

Robert Bosch GmbH
Power Tools Division
70745 Leinfelden-Echterdingen
Germany

www.bosch-pt.com

2 609 932 800 (2011.07) 0 / 214 UNI



2 609 932 800

GKS Professional

55 | 55 GCE



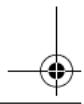
de	Originalbetriebsanleitung	el	Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης	sr	Originalno uputstvo za rad
en	Original instructions	tr	Orijinal işletme talimatı	sl	Izvirna navodila
fr	Notice originale	pl	Instrukcja oryginalna	hr	Originalne upute za rad
es	Manual original	cs	Původní návod k používání	et	Algupärane kasutusjuhend
pt	Manual original	sk	Pôvodný návod na použitie	lv	Instrukcijas oriģinālvalodā
it	Istruzioni originali	hu	Eredeti használati utasítás	lt	Originali instrukcija
nl	Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing	ru	Оригинальное руководство по эксплуатации	ar	تعليمات التشغيل الأصلية
da	Original brugsanvisning	uk	Оригінальна інструкція з експлуатації	fa	راهنمای طرز کار اصلی
sv	Bruksanvisning i original	ro	Instrucțiuni originale		
no	Original driftsinstruks	bg	Оригинална инструкция		
fi	Alkuperäiset ohjeet				

www.bosch-tech.com.ua

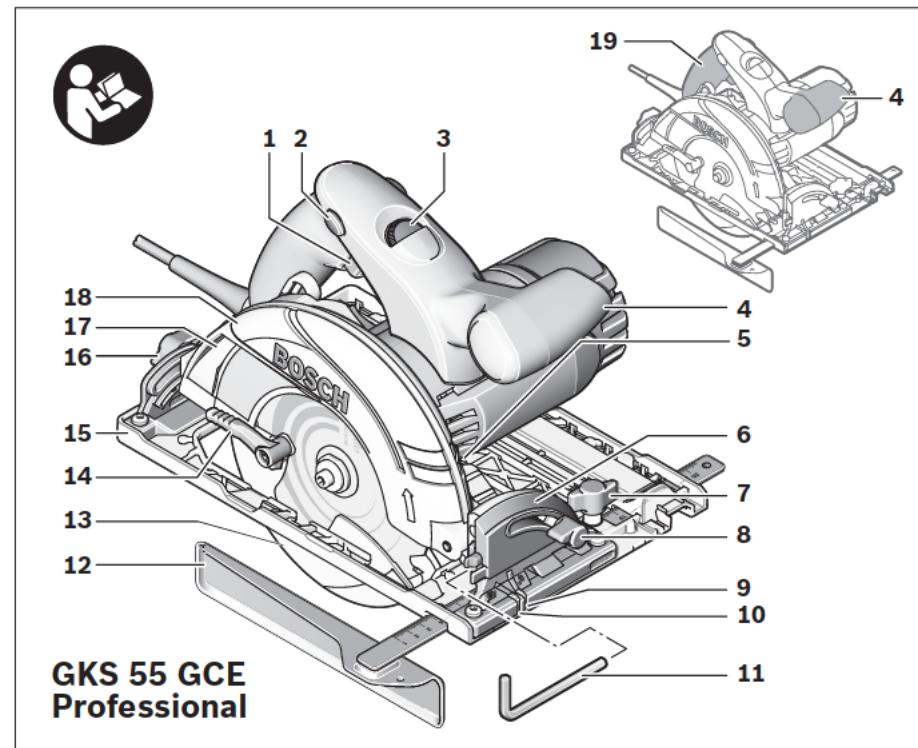




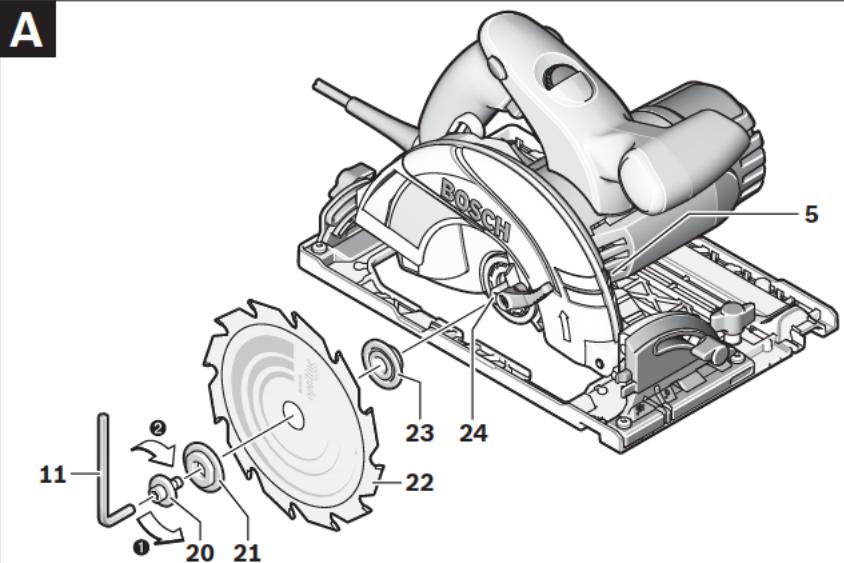
Deutsch.....	Seite	6
English	Page	13
Français	Page	20
Español.....	Página	27
Portugués.....	Página	35
Italiano	Pagina	42
Nederlands.....	Pagina	50
Dansk	Side	57
Svenska	Sida	64
Norsk.....	Side	70
Suomi	Sivu	76
Ελληνικά	Σελίδα	82
Türkçe.....	Sayfa	90
Polski	Strona	97
Česky	Strana	104
Slovensky	Strana	111
Magyar	Oldal	118
Русский	Страница	126
Українська	Сторінка	134
Română.....	Pagina	141
Български.....	Страница	148
Srpski	Strana	156
Slovensko.....	Stran	163
Hrvatski.....	Stranica	169
Eesti	Lehekülg	176
Latviešu	Lappuse	182
Lietuviškai.....	Puslapis	190
عربی	صفحة	203
فارسی	صفحه	211



