

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.** Неизменные 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 применяйте 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.

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 затянута вращающимися частями.
- ▶ **При наличии возможности установки пылеотсасывающих и пылесборных устройств проверяйте их присоединение и правильное использование.** Применение пылеотсоса может снизить опасность, создаваемую 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. 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.
- ▶ **Держите режущий инструмент в заточенном и чистом состоянии.** Заботливо ухоженные режущие инструменты с острыми режущими кромками режут заклиниваются и их легче вести.
- ▶ **Применяйте электроинструмент, принадлежности, рабочие инструменты и т. п. в соответствии с**

126 | Русский

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 фрезерных станков

- ▶ **Обязательно держите электроинструмент за изолированные ручки, т.к. фреза может зацепить собственный шнур питания.** Контакт с находящейся под напряжением проводкой может заряжать металлические части электроинструмента и приводить к удару электрическим током.
- ▶ **Закрепляйте и фиксируйте заготовку на стабильном основании с помощью струбцины или другим способом.** Если Вы будете удерживать заготовку рукой или прижимать ее к себе, ее положение будет недостаточно стабильно, в результате чего возможна утрата контроля.
- ▶ **Допустимое число оборотов рабочего инструмента должно быть не менее указанного на электроинструменте максимального числа оборотов.** Принадлежности, вращающиеся с большей, чем допустимо скоростью, могут разорваться.
- ▶ **Фрезы и другие принадлежности должны точно подходить к зажимной цапге Вашего электроинструмента.** Рабочие инструменты, не соответствующие точно зажиму электроинструмента, вращаясь с биением, сильно вибрируют и могут привести к потере контроля.
- ▶ **Подводите электроинструмент к детали только во включенном состоянии.** В противном случае возникает опасность обратного удара при заклинивании рабочего инструмента в детали.
- ▶ **Оберегайте диапазон фрезерования и фрезы. Второй рукой держите электроинструмент за дополнительную рукоятку.** Если обе руки держат машину, то они не могут быть травмированы фрезой.
- ▶ **Не фрезеруйте никогда по металлическим предметам, гвоздям или винтам.** Фреза может быть повреждена и привести к повышенной вибрации.
- ▶ **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.

- ▶ **Не применяйте тупые или поврежденные фрезы.** Тупые или поврежденные фрезы создают повышенное трение, могут заклинить и ведут к дисбалансу.
- ▶ **Всегда держите электроинструмент во время работы обеими руками, заняв предварительно устойчивое положение.** Двумя руками Вы работаете более надежно с электроинструментом.
- ▶ **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 оставьте ее открытой, пока Вы изучаете руководство по эксплуатации.

Применение по назначению

Настоящий инструмент предназначен для фрезерования на прочном основании пазов, кромок, профилей и продольных отверстий в древесине, пластмассах и легких строительных материалах, а также для копировального фрезерования. При пониженном числе оборотов и с соответствующими фрезами можно обрабатывать также и цветные металлы.

Изображенные составные части

Нумерация представленных компонентов выполнена по изображению на странице с иллюстрациями.

- 1 Ручка тонкой настройки глубины фрезерования
- 2 Шкала тонкой настройки глубины фрезерования
- 3 Рукоятка справа (с изолированной поверхностью)
- 4 Ограничитель глубины
- 5 Зажимной рычаг грубой настройки глубины фрезерования
- 6 Шкала глубины фрезерования грубой настройки
- 7 Ручка грубой настройки глубины фрезерования
- 8 Ступенчатый упор
- 9 Кнопка фиксации шпинделя
- 10 Барашковый винт для параллельного упора (2 шт.)*
- 11 Накидная гайка с зажимной цапгой
- 12 Плита скольжения
- 13 Защитная манжета
- 14 Опорная плита
- 15 Рукоятка слева (с изолированной поверхностью)
- 16 Рычаг разблокировки
- 17 Установочное колесико числа оборотов
- 18 Кнопка фиксирования выключателя
- 19 Выключатель

