

# Общие указания по технике безопасности для электроинструментов

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Прочтите все указания и инструкции по технике безопасности. Упущения, допущенные при соблюдении указаний и инструкций по технике безопасности, могут стать причиной электрического поражения, пожара и тяжелых травм.

**Сохраняйте эти инструкции и указания для будущего использования.**

Использованное в настоящих инструкциях и указаниях понятие «электроинструмент» распространяется на электроинструмент с питанием от сети (с кабелем питания от электросети) и на аккумуляторный электроинструмент (без кабеля питания от электросети).

## 1) Безопасность рабочего места

- а) **Содержите рабочее место в чистоте и хорошо освещенным.** Беспорядок или неосвещенные участки рабочего места могут привести к несчастным случаям.
- б) **Не работайте с этим электроинструментом во взрывоопасном помещении, в котором находятся горючие жидкости, воспламеняющиеся газы или пыль.** Электроинструменты искрят, что может привести к воспламенению пыли или паров.
- в) **Во время работы с электроинструментом не допускайте близко к Вашему рабочему месту детей и посторонних лиц.** При отвлечении Вы можете потерять контроля над электроинструментом.

## 2) Электробезопасность

- а) **Штепсельная вилка электроинструмента должна подходить к штепсельной розетке. никоим образом не изменяйте штепсельную вилку. Не применяйте переходных штекеров для электроинструментов с защитным заземлением.** Неизменные штепсельные вилки и подходящие штепсельные розетки снижают риск поражения электротоком.
- б) **Предотвращайте телесный контакт с заземленными поверхностями, как то, с трубами, элементами отопления, кухонными плитами и холодильниками.** При заземлении Вашего тела повышается риск поражения электротоком.

в) **Защищайте электроинструмент от дождя и сырости.** Проникновение воды в электроинструмент повышает риск поражения электротоком.

г) **Не допускается использовать электрокабель не по назначению, например, для транспортировки или подвески электроинструмента, или для отключения вилки от штепсельной розетки. Защищайте кабель от воздействия высоких температур, масла, острых кромок или подвижных частей электроинструмента.** Поврежденный или сжестнутый кабель повышает риск поражения электротоком.

д) **При работе с электроинструментом под открытым небом применяйте кабели-удлинители, которые пригодны также и для работы под открытым небом.** Применение пригодного для работы под открытым небом кабеля-удлинителя снижает риск поражения электротоком.

е) **Если невозможно избежать применения электроинструмента в сыром помещении, то устанавливайте выключатель защиты от токов повреждения.** Применение выключателя защиты от токов повреждения снижает риск электрического поражения.

## 3) Безопасность людей

а) **Будьте внимательными, следите за тем, что Вы делаете и продуманно начинайте работу с электроинструментом. Не пользуйтесь электроинструментом в усталом состоянии или, если Вы находитесь под влиянием наркотиков, спиртных напитков или лекарств.** Один момент невнимательности при работе с электроинструментом может привести к серьезным травмам.

б) **Применяйте средства индивидуальной защиты и всегда защитные очки.** Использование средств индивидуальной защиты, как то, защитной маски, обуви на нескользящей подошве, защитного шлема или средств защиты органов слуха в зависимости от вида работы электроинструмента снижает риск получения травм.

в) **Предотвращайте непреднамеренное включение электроинструмента. Перед подключением электроинструмента к электропитанию и/или к аккумулятору**

- убедитесь в выключенном состоянии электроинструмента. Если Вы при транспортировке электроинструмента держите палец на выключателе или включенный электроинструмент подключаете к сети питания, то это может привести к несчастному случаю.
- г) **Убирайте установочный инструмент или гаечные ключи до включения электроинструмента.** Инструмент или ключ, находящийся во вращающейся части электроинструмента, может привести к травмам.
- д) **Не принимайте неестественное положение корпуса тела. Всегда занимайте устойчивое положение и держите всегда равновесие.** Благодаря этому Вы можете лучше контролировать электроинструмент в неожиданных ситуациях.
- е) **Носите подходящую рабочую одежду. Не носите широкую одежду и украшения. Держите волосы, одежду и рукавицы вдали от движущихся частей.** Широкая одежда, украшения или длинные волосы могут быть затянуты вращающимися частями.
- ж) **При наличии возможности установки пылеотсасывающих и пылесборных устройств проверяйте их присоединение и правильное использование.** Применение пылесоса может снизить опасности, создаваемые пылью.
- 4) **Бережное и правильное обращение и использование электроинструментов**
- а) **Не перегружайте электроинструмент. Используйте для Вашей работы предназначенный для этого электроинструмент.** С подходящим электроинструментом Вы работаете лучше и надежнее в указанном диапазоне мощности.
- б) **Не работайте с электроинструментом с неисправным выключателем.** Электроинструмент, который не поддается включению или выключению, опасен и должен быть отремонтирован.
- в) **До начала наладки электроинструмента, замены принадлежностей или прекращения работы отключайте штепсельную вилку от розетки сети и/или выньте аккумулятор.** Эта мера предосторожности предотвращает непреднамеренное включение электроинструмента.
- г) **Храните неиспользуемые электроинструменты недоступно для детей. Не разрешайте пользоваться электроинструментом лицам, которые незнакомы с ним или не читали настоящих инструкций.** Электроинструменты опасны в руках неопытных лиц.
- д) **Тщательно ухаживайте за электроинструментом. Проверьте безупречную функцию и ход движущихся частей электроинструмента, отсутствие поломок или повреждений, отрицательно влияющих на функцию электроинструмента. Поврежденные части должны быть отремонтированы до использования электроинструмента.** Плохое обслуживание электроинструментов является причиной большого числа несчастных случаев.
- е) **Держите режущий инструмент в заточенном и чистом состоянии.** Заботливо ухоженные режущие инструменты с острыми режущими кромками режут заклиниваются и их легче вести.
- ж) **Применяйте электроинструмент, принадлежности, рабочие инструменты и т.п. в соответствии с настоящими инструкциями. Учитывайте при этом рабочие условия и выполняемую работу.** Использование электроинструментов для непредусмотренных работ может привести к опасным ситуациям.
- 5) **Сервис**
- а) **Ремонт Вашего электроинструмента поручайте только квалифицированному персоналу и только с применением оригинальных запасных частей.** Этим обеспечивается сохранность безопасности электроинструмента.