3 |



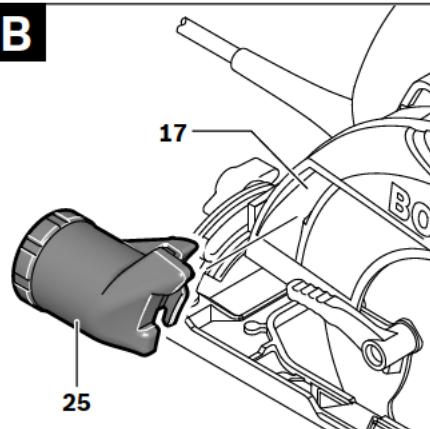
A



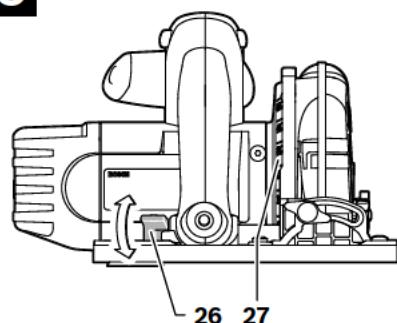


4|

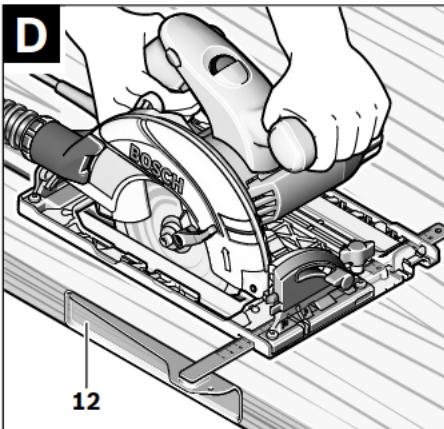
B



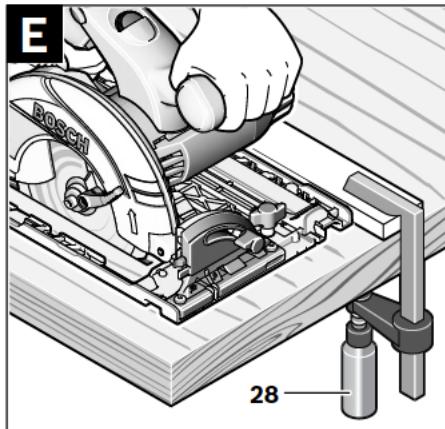
C



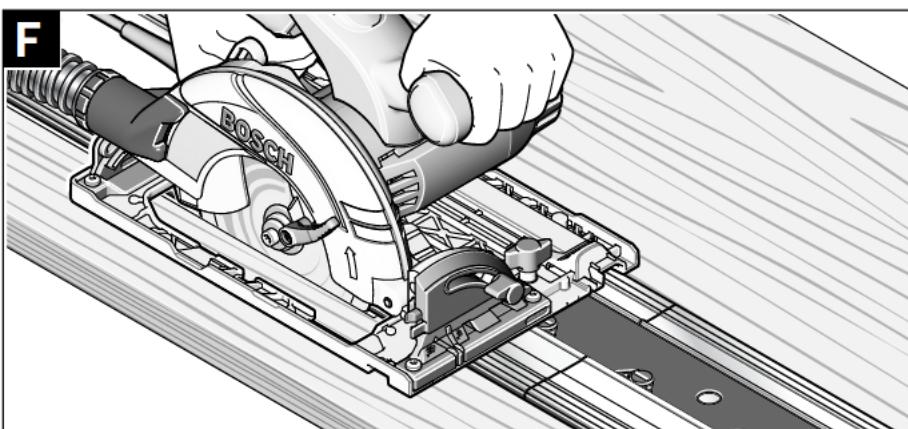
D

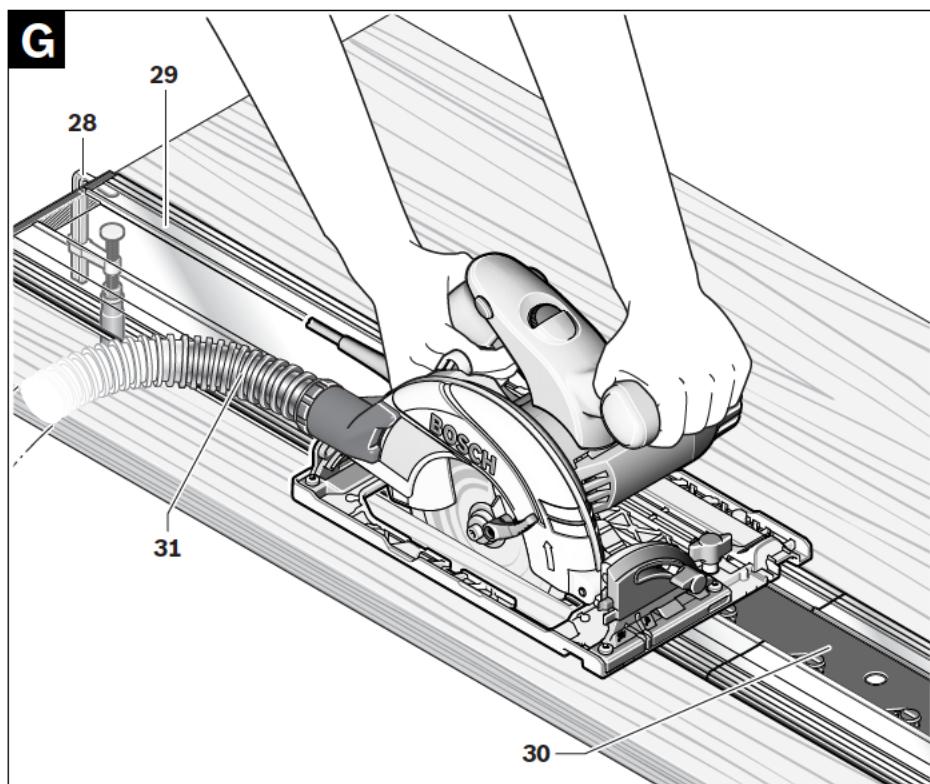


E



F





126 | Русский

Eltávolítás

Az elektromos kéziszerszámokat, a tartozékokat és a csomagolást a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra előkészíteni.

Ne dobja ki az elektromos kéziszerszámokat a háztartási szemétre!

Csak az EU-tagországok számára:

A használt villamos és elektronikus berendezésekre vonatkozó 2002/96/EK sz. Európai Irányelvnek és ennek a megfelelő országok jogharmonizációjának megfelelően a már használhatatlan elektromos kéziszerszámokat külön össze kell gyűjteni és a környezetvédelmi szempontból megfelelő útra felhasználásra le kell adni.

A változtatások joga fenntartva.

Электробезопасность

► Штепсельная вилка электроинструмента должна подходить к штепсельной розетке. Ни в коем случае не изменяйте штепсельную вилку. Не применяйте переходные штекеры для электроинструментов с защитным заземлением. Неизмененные штепсельные вилки и подходящие штепсельные розетки снижают риск поражения электротоком.

► Предотвращайте телесный контакт с заземленными поверхностями, как то: с трубами, элементами отопления, кухонными плитами и холодильниками. При заземлении Вашего тела повышается риск поражения электротоком.

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

► Не разрешается использовать шнур не по назначению, например, для транспортировки или подвески электроинструмента, или для вытягивания вилки из штепсельной розетки. Защищайте шнур от воздействия высоких температур, масла, острых кромок или подвижных частей электроинструмента. Поврежденный или спутанный шнур повышает риск поражения электротоком.

► При работе с электроинструментом под открытым небом примените пригодные для этого кабели-удлинители. Применение пригодного для работы под открытым небом кабеля-удлинителя снижает риск поражения электротоком.

► Если невозможно избежать применения электроинструмента в сыром помещении, подключайте электроинструмент через устройство защитного отключения. Применение устройства защитного отключения снижает риск электрического поражения.

Русский

Сертификаты соответствия хранятся по адресу:
ООО «Роберт Бош»
ул. Акад. Королёва, 13, стр. 5
Россия, 129515, Москва

Указания по безопасности**Общие указания по технике безопасности для электроинструментов****▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Прочтите все указания и инструкции по технике безопасности.

безопасности. Несоблюдение указаний и инструкций по технике безопасности может стать причиной поражения электрическим током, 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 сетевым шнуром) и на аккумуляторный электроинструмент (без сетевого шнура).

Безопасность рабочего места

- Содержите рабочее место в чистоте и хорошо освещенным. Беспорядок или неосвещенные участки рабочего места могут привести к несчастным случаям.
- 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.
- Во время работы с электроинструментом не допускайте близко к Вашему рабочему месту детей и посторонних лиц. Отвлекшись, Вы можете потерять контроль над электроинструментом.

Безопасность людей

► Будьте внимательными, следите за тем, что Вы делаете, и продуманно начинайте работу с электроинструментом. Не пользуйтесь электроинструментом в усталом состоянии или если Вы находитесь в состоянии наркотического или алкогольного опьянения или под воздействием лекарств. Один момент невнимательности при работе с электроинструментом может привести к серьезным травмам.

► 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 с электроинструментом снижает риск получения травм.

► Предотвращайте непреднамеренное включение электроинструмента. Перед подключением электроинструмента к электропитанию и/или к аккумулятору убедитесь в выключенном состоянии электроинструмента. Удержание пальца на выключателе при транспортировке электроинструмента и подключение к сети питания включенного электроинструмента чревато несчастными случаями.

- ▶ Убирайте установочный инструмент или гаечные ключи до включения электроинструмента. Инструмент или ключ, находящийся во вращающейся части электроинструмента, может привести к травмам.
 - ▶ Не принимайте неестественное положение корпуса тела. Всегда занимайте устойчивое положение и сохраняйте равновесие. Благодаря этому Вы можете лучше контролировать электроинструмент в неожиданных ситуациях.
 - ▶ 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.
 - ▶ При наличии возможности установки пылеотсасывающих и пылесборных устройств проверяйте их присоединение и правильное использование. Применение пылеотсоса может снизить опасность, созданную пылью.
- Применение электроинструмента и обращение с ним**
- ▶ Не перегружайте электроинструмент. Используйте для Вашей работы предназначенный для этого электроинструмент. С подходящим электроинструментом Вы работаете лучше и надежнее в указанном диапазоне мощности.
 - ▶ Не работайте с электроинструментом при неисправном выключателе. Электроинструмент, который не поддается включению или выключению, опасен и должен быть отремонтирован.
 - ▶ До начала наладки электроинструмента, перед заменой принадлежностей и прекращением работы отключайте штепсельную вилку от розетки сети и/или выньте аккумулятор. Эта мера предосторожности предотвращает непреднамеренное включение электроинструмента.
 - ▶ Храните электроинструменты в недоступном для детей месте. Не разрешайте пользоваться электроинструментом лицам, которые не знакомы с ним или не читали настоящих инструкций. Электроинструменты опасны в руках неопытных лиц.
 - ▶ Тщательно ухаживайте за электроинструментом. Проверяйте 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.
 - ▶ Держите режущий инструмент в заточенном и чистом состоянии. Заботливо ухаженные режущие инструменты с острыми режущими кромками реже заклиниваются и их легче вести.
 - ▶ 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.

Сервис

- ▶ Ремонт Вашего электроинструмента поручайте только квалифицированному персоналу и только с применением оригинальных запасных частей. Этим обеспечивается безопасность электроинструмента.

Указания по технике безопасности для дисковых пил

Распилюка

- ▶ **ОПАСНОСТЬ:** Не подставляйте руки в зону пиления и к пильному диску. Ваша вторая рука должна охватывать дополнительную рукоятку или корпус двигателя. Если Вы обеими руками держите пилу, то пильный диск не может ранить их.
- ▶ Не подставляйте руку под обрабатываемую заготовку. Защитный кожух не может защитить Вашу руку от пильного диска, если она находится под обрабатываемой заготовкой.
- ▶ Глубина резания должна соответствовать толщине детали. Пильный диск не должен выступать за обрабатываемую заготовку более чем на высоту зуба.
- ▶ Никогда не держите обрабатываемую деталь в руке или на ноге. Надежно крепите обрабатываемую заготовку. Для снижения опасности соприкосновения с телом, заклинивания пильного диска или потери контроля важно хорошо закрепить обрабатываемую заготовку.
- ▶ Держите электроинструмент только за изолированные поверхности рукояток, если Вы выполните работы, при которых рабочий инструмент может попасть на скрытую электропроводку или на собственный шнур питания. Контакт с токоведущим проводом заряжает также и металлические части электроинструмента и ведет к поражению электрическим током.
- ▶ При продольном пиления всегда применяйте упор или ровную направляющую. Это улучшает точность резания и снижает возможность заклинивания пильного диска.
- ▶ Применяйте всегда пильные диски с правильными размерами и с соответствующим посадочным отверстием (звездообразной или круглой формы). Пильные диски, не подходящие к крепежным деталям пилы, вращаются с биением и ведут к потере контроля над инструментом.
- ▶ Никогда не применяйте поврежденные или неправильные подкладные шайбы и винты. Подкладные шайбы и винты были специально сконструированы для Вашей пилы и обеспечивают оптимальную производительность и эксплуатационную безопасность.

128 | Русский

- **Рикошет – причины и соответствующие указания по технике безопасности**
 - Рикошет – это внезапная реакция пильного диска на заклинивание, захват или неправильную установку пильного диска, что приводит к неконтролированному поднятию пилы, ее выходу из заготовки и движению в сторону оператора;
 - если пильный диск застрял или зажат в узкой щели, он блокируется и двигатель отбрасывает пилу со всей силой в направлении оператора;
 - если пильный диск перекошен или неправильно установлен в прорези, зубья пильного диска с тыльной стороны могут застревать в поверхности заготовки, что приводит к выбрасыванию пильного диска из прорези и отбрасыванию пилы в направлении оператора.