- 20 Фиксирование рычага разблокировки
- 21 Гаечный ключ 24 мм*
- 22 Фреза*
- 23 Шланг отсасывания (Ø 35 мм)*
- 24 Адаптер отсасывания*
- 25 Барашковый винт для адаптера отсасывания (2х)*
- 26 Параллельный упор*
- 27 Направляющий стержень параллельного упора (2 шт.)*
- 28 Барашковый винт для параллельного упора устройства тонкой настройки (2 шт.)*
- 29 Барашковый винт для параллельного упора устройства грубой настройки (2 шт.)*
- 30 Ручка для параллельного упора тонкой настройки*
- 31 Регулируемая упорная планка для параллельного упора*
- 32 Отсасывающий адаптер для параллельного упора*
- 33 Фрезерный циркуль/адаптер направляющей рейки*
- 34 Ручка фрезерного циркуля*
- 35 Барашковый винт для грубой настройки фрезерного циркуля (2 шт.)*
- 36 Барашковый винт для тонкой настройки фрезерного циркуля (1 шт.)*
- 37 Ручка для тонкой настройки фрезерного циркуля*
- 38 Центрирующий болт циркульного упора*
- 39 Распорная планка (входит в комплект фрезерного циркуля)*
- 40 Направляющая рейка*
- 41 Адаптер копировальной гильзы SDS
- 42 Крепежный винт для адаптера копировальной гильзы (2 шт.)
- 43 Рычаг разблокировки адаптера копировальной гильзы
- 44 Копировальная гильза*
- 45 Крепежный винт подошвы (4х)
- 46 Оправка центрирования*

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

Технические данные

Вертикально-фрезерный станок	GOF 2000 CE Professional	
Товарный №	3 601 F49 ...	
Ном. потребляемая мощность	Вт	2 000
Число оборотов холостого хода	мин ⁻¹	8 000 – 21 000
Выбор числа оборотов	●	
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.		

Вертикально-фрезерный станок	GOF 2000 CE Professional	
Константная электроника		●
Присоединение пылеотсоса		●
Патрон	мм	8 – 12,7
	дюйм	¼ – ½
Высота хода фрезерного блока	мм	65
Вес согласно EPTA-Procedure 01/2003	кг	6,0
Класс защиты		□/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.

A-взвешенный уровень шума от электроинструмента составляет обычно: уровень звукового давления 89 дБ(A); уровень звуковой мощности 100 дБ(A). Недостоверность K = 3 дБ.

Применяйте средства защиты органов слуха!

Суммарная вибрация a_h (векторная сумма трех направлений) и погрешность K определены в соответствии с EN 60745:

$$a_h = 5,0 \text{ м/с}^2, K = 1,5 \text{ м/с}^2.$$

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.

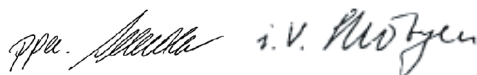
128 | Русский

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 2011/65/EC, 2004/108/EC, 2006/42/EC.

Техническая документация (2006/42/EC):
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering
Dr. Eckerhard Strötgen Engineering Director PT/ESI



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
08.11.2011

Сборка

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

Установка фрезы (см. рис. А)

- ▶ **Для установки и смены фрезы рекомендуется пользоваться защитными перчатками.**

В зависимости от области применения в распоряжении имеются различные исполнения и качества фрез.

Фрезы из быстрорежущей стали повышенной прочности предназначены для обработки мягких материалов, напр., мягкой древесины и пластмассы.

Фрезы с твердосплавными пластинами особенно пригодны для твердых и абразивных материалов, напр., для твердой древесины и алюминия.

Оригинальные фрезы из обширной программы принадлежностей фирмы Bosch можно приобрести в специализированном магазине.

Применяйте только безукоризненные и чистые фрезы.

- Нажмите кнопку блокировки шпинделя **9** (1) и держите ее. При надобности поверните шпиндель рукой до срабатывания блокировки.

Кнопку блокировки шпинделя 9 нажимайте только в состоянии покоя.

- Отпустите накидную гайку **11** гаечным ключом **24** мм **21**, вращая его против часовой стрелки (⊖).
- Вставьте фрезу в зажимную цангу. Хвостовик фрезы должен войти в зажимную цангу как минимум на **20** мм.
- Затяните накидную гайку **11** гаечным ключом **24** мм **21**, вращая его по часовой стрелке. Отпустите кнопку блокировки шпинделя **9**.

- ▶ **Не устанавливайте фрезы с диаметром более 50 мм без копировальной гильзы.** Эти фрезы не проходят через опорную плиту.

- ▶ **Ни в коем случае не затягивайте накидную гайку зажимной цанги без фрезы.** Иначе зажимная цанга может быть повреждена.

Отсос пыли и стружки (см. рис. В)

- ▶ 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.

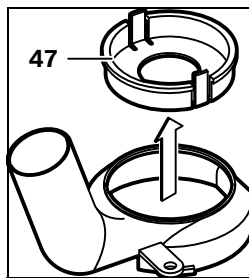
Соблюдайте действующие в Вашей стране предписания для обрабатываемых материалов.

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

Установка адаптера отсасывания

До монтажа адаптера отсасывания **24** поверните рычаг разблокировки **16** и установите электроинструмент в исходное положение.