# Специфичные для электроинструмента указания по безопасности

## Общие предупреждающие указания по шлифованию, шлифованию наждачной бумагой, для работ с проволочными щетками и отрезными шлифовальными кругами

- ▶ Настоящий электроинструмент предназначен для применения в качестве машины для шлифования абразивными кругами, наждачной бумагой, для работ с проволочной щеткой и в качестве отрезной шлифовальной машины. Учитывайте все предупреждающие указания, инструкции, иллюстрации и данные, которые Вы получите с электроинструментом. Несоблюдение нижеследующих указаний может привести к поражению электротоком, пожару и/или тяжелым травмам.
- ▶ Настоящий электроинструмент не пригоден для полирования. Выполнение работ, для которых настоящий электроинструмент не предусмотрен, может стать причиной опасностей и травм.
- ▶ Не применяйте принадлежности, которые не предусмотрены изготовителем специально для настоящего электроинструмента и не рекомендуются им. Только возможное крепление принадлежностей в Вашем электроинструменте не гарантирует еще его надежного применения.
- ▶ Допустимое число оборотов рабочего инструмента должно быть не менее указанного на электроинструменте максимального числа оборотов. Оснастка, вращающаяся с большей, чем допустимо скоростью, может разорваться и разлететься в пространстве.
- ▶ Наружный диаметр и толщина рабочего инструмента должны соответствовать размерам Вашего электроинструмента. Неправильно соразмеренные рабочие инструменты не могут быть в достаточной степени защищены или контролироваться.
- ▶ Шлифовальные круги, фланцы, шлифовальные тарелки или другие принадлежности должны точно сидеть на шпинделе Вашего электроинструмента. Рабочие инструменты, неточно сидящие на шпинделе электроинструмента, вращаются с биением, сильно вибрируют и могут привести к потере контроля.
- ▶ Не применяйте поврежденные рабочие инструменты. Проверяйте каждый раз перед использованием рабочие инструменты, как то, шлифовальные круги на сколы и трещины, шлифовальные тарелки на трещины, риски или сильный износ, проволочные щетки на незакрепленные или поломанные проволоки. После падения электроинструмента или рабочего инструмента проверяйте последний на повреждения и при необходимости установите неповрежденный рабочей инструмент. После закрепления рабочего инструмента займите сами и все находящиеся вблизи лица положение за пределами плоскости вращения рабочего инструмента и включите электроинструмент на одну минуту на максимальное число оборотов. Поврежденные рабочие инструменты разрываются, в большинстве случаев, за это время контроля.
- ▶ Применяйте средства индивидуальной защиты. В зависимости от выполняемой работы применяйте защитный щиток для лица, защитное средство для глаз или защитные очки. Насколько уместно, применяйте противопылевой респиратор, средства защиты органов слуха, защитные перчатки или специальный фартук, которые защищают Вас от абразивных частиц и частиц материала. Глаза должны быть защищены от летающих в воздухе посторонних тел, которые возникают при выполнении различных работ. Противопылевой респиратор или защитная маска органов дыхания должны задерживать возникающую при работе пыль. Продолжительное воздействие сильного шума может привести к потере слуха.
- ▶ Следите за тем, чтобы все лица находились на безопасном расстоянии к Вашему рабочему участку. Каждое лицо в пределах рабочего участка должно иметь средства индивидуальной защиты. Осколки детали или разорванных рабочих инструментов могут отлететь в сторону и стать причиной травм также и за пределами непосредственного рабочего участка.

▶ **Держите электроинструмент только за изолированные поверхности рукояток, если Вы выполняете работы, при которых рабочий инструмент может попасть на скрытую электропроводку или на собственный шнур подключения питания.** Контакт с токоведущим проводом ставит под напряжение также металлические части электроинструмента и ведет к поражению электрическим током.

▶ **Держите шнур подключения питания в стороне от вращающегося рабочего инструмента.** Если Вы потеряете контроль над инструментом, то шнур подключения питания может быть перерезан или захвачен вращающейся частью и Ваша кисть или рука может попасть под вращающийся рабочий инструмент.

▶ **Никогда не выпускайте электроинструмент из рук, пока рабочий инструмент полностью не остановится.** Вращающийся рабочий инструмент может зацепиться за опорную поверхность и в результате Вы можете потерять контроль над электроинструментом.

▶ **Выключайте электроинструмент при транспортировании.** Ваша одежда может быть случайно захвачена вращающимся рабочим инструментом и последний может нанести Вам травму.