Рикошет является результатом неправильной эксплуатации или ошибок при работе с пилой. Его можно избежать подходящими мерами предосторожности, описанными далее.
- **Крепко держите пилу обеими руками и располагайте руки так, чтобы Вы были в состоянии противодействовать силам обратного удара. Стойте всегда сбоку от пильного полотна, не стойте в одну линию с пильным полотном.** При обратном ударе пила может отскочить назад, но оператор может подходящими мерами предосторожности противодействовать обратным силам.
- **При заклинивании пильного диска или при перерыве в работе выключайте пилу и спокойно держите ее в заготовке до остановки пильного диска.** Никогда не пытайтесь вынуть пилу из заготовки или вытащить ее назад, пока вращается пильный диск, так как при этом может возникнуть обратный удар. Установите и устраните причину заклинивания пильного диска.
- **Если Вы хотите повторно запустить пилу, которая застряла в заготовке, отцентрируйте пильный диск в пропиле и проверьте возможность его свободного вращения в заготовке.** Если пильный диск заклинило, то при повторном запуске пилы он может быть выброшен из заготовки или вызвать обратный удар.
- **Большие плиты должны надежно лежать на опоре для снижения опасности обратного удара при заклинивании пильного диска.** Большие плиты прогибаются под собственным весом. Плиты должны лежать на опорах с обеих сторон, как вблизи пропила, так и с обоих концов.
- **Не применяйте тупые или поврежденные пильные диски.** Пильные диски с тупыми или неправильно разведенными зубьями ведут в результате очень узкого пропила к повышенному трению, заклиниванию диска и к обратному удару.
- **До начала пиления крепко затяните устройства регулировки глубины и угла пропила.** Их смещение во время пиления может привести к заклиниванию пильного диска и обратному удару.
- **Будьте особенно осторожны при распиловке в стенах или других непросматриваемых участках.** При распиловке в скрытых объектах погружаемый в объект пильный диск может заблокироваться и вызвать рикошет.

Функция нижнего защитного кожуха

- **Перед каждым применением проверяйте защитный кожух на безупречное закрытие. Не пользуйтесь пилой, если движение нижнего защитного кожуха притормаживается и он закрывается с замедлением.** Никогда не заклинивайте и не привязывайте нижний защитный кожух в открытом положении. При случайном падении пилы на пол, нижний защитный кожух может быть погнут. Откройте защитный кожух за рычаг и убедитесь в его свободном движении при любом угле распила и любой глубине пиления без соприкосновения с пильным диском или другими частями.
- **Проверьте функцию пружины нижнего защитного кожуха.** Если нижний защитный кожух и пружина работают неудовлетворительно, то сдайте пилу на техобслуживание перед использованием.
- **Поврежденные части, клейкие скопления и отложения опилок затормаживают движение нижнего защитного кожуха.**
- **Открывайте нижний защитный кожух рукой только при особых способах пиления, как то: пиление с погружением и под углом.** Откройте нижний защитный кожух за рычаг и отпустите его, как только пильный диск войдет в заготовку. При всех других работах пилой нижний защитный кожух должен работать автоматически.
- **Когда Вы кладете пилу на верстак или на пол, нижний защитный кожух должен прикрывать пильный диск.** Незащищенный, вращающийся на выбеге пильный диск двигает пилу против направления реза и пилит все, что стоит на его пути. Учитывайте при этом продолжительность выбега пилы.

Дополнительные предупредительные указания

- **Не очищайте патрубок для выброса опилок руками.** Вращающиеся части могут нанести Вам травму.
- **Не работайте с пилой в положении над головой.** В этом положении у Вас нет достаточного контроля над электроинструментом.
- **Используйте соответствующие металлоискатели для нахождения спрятанных в стене труб или проводки или обращайтесь за справкой в местное коммунальное предприятие.** 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.
- **Электроинструмент не предназначен для стационарной работы.** Он не предусмотрен для работы с пильным столом.
- **Не применяйте пильные диски из быстрорежущей стали.** Такие диски могут легко разломаться.
- **Не распиливайте детали из черных металлов.** От раскаленной стружки могут воспламениться скопления пыли.
- **Всегда держите электроинструмент во время работы обеими руками, заняв предварительно устойчивое положение.** Двумя руками Вы работаете более надежно с электроинструментом.

- **Закрепляйте заготовку.** Заготовка, установленная в зажимное приспособление или в тиски, удерживается более надежно, чем в Вашей руке.
- **Выждите полной остановки электроинструмента и только после этого выпускайте его из рук.** Рабочий инструмент может заесть, и это может привести к потере контроля над электроинструментом.

Описание продукта и услуг



Прочтите все указания и инструкции по технике безопасности. Упущения в отношении указаний и инструкций по технике безопасности могут стать причиной поражения электрическим током, пожара и тяжелых травм.

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

Применение по назначению

GKS 55:

Настоящий электроинструмент предназначен для продольного и поперечного прямолинейного распила древесины и распила древесины под углом на прочной опоре. С соответствующими пильными дисками инструментом можно распиливать тонкостенные детали из цветных металлов, например, профили. Инструмент не рассчитан на заготовки из черного металла.

GKS 55 GCE:

Настоящий электроинструмент предназначен для выполнения продольных и поперечных прямых резов и резов под углом в древесине. С соответствующими пильными дисками можно распиливать тонкостенные детали из цветных металлов (например, профили), легкие стройматериалы и пластмассы. Недопускается обрабатывать детали из черного металла.

Изображенные составные части

Нумерация представленных компонентов выполнена по изображению на странице с иллюстрациями.

- 1 Выключатель
- 2 Блокиратор выключателя
- 3 Установочное колесико числа оборотов (GKS 55 GCE)
- 4 Дополнительная рукоятка (с изолированной поверхностью)
- 5 Кнопка фиксации шпинделя
- 6 Шкала угла распила
- 7 Барашковый винт для параллельного упора
- 8 Барашковый винт для настройки угла наклона
- 9 Метка угла пропила на 0°
- 10 Метка угла пропила на 45°
- 11 Шестигранный штифтовый ключ
- 12 Параллельный упор*
- 13 Маятниковый защитный кожух
- 14 Рычаг для настройки маятникового защитного кожуха
- 15 Опорная плита
- 16 Барашковый винт для настройки угла наклона
- 17 Патрубок для выброса опилок
- 18 Защитный кожух
- 19 Рукоятка (с изолированной поверхностью)
- 20 Зажимной винт с шайбой
- 21 Прижимной фланец
- 22 Пильный диск*
- 23 Опорный фланец
- 24 Шпиндель пилы
- 25 Адаптер отсасывания*
- 26 Зажимной рычаг настройки глубины резания
- 27 Шкала глубины пропила
- 28 Пара струбцин*
- 29 Направляющая рейка*
- 30 Соединительная деталь*
- 31 Шланг отсасывания*

*Изображенные или описанные принадлежности не входят в стандартный объем поставки. Полный ассортимент принадлежностей Вы найдете в нашей программе принадлежностей.

Технические данные

Ручная дисковая пила		GKS 55 Professional	GKS 55 GCE Professional
Товарный №		3 601 F64 0..	3 601 F64 9..
Ном. потребляемая мощность	Вт	1 200	1 350
Число оборотов холостого хода	мин ⁻¹	5 200	2 100 – 5 100
Число оборотов под нагрузкой, макс.	мин ⁻¹	3 800	4 900
Глубина пропила, макс.			
– под углом наклона 0°	мм	55	55
– под углом наклона 45°	мм	38,5	38,5
Блокировка шпинделя		●	●

Параметры указаны для nominalного напряжения [U] 230 В. При других значениях напряжения, а также в специфическом для страны исполнении инструмента возможны иные параметры.

Пожалуйста, учитывайте товарный номер на заводской табличке Вашего электроинструмента. Торговые названия отдельных электроинструментов могут различаться.

130 | Русский

Ручная дисковая пила		GKS 55 Professional	GKS 55 GCE Professional
Выбор числа оборотов		–	●
Константная электроника		–	●
Ограничение пускового тока		–	●
Размеры опорной плиты	мм	145 x 290	199 x 300
Диаметр пильного диска, макс.	мм	160	160
Диаметр пильного диска, мин.	мм	150	150
Толщина тела пильного диска, макс.	мм	1,8	1,8
Толщина зуба/ширина развода зубьев, макс.	мм	2,6	2,6
Толщина зуба/ширина развода зубьев, мин.	мм	1,8	1,8
Диаметр отверстия пильного диска	мм	20	20
Вес согласно EPTA-Procedure 01/2003	кг	3,5	3,9
Класс защиты		□ / II	□ / II

Параметры указаны для номинального напряжения [U] 230 В. При других значениях напряжения, а также в специфическом для страны исполнении инструмента возможны иные параметры.

Пожалуйста, учитывайте товарный номер на заводской табличке Вашего электроинструмента. Торговые названия отдельных электроинструментов могут различаться.

Данные по шуму и вибрации

Уровень шума определен в соответствии с европейской нормой EN 60745.

А-звешенный уровень шума от электроинструмента составляет обычно: уровень звукового давления 92 дБ(А); уровень звуковой мощности 103 дБ(А). Недостоверность К = 3 дБ.

Применяйте средства защиты органов слуха!

Суммарная вибрация a_h (векторная сумма трех направлений) и погрешность К определены в соответствии с EN 60745:
растопиловка древесины: $a_h = 2,5 \text{ м}/\text{s}^2$, $K = 1,5 \text{ м}/\text{s}^2$,
растопиловка металла: $a_h = 3,5 \text{ м}/\text{s}^2$, $K = 1,5 \text{ м}/\text{s}^2$.

Указанный в настоящих инструкциях уровень вибрации измерен по методике измерения, прописанной в стандарте EN 60745, и может быть использован для сравнения электроинструментов. Он пригоден также для предварительной оценки вибрационной нагрузки. Уровень вибрации указан для основных видов работы с электроинструментом. Однако если электроинструмент будет использован для выполнения других работ с применением рабочих инструментов, не предусмотренных изготовителем, или техническое обслуживание не будет отвечать предписаниям, то уровень вибрации может быть иным. Это может значительно повысить вибрационную нагрузку в течение всей продолжительности работы. Для точной оценки вибрационной нагрузки в течение определенного временного интервала нужно учитывать также и время, когда инструмент выключен или, хотя и включен, но не находится в работе. Это может значительно сократить нагрузку от вибрации в расчете на полное рабочее время.

Предусмотрите дополнительные меры безопасности для защиты оператора от воздействия вибрации, например: техническое обслуживание электроинструмента и рабочих инструментов, меры по поддержанию рук в тепле, организация технологических процессов.

Заявление о соответствии

С полной ответственностью мы заявляем, что описанный в разделе «Технические данные» продукт соответствует нижеследующим стандартам или нормативным документам: EN 60745 согласно положениям Директив 2004/108/EC, 2006/42/EC.