Вставьте отсасывающий адаптер **24**, поверните отсасывающий адаптер **24** до заметного упора направо (байонетный затвор) и закрепите его барашковым винтом **25**.



Указание: Для фрез с диаметром свыше 30 мм следует вынуть вставку **47** из отсасывающего адаптера **24**, нажав для этого на рычаги.

Для обеспечения оптимального отсоса необходимо регулярно очищать адаптер отсасывания **24**.

Присоединение пылеотсоса

Насадите шланг отсасывания (Ø 35 мм) **23** (принадлежности) на установленный адаптер отсасывания. Соедините шланг отсасывания **23** с пылесосом (принадлежности).

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

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.**

Настройка числа оборотов

С помощью установочного колесика **17** Вы можете установить необходимое число оборотов также и во время работы.

- 1 – 2 низкое число оборотов
- 3 – 4 среднее число оборотов
- 5 – 6 высокое число оборотов

Приведенные в таблице значения являются ориентировочными значениями. Необходимое число оборотов зависит от материала и рабочих условий и может быть определено практическим способом.

Материал	Диаметр фрезы (мм)	Положение установочного колесика 17
Твердая древесина (бук)	4 – 10	5 – 6
	12 – 20	3 – 4
	22 – 40	1 – 2
Мягкая древесина (сосна)	4 – 10	5 – 6
	12 – 20	3 – 6
	22 – 40	1 – 3
Древесно-стружечная плита	4 – 10	3 – 6
	12 – 20	2 – 4
	22 – 40	1 – 3
Пластмасса	4 – 15	2 – 3
	16 – 40	1 – 2
Алюминий	4 – 15	1 – 2
	16 – 40	1

После продолжительной работы с низким числом оборотов электроинструмент следует включить приблизительно на 3 минуты на максимальное число оборотов на холостом ходу для охлаждения.

Включение/выключение

Перед включением установите глубину фрезерования, см. раздел «Установка глубины фрезерования».

Для **включения** электроинструмента нажмите на выключатель **19** и держите его нажатым.

Для **фиксирования** выключателя **19** во включенном положении нажмите кнопку фиксирования **18**.

Для **выключения** электроинструмента отпустите выключатель **19** или, если он был зафиксирован кнопкой фиксирования **18**, нажмите и отпустите выключатель **19**.

Электронная система стабилизации скорости вращения

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

Установка глубины фрезерования

- **Установку глубины фрезерования разрешается выполнять только при выключенном электроинструменте.**

Грубую настройку глубины фрезерования выполняйте следующим образом:

- Установите электроинструмент с закрепленной фрезой на подлежащую обработке деталь.
- Установите шкалу тонкой настройки **2** на «0».
- Установите ступенчатый упор **8** на самую низкую ступень; ступенчатый упор ощутимо входит в зацепление.
- Отпустите зажимной рычаг грубой настройки глубины фрезерования **5**, повернув его налево, так, чтобы упор глубины **4** свободно опустился на ступенчатый упор **8**.
- Нажмите на рычаг разблокировки **16** вниз и медленно ведите фрезерную машину вниз, пока фреза **22** не коснется поверхности детали. Отпустите рычаг разблокировки **16**, чтобы зафиксировать эту глубину погружения.
- Установите шкалу грубой настройки **6** на «0».
- Установите желаемую глубину фрезерования вращением ручки грубой настройки глубины фрезерования **7** проверяя настройку по шкале **6**. Не смещайте больше настройку шкалы **6**.
- Зафиксируйте зажимной рычаг грубой настройки глубины фрезерования **5**, повернув его для этого направо, и переместите электроинструмент вверх.

Для большой глубины фрезерования следует выполнить несколько рабочих проходов с меньшей толщиной снимаемого слоя. С помощью ступенчатого упора **8** процесс фрезерования можно разделить на несколько ступеней. Для этого установите желаемую глубину фрезерования с самой низкой ступенью ступенчатого упора и выберите для первых рабочих проходов сначала высокие ступени. Расстояние между ступенями можно изменить вращением настроечных винтов.

После пробного захода Вы можете вращением ручки тонкой настройки глубины фрезерования **1** точно настроить глубину фрезерования на желаемое значение; для увеличения глубины вращайте ручку против часовой стрелки, для уменьшения глубины – по часовой стрелке. При этом шкала **2** служит для ориентировки. Одним поворотом ручки Вы изменяете значение глубины на 2,0 мм, а перемещением на одну риску деления верхнего края шкалы **2** – на 0,1 мм. Максимальное значение изменения глубины фрезерования составляет ± 8 мм.

130 | Русский

Пример: Желаемая глубина фрезерования составляет 10,0 мм, при пробном фрезеровании получено значение 9,6 мм.

