

**мета-груп**

  
**EIBENSTOCK**

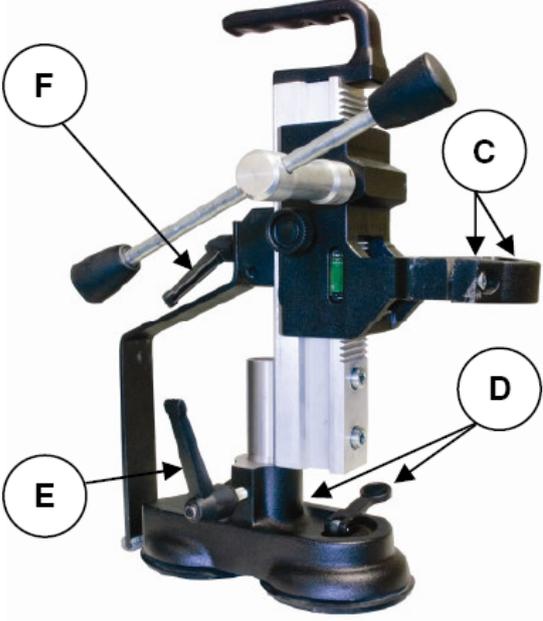
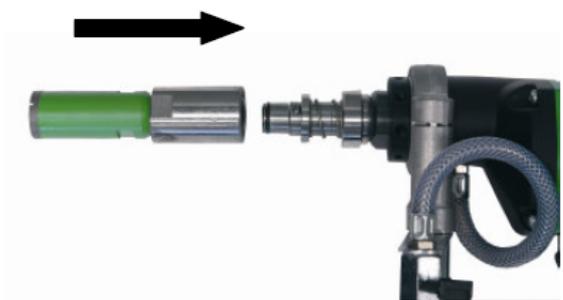
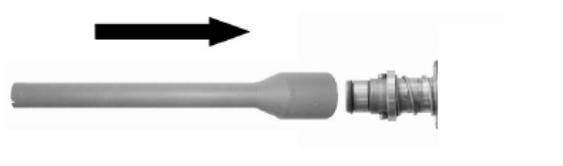
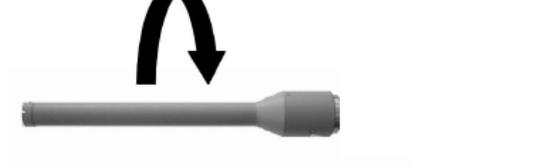


# РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ДЛЯ ДРЕЛИ АЛМАЗНОГО СВЕРЛЕНИЯ С ВОДОЙ

**END1550P**



<p><b>Abb./Fig.1</b></p>  <p>Diagram of the EIDENSTOCK power tool. Label A points to the spray gun nozzle assembly, and label B points to the trigger gun handle.</p>	<p><b>Abb./Fig.2</b></p> <p>Sonderzubehör / optional accessory:</p>  <p>Diagram of an optional accessory. Label C points to a top handle, D points to a base adjustment knob, E points to a side handle, and F points to a spray gun nozzle.</p>
<p><b>Abb./Fig.3</b></p>  <p>Diagram showing a green nozzle being inserted into the spray gun nozzle assembly. A black arrow indicates the direction of insertion.</p>	<p><b>Abb./Fig.4</b></p>  <p>Diagram showing the green nozzle being rotated into the spray gun nozzle assembly. A curved black arrow indicates the rotation.</p>
<p><b>Abb./Fig.5</b></p>  <p>Diagram showing a grey nozzle being inserted into the spray gun nozzle assembly. A black arrow indicates the direction of insertion.</p>	<p><b>Abb./Fig.6</b></p>  <p>Diagram showing the grey nozzle being rotated into the spray gun nozzle assembly. A curved black arrow indicates the rotation.</p>
<p><b>Abb./Fig.7</b></p>  <p>Diagram of a small grey nozzle tip.</p>	

## Предупредительные знаки:



- Опасно!



- Опасность поражения электрическим током!



- Осторожно! Горячая поверхность.



- Осторожно! Тяжелый инструмент, коронка и стойка.



- Опасность порезов.