▶ **Регулярно очищайте вентиляционные прорези Вашего электроинструмента.** Вентилятор двигателя затягивает пыль в корпус и большое скопление металлической пыли может привести к электрической опасности.

▶ **Не пользуйтесь электроинструментом вблизи горючих материалов.** Искры могут воспламенить эти материалы.

▶ **Не применяйте рабочие инструменты, требующие применение охлаждающих жидкостей.** Применение воды или других охлаждающих жидкостей может привести к поражению электротоком.

## **Обратный удар и соответствующие предупреждающие указания**

▶ Обратный удар это внезапная реакция в результате заедания или блокирования вращающегося рабочего инструмента, как то, шлифовального круга, шлифовальной тарелки, проволочной щетки и т. д., ведущая к резкому останову вращающегося рабочего инструмента. При этом неконтролируемый электроинструмент ускоряется на месте блокировки против направления вращения рабочего инструмента.

Если шлифовальный круг заедает или блокирует в заготовке, то погруженная в заготовку кромка шлифовального круга может быть зажата и в результате привести к выскакиванию круга из заготовки или к обратному удару. При этом шлифовальный круг движется на оператора или от него, в зависимости от направления вращения круга на месте блокирования. При этом шлифовальный круг может поломаться. Обратный удар является следствием неправильного использования электроинструмента или ошибки оператора. Он может быть предотвращен описанными ниже мерами предосторожности.

▶ **Крепко держите электроинструмент и займите Вашим телом и руками положение, в котором Вы можете противодействовать обратным силам.** При наличии, всегда применяйте дополнительную рукоятку, чтобы как можно лучше противодействовать обратным силам или реакционным моментам при наборе оборотов. Оператор может подходящими мерами предосторожности противодействовать силам обратного удара и реакционным силам.

▶ **Ваша рука никогда не должна быть вблизи вращающегося рабочего инструмента.** При обратном ударе рабочий инструмент может пойти по Вашей руке.

▶ **Держитесь в стороне от участка, в котором при обратном ударе будет двигаться электроинструмент.** Обратный удар ведет электроинструмент в противоположном направлении к движению шлифовального круга в месте блокирования.

▶ **Особенно осторожно работайте на углах, острых кромках и т. д. Предотвращайте отскок рабочего инструмента от заготовки и его заклинивание.** Вращающийся рабочий инструмент склонен на углах, острых кромках и при отскоке к заклиниванию. Это вызывает потерю контроля или обратный удар.

▶ **Не применяйте пыльные цепи или пыльные полотна.** Такие рабочие инструменты часто становятся причиной обратного удара или потери контроля над электроинструментом.

## Специальные предупреждающие указания по шлифованию и отрезанию

- ▶ **Всегда применяйте защитный кожух, предусмотренный для применяемого вида абразивного инструмента. Защитный кожух должен быть надежно закреплен на электроинструменте и настроен так, чтобы достигалась наибольшая степень безопасности, т. е. в сторону оператора должна быть открыта как можно меньшая часть абразивного инструмента.** Защитный кожух должен защищать оператора от осколков и случайного контакта с абразивным инструментом.
- ▶ **Применяйте допущенные исключительно для Вашего электроинструмента абразивные инструменты и предусмотренные для них защитные кожухи.** Абразивные инструменты, не предусмотренные для этого электроинструмента, не могут быть достаточно экранированы и не безопасны.
- ▶ **Абразивные инструменты допускаются применять только для рекомендуемых работ.** Например: Никогда не шлифуйте боковой поверхностью отрезного круга. Отрезные круги предназначены для съема материала кромкой. Боковые силы на этот абразивный инструмент могут сломать его.
- ▶ **Всегда применяйте неповрежденные фланцевые гайки с правильными размерами и формой для выбранного Вами шлифовального круга.** Правильные фланцы являются опорой для шлифовального круга и уменьшают опасность его поломки. Фланцы для отрезных кругов могут отличаться от фланцев для шлифовальных кругов.
- ▶ **Не применяйте изношенные шлифовальные круги больших электроинструментов.** Шлифовальные круги для больших электроинструментов изготовлены не для высоких скоростей вращения маленьких электроинструментов и их может разорвать.

## Дополнительные специальные предупреждающие указания отрезания шлифованием

- ▶ **Предотвращайте блокирование отрезного круга и завышенное усилие прижатия. Не выполняйте слишком глубоких резов.** Перегрузка отрезного круга повышает его нагрузку и склонность к перекашиванию или блокированию и этим возможность обратного удара или поломки абразивного инструмента.
- ▶ **Будьте осторожны перед и за вращающимся отрезным кругом.** Если Вы ведете отрезной круг в заготовке от себя, то в случае обратного удара электроинструмент может с вращающимся кругом отскочить прямо на Вас.
- ▶ **При заклинивании отрезного круга и при перерыве в работе выключайте электроинструмент и держите его спокойно, неподвижно до остановки круга. Никогда не пытайтесь вынуть еще вращающийся отрезной круг из реза, так как это может привести к обратному удару.** Установите и устраните причину заклинивания.
- ▶ **Не включайте повторно электроинструмент пока абразивный инструмент находится в заготовке. Дайте отрезному кругу развить полное число оборотов, перед тем как Вы осторожно продолжите резание.** В противном случае круг может заесть, он может выскочить из детали и привести к обратному удару.
- ▶ **Плиты или большие заготовки должны надежно лежать на опоре, чтобы снизить опасность обратного удара при заклинивании отрезного круга.** Большие заготовки могут прогибаться под собственным весом. Заготовка должна лежать на опорах с обеих сторон, как вблизи реза, так и по краям.
- ▶ **Будьте особенно осторожны при выполнении резов с «погружением» в стены или на других не просматриваемых участках.** Погружающийся отрезной круг может при резании газопровода или водопровода, электрических проводов или других объектов привести к обратному удару.