- Приподнимите фрезерную машину и подложите под плиту скольжение, например, деревянные обрезки **12**, так чтобы фреза **22** при спуске не касалась заготовки. Нажмите на рычаг разблокировки **16** вниз и медленно переведите фрезерную машину вниз, пока упор глубины **4** не сядет на ступенчатый упор **8**.
- Установите шкалу **2** на «0» и отпустите зажимной рычаг грубой настройки глубины фрезерования **5** вращением налево.
- Поверните ручку **7** на 0,4 мм/4 деления (разница заданного и действительного значений) по часовой стрелке и затяните барашковый винт **5**.
- Проверьте установленную глубину пробным фрезерованием.

Указания по применению

- ▶ **Предохраняйте фрезу от толчков и ударов.**

Направление фрезерования и процесс фрезерования (см. рис. С)

- ▶ **Фрезерование всегда должно производиться против направлении вращения фрезы 22. При попутном фрезеровании электроинструмент может выскочить у Вас из рук.**

- Установите желаемую глубину фрезерования, см. раздел «Установка глубины фрезерования».
- Поставьте электроинструмент с установленной фрезой на подлежащую обработке деталь и включите электроинструмент.
- Нажмите на рычаг разблокировки **16** вниз и ведите фрезерную машину медленно вниз до достижения установленной глубины фрезерования. Отпустите рычаг разблокировки **16**, чтобы зафиксировать эту глубину погружения.
- Выполняйте фрезерование с равномерной подачей.
- По окончании процесса фрезерования снова установите вертикально-фрезерный станок в самое верхнее положение.
- Выключите электроинструмент.

Фрезерование со вспомогательным упором (см. рис. D)

Для обработки больших заготовок, например, для фрезеровании пазов, на заготовке можно закрепить доску или планку в качестве вспомогательного упора и фрезеровать вдоль этого упора. Перемещайте вертикально-фрезерный станок сплюсненной стороной плиты скольжения вдоль вспомогательного упора.

Фрезерование кромок или профильное фрезерование

При фрезеровании кромок или профилей фреза должна быть оснащена направляющей цапфой или шарикоподшипником.

- Подведите включенный электроинструмент сбоку к детали так, чтобы направляющая цапфа или шарикоподшипник фрезы уперлись в подлежащую обработке кромку детали.

- Ведите электроинструмент обеими руками вдоль кромки детали. Следите при этом за прямоугольным прилеганием. Слишком большое усилие может повредить кромку детали.

Фрезерование с параллельным упором (см. рис. E)

Вставьте параллельный упор **26** вместе с направляющими штангами **27** в плиту основания **14** и закрепите его барашковыми винтами **10** согласно требуемому размеру. С помощью барашковых винтов **28** и **29** Вы можете дополнительно настроить параллельный упор по длине.

Вращающейся ручкой **30** Вы можете, отпустив барашковые винты **28**, выполнить тонкую настройку длины. При этом один оборот соответствует ходу установки в 2,0 мм, одно деление на вращающейся ручке **30** соответствует ходу установки в 0,1 мм.

С помощью упорной планки **31** можно менять эффективную опорную поверхность параллельного упора. Ведите включенный электроинструмент с равномерной подачей и боковым давлением на параллельный упор вдоль кромки детали.

При фрезеровании с параллельным упором **26** отсос пыли/стружки должен осуществляться через специальный адаптер **32**. Отсасывающий адаптер **24** может быть оставлен на машине.

Фрезерование с циркулем (см. рис. F)

Для фрезерования по кругу Вы можете воспользоваться фрезерным циркулем/адаптером направляющей рейки **33**. Установите фрезерный циркуль согласно рисунку.

Ввинтите центровочный винт **38** в резьбу фрезероального циркуля. Установите винт острием по центру фрезеруемой окружности, проследив за тем, чтобы острие винта вошло в поверхность материала.

Установите грубо радиус смещением циркуля и затяните барашковые винты **35** и **36**.

Вращающейся ручкой **37** Вы можете, отпустив барашковый винт **36**, выполнить тонкую настройку длины. При этом один оборот соответствует изменению значения длины на 2,0 мм, а одно деление на вращающейся ручке **37** – изменению значения длины на 0,1 мм.

Ведите включенный электроинструмент за рукоятку справа **3** и рукоятку для фрезерного циркуля **34** по детали.

Фрезерование с направляющей рейкой (см. рис. G)

С направляющей рейкой **40** Вы можете выполнять прямолинейные рабочие операции.

Для выравнивания разницы по высоте следует установить распорную плиту **39**.

Установите фрезерный циркуль/адаптер направляющей рейки согласно рисунку **33**.