Для безопасной эксплуатации инструмента необходимо использовать следующие средства индивидуальной защиты:



- защитные наушники



- защитные очки



- защитный шлем



- защитные перчатки



- защитная обувь

## Технические характеристики

### Дрель алмазного сверления с водой END 1550 P

Номинальное напряжение	230 В	110 В
Потребляемая мощность	1500 Вт	1500 Вт
Номинальный ток	6, 8 А	
Номер заказа	03114	0311J

Частота: 40-60 Гц

Максимальный диаметр сверления: 6 – 68 мм.(оптимальный диаметр до 50 мм)

Диаметр крепления коронки на шпиндель: G 1/2" i

Номинальная скорость: 1800-4400 об/мин.

Класс защиты: II

Степень защиты: IP 20

Вес нетто: прибл.3,6 кг

Подавление помех: EN 55014 и EN 61000

Производитель оставляет за собой право вносить технические изменения!

### Принадлежности

Модель	Номер заказа
<u>Алмазная коронка R1/2" a</u> Длина: 40мм ø22 - 68мм. для плитки и натурального камня Длина: 300мм ø18 - 31мм. для армированного бетона	
<u>Алмазная коронка M 12x1,5 i</u> Длина: 30 мм ø 6 - 18мм. для плитки и натурального камня Длина: 30 мм ø 6 – 12 мм. для бетона и кирпичной кладки Длина: 100 мм ø 6 – 12 мм. для бетона и кирпичной кладки	
<u>Алмазная коронка быстросъемная система</u> Длина: 180 мм ø 8 - 12мм. для армированного бетона Длина: 300 мм ø 14 – 25 мм. для застывшего бетона, песчаника	
3 запасных прокладки для быстросъемного переходника	35125
Приспособление для зацентровки с забором воды и одним комплектом колец с направляющими	35836
Прокладка к приспособлению для зацентровки	35842
Кольца с направляющими	
Стойка BST 50V с 2-мя присосками	09645
Шланг для забора воды 1/2", 5 м, Gardena коннектор, переходник для пылесоса сухой и влажной чистки DSS 25A	35837
Выколотка для удаления высверленного строительного материала	35834

Чтобы получить более подробную информацию по машинам и принадлежностям к ним посетите сайт: [www.eibenstock.com](http://www.eibenstock.com)

### Комплектация

Дрель алмазного мокрого сверления END 1550P поставляется с автоматом защиты PRCD, вмонтированным в кабель,

быстросъемным адаптером G ½”внешний/ G ½”внутренний, адаптером G ½”/ M12 x 1,5 внешний, инструкцией по эксплуатации, в чемодане для транспортировки.

## Применение

Дрель алмазного мокрого сверления END 1550P предназначена для профессионального использования. К работе допускаются операторы после соответствующего обучения.

Дрель используется со стойкой и без стойки.

Применяя коронки соответственного диаметра, дрель применяется для мокрого сверления отверстий максимум до 68 мм. в плитке, каменной керамике и натуральном камне (с максимальной глубиной сверления - 40мм.); отверстий диаметром максимум до 30 мм. в бетоне и кирпичной кладке.

## Техника безопасности



- Безопасная работа с механизмом возможна только тогда, когда пользователь полностью ознакомился с данной инструкцией по эксплуатации и технике безопасности и точно соблюдает все предписания инструкций (основных и дополнительных), которые относятся к инструменту.

Кроме того, прежде чем приступить к использованию данного инструмента, необходимо пройти практическое обучение. Следите за положением и состоянием электрического кабеля.



- Если сетевой кабель был поврежден или обрезан при эксплуатации, не дотрагивайтесь до него. Необходимо немедленно извлечь электровилку из гнезда розетки. Никогда не используйте инструмент с поврежденным электрическим кабелем.



- При сверлении в полу, потолке или стене, убедитесь, что электрические сети, газопроводные или водопроводные трубы не пролегают в месте сверления. При необходимости используйте металлоискатель.

Прежде чем приступить к работе, проконсультируйтесь у заказчика (руководителя работ), чтобы определить точное место сверления. Выполняя сверление в потолке, следите, чтобы вырезанная часть не выпала.



- Запрещается использовать инструмент во влажной среде.

### Запрещается:

- Использовать инструмент во взрывоопасной среде.
- Пользоваться инструментом, стоя на лестнице.
- Сверлить асбестосодержащие материалы.
- Тянуть и переносить инструмент за кабель. Перед началом работы необходимо проверить инструмент, его кабель и штепсельную вилку на отсутствие повреждений. Повреждения должны устраняться специалистом в сервисном центре. Включая штепсельную вилку в розетку, убедитесь, что инструмент выключен. (Выключатель - в положении “OFF”)

- Вносить модификации в инструмент.
- Оставлять инструмент без присмотра. Рекомендуется отключить инструмент и вытянуть шнур из розетки, если работа инструмента не контролируется, выполняя монтаж инструмента на штатив, устанавливая или снимая принадлежности.
- Пользоваться инструментом, если повреждена часть корпуса, кабель или штепсельная вилка.