## Специальные предупреждающие указания для шлифования наждачной бумагой

- ▶ Не применяйте шлифовальные листы с завышенными размерами, а следуйте данным изготовителя по размерам шлифовальных листов. Шлифовальные листы, выступающие за край шлифовальной тарелки, могут стать причиной травм и блокирования, рваться или привести к обратному удару.

## Особые предупреждающие указания для работ с проволочными щетками

- ▶ Учитывайте, что проволочные щетки теряют проволоку также и при нормальной работе. Не перегружайте проволоку чрезмерным усилием прижатия. Отлетающие куски проволоки могут легко проникнуть через тонкую одежду и/или кожу.
- ▶ Если для работы рекомендуется использовать защитный кожух, то исключайте соприкосновение проволочной щетки с кожухом. Тарельчатые и чашечные щетки могут увеличивать свой диаметр под действием усилия прижатия и центрифугальных сил.

## Дополнительные предупреждающие указания



Применяйте защитный очки.

- ▶ Применяйте соответствующие металлоискатели для нахождения скрытых систем снабжения или обратитесь за справкой в местное предприятие коммунального снабжения. Контакт с электропроводкой может привести к пожару и поражению электротоком. Повреждение газопровода может привести к взрыву. Повреждение водопровода ведет к нанесению материального ущерба или может вызвать поражение электротоком.
- ▶ Всегда применяйте защитные устройства, предусмотренные для соответствующей работы. Защитные устройства, не предусмотренные для соответствующей работы, не закрывают шлифовальный инструмент в полной мере.

- ▶ Для обработки камня применяйте отсос пыли. Пылесос должен иметь допуск на отсасывания каменной пыли. Использование этих устройств снижает опасность от воздействия пыли.
- ▶ Для отрезания камня применяйте направляющие салазки. Без боковой направляющей отрезной круг может заклинить и вызвать обратный удар.
- ▶ При работе электроинструмент всегда надежно держите обеими руками, заняв предвзвешенно устойчивое положение. Двумя руками Вы работаете более надежно с электроинструментом.
- ▶ Крепление заготовки. Заготовка, установленная в зажимное приспособление или в тиски, удерживается более надежно, чем в Вашей руке.
- ▶ Не обрабатывайте материалы с содержанием асбеста. Асбест считается канцерогеном.
- ▶ Примите меры защиты, если во время работы возможно возникновение вредной для здоровья, горючей или взрывоопасной пыли. Например: Некоторые виды пыли считаются канцерогенными. Пользуйтесь противопылевым респиратором и применяйте отсос пыли/опилок при наличии возможности присоединения.
- ▶ Держите Ваше рабочее место в чистоте. Смеси материалов особенно опасны. Пыль легкого металла может воспламениться или взорваться.
- ▶ Не работайте с электроинструментом с поврежденным шнуром питания. Не касайтесь поврежденного шнура, отсоедините вилку от штепсельной розетки, если шнур был поврежден во время работы. Поврежденный кабель повышает риск поражения электротоком.

## Описание функции



Прочтите все указания и инструкции по технике безопасности. Упущения, допущенные при соблюдении указаний и инструкций по технике безопасности, могут стать причиной электрического поражения, пожара и тяжелых травм.

Пожалуйста, откройте раскладную страницу с иллюстрациями электроинструмента и оставляйте ее открытой пока Вы изучаете руководство по эксплуатации.

## Применение по назначению

Настоящий электроинструмент предназначен для отрезных и обдирочных работ, для крацевания металлических и каменных материалов без применения воды.

Для отрезных работ по металлу должен быть применен специальный защитный кожух для отрезания (принадлежность).

Для отрезных работ по камню должен быть применен специальный защитный кожух с направляющими салазками (принадлежности). С допущенными шлифовальными инструментами электроинструмент может быть использован для шлифования с наждачной бумагой.

## Изображенные составные части

Нумерация составных частей выполнена по изображению на странице с иллюстрациями.

- 1 Рычаг открытия защитного кожуха
- 2 Кнопка блокировки шпинделя
- 3 Выключатель

- 4 Дополнительная рукоятка
- 5 Шпиндель
- 6 Вытяжной колпак\*
- 7 Посадочный фланец с круглым кольцом
- 8 Твердосплавный чашечный шлифовальный круг\*
- 9 Гайка крепления
- 10 Быстрозажимная гайка **SDS-clic** \*
- 11 Защитный кожух для шлифования
- 12 Защитный кожух для отрезания\*
- 13 Шлифовальный круг/Отрезной круг\*
- 14 Защитный щиток для руки\*
- 15 Резиновая шлифовальная тарелка\*
- 16 Шлифовальный лист\*
- 17 Круглая гайка\*
- 18 Чашечная щетка\*
- 19 Защитный кожух для отрезания с направляющими салазками \*
- 20 Алмазный отрезной круг\*

\*Изображенные или описанные принадлежности не входят в стандартный комплект поставки.