Закрепите направляющую рейку **40** на детали с помощью подходящих зажимных устройств, напр., струбцин. Поставьте электроинструмент с установленным адаптером направляющей рейки **33** на направляющую рейку.

Фрезерование с копировальной гильзой (см. рис. H – K)

С помощью копировальной гильзы **44** Вы можете перенести контуры с образцов или шаблонов на деталь.

Для применения копировальной гильзы **44** сначала должен быть установлен адаптер копировальной гильзы **41** в плиту скольжения **12**.

Вставьте адаптер копировальной гильзы **41** сверху в плиту скольжения **12** и закрепите его двумя крепежными винтами **42**. Следите при этом за тем, чтобы рычаг разблокировки адаптера копировальной гильзы **43** свободно поворачивался.

Выберите подходящую копировальную гильзу в соответствии с толщиной шаблона или образца. Из-за выступающей высоты копировальной гильзы толщина шаблона должна быть не менее 8 мм.

Задействуйте рычаг разблокировки **43** и вставьте копировальную гильзу **44** снизу в адаптер копировальной гильзы **41**. При этом кулачки кодирования должны с небольшим усилием фиксироваться в пазах копировальной гильзы.

Проверьте расстояние от центра фрезы до края копировальной гильзы, см. раздел «Центрирование опорной плиты».

► **Диаметр фрезы должен быть меньше внутреннего диаметра копировальной гильзы.**

Фрезерование с копировальной гильзой **44** выполняется следующим образом:

- Подведите включенный электроинструмент с копировальной гильзой к шаблону.
- Нажмите на рычаг разблокировки **16** вниз и ведите фрезерную машину медленно вниз до достижения установленной глубины фрезерования. Отпустите рычаг разблокировки **16**, чтобы зафиксировать эту глубину погружения.
- Ведите электроинструмент с выступающей копировальной гильзой с боковым прижимом вдоль шаблона.

Центрирование опорной плиты (см. рис. L)

Для обеспечения одинакового расстояния от центра фрезы до края копировальной гильзы последняя и плита скольжения, при надобности, могут быть центрированы по отношению друг к другу.

- Нажмите на рычаг разблокировки **16** и опустите фрезерную машину до упора в направлении плиты основания **14**. Отпустите рычаг разблокировки **16**, чтобы зафиксировать эту глубину погружения.
- Отпустите крепежные винты **45** прибл. на 2 – 3 оборота, так, чтобы подошва **12** свободно перемещалась.
- Установите оправку центрирования **46** в цангу рабочего инструмента. Затяните рукой накидную гайку так, чтобы оправка центрирования еще вращалась.
- Выверите оправку центрирования **46** и копировальную гильзу **44** с помощью небольшого смещения плиты основания **12** по отношению друг к другу.
- Затяните крепежные винты **45**.
- Удалите оправку центрирования **46** из цанги рабочего инструмента.
- Нажмите на рычаг разблокировки **16** и выведите фрезерную машину в верхнее положение.

Работа с фрезервальным столом (принадлежности)

► Машина GOF 2000 CE совместима со многими фрезервальными столами, предлагаемыми на рынке принадлежностей. Для надежного монтажа машины GOF 2000 CE с фрезервальным столом и эксплуатации согласно назначению обязательно необходимо:

- обеспечить совместимость выбранного фрезервального стола с машиной GOF 2000 CE (учтите данные изготовителя фрезервального стола)
- указания по монтажу и обслуживанию изготовителя фрезервального стола
- выполнять все указания по безопасности труда изготовителя фрезервального стола и все указания по безопасности из настоящего руководства по эксплуатации GOF 2000 CE.

Bosch не отвечает за травмы и повреждения имущества, которые могут возникнуть при неправильном применении GOF 2000 CE с фрезервальным столом.

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.**
- **При экстремальных условиях работы всегда используйте по возможности отсасывающее устройство. Часто продувайте вентиляционные щели и подключайте электроинструмент через устройство защитного отключения (УЗО).** При обработке металлов внутри электроинструмента может откладываться токопроводящая пыль. Это может иметь негативное воздействие на защитную изоляцию электроинструмента.

Если требуется поменять шнур, обращайтесь на фирму Bosch или в авторизованную сервисную мастерскую для электроинструментов Bosch.

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

132 | Українська

Колектив консультантів Bosch охотно допоможе Вам в питаннях покупки, застосування та налаштування продуктів та належностей.

Для регіона: Росія, Білорусь, Казахстан

Гарантійне обслуговування та ремонт електроінструмента, з дотриманням вимог та норм виробника, здійснюються на території всіх країн тільки в фірмових або авторизованих сервісних центрах «Роберт Бош».