#### **Внимание!**

- Необходимо отключить питание в случае, если по какой-либо причине инструмент перестал работать (заклинивание коронки, падение напряжения в сети и т.д.). Это предотвратит внезапный запуск инструмента и обеспечит контролируемую работу.
- Во время выполнения работы следите за тем, чтобы шнур питания, удлинитель, шланг пылесоса были отведены назад, подальше от инструмента.
- Электрические инструменты необходимо периодически давать на проверку специалисту.
- **При использовании сверлильной машины не допускается попадание охлаждающей жидкости в мотор и в другие электрические детали.**
- Сверление над головой разрешено только при условии соблюдения техники безопасности (использования кольца для забора воды и т.д.).
- Прекратите работу, если вода или масло вытекает из контрольного отверстия. В этом случае отнесите инструмент в сервисный центр.
- Необходимо включать инструмент, предварительно убедившись, что коронка свободно прокручивается.
- Не дотрагивайтесь до вращающихся деталей.
- Ручка инструмента должна оставаться сухой, чистой, не испачканной маслом или/и смазочными материалами
- Лицам до 16 лет запрещается пользоваться инструментом.
- При использовании инструмента одевайте защитные наушники, очки, шлем, перчатки и сапоги.



- Будьте внимательны и сконцентрированы во время работы. Не пользуйтесь инструментом в рассеянном состоянии. Помните, что данная дрель является источником повышенной опасности.
- Выполнять сверление необходимо в устойчивом положении, удерживая дрель обеими руками. Также необходимо помнить, что в случае заклинивания дрель может отскочить назад.

Дополнительные инструкции по технике безопасности указаны в общей инструкции по использованию электроинструмента.

#### **Подключение к электросети**

Дрель **END 1550 P** изготовлена по классу защиты II. В целях защиты аппарат приводится в действие только при помощи защитного выключателя. Дрель оснащена интегрированным в шнур PRCD-выключателем.

## Внимание!

- **Запрещается опускать в воду защитный выключатель PRCD.**
- **Запрещается использовать защитный выключатель PRCD для включения/выключения инструмента.**
- **Перед началом работы необходимо проверить функционирование инструмента, нажав кнопку TEST.**

Перед началом работы необходимо проверить соответствие питания (электрическое напряжение и частоту) с паспортными данными. Допускается отклонение электрического напряжения от +6 до -10%.

Используйте только 3-х проводной кабель-удлинитель с достаточным поперечным сечением (см. таблицу ниже). Если поперечное сечение кабеля является достаточным, это может привести к поломке инструмента.

Напряжение в сети	Поперечное сечение мм <sup>2</sup>	
	1,5	2,5
110В	20м	40м
220В	50м	80м

Машина оснащена функцией плавного пуска.

### Дополнительная ручка

Выполняя сверление дрелью END 1550 P без стойки, всегда используйте дополнительную ручку. Ручка крепится на шейку редуктора путем поворота. Одновременно необходимо установить подачу воды на ручке (см. рис. 1А).

### Включение/Выключение

#### Кратковременное использование

Включение: нажать кнопку Вкл./Выкл.

Выключение: отпустить кнопку Вкл./Выкл.

#### Длительное использование

Включение: нажать кнопку Вкл./Выкл. и, удерживая ее, нажать кнопку блокировки

Выключение: нажать и отпустить кнопку Вкл./Выкл.

Внимание! Разрешается включать кнопку блокировки только при использовании дрели на стойке, поскольку в случае остановки инструмента необходимо немедленно отключить кнопку блокировки, нажав кнопку Вкл./Выкл. При использовании дрели на стойке вероятность внезапного старта – минимальная.

Дрель END 1550 P оснащена регулятором скорости, с помощью которого можно плавно регулировать скорость от 1800 до 1400 об/мин. Регулятор скорости находится на ручке дрели над выключателем (рис.1В).

Постоянное использование дрели на низких оборотах может стать причиной перегрузки, поскольку, в таком случае, в мотор не поступает охлаждающий воздух в достаточном количестве, машина быстро перегревается и срабатывает защита от перегрева.

## Система охлаждения

В случае если коронка не охлаждается с помощью воды надлежащим образом, алмазные сегменты перегреваются и, соответственно, ослабевают и разрушаются.