## Технические данные

Угловая шлифовальная машина		GWS 1000 PROFESSIONAL	GWS 1000 PROFESSIONAL	GWS 1400 PROFESSIONAL
Предметный №		3 601 H21 0..	3 601 H21 0..	3 601 H24 0..
Потребляемая мощность, номинальная	Вт	1 000	1 000	1 400
Отдаваемая мощность	Вт	630	630	820
Число оборотов холостого хода	мин <sup>-1</sup>	11 000	11 000	11 000
Диаметр шлифовального круга, макс.	мм	115	125	125
Резьба шлифовального шпинделя		M 14	M 14	M 14
Ограничение тока запуска		–	–	●
Электронная система стабилизации скорости вращения		–	–	●
Вес согласно ЕРТА-Procedure 01/2003	кг	2,1	2,1	2,2
Степень защиты от электрического поражения		□/II	□/II	□/II

Данные действительны для номинальных напряжений 230/240 В. Для более низких напряжений и специальных видов исполнения для отдельных стран эти данные могут изменяться.

Пожалуйста, учитывайте предметный номер на типовой табличке Вашего электроинструмента. Торговые обозначения отдельных электроинструментов могут изменяться.

С полной ответственностью мы заявляем, что настоящее изделие соответствует нижеследующим стандартам или нормативным документам: EN 60745 согласно положениям Директив 89/336/ЕЭС, 98/37/ЕС.

Dr. Egbert Schneider  
Senior Vice President  
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen  
Head of Product  
Certification

*Dr. Schneider* *Dr. Strötgen*

04.12.2006, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
D-70145 Leinfelden-Echterdingen

## Данные по шуму и вибрации

Измерения выполнены согласно стандарту EN 60745.

A-взвешенный уровень шума инструмента составляет, типично: уровень звукового давления 91 дБ(А); уровень звуковой мощности 102 дБ(А). Недостоверность  $K=3$  дБ.

### Применяйте средства защиты органов слуха!

Общие значения вибрации (векторная сумма трех направлений), определенные согласно EN 60745:

Шлифование поверхности (обдирочное):  
Значение эмиссии колебания  $a_{\text{h}}=8,5 \text{ м/с}^2$ ,  
недостоверность  $K=2,0 \text{ м/с}^2$ .

Шлифование наждачной бумагой: Значение эмиссии колебания  $a_{\text{h}}=3,4 \text{ м/с}^2$ ,  
недостоверность  $K=2,0 \text{ м/с}^2$ .

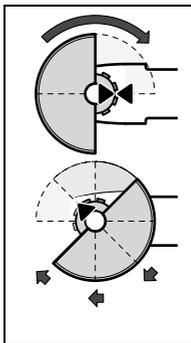
**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Приведенный в настоящих инструкциях уровень вибрации замерен в соответствии с нормированным в стандарте EN 60745 методом измерения и может быть использован для сравнения инструментов. Уровень вибрации может измениться в соответствии с эксплуатацией электроинструмента и в некоторых случаях превысить указанное в настоящих инструкциях значение. Нагрузка от вибрации может быть недооценена, если электроинструмент будет регулярно применяться таким образом.

**Указание:** Для точной оценки нагрузки от вибрации, в течение определенного рабочего времени, следует также учитывать и время, когда инструмент выключен или включен, но действительно не выполняет работы. Это может значительно снизить нагрузку от вибрации в течение общего рабочего времени.

## Установка защитных устройств

- ▶ До начала работ по обслуживанию и настройке электроинструмента отсоединяйте вилку шнура сети от штепсельной розетки.

### Защитный кожух для шлифования



Насадите защитный кожух **11** на шейку шпинделя согласно рисунку.

Треугольные метки защитного кожуха должны совпадать с соответствующими метками на головке редуктора.

Напрессуйте защитный кожух **11** на шейку шпинделя до упора буртика защитного кожуха во фланец

электроинструмент и поверните его до слышимого фиксирования.

Установите защитный кожух **11** в соответствии с требованиями рабочего процесса. Для этого нажмите на рычаг открытия **1** наверх и поверните защитный кожух **11** в желаемое положение.

- ▶ Установите защитный кожух **11** так, чтобы исключался выброс искр в направление оператора.
- ▶ Защитный кожух **11** должен поддаваться повороту только после задействования рычага открытия **1**! В противном случае электроинструмент нельзя больше использовать и он должен быть передан сервисной службе.

**Указание:** Кулачки кодирования **11** гарантируют установку только подходящего к электроинструменту защитного кожуха.

### Защитный кожух для отрезания

- ▶ Всегда для отрезных работ по металлу применяйте защитный кожух для отрезания **12**.
- ▶ Всегда для отрезных работ по камню применяйте защитный кожух для отрезания с направляющими салазками **19**.

Защитный кожух для отрезания **12** монтируется также как и защитный кожух для шлифования **11**.

## Вытяжной колпак для шлифования

Для шлифования без пыли слоев краски, лаков и пластмасс с помощью твердосплавного чашечного шлифовального круга **8** или с резиновой шлифовальной тарелкой **15** со шлифовальным листом **16** Вы можете использовать отсасывающий колпак **6**. Отсасывающий колпак **6** не пригоден при обработке металла.