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Використання контрафактної продукції небезпечно в експлуатації, може привести до шкоди для Вашого здоров'я. Виробництво та поширення контрафактної продукції преследується по Закону в адміністративному та кримінальному порядку.

Росія

ООО «Роберт Бош»
Сервісний центр по обслуговуванню електроінструмента
ул. Академіка Королева, стр. 13/5
129515, Москва
Росія
Тел.: +7 (800) 100 800 7
E-Mail: pt-service.ru@bosch.com
Повну інформацію про розташування сервісних центрів Ви можете отримати на офіційному сайті www.bosch-pt.ru або по телефону справочно-сервісної служби Bosch 8-800-100-8007 (звонки безкоштовні).

Білорусь

ІП «Роберт Бош» ООО
Сервісний центр по обслуговуванню електроінструмента
ул. Тимирязева, 65А-020
220035, г. Мінськ
Білорусь
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
Офіційний сайт: www.bosch-pt.by

Казахстан

ТОО «Роберт Бош»
Сервісний центр по обслуговуванню електроінструмента
пр. Райымбека/ул. Коммунальная, 169/1
050050 г. Алматы
Казахстан
Тел.: +7 (727) 232 37 07
Факс: +7 (727) 233 07 87
E-Mail: pt-service.ka@bosch.com
Офіційний сайт: www.bosch-pt.kz

Утилізація

Отслуживши свій термін електроінструменти, належності та упаковку слід здавати на екологічно чисту рекуперацію відходів.

Не викидайте електроінструменти в побутовий сміття!

Тільки для країн-членів ЄС:

Відповідно до європейської директиви 2002/96/ЄС про використані електричні та електронні пристрої та її впровадження в національне законодавство відслуживши електричні та електронні пристрої потрібно збирати окремо та здавати на екологічно чисту рекуперацію.

Возможны изменения.

Українська**Вказівки з техніки безпеки****Загальні застереження для електроприладів**

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ Прочитайте всі застереження та вказівки.

Недотримання застережень і вказівок може призвести 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 призвести до нещасних випадків.
- ▶ **Не працюйте 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 штепселі.** Для роботи з електроприладами, що мають захисне заземлення, не використовуйте адаптери. Використання оригінального штепселя та належної розетки зменшує ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **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 пристрою захисного вимкнення зменшує ризик ураження електричним струмом.

Безпека людей

- ▶ **Будьте уважними, слідкуйте за тим, що Ви робите, та розсудливо поведіться під час роботи з електроприладом. Не користуйтеся електроприладом, якщо Ви стомлені або знаходитесь під дією наркотиків, спиртних напоїв або ліків.** Мить неухважності при користуванні електроприладом може призвести 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 ковзається, каски та навушників, зменшує ризик травм.
- ▶ **Уникайте випадкового вмикання. Перш ніж ввімкнути електроприлад в електромережу або під'єднати акумуляторну батарею, брати його в руки або перенести, впевніться в тому, що електроприлад вимкнений.** Тримання пальця на вимикачі під час перенесення електроприладу або підключення в розетку увімкненого приладу може призвести до травм.
- ▶ **Перед тим, як вмикати електроприлад, приборіть налагоджувальні інструменти та гайковий ключ.** Перебування налагоджувального інструмента або ключа в частині приладу, що обертається, може призвести 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.
- ▶ **Якщо існує можливість монтувати пилосмоктувальну або пилоуловлюючі пристрої, переконайтеся, щоб вони були добре під'єднані та**

правильно використовувалися. Використання пило-відсмоктувального 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 зазначеному діапазоні потужності.
- ▶ **Не користуйтеся електроприладом з пошкодженням вимикачем.** Електроприлад, який не можна увімкнути або вимкнути, є небезпечним і його треба відремонтувати.
- ▶ **Перед тим, як регулювати що-небудь на приладі, міняти приладдя або ховати прилад, витягніть штепсель із розетки та/або витягніть акумуляторну батарею.** Ці попереджувальні заходи з техніки безпеки зменшують ризик випадкового запуску приладу.
- ▶ **Ховайте електроприлади, якими Ви саме не користуєтесь, 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. Перевіряйте, щоб рухомі деталі приладу бездоганно працювали та не заїдали, не були пошкодженими або настільки пошкодженими, щоб 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 застряють 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 призвести до небезпечних ситуацій.

Сервіс

- ▶ **Відавайте свій прилад на ремонт лише кваліфікованим фахівцем та лише з використанням оригінальних запчастин.** Це забезпечить безпечність приладу на довгий час.