Техническая документация (2006/42/EC):

Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering	Dr. Eckhard Strötgen Head of Product Certification
--	--

rra. М. М. i. V. М. Б. с.
Robert Bosch GmbH, Power Tools Division

D-70745 Leinfelden-Echterdingen
16.05.2011

Сборка**Установка/смена пильного диска**

- ▶ Перед любыми манипуляциями с электроинструментом вытаскивайте штепсель из розетки.
- ▶ При установке пильного диска надевайте защитные перчатки. Прикосновение к пильному диску может привести к травме.
- ▶ Применяйте только такие пильные диски, которые отвечают техническим данным настоящего руководства по эксплуатации.
- ▶ Ни в коем случае не применяйте шлифовальные круги в качестве рабочего инструмента.

Выбор пильного диска

Обзор рекомендуемых пильных дисков Вы найдете в конце настоящего руководства.

Снятие пильного полотна (см. рис. А)

Для смены рабочего инструмента положите электроинструмент на торцовую сторону корпуса двигателя.

- Нажмите на кнопку блокировки шпинделя 5 и держите ее нажатой.
- **Нажимайте на кнопку блокировки шпинделя 5 только при остановленном шпинделе пилы.** В противном случае электроинструмент может быть поврежден.
- Шестигранным ключом 11 выверните зажимной винт 20 в направлении ①.
- Оттяните магнитковый защитный кожух 13 назад и держите его в этом положении.
- Снимите прижимной фланец 21 и пильный диск 22 со шпинделя пилы 24.

Установка пильного диска (см. рис. А)

Для смены рабочего инструмента положите электроинструмент на торцовую сторону корпуса двигателя.

- Очистить пильный диск 22 и все устанавливаемые крепежные части.
- Оттяните магнитковый защитный кожух 13 назад и держите его в этом положении.
- Установите пильный диск 22 на опорный фланец 23. Направление резания зубьев (направление стрелки на пильном диске) должно совпадать со стрелкой направления вращения на кожухе 18.
- Установите зажимной фланец 21 и ввинтите зажимной винт 20 в направлении ②. Следите за правильным монтажным положением опорного 23 и прижимного фланцев 21.
- Нажмите на кнопку блокировки шпинделя 5 и держите ее нажатой.
- Затяните шестигранным ключом 11 зажимной винт 20 в направлении ③. Момент затяжки должен составлять 6–9 Нм, что отвечает завертыванию рукой плюс ¼ оборот.

Отсос пыли и стружки

- **Перед любыми манипуляциями с электроинструментом вытаскивайте штепсель из розетки.**
- Пыль некоторых материалов, как напр., красок с содержанием свинца, некоторых сортов древесины, минералов и металлов, может быть вредной для здоровья. Прикосновение к пыли и попадание пыли в дыхательные пути может вызвать аллергические реакции и/или заболевания дыхательных путей оператора или находящегося вблизи персонала. Определенные виды пыли, напр., дуба и бука, считаются канцерогенными, особенно совместно с присадками для обработки древесины (хромат, средство для защиты древесины). Материал с содержанием асбеста разрешается обрабатывать только специалистам.
 - По возможности используйте пригодный для материала пылеотсос.
 - Хорошо проветривайте рабочее место.

- Рекомендуется пользоваться респираторной маской с фильтром класса P2.

Соблюдайте действующие в Вашей стране предписания для обрабатываемых материалов.

- **Избегайте скопления пыли на рабочем месте.** Пыль может легко воспламеняться.

Установка адаптера отсасывания (см. рис. В)

Насадите адаптер отсасывания 25 на патрубок для выброса стружки 17 до фиксирования. К адаптеру отсасывания 25 можно присоединить всасывающий шланг с диаметром 35 мм.

- **Не допускается установка адаптера отсасывания без подключенного устройства отсасывания.** Иначе может быть забит отсасывающий канал.
- **Не разрешается надевать пылесборный мешок на адаптер отсасывания.** Поскольку в результате может забиться система отсоса.

Для обеспечения оптимального отсоса необходимо регулярно очищать адаптер отсасывания 25.

Внешняя система пылеотсоса

Соедините шланг отсасывания 31 с пылесосом (принадлежности). Обзор возможностей присоединения к различным пылесосам Вы найдете в конце настоящего руководства.

Электроинструмент может быть подключен прямо к штепсельной розетке универсального пылесоса фирмы Bosch с устройством дистанционного пуска. Пылесос автоматически запускается при включении электроинструмента.

Пылесос должен быть пригоден для обрабатываемого материала.

Применяйте специальный пылесос для отсасывания особо вредных для здоровья видов пыли – возбудителей рака или сухой пыли.

Работа с инструментом**Режимы работы**

- **Перед любыми манипуляциями с электроинструментом вытаскивайте штепсель из розетки.**

Регулировка глубины пропила (см. рис. С)

- **Глубина резания должна соответствовать толщине детали.** Пильный диск не должен выступать за обрабатываемую заготовку более чем на высоту зуба. Отпустите зажимной рычаг 26. Для небольшой глубины пропила оттяните пильу от опорной плиты 15, для большей глубины – прижмите пильу к опорной плите 15. Установите желаемый размер по шкале глубины пропила. Крепко затяните зажимной рычаг 26.
- Сила зажима рычага 26 может быть изменена. Для этого отвинтите зажимной рычаг 26 и привинтите его со смещением не менее как на 30° против направления часовой стрелки.

132 | Русский**Настройка угла распила**

Положите электроинструмент на торцовую сторону защитного кожуха **18**.

Отпустите барашковые винты **8** и **16**. Поверните пилу в сторону. Установите желаемый размер по шкале **6**. Крепко затяните барашковые винты **8** и **16**.

Указание: Глубина пропила под углом меньше, чем показываемое значение на шкале глубины пропила **27**.

Метки угла пропила

Метка угла пропила 0° (**9**) показывает положение пильного диска при раскрое под прямым углом. Метка угла пропила 45° (**10**) показывает положение пильного диска при раскрое под углом 45° без использования направляющей рейки.

Включение электроинструмента

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

Включение/выключение

Для включения электроинструмента нажмите сначала блокиратор выключателя **2**, а затем нажмите выключатель **1** и держите его нажатым.

Для выключения электроинструмента отпустите выключатель **1**.

Указание: По причинам безопасности выключатель **1** не может быть зафиксирован и при работе следует постоянно нажимать на него.

Ограничение пускового тока (GKS 55 GCE)

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

Константная электроника (GKS 55 GCE)

Константная электроника поддерживает число оборотов на холостом ходу и под нагрузкой практически на постоянном уровне и обеспечивает равномерную производительность работы.

Выбор числа оборотов (GKS 55 GCE)

С помощью установочного колесика **3** Вы можете установить необходимое число оборотов также и во время работы.

Необходимое число оборотов зависит от установленного пильного диска и обрабатываемого материала (см. обзор пильных дисков в конце руководства по эксплуатации).

Указания по применению

Защищайте пильные диски от ударов.

Ведите электроинструмент равномерно и с умеренной подачей в направлении реза. Сильная подача значительно сокращает срок службы рабочего инструмента и может повредить электроинструмент.

Производительность пиления и качество распила в значительной степени зависят от состояния и формы

зубьев пильного диска. Поэтому применяйте только острые и пригодные для обрабатываемого материала пильные диски.

Пиление древесины

Правильный выбор пильного диска зависит от вида и качества древесины, а также от вида пропилов - продольные или поперечные.

При продольном распиле если возникает длинная, спиралеобразная стружка.

Пыль от бука и дуба особенно вредна для здоровья, поэтому работайте только с пылеотсосом.

Пиление синтетических материалов (GKS 55 GCE)

Указание: При пилениях синтетических материалов, особенно ПВХ, возникает длинная, спиральная стружка, которая может иметь электростатический заряд. Из-за этого вывод стружки **17** может быть забит и маятниковый защитный кожух **13** заклинивается. Работайте лучше с отсосом пыли.

Подводите электроинструмент во включенном состоянии к детали и запиливайте ее осторожно. Затем работайте без перерывов, чтобы режущие зубья быстро не засаливали.

Пиление цветных металлов

Указание: Применяйте только пригодный для цветных металлов пильный диск. Это обеспечивает чистый пропил и предотвращает заклинивание пильного диска.

Подводите электроинструмент во включенном состоянии к детали и запиливайте ее осторожно. Затем работайте с малой подачей и без перерывов.

На профилях начинайте пропил всегда на узкой стороне, на U-образных профилях никогда не начинайте пропил с открытой стороны. Подграйте длинные профили, чтобы предотвратить заклинивание пильного диска и обратный удар электроинструмента.

Пиление легких строительных материалов (материалы с минеральным заполнителем) (GKS 55 GCE)

► При распиливании легких строительных материалов выполните законные предписания и рекомендации изготовителя материала.

Легкие строительные материалы разрешается обрабатывать только сухим пропилом и только с пылеотсосом. Всегда работайте с направляющей шиной **29** (принадлежность).

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

Пиление с параллельным упором (см. рис. D)

Параллельный упор **12** дает возможность выполнять точные пропилы вдоль кромки заготовки и распиливание на равные по размеру полосы.

Отпустите барашковый винт **7** и вставьте шкалу параллельного упора **12** по направляющей в опорную плиту **15**. Установите по шкале нужную ширину распила с помощью соответствующей метки угла распила **9** или **10**, см. раздел «Метки угла пропила». Крепко затяните барашковый винт **7**.

Пиление со вспомогательным упором (см. рис. Е)

Для обработки больших заготовок или для отрезания прямых краев Вы можете закрепить на заготовке в качестве вспомогательного упора доску или рейку и вести дисковую пилу опорной плитой вдоль вспомогательного упора.

Пиление с направляющей рейкой (GKS 55 GCE) (см. рис. F – G)

С направляющей рейкой 29 Вы можете выполнять прямолинейные пропилы.

Резиновая кромка направляющей рейки предотвращает вырывание материала при распиловке древесины. Для этого пильный диск должен прилегать зубьями непосредственно к резиновой кромке.