К отсасывающему колпаку **6** можно присоединить подходящий пылесос фирмы Bosch.

Отсасывающий колпак **6** устанавливается как и защитный кожух **11**. Венец щеток может быть заменен.

## Дополнительная рукоятка

- ▶ Применяйте Ваш электроинструмент только с дополнительной рукояткой **4**.

Привинтите дополнительную рукоятку **4** справа или слева от редукторной головки в зависимости от способа работы.

## Защитный щиток руки

- ▶ Для работ с резиновой шлифовальной тарелкой **15** или с чашечной и дисковой щеткой, или с лепестковым шлифовальным кругом устанавливайте защитный щиток для руки **14**.

Закрепляют защитный щиток **14** дополнительной рукояткой **4**.

## Установка шлифовальных инструментов

- ▶ До начала работ по обслуживанию и настройке электроинструмента отсоединяйте вилку шнура сети от штепсельной розетки.
- ▶ При работе шлифовальные и отрезные круги сильно нагреваются, не прикасайтесь к ним пока они не остынут.

Очищайте шлифовальный шпиндель **5** и все монтируемые части.

Перед захватом и отвинчивание шлифовального инструмента задействуйте кнопку блокировки шпинделя **2** для его фиксирования.

- ▶ Нажимайте на кнопку блокировки шпинделя только при остановленном шпинделе! В противном случае электроинструмент может быть поврежден.

## Шлифовальный круг/отрезной круг

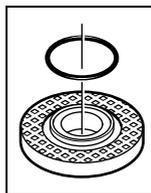
Учитывайте размеры шлифовальных инструментов. Диаметр посадочного отверстия должен соответствовать посадочному фланцу. Не применяйте переходников или адаптеров.

При применении алмазных отрезных кругов следите за тем, чтобы стрелка направления вращения на алмазном отрезном круге соответствовала направлению вращения электроинструмента (см. стрелку на редукторной головке).

Последовательность монтажа показана на странице иллюстраций.

Для крепления шлифовального/отрезного круга навинтите зажимную гайку **9** и затяните ее ключом для круглых гаек с 2-мя торцовыми отверстиями, см. раздел «Быстрозажимная гайка».

- ▶ После монтажа шлифовального инструмента проверьте перед включением правильность монтажа и свободное вращение инструмента. Проверьте свободное вращение шлифовального инструмента без шлифования за защитный кожух или другие части.



В посадочный фланец **7** вставлена вокруг буртика центрирования пластмассовая деталь (круглое кольцо). Если кольцо отсутствует или повреждено, то его следует обязательно установить или заменить (предметный № 1 600 210 039) перед монтажом посадочного фланца **7**.

## Лепестковый шлифовальный круг

- ▶ Для работ с резиновой шлифовальной тарелкой **15** или с чашечной и дисковой щеткой, или с лепестковым шлифовальным кругом устанавливайте защитный щиток для руки **14**.

Насадите специальный посадочный фланец (предметный № 2 605 703 028) и лепестковый шлифовальный круг на шпиндель **5**. Навинтите зажимную гайку **9** и затяните ее ключом для круглых гаек с 2-мя торцовыми отверстиями.

## Резиновая шлифовальная тарелка

- ▶ Для работ с резиновой шлифовальной тарелкой **15** или с чашечной и дисковой щеткой, или с лепестковым шлифовальным кругом устанавливайте защитный щиток для руки **14**.

Последовательность монтажа показана на странице иллюстраций.

Навинтите круглую гайку 17 и затяните ее ключом для круглых гаек с 2-мя торцовыми отверстиями.

### Чашечная щетка/дисковая щетка

- ▶ Для работ с резиновой шлифовальной тарелкой 15 или с чашечной и дисковой щеткой, или с лепестковым шлифовальным кругом устанавливайте защитный щиток для руки 14.

Последовательность монтажа показана на странице иллюстраций.

Чашечная/дисковая щетка должна навинчиваться на шпиндель так, чтобы фланец шпинделя плотно прилегал в конце резьбы шпинделя. Крепко затяните чашечную/дисковую щетку вилкообразным ключом.

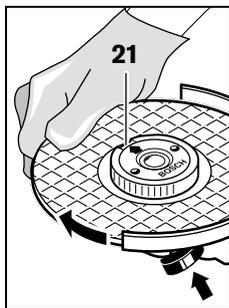
## Быстрозажимная гайка SDS-clic

Для простой смены шлифовального инструмента без применения инструментов Вы можете использовать вместо зажимной гайки 9 быстрозажимную гайку 10.

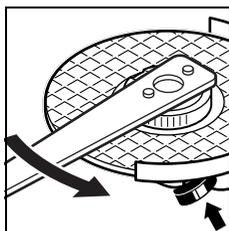
- ▶ Быстрозажимную гайку 10 разрешается использовать только для шлифовальных и отрезных кругов.

Применяйте только безупречную, не имеющую повреждений быстрозажимную гайку 10.

При навинчивании следите за тем, чтобы сторона гайки с надписью 10 не была обращена к шлифовальному кругу; стрелка должна показывать на индексную метку 21.



Для фиксации шлифовального шпинделя нажмите кнопку блокировки 2. Для затягивания быстрозажимной гайки поверните шлифовальный круг с усилием по часовой стрелке.



Правильно закрепленную, не имеющую повреждений быстрозажимную гайку Вы можете отвернуть, вращая рукой кольцо с накаткой против часовой стрелки.