Вказівки з техніки безпеки до фрезерних верстатів

- ▶ **Завжди тримайте електроінструмент за ізольовані рукоятки, оскільки фреза може зачепити власний шнур живлення.** Зачеплення проводки, що знаходиться під напругою, може заряджувати також і металеві

134 | Українська

частини електроінструменту та призводити до ураження електричним струмом.

- ▶ **Закріплюйте і фіксуйте заготовку на стабільній поверхні за допомогою струбцини або іншим чином.** Якщо Ви будете тримати заготовку рукою або притискувати до себе, це не забезпечить достатньої стабільності, що може призвести до втрати контролю.
- ▶ **Допустима кількість обертів робочого інструмента повинна як мінімум відповідати максимальній кількості обертів, що зазначена на електроприладі.** Приладдя, що обертається швидше ніж допустимо, може бути зіпсоване.
- ▶ **Фрези та інше приладдя повинні точно пасувати в затискач робочого інструмента (у цангу) Вашого електроприладу.** Робочий інструмент, що не точно пасує в затискач робочого інструмента, обертається нерівномірно, сильно вібрає і може призводити до втрати контролю над приладом.
- ▶ **Підводьте електроприлад до оброблюваної деталі тільки увімкнутим.** При застряганні електроприладу в оброблюваній деталі існує небезпека відскакування.
- ▶ **Не підставляйте руки в зону фрезерування і під фрезу. Другою рукою тримайтеся за додаткову рукоятку.** Якщо обидві руки знаходяться на фрезі, вони не можуть бути поранені фрезою.
- ▶ **Ні в якому разі не фрезеруйте на металевих предметах, цвяхах або гвинтах/шурупах.** Це може пошкодити фрезу і призвести до збільшеної вібрації.
- ▶ **Для знаходження захованих в стіні труб або електропроводки користуйтеся додатними приладами або зверніться в місцеве підприємство електро-, газо- і водопостачання.** Зачеплення електропроводки може призводити до пожежі та ураження електричним струмом. Зачеплення газової труби може призводити до вибуху. Зачеплення водопровідної труби може завдати шкоду матеріальним цінностям або призвести до ураження електричним струмом.
- ▶ **Не використовуйте тупі та пошкоджені фрези.** Тупі або пошкоджені фрези призводять до завеликого тертя, можуть застрягати і призводять до дисбалансу.
- ▶ **Під час роботи міцно тримайте прилад двома руками і зберігайте стійке положення.** Двома руками Ви зможете надійніше тримати електроприлад.
- ▶ **Перед тим, як покласти електроприлад, зачекайте, поки він не зупиниться.** Адже робочий інструмент може зачепитися за що-небудь, що призведе до втрати контролю над електроприладом.

Опис продукту і послуг



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

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

Призначення приладу

Прилад призначений для фрезерування на жорсткій опорі в деревині, пластмасі та легких будівельних матеріалах пазів, країв, профілів та довгих отворів та фрезерування з копірною гільзою.

При роботі відповідними фрезами при зменшеній кількості обертів можна оброблювати також і кольорові метали.

Зображені компоненти

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

- 1 Поворотна ручка для точного настроювання глибини фрезерування
- 2 Шкала для точного настроювання глибини фрезерування
- 3 Права рукоятка (з ізолюваною поверхнею)
- 4 Обмежувач глибини
- 5 Затискний важіль для грубого настроювання глибини фрезерування
- 6 Шкала для грубого настроювання глибини фрезерування
- 7 Поворотна ручка для грубого настроювання глибини фрезерування
- 8 Ступінчастий упор
- 9 Фіксатор шпинделя
- 10 Гвинт-баранчик до напрямних стрижнів паралельного упора (2 шт.)*
- 11 Накідна гайка з затискною цангою
- 12 Плита ковзання
- 13 Захисна манжета
- 14 Опорна плита
- 15 Ліва рукоятка (з ізолюваною поверхнею)
- 16 Важіль розблокування
- 17 Коліщатко для встановлення кількості обертів
- 18 Кнопка фіксації вимикача
- 19 Вимикач
- 20 Фіксатор розблокувального важеля
- 21 Вилковий гайковий ключ з розміром під ключ 24 мм*
- 22 Фреза*
- 23 Відсмоктувальний шланг (Ø 35 мм)*
- 24 Під'єднувач шланга*
- 25 Гвинт-баранчик для під'єднувача шланга (2х)*
- 26 Паралельний упор*
- 27 Направний стрижень для паралельного упора (2 шт.)*
- 28 Гвинт-баранчик для точного настроювання паралельного упора (2 шт.)*
- 29 Гвинт-баранчик для грубого настроювання паралельного упора (2 шт.)*
- 30 Поворотна ручка для точного настроювання паралельного упора*

