCE-20	RCE-25
Рабочая температура	°C	От -20 до +50		
Масло для гидравлических систем, спецификация		HLP-ISO-46		
Масло для гидравлических систем, заправочный объем	л	0,6		
Макс. сила давления	t	11	14	31
Время открывания/ замыкания инструмента	с	5		
Макс. допустимый предел прочности при растяжении заготовки	H/мм <sup>2</sup>	685		
Макс. допустимый диаметр заготовки	мм	16	20	25
Кожух защитный		n	n	n
Уровень звуковой мощности $L_{WA}$ при работе в режиме резания	дБ(А)	89	100	
Уровень звукового давления на месте оператора $L_{PA}$ при работе в режиме резания	дБ(А)	81	92	

## 12.3 RCE-16/20/25 - 120

Наименование	Узел	RCE-16	RCE-20	RCE-25
Артикул №		0610208	0610210	0610212
Длина x ширина x высота	мм	420 x 110 x 215	420 x 110 x 230	475 x 140 x 235
Рабочий вес	кг	7,1	10,0	13,8
Номинальное напряжение	В	120 1~		
Номинальная частота	Гц	60		
Номинальная потребляемая мощность	Вт	1100	1200	1200
Номинальное потребление тока	А	9,2	10,0	10,0
Класс защиты		II		
Степень защиты		IP 20		
Число оборотов двигателя	мин <sup>-1</sup>	10 000		

Наименование	Узел	RCE-16	RCE-20	RCE-25
Рабочая температура	°C	От -20 до +50		
Масло для гидравлических систем, спецификация		HLP-ISO-46		
Масло для гидравлических систем, заправочный объем	л	0,6		
Макс. сила давления	t	11	14	31
Время открывания/ замыкания инструмента	с	5		
Макс. допустимый предел прочности при растяжении заготовки	H/мм <sup>2</sup>	685		
Макс. допустимый диаметр заготовки	мм	16	20	25
Кожух защитный		n	n	n
Уровень звуковой мощности $L_{WA}$ при работе в режиме резания	дБ(А)	89	100	
Уровень звукового давления на месте оператора $L_{PA}$ при работе в режиме резания	дБ(А)	81	92	

### 12.4 Удлинительный кабель

В нижеприведенной таблице найдите необходимое поперечное сечение кабеля для требуемого удлинителя.

**Указание:** Обозначение типа и напряжение Вашего агрегата указаны на заводской табличке или в Гаве *Технические характеристики* для соответствующего № артикула.

Агрегат	Напряжение [В]	Удлинение [м]	Поперечное сечение кабеля [мм <sup>2</sup> ]
RCE-16	115	< 33	1,5
		< 54	2,5
		< 86	4
		< 128	6
	120	< 34	1,5
		< 56	2,5
		< 90	4
		< 133	6
	230	< 103	1,5
		< 150	2,5
RCE-20/25	115	< 30	1,5
		< 50	2,5
		< 79	4
		< 118	6
	120	< 31	1,5
		< 52	2,5
		< 82	4
		< 122	6
	230	< 113	1,5
		< 150	2,5

**Пример**

Ваш агрегат – RCE-20/230, и Вы хотите использовать удлинитель длиной 50 м.

Входное напряжение агрегата - 230 В.

Согласно данным в таблице поперечное сечение Вашего кабеля должно составлять 1,5 мм<sup>2</sup>.

## Сертификат соответствия стандартам ЕС

Wacker Construction Equipment AG, Preußenstraße 41, 80809 München Удостоверяет, что строительные машины:

Категории

### Инструмент для резки арматуры

Типа		RCE-16	RCE-20	RCE-25
С артикулами под номером		0610207	0610209	0610211
		0610208	0610210	0610212
		0610218	0610219	0610220
С рабочим весом	кг	7,1	10,0	13,8

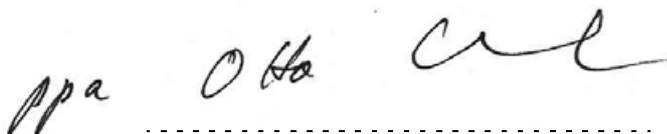
Был изготовлен в соответствии со следующими директивами:

**98/37/ЕС**

**2004/108/ЕС**

**EN 61000**

**2006/95/ЕС**



Д-р. Стензел

Руководитель исследований и разработок





# VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut

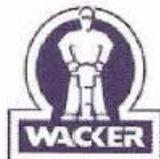
VDE VERBAND DER ELEKTROTECHNIK  
ELEKTRONIK INFORMATIONSTECHNIK e.V.

## СЕРТИФИКАТ

Регистрационный номер: 6236/QM/06.97

Сим подтверждается, что предприятие

**WACKER**



**Wacker Construction Equipment AG  
Wacker-Werke GmbH & Co. KG**

местонахождения предприятия

главное управление  
Preußenstr. 41  
80809 München

завод Рейхертсхофен  
центр логистики  
районы сбыта, со всеми филиалами в Германии  
внедрили Систему менеджмента качества в области

**машиностроение  
строительные машины**

и применяют эту систему.

Данная СМК отвечает требованиям следующих норм:

**DIN EN ISO 9001:2000**

а также требованиям немецких и международных норм права, регулирующих  
дорожное движение

Данный сертификат действителен до 2009-06-05

**Институт испытаний и сертификации VDE (Союз немецких электротехников)**  
Сертифицирующий орган

дата: 2006-05-30

63069 Offenbach, Merianstraße 28  
Telefon: +49 (0) 69 83 06-0, Telefax: +49 (0) 69 83 06-555  
E-Mail: [vde-institut@vde.com](mailto:vde-institut@vde.com), <http://www.vde-institut.com>

Институт испытаний и сертификации VDE аккредитован органами DAR (Немецкий аккредитационный совет) в соответствии с DIN EN ISO 17020 и DIN EN ISO 45012 и нотифицирован во всем ЕС под номером 0366.



TGA-ZM-09-92-00  
KBA-ZM-A 00021-97