Перед самой первой распиловкой резиновую кромку необходимо подогнать под используемую дисковую пилу с помощью направляющей рейки 29. Для этого положите направляющую рейку 29 по всей длине на заготовку. Установите глубину пропила прибл. на 9 мм и настройте прямой угол распила. Включите дисковую пилу и равномерно ведите ее, слегка подталкивая, в направлении раскрова.

С помощью соединительной детали 30 можно соединить две направляющие рейки. Крепление осуществляется четырьмя винтами, находящимися в соединительной детали.

Техобслуживание и сервис**Техобслуживание и очистка**

- ▶ Перед любыми манипуляциями с электроинструментом вытаскивайте штепсель из розетки.
- ▶ Для обеспечения качественной и безопасной работы следует постоянно содержать электроинструмент и вентиляционные щели в чистоте.

Маятниковый защитный кожух должен всегда свободно двигаться и самостоятельно закрываться. Поэтому всегда держите в чистоте участок вокруг маятникового защитного кожуха. Удаляйте пыль и стружку струей сжатого воздуха или кисточкой.

Пильные диски без покрытия могут быть защищены от коррозии тонкой пленкой бескислотного масла. Перед работой удаляйте масло, чтобы древесина не выглядела пятнистой.

Смола или остатки клея на пильном диске отрицательно сказываются на качестве пропила. Поэтому очищайте пильный диск сразу после использования.

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

Пожалуйста, во всех запросах и заказах запчастей обязательно указывайте 10-значный товарный номер по заводской табличке электроинструмента.

Сервисное обслуживание и консультация покупателей

Сервисный отдел ответит на все Ваши вопросы по ремонту и обслуживанию Вашего продукта, а также по запчастям. Монтажные чертежи и информацию по запчастям Вы найдете также по адресу:

www.bosch-pt.com

Коллектив консультантов Bosch охотно поможет Вам в вопросах покупки, применения и настройки продуктов и принадлежностей.

Для региона: Россия, Беларусь, Казахстан

Гарантийное обслуживание и ремонт электроинструмента, с соблюдением требований и норм изготовителя производятся на территории всех стран только в фирменных или авторизованных сервисных центрах «Роберт Бош».

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Использование контрафактной продукции опасно в эксплуатации, может привести к ущербу для Вашего здоровья. Изготовление и распространение контрафактной продукции преследуется по Закону в административном и уголовном порядке.

Россия

ООО «Роберт Бош»
Сервисный центр по обслуживанию электроинструмента
ул. Академика Королева, стр. 13/5
129515, Москва

Россия

Тел.: +7 (800) 100 800 7
E-Mail: pt-service@ru.bosch.com
Полную информацию о расположении сервисных центров
Вы можете получить на официальном сайте
www.bosch-pt.ru либо по телефону справочно-сервисной
службы Bosch 8-800-100-8007 (звонок бесплатный).

Беларусь

ИП «Роберт Бош» ОOO
Сервисный центр по обслуживанию электроинструмента
ул. Тимирязева, 65А-020
220035, г. Минск
Беларусь
Тел.: +375 (17) 254 78 71
Тел.: +375 (17) 254 79 15/16
Факс: +375 (17) 254 78 75
E-Mail: pt-service@by.bosch.com
Официальный сайт: www.bosch-pt.by

Казахстан

ТОО «Роберт Бош»
Сервисный центр по обслуживанию электроинструмента
ул. Сейфуллина 51
050037 г. Алматы
Казахстан
Тел.: +7 (727) 232 37 07
Факс: +7 (727) 251 13 36
E-Mail: pt-service@kz.bosch.com
Официальный сайт: www.bosch-pt.kz

134 | Українська

Утилізація

Отслуживши свой строк електроінструменты, принадлежности и упаковку следует сдавать на экологически чистую рекуперацию отходов.

Не выбрасывайте электроинструменты в бытовой мусор!

Только для стран-членов ЕС:



Согласно Європейській Директиві 2002/96/ЕС о старых електрических і електронних інструментах і приборах і адекватному предписанню національного права, отслуживши свой строк електроінструменты должны

отдельно собираться и сдаваться на экологически чистую утилизацию.

Возможны изменения.

► Уникайте контакту частин тіла із заземленими поверхнями, як напр., трубами, батареями опалення, плитами та холодильниками. Коли Ваше тіло заземлене, існує збільшена небезпека ураження електричним струмом.

► Захищайте прилад від дощу і вологи. Попадання води в електроприлад збільшує ризик ураження електричним струмом.

► Не використовуйте кабель для перенесення електроприладу, підвішування або витягування штепселя з розетки. Захищайте кабель від тепла, олії, гострих країв та деталей приладу, що рухаються. Пошкоджений або закручений кабель збільшує ризик ураження електричним струмом.

► Для зовнішніх робіт обов'язково використовуйте лише такий подовжувач, що придатний для зовнішніх робіт. Використання подовжувача, що розрахований на зовнішні роботи, зменшує ризик ураження електричним струмом.

► Якщо не можна запобігти використанню електроприладу у вологому середовищі, використовуйте пристрій захисного вимкнення. Використання пристроя захисного вимкнення зменшує ризик ураження електричним струмом.

Безпека людей

► Будьте уважними, слідкуйте за тим, що Ви робите, та розсудливо поводьтесь під час роботи з електроприладом. Не користуйтесь електроприладом, якщо Ви стомлені або знаходитесь під дією наркотиків, спиртних напоїв або ліків. Мить неуважності при користуванні електроприладом може привести до серйозних травм.

► Вдягайте особисте захисне спорядження та обов'язково вдягайте захисні окуляри. Вдягання особистого захисного спорядження, як напр., – в залежності від виду робіт – захисної маски, спецвзуття, що не ковзается, каски та наушників, зменшує ризик травм.

► Уникайте випадкового вимкнення. Перш ніж ввімкніти електроприлад в електромережу або під'єднати акумуляторну батарею, брати його в руки або переносити, впевніться в тому, що електроприлад вимкнений. Тримання пальця на вимикачі під час перенесення електроприладу або підключення в розетку увімкнутого приладу може привести до травм.

► Перед тим, як вимкніти електроприлад, приберіть налагоджувальні інструменти та гайковий ключ. Перебування налагоджувального інструмента або ключа в частині приладу, що обертається, може привести до травм.

► Уникайте неприродного положення тіла. Зберігайте стійке положення та завжди зберігайте рівновагу. Це дозволить Вам краще зберігати контроль над електроприладом у несподіваних ситуаціях.

► Вдягайте придатний одяг. Не вдягайте просторий одяг та прикраси. Не підставляйте волосся, одяг та рукавиці до деталей приладу, що рухаються. Просторий одяг, довге волосся та прикраси можуть потрапити в деталі, що рухаються.

Українська

Вказівки з техніки безпеки

Загальні застереження для електроприладів

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Прочитайте всі застереження і вказівки.

Недотримання застережень і вказівок може привести до ураження електричним струмом, пожежі та/або серйозних травм.

Добре зберігайте на майбутнє ці попередження і вказівки.

Під поняттям «електроприлад» в цих застереженнях мається на увазі електроприлад, що працює від мережі (з електрокабелем) або від акумуляторної батареї (без електрокабелю).

Безпека на робочому місці

- Тримайте своє робоче місце в чистоті і забезпечте добре освітлення робочого місця. Безлад або погане освітлення на робочому місці можуть привести до нещасних випадків.
- Не працуйте з електроприладом у середовищі, де існує небезпека вибуху внаслідок присутності горючих рідин, газів або пилу. Електроприлади можуть породжувати іскри, від яких може займатися пил або пари.
- Під час праці з електроприладом не підпускайте до робочого місця дітей та інших людей. Ви можете втратити контроль над приладом, якщо Ваша увага буде відвернута.

Електрична безпека

- Штепсель електроприладу повинен підходити до розетки. Не дозволяється міняти щось в штепселях. Для роботи з електроприладами, що мають захисне заземлення, не використовуйте адаптери. Використання оригінального штепселя та належної розетки зменшує ризик ураження електричним струмом.

► Якщо існує можливість монтувати пиловідсмоктувальні або пилоуловлюючі пристрої, переконайтесь, щоб вони були добре під'єднані та правильно використовувалися. Використання пиловідсмоктувального пристрою може зменшити небезпеки, зумовлені пилом.

Правильне поводження та користування електроприладами

- Не перевантажуйте прилад. Використовуйте такий прилад, що спеціально призначений для відповідної роботи. З придатним приладом Ви з меншим ризиком отримаєте кращі результати роботи, якщо будете працювати в заданому діапазоні потужності.
- Не користуйтесь електроприладом з пошкодженим вимикачем. Електроприлад, який не можна увімкнути або вимкнути, є небезпечним і його треба відремонтувати.
- Перед тим, як регулювати що-небудь на приладі, мініяти приладя або ховати прилад, витягніть штепсель із розетки та/або витягніть акумуляторну батарею. Ці попередкувальні заходи з техніки безпеки зменшують ризик випадкового запуску приладу.
- Ховайте електроприлади, якими Ви саме не користуетесь, від дітей. Не дозволяйте користуватися електроприладом особам, що не знайомі з його роботою або не читали ці вказівки. У разі застосування недосвідченими особами прилади несуть в собі небезпеку.
- Старанно доглядайте за електроприладом. Перевірійте, щоб рухомі деталі приладу бездоганно працювали та не заїдали, не були пошкодженими або настільки пошкодженими, що це могло вплинути на функціонування електроприладу. Пошкоджені деталі треба відремонтувати, перш ніж користуватися ними знов. Велика кількість нещасних випадків спричиняється поганим доглядом за електроприладами.
- Тримайте різальні інструменти нагостреними та в чистоті. Старанно доглянуті різальні інструменти з гострим різальним краєм менше застрюють та легші в експлуатації.
- Використовуйте електроприлад, приладдя до нього, робочі інструменти т. і. відповідно до цих вказівок. Беріть до уваги при цьому умови роботи та специфіку виконуваної роботи. Використання електроприладів для робіт, для яких вони не передбачені, може привести до небезпечних ситуацій.

Сервіс

- Віддавайте свій прилад на ремонт лише кваліфікованим фахівцям та лише з використанням оригінальних запчастин. Це забезпечить безпечність приладу на довгий час.