По этой причине перед использованием инструмента рекомендуется проверять систему подачи воды (отсутствие загрязнений и закупоривания).

Чтобы подсоединить систему водоснабжения, необходимо:

- Соединить инструмент с системой водоснабжения или с баллоном с водой, используя GARDENA - коннектор.
- Убедитесь, что механизм работает с достаточным количеством воды. Использование машины без воды приводит к быстрому изнашиванию сальников. Используйте всегда только чистую водопроводную воду.
- **Внимание!** Максимальное давление, под которым может находиться вода, не должно превышать 3 Бара!
- Убедитесь, что сегменты коронки хорошо охлаждаются. Если вода в системе чистая, инструмент охлаждается надлежащим образом.
- Сверление в потолке разрешено при условии использования кольца для сбора воды.
- Если существует риск замерзания воды в системе подачи воды, воду необходимо слить.

## Коронки

Дрель END 1550 P имеет внутреннюю резьбу G 1/2".

Коронки с наружной резьбой R 1/2", внутренней резьбой M12x15, а также с быстросъемной системой Eibenstock присоединяются с помощью переходников, которые поставляются в комплекте с дрелью.

## Замена буровой коронки



**Внимание!** При использовании инструмента или его затачивании существует вероятность нагрева. Будьте внимательны, следите за тем, чтобы не обжечься или не пораниться острыми краями. Используйте защитные перчатки, чтобы заменить сверильную коронку.

Шпиндель дрели END 1550 P имеет правую резьбу. Для закрепления шпинделя используйте ключ SW 32. НИКОГДА не снимайте коронку толчком или ударами, это может повредить инструмент. Для легкого движения буровой коронки по валу нанесите на резьбу коронки водоотталкивающую смазку.

## Быстросъемный переходник

С помощью быстросъемного переходника (поставляется в комплекте с дрелью) можно быстро и легко менять коронку с наружной резьбой R ½” без вспомогательного инструмента, а байонетный соединитель может крепиться непосредственно на переходник.

Соединительная часть быстросъемного переходника, которая крепится на коронку с внутренней резьбой R1/2” или байонетный соединитель устанавливаются на быстросъемный переходник так, чтобы пазы переходника входили в пазы. Нажмите на соединительную часть переходника или на коронку с легким усилием так, чтобы они зафиксировались (см. рис 3+5) и проверните их на 90<sup>0</sup> против направления вращения электроинструмента (см. рис 4+6). Для того чтобы заменить коронку или удалить строительный материал внутри коронки, необходимо выполнить вышеуказанные действия в обратном порядке.

#### **Переходник G ½” внутренний/ M12x1.5 внутренний**

При использовании сверлильной коронки с внутренней резьбой **M12x1,5** необходимо установить (завинтить) переходник непосредственно на шпиндель машины.

#### **Использование коронки**

**Для безопасной эксплуатации инструмента выполняйте следующие требования:**

##### **Требования к рабочему месту**

- Следите за тем, чтобы на рабочем месте не было посторонних предметов, которые могли бы повлиять на безопасное выполнение работы.
- Рабочее место должно быть освещено надлежащим образом.
- Выполняйте правила техники электрической безопасности.
- Следите за тем, чтобы шнур электроинструмента не был поврежден дрелью в процессе работы.
- Рабочее место должно хорошо просматриваться, чтобы в случае необходимости, была возможность достать необходимые инструменты и средства защиты.
- Не допускайте посторонних людей на место выполнения работ.

**Для безопасного выполнения работы радиус свободного пространства вокруг стойки должен составлять не менее 2м., что позволит быстро исправить ситуацию в случае возникновения неисправности.**

#### **Подготовка к работе**

- во время выполнения работ не нарушайте планировку помещения, при необходимости обращайтесь к специалистам по дизайну.
- убедитесь, что на пути сверления вы не повредите проводку, водопроводные или газовые трубы.
- используйте инструмент только по назначению и для подходящих материалов.

**Производитель рекомендует использовать дрель END 1550 P с приспособлением для центровки (номер заказа 35836). Для выполнения сверления в потолке обязательно использование кольца для сбора воды.**

Необходимо соединить прижимную пружину с кольцом для сбора воды и направляющим кольцом с зажимной клипсой на хвостовике редуктора. Нажать на прижимную пружину

до тех пор, пока сегменты коронки не окажутся в воде кольца для сбора воды. Зажать винт на зажимной клипсе.