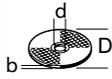
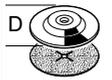
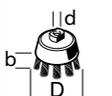
**Никогда не отворачивайте прочно сидящую быстрозажимную гайку клешами, а пользуйтесь ключом для гаек с двумя торцовыми отверстиями.** Накладывайте ключ для гаек с двумя торцовыми отверстиями согласно рисунку.

## Допускаемый к применению шлифовальный инструмент

Вы можете применять все названные в этом руководстве шлифовальные инструменты.

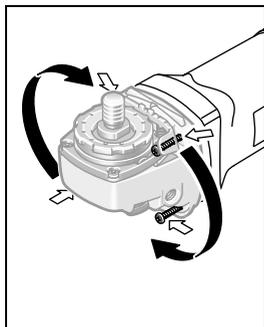
Допустимое число оборотов [ $\text{мин}^{-1}$ ] или окружная скорость [ $\text{м/с}$ ] применяемых шлифовальных инструментов должна, по крайней мере, быть не менее приведенной в следующей таблице.

Учитывайте поэтому допустимое число оборотов или допустимую окружную скорость на наклейке шлифовального инструмента.

	макс. [мм]		[мм]		
	D	b			
	115	6	22,2	11000	80
	125	6	22,2	11000	80
	115	-	-	11000	80
	125	-	-	11000	80
	75	30	M 14	11000	45

## Поворот редукторной головки

- ▶ До начала работ по обслуживанию и настройке электроинструмента отсоединяйте вилку шнура сети от штепсельной розетки.



Редукторная головка может быть повернута ступенями по 90°. Таким образом выключатель может быть установлен в удобное для работы положение, например, для отрезных работ с вытяжным колпаком и направляющими салазками 19/отрезным столом или для левши.

Полностью выверните 4 винта. Осторожно поверните редукторную головку **без отрыва от корпуса** в новое положение. Крепко затяните 4 винта.

## Работа с инструментом

### Включение электроинструмента

- ▶ Учитывайте напряжение сети! Напряжение источника тока должно соответствовать данным на типовой табличке электроинструмента. Электроинструменты на 230 В могут работать также и при напряжении в 220 В.

При питании электроинструмента от передвижных электрогенераторов, которые не обладают достаточным запасом мощности или не оснащены соответствующим регулятором напряжения с усилением пускового тока, при включении возможно падение мощности или необычное поведение машины.

Пожалуйста учитывайте пригодность используемого Вами генератора.

### Включение/выключение

Для **включения** электроинструмента передвиньте выключатель **3** вперед.

Для **фиксирования** включенного выключателя **3** нажмите на него **3** спереди до фиксирования.

Для **выключения** электроинструмента отпустите выключатель **3** или, если он зафиксирован, нажмите коротко на выключатель **3** и отпустите его.

- ▶ Проверяйте шлифовальный инструмент перед применением. Шлифовальный инструмент должен быть безупречно установлен и свободно вращаться. Выполните пробное включение в течение не менее 1 минуты без нагрузки. Не применяйте поврежденные шлифовальные инструменты или с такие отклонением от круглости и вибрирующие инструменты. Поврежденные шлифовальные инструменты могут разорваться и нанести травмы.

### Ограничение тока запуска (GWS 1400)

Электронная система ограничения пускового тока ограничивает мощность при включении электроинструмента и дает возможность работы от розетки на 16 А.

### Электронная система стабилизации скорости вращения (GWS 1400)

Электронная система стабилизации выдерживает число оборотов на холостом ходу и под нагрузкой почти постоянным и обеспечивает равномерную производительность.

### Указания по применению

- ▶ Осторожно при выполнении шлицев в капитальных стенах, см. раздел «Указания по статике».
- ▶ Закрепляйте заготовку, если ее собственный вес не обеспечивает надежное положение.
- ▶ Не нагружайте электроинструмент до его остановки.
- ▶ При работе шлифовальные и отрезные круги сильно нагреваются, не прикасайтесь к ним пока они не остынут.

**Указание:** Отключайте вилку сети от штепсельной розетки, если Вы не пользуетесь машиной. При включенной вилке сети и наличии напряжения электроинструмент расходует малое количество энергии также и в выключенном состоянии.

## Обдирочное шлифование

- ▶ **Никогда не применяйте отрезные круги для обдирки!**

С углом круга в 30° до 40° к заготовке Вы получите наилучшие рабочие результаты при обдирочном шлифовании. Передвигайте электроинструмент с умеренным прижатием туда и обратно. При этом заготовка сильно не нагревается, не изменяет своей окраски и не остаются канавки.

## Лепестковый шлифовальный круг

Лепестковым шлифовальным кругом (принадлежности) можно также обрабатывать выпуклые поверхности и профили (шлифование контуров).

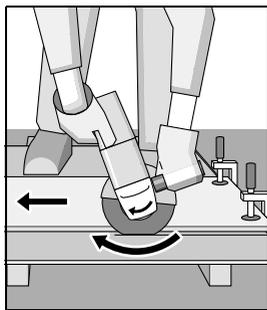
Лепестковые шлифовальные круги обладают значительно большим сроком службы, создают меньший уровень шума и меньшие температуры шлифования, чем обычные шлифовальные круги.