Вказівки з техніки безпеки для дискових пилок

Розпилювання

- **НЕБЕЗПЕКА:** Не підставляйте руки в зону розпилювання і під пилальний диск. Другою рукою

тримайтеся за додаткову рукоятку або за корпус мотора. Якщо Ви будете обома руками триматися за пилку, Ви захистите руки від поранення.

- Не беріться руками спіднизу оброблюваної деталі. Захисний кожух не захищає руки від пилального диска спіднизу оброблюваної деталі.
- Встановлюйте глибину розпилювання у відповідності до товщини оброблюваної деталі. Пилальний диск має виглядати спіднизу оброблюваної деталі менш ніж на висоту зуба.
- Ніколи не тримайте розпилювану деталь в руці або на колінах. Зафіксуйте оброблювану деталь у стабільному кріпленні. Щоб зменшити ризик бути зачепленим, застравяния пилального диска або втрати контролю над ним, важливо, щоб оброблювана деталь була добре закріплена.
- При роботах, коли робочий інструмент може зачепити заховану електропроводку або власний шнур живлення, тримайте електроприлад за ізольовані рукоятки. Зачеплення електропроводки заряджує металеві частини електроприладу і призводить до удару електричним струмом.
- Під час поздовжнього розпилювання завжди використовуйте упор або рівну напрямну. Завдяки цьому збільшується точність розпилювання і зменшується небезпека заклинення пилального диска.
- Завжди використовуйте лише пилальні диски правильного розміру і з відповідною формою посадочного отвору (напр., зірчастої або круглої форми). Пилальні диски, що не пасують до монтажних деталей пилки, обертаються нерівно і призводять до втрати контролю.
- Ніколи не використовуйте пошкоджені або неправильні підкладні шайби або гвинти до пилального диска. Підкладні шайби і гвинти до пилального диска були розроблені спеціально для Вашої пилки для забезпечення оптимальних робочих характеристик і безпечності в роботі.
- Рикошет – причини та відповідні вказівки з техніки безпеки
 - Рикошет – це несподівана реакція пилального диска на заклинення, затискання або неправильне встановлення пилального диска, що призводить до неконтрольованого підняття пилки, виходу з оброблюваного матеріалу і рухання у бік оператора;
 - якщо пилальний диск застряв або зачепився у вузькій щілині, він блокується і двигун відкидає пилку своєю силою у напрямку оператора;
 - якщо пилальний диск перекошений або неправильно встановлений у проріз, зуби пилального диска з тилного боку можуть застрювати у поверхні оброблюваної деталі, що призводить до викидання пилального диска із прорізу і сітання пилки у напрямку оператора.
 Рикошет – це результат неправильної експлуатації або помилок при роботі з пилкою. Йому можна запобігти за допомогою належних запобіжних заходів, що описані нижче.

136 | Українська

- ▶ Добре тримайте пилку обома руками; руки мають знаходитися в такому положенні, в якому Вам легше буде справитися з сіпанням. Завжди ставайте збоку пилки, а не в одну лінію з пилляльним диском. При сіпанні пилка може відскочити назад, але за умов прийняття відповідних запобіжних заходів Ви справитеся з цим.
- ▶ Якщо пилляльний диск застряв або якщо Ви зупинили роботу з інших причин, вимкніть пилку і спокійно тримайте її в оброблювані деталі, аж поки пилляльний диск повністю не зупиниться. Ніколи не намагайтесь витягти пилляльний диск з оброблюваного матеріалу або тягти пилку назад, поки пилляльний диск ще рухається, інакше можливе сіпання. З'ясуйте та усуньте причину заклінення.
- ▶ Коли будете знову вмикати пилку з пилляльним диском в розпилюваному матеріалі, центруйте пилляльний диск у проріз і перевірте, чи не застряли зуби. Якщо пилляльний диск застряв, при повторному вмиканні пилки він може віскочити із прорізу і спінется.
- ▶ При обробці великих плит підпірайте їх, щоб зменшити ризик сіпання внаслідок застравання пилляльного диска. Великі плити можуть прогинатися під власною вагою. Плити треба підпірати з обох боків: поблизу від прорізу і скраю.
- ▶ Не використовуйте тупі та пошкоджені пилляльні диски. Пилляльні диски з тупими або неправильно спрямованими зубами, зважаючи на дуже вузький проміжок, приводять до завеликого тертя, заклінення пилляльного диска і смикання.
- ▶ Перед розпилюванням треба добре затягнути рукоятки для настроювання глибини і кута розпилювання. Якщо під час роботи настройки зсунуться, це може привести до застравання пилляльного диска і сіпання.
- ▶ Будьте особливо обережні при розпилюванні в стінах або в інших місцях, в які Ви не можете зазирнути. При розпилюванні в прихованих об'єктах занурений пилляльний диск може заблокуватися і спричинити рикошет.

Функція нижнього захисного кожуха

- ▶ Кожний раз перед роботою перевірійте бездоганне закривання нижнього захисного кожуха. Не працюйте з пилкою, якщо нижній захисний кожух не пересувається вільно і не закривається миттєво. Ні в якому разі не затискайте і не прив'язуйте нижній захисний кожух у відкритому положенні. Якщо пилка ненароком впаде, нижній захисний кожух може погнитися. Відкрийте за ручку нижній захисний кожух і переконайтесь, що він рухається вільно і не торкається пилляльного диска або інших деталей при всіх кутах розпилювання і при будь-якій глибині розпилювання.
- ▶ Перевірте правильність пружини нижнього захисного кожуха. Якщо захисний кожух і пружина несправні, їх треба відремонтувати, перш ніж почнати працювати з пристроям. Внаслідок пошкодження деталей, клейких налипань або скопичення стружки може трапитися, що нижній захисний кожух буде рухатися лише дуже тugo.
- ▶ Відкривати нижній захисний кожух рукою дозволяється лише для особливих робіт, як напр., «для розпилювання із заглибленим або розпилювання під кутом...». Підніміть за ручку захисний кожух і відпустіть його, тільки-но пилляльний диск зануриться в оброблюаний матеріал. При всіх інших видах розпилювання захисний кожух повинен працювати автоматично.
- ▶ Перш ніж покласти пилку на верстат або на підлогу, переконайтесь, що нижній захисний кожух закриває пилляльний диск. Неприкритий пилляльний диск, що знаходитьться в стані інертного вибігу, відштовхує пилку проти направку розпилювання і розпилює все на своєму шляху. Зважайте на тривалість інерційного вибігу пилки.

Додаткові попередження

- ▶ Не заводьте руки у викидач стружки. Ви можете поранитися деталями, що обертаються.
- ▶ Не розташовуйте пилку вище голови. Адже в такому випадку Ви не в достатній мірі можете контролювати електроприлад.
- ▶ Для знаходження захованих в стіні труб або електропроводки користуйтесь придатними пристроями або зверніться в місцеве підприємство електро-, газо- і водопостачання. Зачеплення електропроводки може приводити до пожежі та ураження електричним струмом. Зачеплення газової труби може приводити до вибуху. Зачеплення водопроводної труби може завдати шкоду матеріальним цінностям або привести до ураження електричним струмом.
- ▶ Не експлуатуйте електроприлад стаціонарно. Він не розраховані на роботу із столом.
- ▶ Не використовуйте пилляльні диски з швидкорізальної сталі збільшеної стійкості. Такі диски можуть швидко ламатися.
- ▶ Не розпилюйте чорні метали. Від гарячої стружки може зайнятися відсмоктувальний пристрій.
- ▶ Під час роботи міцно тримайте пристрій двома руками і зберігайте стійке положення. Двома руками Ви зможете надійніше тримати електроприлад.
- ▶ Закріплюйте оброблюаний матеріал. За допомогою затискного пристроя або лещат оброблюаний матеріал фіксується надійніше ніж при триманні його в руці.
- ▶ Перед тим, як покласти електроприлад, зачекайте, поки він не зупиниться. Адже робочий інструмент може зачепитися за що-небудь, що приведе до втрати контролю над електроприладом.

Опис продукту і послуг



Прочитайте всі застереження і вказівки.
Недотримання застережень і вказівок може привести до ураження електричним струмом, пожежі та/або серйозних травм.

Будь ласка, розгорніть сторінку із зображенням приладу і тримайте її перед собою у весь час, коли будете читати інструкцію.

Призначення приладу

GKS 55:

Електроприлад призначений для використання на жорсткій опорі для здійснення в деревині рівних поздовжніх та поперечних пропилів та пропилів під нахилом. З відповідними пильальними дисками можна також розпилювати тонкостінні кольорові метали, напр., профілі. Розпилювати чорні метали не дозволяється.

GKS 55 GCE:

Електроприлад призначений для використання на жорсткій опорі для здійснення в деревині рівних поздовжніх та поперечних пропилів та пропилів під нахилом. З відповідними пильальними дисками можна також розпилювати тонкостінні кольорові метали (напр., профілі), легкі будівельні матеріали і пластмаси. Розпилювати чорні метали не дозволяється.

Зображені компоненти

Нумерація зображених компонентів посилається на зображення електроприладу на сторінці з малюнком.

- 1 Вимикач
- 2 Фіксатор вимикача
- 3 Коліщатко для встановлення кількості обертів (GKS 55 GCE)

- 4 Додаткова рукоятка (з ізольованою поверхнею)
- 5 Фіксатор шпинделя
- 6 Шкала кутів нахилу
- 7 Гвинт-баранчик паралельного упора
- 8 Гвинт-баранчик для встановлення кута нахилу
- 9 Позначка розпилювання 0°
- 10 Позначка розпилювання 45°
- 11 Ключ-шестигранник
- 12 Паралельний упор*
- 13 Маятниковий захисний кожух
- 14 Рукоятка для настроювання маятникової захисної кришки
- 15 Опорна плита
- 16 Гвинт-баранчик для встановлення кута нахилу
- 17 Викидач тирис
- 18 Защитний кожух
- 19 Рукоятка (з ізольованою поверхнею)
- 20 Затискний гвинт з шайбою
- 21 Затискний фланець
- 22 Пильальний диск*
- 23 Опорний фланець
- 24 Пилковий шпиндель
- 25 Відсмоктувальний адаптер*
- 26 Затискний важіль для встановлення глибини розпилювання
- 27 Шкала глибини розпилювання
- 28 Струбцини*
- 29 Напрямна шина*
- 30 З'єднувач*
- 31 Відсмоктувальний шланг*

*Зображене або описане приладдя не входить в стандартний обсяг поставки. Повний асортимент приладдя Ви знайдете в нашій програмі приладдя.