Выполняя сверление в потолке необходимо открыть подачу воды (после включения дрели) и подключить пылесос.

Откройте обратный клапан и включите машину. Удерживайте машину обеими руками.

**При сверлении следите за тем, что бы коронка входила в поверхность под ровным углом и не кренилась.**

Отрегулируйте подачу в соответствии с диаметром коронки и мощностью машины.

При попадании коронки в арматуру обороты значительно уменьшаться при надавливании на коронку с большей силой, а также при вытекании воды из коронки будет видна металлическая стружка. В таком случае необходимо уменьшить усилие, чтобы прорезать арматуру. Усилие снова можно увеличить, если арматура пройдена.

В случае блокировки дрели, не пытайтесь решить проблему, включая или выключая инструмент, - дрель необходимо немедленно отключить, открутить коронку с помощью и аккуратно вытянуть мотор.

#### Сверление без приспособления для центровки с кольцом для забора воды.

Установите машину под небольшим уклоном. После того как коронка войдет в поверхность (приблизительно на 1/8-1/4 окружности) установите машину под прямым углом 90° и продолжайте сверление.

### **Защита от перегрузки**

Для безопасности оператора, а также для защиты редуктора, мотора и коронки, дрель **END 1550 P** оснащена средствами электронной и термической защиты.

**Электронная защита:** В случае перегрузки, вызванной большим давлением на обрабатываемую поверхность, электроника автоматически выключает инструмент. После снятия нагрузки и повторного включения можно дальше нормально продолжать работу.

**Термо-защита:** В случае длительного перегрева термо-муфта защищает мотор. В таком случае инструмент автоматически отключается и возобновление работы возможно только после охлаждения (по истечении прикл. 2 мин.). Период охлаждения мотора зависит от степени нагрева мотора и температуры окружающей среды.

**Внимание!** Дрель алмазного сверления не оснащена защитной муфтой.

**Производитель рекомендует аккуратно пользоваться дрелью.**

### **После выполнения сверления**

После окончания сверления необходимо:

- Извлечь коронку из отверстия
- Выключить мотор с помощью выключателя мотора (Внимание: не с помощью PRCD – выключателя!)
- Перекрыть подачу воды.

Как извлечь оставшийся внутри коронки строительный материал:

- Отсоедините коронку от мотора
- Установите коронку в вертикальном положении

- Осторожно постукивая деревянным молотком, извлеките строительный материал. Не применяйте силу, а также другие инструменты, такие как железный молоток или ключ. Вы рискуете деформировать корпус коронки, не извлечь строительный материал и потерять возможность использовать коронку повторно.

Как извлечь строительный материал из несквозных отверстий:

С помощью клина или рычага разломайте строительный материал внутри отверстия коронки, после этого материал можно извлечь с помощью плоскогубцев. Также есть вариант высверлить отверстие, ввинтить в отверстие болт, и вытянуть застрявший материал.

### Использование дрели со стойкой

Стойка **BST 50 V** специально разработана для использования с дрелью алмазного сверления END 1550P для сверления в гладких и отполированных поверхностях.

Крепление машины к стойке:

Чтобы прикрепить машину к стойке необходимо окрутить винты М8 (Рис.2С), снять зажимной хомут и ручку. Система подачи воды должна оставаться на машине и может крепиться к зажимному элементу. Установите машину на каретку и закрепите хомут с помощью винтов.

Крепление стойки:

Необходимо поднять два рычага (см. рис. 2D) на основе стойки. Установить дрель в необходимом положении.

**Поверхность должна быть абсолютно ровной и гладкой.**

Опустить рычаги и проверить прочность крепления стойки.

С помощью рычага поворота колонны (рис. 2 E) и рычага регулировки высоты (рис. 2 F) можно выбрать оптимальное положение для сверления.

Основа увеличивает стабильность сверильной установки, поэтому ее необходимо отрегулировать так, чтобы она прочно крепилась к поверхности.

**Для детальной информации читайте инструкцию по эксплуатации к стойке.**

### Уход и обслуживание



**До начала выполнения ремонтных работ необходимо отключить сетевой кабель от питания.**

Ремонт могут выполнять только квалифицированные специалисты. После каждого ремонта инструмент должен быть проверен электриком. Благодаря дизайну электроинструмент не требует большого ухода и обслуживания, тем не менее рекомендуется регулярно проводить следующие работы:

- Если необходимо, очистить от пыли вентиляционные отверстия.
- Следить за тем, чтобы во время работы в электроинструмент не попадали посторонние предметы.