## Отрезание металлических частей

- ▶ **Всегда для отрезных работ по металлу применяйте защитный кожух для отрезания 12.**

При отрезании шлифовальным кругом работайте с умеренной, соответствующей обрабатываемому материалу, подачей. Не оказывайте давление на отрезной круг, не перекашивайте и не качайте его.

Не затормаживайте отрезной круг на выбеге боковым давлением.



Всегда ведите электроинструмент против направления вращения. В противном случае возникает опасность неконтролируемого выхода из прорези.

При резке профилей или

четырёхгранных труб начинайте рез на наименьшем поперечном сечении.

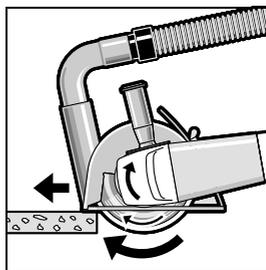
## Резание камня

- ▶ **Всегда для отрезных работ по камню применяйте защитный кожух для отрезания с направляющими салазками 19.**
- ▶ **Данный электроинструмент разрешается применять только для сухого резания и сухого шлифования.**

Для резания камня лучше всего применять алмазный отрезной круг. Для защиты от перекашивания следует использовать вытяжной колпак для отрезных работ с направляющими салазками 19.

Работайте только с пылеотсосом и дополнительно используйте противопылевой респиратор.

Пылесос должен иметь допуск на отсасывание каменной пыли. Фирма Bosch предлагает соответствующие пылесосы.



Включите электроинструмент и установите его передней частью направляющих салазок на деталь. Перемещайте электроинструмент с умеренной, соответствующей обрабатываемому материалу подачей.

При обработке особо твердых материалов, например, бетона с высоким содержанием гравия, алмазный отрезной круг может перегреться и быть поврежден. Вращающийся с алмазным отрезным кругом сноп искр однозначно указывает на это.

В таком случае прервите процесс и дайте алмазному отрезному кругу остыть на холостом ходу при максимальной скорости в течение короткого времени.

Значительное снижение производительности и вращающийся сноп искр говорят о том, что алмазный отрезной круг притупился. Алмазный отрезной круг Вы можете заточить короткими резами в абразивном материале (например, в силикатном кирпиче).

## Указания по статике

На шлицы в капитальных стенах распространяется норма DIN 1053 часть 1 или специфичные для соответствующей страны предписания.

Эти предписания надлежит обязательно выполнять. До начала работы проконсультируйте ответственного специалиста по статике, архитектора или ответственное руководство строительством.

# Техобслуживание и сервис

## Техобслуживание и очистка

- ▶ До начала работ по обслуживанию и настройке электроинструмента отсоединяйте вилку шнура сети от штепсельной розетки.
- ▶ Для обеспечения качественной и безопасной работы следует постоянно содержать электроинструмент и вентиляционные прорези в чистоте.
- ▶ При чрезвычайных эксплуатационных условиях при обработке металлов внутри электроинструмента возможно осаждение электропроводящей пыли. Это может сильно повлиять на защитную изоляцию электроинструмента. В таких случаях рекомендуется использовать стационарную отсасывающую установку, часто продувать вентиляционные щлицы и включить перед электроинструментом автомат защиты от токов повреждения.

Если электроинструмент, несмотря на тщательные методы изготовления и испытания, выйдет из строя, то ремонт следует производить силами авторизованной сервисной мастерской для электроинструментов фирмы Бош.

Пожалуйста, во всех запросах и заказах на запчасти обязательно указывайте 10-разрядный предметный номер по типовой табличке электроинструмента.

## Сервис и консультационные услуги

Монтажные чертежи и информации по запасным частям Вы найдете в Интернете на странице:

[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)

### Россия

ООО «Роберт Бош»

129515, Москва, ул. Академика Королева, 13

☎ ..... +7 (0)495 / 9 35 88 06

☎ ..... +7 (0)495 / 9 37 53 64

Факс ..... +7 (0)495 / 9 35 88 07

ООО «Роберт Бош»

198188, Санкт-Петербург, ул. Зайцева, 41

☎ ..... +7 (0)8 12 / 7 84 13 07

Факс ..... +7 (0)8 12 / 7 84 13 61

ООО «Роберт Бош»

630032, Новосибирск, Горский микрорайон, 53,

☎ ..... +7 (0)38 33 / 59 94 40

Факс ..... +7 (0)38 33 / 59 94 65

ООО «Роберт Бош»

620017, Екатеринбург, ул.Фронтových бригад, 14,

☎ ..... +7 (0)3 43 / 3 65 86 74

Факс ..... +7 (0)3 43 / 3 78 79 28

Адреса региональных гарантийных сервисных центров указаны в гарантийной карте, выдаваемой при покупке инструмента в магазине.

### Беларусь

АСЦ УП-18

220064 Минск, ул. Курчатова, 7

☎ ..... +375 (0)17 / 2 10 29 70

Факс ..... +375 (0)17 / 2 07 04 00

## Утилизация

Отслужившие свой срок электроинструменты, принадлежности и упаковки следует сдавать на экологически чистую рециркуляцию отходов.

### Только для стран-членов ЕС:



Не выбрасывайте электроинструменты в коммунальный мусор!

Согласно Европейской Директиве 2002/96/ЕС о старых электрических и электронных инструментах и приборах, а также о

претворении этой директивы в национальное право, отслужившие свой срок электроинструменты должны отдельно собираться и сдаваться на экологически чистую утилизацию.

Оставляем за собой право на изменения.