Технічні дані

Ручна дискова пилка		GKS 55 Professional	GKS 55 GCE Professional
Товарний номер		3 601 F64 0..	3 601 F64 9..
Ном. споживана потужність	Вт	1200	1350
Кількість обертів на холостому ходу	хви. ⁻¹	5 200	2 100 – 5 100
Макс. кількість обертів під навантаженням	хви. ⁻¹	3 800	4 900
Макс. глибина розпилювання			
– при куті нахилу 0°	мм	55	55
– при куті нахилу 45°	мм	38,5	38,5
Фіксатор шпинделя		●	●
Встановлення кількості обертів		–	●
Константна електроніка		–	●
Обмеження пускового струму		–	●
Розмір опорної плити	мм	145 x 290	199 x 300
Параметри зазначені для номінальної напруги [U] 230 В. При інших значеннях напруги, а також у специфічному для країни виконанні можливі інші параметри.			
Будь ласка, зважайте на товарний номер, зазначений на заводській табличці Вашого електроприладу. Торговельна назва деяких приладів може розрізнятися.			

138 | Українська

Ручна дискова пилка		GKS 55 Professional	GKS 55 GCE Professional
Макс. діаметр пильального диска	мм	160	160
Мін. діаметр пильального диска	мм	150	150
Макс. товщина центрального диска	мм	1,8	1,8
Макс. товщина/розвід зубів	мм	2,6	2,6
Мін. товщина/розвід зубів	мм	1,8	1,8
Посадочний отвір	мм	20	20
Вага відповідно до EPTA-Procedure 01/2003	кг	3,5	3,9
Клас захисту		<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
Параметри зазначені для номінальної напруги [U] 230 В. При інших значеннях напруги, а також у специфічному для країни виконанні можливі інші параметри.			
Будь ласка, зважайте на товарний номер, зазначений на заводській таблиці Вашого електроприладу. Торговельна назва деяких пристріїв може розрізнятися.			

Інформація щодо шуму і вібрації

Рівень шумів визначений відповідно до європейської норми EN 60745.

Оцінений як А рівень звукового тиску від приладу, як правило, становить: звукове навантаження 92 дБ(А); звукова потужність 103 дБ(А). Похибка К = 3 дБ.

Вдягайте навушники!

Сумарна вібрація a_h (векторна сума трьох напрямків) та похибка K визначені відповідно до EN 60745: розпилювання деревини: $a_h = 2,5 \text{ м/с}^2$, $K = 1,5 \text{ м/с}^2$,

розпилювання металу: $a_h = 3,5 \text{ м/с}^2$, $K = 1,5 \text{ м/с}^2$.
Зазначений в цих вказівках рівень вібрації вимірювався за процедурою, визначену в EN 60745; нею можна користуватися для порівняння приладів. Він придатний також і для попередньої оцінки вібраційного навантаження. Зазначений рівень вібрації стосується головних робіт, для яких застосовується електроприлад. Однак при застосуванні електроприладу для інших робіт, роботі з іншими робочими інструментами або при недостатньому технічному обслуговуванні рівень вібрації може бути іншим. В результаті вібраційне навантаження протягом всього інтервалу використання приладу може значно зростати.

Для точної оцінки вібраційного навантаження треба враховувати також інтервали часу, коли прилад вимкнутий або, хоч і увімкнутий, але саме не в роботі. Це може значно зменшити вібраційне навантаження протягом всього інтервалу використання пристроя.

Визначте додаткові заходи безпеки для захисту від вібрації працюючого з приладом, як напр.: технічне обслуговування електроприладу і робочих інструментів, нагрівання рук, організація робочих процесів.

Заява про відповідність

Ми заявляємо під нашу виключну відповідальність, що описаний в «Технічній дані» продукт відповідає таким нормам або нормативним документам: EN 60745 у відповідності до положень директив 2004/108/ЕС, 2006/42/ЕС.

Технічна документація (2006/42/EC):
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
16.05.2011

Монтаж

Монтаж/заміна підляльний дисків

- ▶ Перед будь-якими маніпуляціями з електроприладом витягніть штепсель з розетки.
 - ▶ Для монтажу пилильного диска обов'язково вдягайте захисні рукавиці. Торкання до пилильного диска несе в собі небезпеку поранення.
 - ▶ Використовуйте лише пилильні диски, параметри яких відповідають зазначенним в цій інструкції.
 - ▶ Ні в якому разі не використовуйте в якості робочого інструмента шліфувальні круги.

Вибір пилляльного диска

Огляд рекомендованих пилальних дисків Ви знайдете в кінці цієї інструкції.

Демонтаж пильяльного диска (див. мал. А)

Для заміни інструмента найкраще покладіть електроприлад на торцевий бік корпуса мотора.

- Натисніть на фіксатор шпинделя **5** і тримайте його натиснутим.
 - **Натискайте на фіксатор шпинделя 5, лише коли пилковий шпиндель не обертається!** В противному разі електроприлад може пошкодитися.
 - За допомогою ключа-шестигранника **11** викрутіть затискний гвинт **20** в напрямку **❶**.
 - Відкиньте назад маятниковий захисний кожух **13** і притримайте його.
 - Зніміть затискний фланець **21** і піляльний диск **22** з пилкового шпинделя **24**.

Монтаж пильального диска (див. мал. А)

Для заміни інструмента найкраще покладіть електроприлад на торцевий бік корпуса мотора.

- Прочистіть пильальний диск **22** і всі затискні деталі, що будуть монтуватися.
- Відкиньте назад маятниковий захисний кожух **13** і притримайте його.
- Надіньте пильальний диск **22** на опорний фланець **23**. Напрямок зубів (стрілка на пильальному диску) і стрілка напрямку обертання на захисному кокусі **18** мають збігатися.
- Надіньте затискний фланець **21** і закрутіть затискний гвинт **20** в напрямку **❶**. Слідкуйте за правильним монтажним положенням опорного фланца **23** і затискного фланца **21**.
- Натисніть на фіксатор шпіндея **5** і тримайте його натиснутим.
- За допомогою ключа-шестигранника **11** затягніть за кінці гвинт **20** в напрямку **❷**. Момент затягування має становити 6–9 Нм, це відповідає міцному затягуванню від руки плюс $\frac{1}{4}$ оберта.

Відсмоктування пилу/тирси/стружки

- Перед будь-якими маніпуляціями з електроприладом витягніть штепсель з розетки.
- При таких матеріалах, як напр., лакофарбових покрів, що містять свинець, дерев'яних видів деревини, мінералів і металу, може бути небезпечним для здоров'я. Торкання або вдихання пилу може викликати у Вас або у осіб, що знаходяться поблизу, алергічні реакції та/або захворювання дихальних шляхів. Певні види пилу, як напр., дубовий або буковий пил, вважаються канцерогенними, особливо в сполученні з добавками для обробки деревини (хромат, засоби для захисту деревини). Матеріали, що містять азбест, дозволяється обробляти лише спеціалістам.
- За можливістю використовуйте придатний для матеріалу відсмоктувальний пристрій.
- Слідкуйте за доброю вентиляцією на робочому місці.
- Рекомендується вдягати респіраторну маску з фільтром класу P2.
- Додержуйтеся приписів щодо оброблюваних матеріалів, що діють у Вашій країні.
- Уникайте накопичення пилу на робочому місці. Пил може легко займатися.

Монтаж відсмоктувального адаптера (див. мал. В)

Надіньте відсмоктувальний адаптер **25** на викидач тирси **17**, щоб він зайшов у зачеплення. До відсмоктувального адаптера **25** можна приєднати відсмоктувальний шланг діаметром 35 мм.

- Відсмоктувальний адаптер не можна монтувати без під'єднаної зовнішньої системи відсмоктування. Інакше витяжний канал може забитися.
- На відсмоктувальний адаптер не можна вдягати пилозбирінний мішечок. Інакше відсмоктувальна система може забитися.

Для забезпечення оптимального відсмоктування регулярно прочищайте відсмоктувальний адаптер **25**.

Зовнішнє відсмоктування

Під'єднайте відсмоктувальний шланг **31** до пилососа (приладда). Огляд різних пилососів, до яких можна під'єднати прилад, Ви знайдете в кінці цієї інструкції.

Електроприлад можна підключити прямо до розетки універсального пилососу Bosch з дистанційним пусковим пристрієм. Він автоматично вмикається при включені електроприладу.

Пиловідсмоктувач повинен бути придатним для роботи з оброблюваним матеріалом.

Для відсмоктування особливо шкідливого для здоров'я, канцерогенного або сухого пилу потрібний спеціальний пиловідсмоктувач.

Робота

Режими роботи

- Перед будь-якими маніпуляціями з електроприладом витягніть штепсель з розетки.

Настроювання глибини розпилювання (див. мал. С)

- Встановіть глибину розпилювання у відповідності до товщини оброблюваної деталі. Пильальний диск має виглядати спільному оброблюваної деталі менш ніж на висоту зуба.

Відпустіть затискний важіль **26**. Для зменшення глибини розпилювання підніміть пилку вище над опорною плитою **15**, для більшої глибини розпилювання опустіть пилку нижче до опорної плити **15**. Встановіть бажане значення на шкалі глибин розпилювання. Знову затягніть затискний важіль **26**.

Силу затискування затискного важеля **26** можна підрегулювати. Для цього викрутіть затискний важіль **26** і знову закрутіть його зі зміщенням щонайменше на 30° проти стрілки годинника.

Встановлення кута нахилу

Найкраще покладіть електроприлад на торцевий бік захисного кокуса **18**.

Відпустіть гвинти-баранчики **8** та **16**. Нахиліть пилку убік. Встановіть бажане значення на шкалі **6**. Знову затягніть гвинти-баранчики **8** та **16**.

Вказівка: При розпилюванні під нахилом глибина розпилювання менша, ніж що показує шкала глибини розпилювання **27**.

Позначки для розпилювання

Позначка для розпилювання 0° (**9**) показує положення пильального диска при розпилюванні під прямим кутом.

Позначка для розпилювання 45° (**10**) показує положення пильального диска при розпилюванні під кутом 45° без використання напрямної планки.