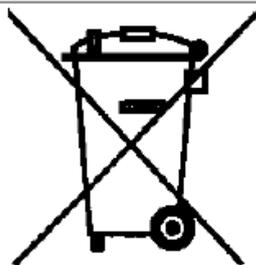
## Защита окружающей среды



Переработка сырья.

Для защиты инструмента от повреждений, инструмент поставляется в прочной упаковке. Инструмент, принадлежности к нему, как и их упаковка изготавливаются из перерабатываемого сырья.

Пластиковые компоненты промаркированы в зависимости от материала, из которого они изготавливаются. Это дает возможность сортировать и перерабатывать использованный материал соответственно.



### Только для стран ЕС

Запрещается выбрасывать электроинструмент вместе с отходами домашнего хозяйства. В соответствии с Европейской Директивой 2002/96/ЕС « Об отходах из электрического и электронного оборудования», данные электро- и электронные инструменты по истечении срока эксплуатации должны быть отдельно собраны и отправлены в пункты переработки.

## Уровень шума/Вибрация

Уровень шума определяется в соответствии с нормой DIN 45 635, часть 21. Уровень шума дрели может быть более 85 dB (A); в таком случае необходимо одевать шумоизолирующие наушники.



**Одевайте наушники!**

Уровень вибрации определяется в соответствии с основным назначением инструмента. Тем не менее, если инструмент используется для другого применения с различными

принадлежностями, или если инструмент не обслуживается надлежащим образом, уровень вибрации может отличаться.

При определении уровня вибрации необходимо учитывать время, в период которого инструмент не был использован, или время, в период которого инструмент был включен, но не выполнял работу.

Соблюдайте технику безопасности, чтобы защитить оператора от воздействия вибрации, а именно: своевременно проводите обслуживание инструмента, сохраняйте инструмент и принадлежности в чистоте, правильно обустройте свое рабочее место.

## Устранение неисправностей



**При возникновении неисправности необходимо выключить инструмент и отсоединить его от сети питания. Ремонт электрических частей инструмента должен выполняться только специалистом.**

Неисправность	Возможная причина	Ремонт
Электроинструмент не работает	Прервалась подача электроэнергии  Повреждение кабеля или вилки  Повреждение выключателя  Выключен PRCD	Включите в другую сеть электроинструмент, проверьте его функциональность. Необходимо обратиться к специалисту, при необходимости заменить вилку. Необходимо обратиться к специалисту, при необходимости заменить выключатель. Необходимо нажать «RESET» и включить инструмент.
Мотор работает - коронка не вращается	Повреждение трансмиссии	Обратитесь в сервисный центр.
Скорость сверления слишком низкая	Чрезмерное давление воды /скорость подачи воды  Повреждение коронки  Повреждение трансмиссии  Затупились сегменты	Отрегулируйте подачу воды.  Проверьте коронку на наличие повреждений, замените при необходимости. Обратитесь в сервисный центр. Обнажить (вскрыть) алмазы с помощью абразивной плиты.
Мотор периодически выключается	Остановился инструмент  Перегрелся двигатель, активировалась защита от перегрузки	Отключить инструмент, извлечь коронку. Отключить и охладить электроинструмент на протяжении прикл. 2 мин. , после чего дать ему поработать без нагрузки на полной скорости и открыть

		подачу воды (защита сальников), чтобы еще больше охладить мотор.
Из редуктора вытекает вода	Повреждены сальники	Обратитесь в сервисный центр.

### Гарантийный период

В соответствии с общими условиями поставки, поставщик предоставляет гарантийное обслуживание сроком 12 месяцев для устранения неисправностей, возникших в результате брака производства. Претензии принимаются только в том случае, если электроинструмент предоставлен в неразобранном виде с ненарушенными пломбами. Также необходимо предъявить документ, подтверждающий покупку - счет-фактуру или квитанцию.

Повреждения, связанные с естественным износом оборудования или возникшие в результате ненадлежащего использования, гарантии не подлежат.

### Декларация Соответствия ЕС

Мы с полной ответственностью заявляем, что вся продукция соответствует следующим стандартам:

EN 60745, EN 55 014, EN 61 000

в соответствии с нормами 2006/95/ЕС, 2004/108/ЕС, 2006/42/ЕС.



Elektrowerkzeuge GmbH Eibenstock  
Lothar Lässig  
04.01.2010