Початок роботи

- Зважайте на напругу в мережі! Напруга джерела струму повинна відповісти значенню, що зазначене на таблиці з характеристиками електроприладу. Електроприлад, що розрахований на напругу 230 В, може працювати також і при 220 В.

140 | Українська

Вимикання/вимикання

Щоб **увімкнути** електроприлад, **спочатку** натисніть на блокатор вимикача **2** і **після цього** натисніть і тримайте натиснутим вимикач **1**.

Щоб **вимкнути** електроприлад, відпустіть вимикач **1**.

Вказівка: З міркувань техніки безпеки вимикач **1** не можна зафіксувати, його треба тримати натиснутим протягом всієї роботи.

Обмеження пускового струму (GKS 55 GCE)

Електронне обмеження пускового струму обмежує потужність при вимиканні електроприладу і дозволяє експлуатувати його з запобіжником 16 A.

Константна електроніка (GKS 55 GCE)

Постійна електроніка забезпечує майже однакову кількість обертів при роботі на холостому ходу і під навантаженням; це забезпечує рівномірну продуктивність.

Встановлення кількості обертів (GKS 55 GCE)

За допомогою коліщатка для встановлення кількості обертів **3** можна встановлювати кількість обертів також і під час роботи.

Необхідна кількість обертів залежить від використуваного пилального диска і від оброблюваного матеріалу (див. огляд пилальних дисків у кінці цієї інструкції).

Вказівки щодо роботи

Захищайте пилальні диски від поштовхів і ударів.

Ведіть електроприлад рівномірно з легким просуванням у напрямку різання. Занадто сильне просування значно зменшує строк служби робочих інструментів і може пошкодити електроприлад.

Потужність і якість розпилювання в значній мірі залежать від стану і форми зубів пилального диска. З цієї причини використовуйте лише гострі пилальні диски, що придатні для обробки Вашого матеріалу.

Розпилювання деревини

Правильний вибір пилального диска залежить від породи дерева, якості деревини і від напрямку розпилювання (уздовж чи поперек).

Про подовжньому розпилюванні ялини утворюється довга спіралеподібна стружка.

Буковий і дубовий тип особливо шкідливий для здоров'я, з цієї причини треба обов'язково працювати з відсмоктуванням пилу.

Розпилювання пластмас (GKS 55 GCE)

Вказівка: При розпилюванні пластмас, особливо ПВХ, утворюється довга спіральна стружка, що може бути електростатично заряджено. В результаті може забиватися викидач стружки **17** і заідати маятникова кришка **13**. Працюйте найкраще з відсмоктувачем пилу. Підвідіть увімкнений електроприлад до оброблюваного матеріалу і обережно зробіть надпил. Після цього працюйте швидко і без зупинок, щоб зуби пилального диска швидко не залипалися.

Розпилювання кольорових металів

Вказівка: Використовуйте лише гострі пилальні диски, придатні для кольорових металів. Це забезпечує чистий проріз і запобігає застраванню пилального диска.

Підвідіть увімкнений електроприлад до оброблюваного матеріалу і обережно зробіть надпил. Після цього працюйте без зупинок із слабким просуванням.

При розпилюванні профілів завжди починайте працювати з вузького боку, при розпилюванні U-подібних профілів ніколи не починайте з відкритого боку. Підпирайте довгі профілі, щоб запобігти застраванню пилального диска і спільному електроприладу.

Розпилювання легких будівельних матеріалів (матеріалів з мінеральними наповнювачами) (GKS 55 GCE)

► При розпилюванні легких будівельних матеріалів зважайте на законодавчі приписи і рекомендації виготовлювача матеріалу.

Легкі будівельні матеріали дозволяється розпилювати лише без охолодження і лише з відсмоктуванням пилу. Завжди працюйте з напрямною шиною **29** (приладдя).

Пилосос має бути допущений для відсмоктування породного пилу. Bosch пропонує придатні пилососи.

Розпилювання з паралельним упором (див. мал. D)

Паралельний упор **12** дозволяє здійснювати точне розпилювання уздовж краю оброблюваної заготовки та розпилювання на однакові смужки.

Відпустіть гвинт-баранчик **7** і просуньте шаку паралельного упора **12** в напрямну опорної плити **15**. За допомогою відповідної позначки для розпилювання **9** або **10** встановіть за шакулою необхідну ширину розпилювання, див. розділ «Позначки для розпилювання». Знову затягніть гвинт-баранчик **7**.

Розпилювання з допоміжним упором (див. мал. E)

Для обробки великих заготовок та для розпилювання прямих країв до оброблюваної заготовки можна в якості допоміжного упора прикріпити дошку або рейку і вести дискову пилку опорною плитою уздовж допоміжного упора.

Розпилювання з напрямною шиною (GKS 55 GCE) (див. мал. F – G)

За допомогою напрямної шини **29** можна здійснювати прямолінійне розпилювання.

Гумова закрайна напрямної шини запобігає вириванню матеріалу під час розпилювання деревини. Для цього пилальний диск має прилягати зубами прямо до гумової закрайни.

Перед найпершим розпилюванням гумову закрайну потрібно притиснути до дискової пилки, яку Ви використовуєте, за допомогою напрямної планки **29**. Покладіть для цього напрямну планку **29** всією довжиною на заготовку. Налаштуйте глибину розпилювання прибл. на 9 mm і встановіть прямий кут розпилювання. Увімкніть дискову пилку і ведіть її рівномірно з легким просуванням в напрямку розпилювання.

За допомогою з'єднувача **30** можна з'єднати дві напрямні шини. Закріплення здійснюється за допомогою чотирьох гвинтів, що знаходяться у з'єднувачі.

Технічне обслуговування і сервіс

Технічне обслуговування і очищення

- Перед будь-якими маніпуляціями з електроприладом витягніть штепсель з розетки.
- Щоб електроприлад працював якісно і надійно, тримайте прилад і вентиляційні отвори в чистоті.

Маятниковий захисний кожух має завжди вільно пересуватися і самостійно закриватися. З цієї причини завжди тримайте зону навколо маятникового захисного кожуха в чистоті. Здувайте піна і стружку стисненим повітрям або змітайте їх щіточкою.

Пиляльні диски без покриття можна захистити від корозії тонким шаром олії, що не містить кислоти. Перед розпилюванням витріть олію, інакше деревина буде в плямах.

Смола і клей на пиляльному диску погіршують якість розпилювання. З цієї причини витирайте пиляльні диски відразу після використання.

Якщо незважаючи на ретельну технологію виготовлення і перевірки прилад все-таки вийде з ладу, його ремонт дозволяється виконувати лише в авторизованій сервісній майстерні для електроприладів Bosch.

При всіх запитаннях і при замовленні запчастин, будь ласка, обов'язково зазначайте 10-значний товарний номер, що знаходиться на заводській таблиці електроприладу.

Сервісна майстерня і обслуговування клієнтів

В сервісній майстерні Ви отримаєте відповідь на Ваші запитання стосовно ремонту і технічного обслуговування Вашого продукту. Малюнки в деталях і інформацію щодо запчастин можна знайти за адресою:

www.bosch-pt.com

Консультанти Bosch з радістю допоможуть Вам при запитаннях стосовно купівлі, застосування і налагодження продуктів і приладдя до них.

Гарантійне обслуговування і ремонт електроінструменту здійснюються відповідно до вимог і норм виготовлювача на території всіх країн лише у фірмових або авторизованих сервісних центрах фірми «Роберт Бош». ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Використання контрафактної продукції небезпечно в експлуатації і може мати негативні наслідки для здоров'я. Виготовлення і розповсюдження контрафактної продукції переслідується за Законом в адміністративному і кримінальному порядку.

Україна

ТОВ «Роберт Бош»
Сервісний центр електроінструментів
вул. Крайня, 1, 02660, Київ-60
Україна
Тел.: +38 (044) 4 90 24 07 (багатоканальний)
E-Mail: pt-service@ua.bosch.com
Офіційний сайт: www.bosch-powertools.com.ua
Адреса Регіональних гарантійних сервісних майстерень за-
значена в Національному гарантійному талоні.

Утилізація

Електроприлади, приладдя і упаковку треба здавати на екологічно чисту повторну переробку.

Не викидайте електроінструменти в побутове сміття!

Лише для країн ЄС:



Відповідно до європейської директиви 2002/96/EC про відпрацьовані електро- і електронні прилади і їх перетворення в національному законодавстві електроприлади, що вийшли з вживання, повинні здаватися окремо і утилізуватися екологічно чистим способом.

Можливі зміни.

Română

Instrucțiuni privind siguranța și protecția muncii

Indicații generale de avertizare pentru scule electrice

AVERTISMENT

Cititi toate indicațiile de avertizare și instrucțiunile.

Nerespectarea indicațiilor de avertizare și a instrucțiunilor poate provoca electrocutare, incendii și/sau râneri grave.

Păstrați toate indicațiile de avertizare și instrucțiunile în vederea utilizărilor viitoare.

Termenul de „sculă electrică“ folosit în indicațiile de avertizare se referă la sculele electrice alimentate de la rețea (cu cablu de alimentare) și la sculele electrice cu acumulator (fără cablu de alimentare).

Siguranța la locul de muncă

- Mențineți-vă sectorul de lucru curat și bine iluminat. Dezordinea sau sectoarele de lucru neluminate pot duce la accidente.
- Nu lucrați cu scula electrică în mediul cu pericol de explozii, în care există lichide, gaze sau pulberi inflamabile. Sculele electrice generează scânteie care pot aprinde praful sau vaporii.
- Nu permiteți accesul copilor și al altor persoane în timpul utilizării sculelor electrice. Dacă vă este distrașă atenția puteți pierde controlul asupra mașinii.

Siguranță electrică

- Ștecherul sculei electrice trebuie să fie potrivit prizei electrice. Nu este în nici un caz permisă modificarea ștecherului. Nu folosiți fișe adaptătoare la sculele electrice legate la pământ de protecție. Ștecherele nemodificate și prizele corespunzătoare diminuează riscul de electrocutare.
- Evitați contactul corporal cu suprafețe legate la pământ ca țevi, instalații de încălzire, sobe și frigider. Există un risc crescut de electrocutare atunci când corpul vă este legat la pământ.