- 31 Регульована упорна планка паралельного упора*
- 32 Відсмоктувальний адаптер до паралельного упора*
- 33 Фрезерний циркуль/адаптер напрямної шини*
- 34 Рукоятка фрезерного циркуля*
- 35 Гвинт-баранчик для грубого настроювання фрезерного циркуля (2 шт.)*
- 36 Гвинт-баранчик для точного настроювання фрезерного циркуля (1 шт.)*
- 37 Поворотна ручка для точного настроювання фрезерного циркуля*
- 38 Центрувальний болт циркульного упора*
- 39 Проміжна плита (належить до комплекту «фрезерний циркуль»)*
- 40 Напрямна шина*
- 41 Адаптер копірної гільзи SDS
- 42 Кріпильний гвинт адаптера копірної гільзи (2 шт.)
- 43 Деблокувальний важіль адаптера копірної гільзи
- 44 Копірна гільза*
- 45 Кріпильний гвинт плити ковзання (4x)
- 46 Центрувальна оправка*

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

Технічні дані

Фрезерний верстат з верхнім розташуванням шпинделя		GOF 2000 CE Professional
Товарний номер		3 601 F49 ...
Ном. споживана потужність	Вт	2 000
Кількість обертів на холостому ходу	хвил. ⁻¹	8 000 – 21 000
Встановлення кількості обертів		●
Константна електроніка		●
Під'єднання для пилососа		●
Патрон	мм дюйм	8 – 12,7 ¼ – ½
Висота ходу фрезерного блока	мм	65
Вага відповідно до EPTA-Procedure 01/2003	кг	6,0
Клас захисту		□/II
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 приладів 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 89 дБ(А); звукова потужність 100 дБ(А). Похибка К = 3 дБ.

Вдягайте навушники!

Сумарна вібрація a_h (векторна сума трьох напрямків) та похибка К визначені відповідно до EN 60745:
 $a_h = 5,0 \text{ м/с}^2$, $K = 1,5 \text{ м/с}^2$.

Зазначений в цих вказівках рівень вібрації вимірювався за процедурою, визначеною 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 і інтервали часу, коли прилад вимкнений або, хоч і увімкнений, але саме не в роботі. Це може значно зменшити вібраційне навантаження протягом всього інтервалу використання приладу. 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 «Технічні дані» продукт відповідає таким нормам або нормативним документам: EN 60745 у відповідності до положень директив 2011/65/ЄС, 2004/108/ЄС, 2006/42/ЄС.

Технічна документація (2006/42/ЄС):
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider Dr. Eckerhard Strötgen
Senior Vice President Engineering Director
Engineering PT/ESI

Robert Bosch GmbH *i.v. Mötzen*

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
08.11.2011

Монтаж

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

Встромляння фрези (див. мал. А)

► Для встромляння та зміни фрез радимо вдягати захисні рукавиці.

В залежності від мети використання існують фрези різних моделей та якості.

Фрези з високолегованої швидкорізальної сталі призначені для обробки м'яких матеріалів, як напр., м'яких порід дерева та пластмаси.

136 | Українська

Фрези з твердосплавною кромкою спеціально призначені для твердих і абразивних матеріалів, як напр., для деревини твердих порід та алюмінію.

Оригінальні фрези з великого асортименту приладдя Bosch можна отримати в спеціалізованому магазині.

Використовуйте лише бездоганні і чисті фрези.

- Натисніть на фіксатор шпинделя **9** (●) і тримайте його натиснутим. За необхідністю злегка поверніть шпиндель рукою, щоб фіксатор зайшов у зачеплення.

Перш, ніж натискати на фіксатор шпинделя 9, зачекайте, поки шпиндель не зупиниться.

- Відпустіть накидну гайку **11** вилковим гайковим ключем **21** (розмір під ключ 24 мм), повертаючи ключ проти стрілки годинника (⌚).
- Встроміть фрезу у затиску цангу. Хвостовик фрези має зайти в затиску цангу принаймні на 20 мм.
- Затягніть накидну гайку **11** вилковим гайковим ключем **21** (розмір 24 мм), повертаючи ключ за стрілкою годинника. Відпустіть фіксатор шпинделя **9**.

▶ **Без монтованої копірної гільзи не встромляйте фрези діаметром більше ніж 50 мм.** Ці фрези занадто товсті для опорної плити.

▶ **Ні в якому разі не затягуйте затиску цангу з накидною гайкою, поки не буде монтована фреза.** В протилежному разі затиску цанга може пошкодитися.

Відсмоктування пилу/тирси/стружки (див. мал. В)

- ▶ Пил таких матеріалів, як напр., лакофарбових покриттів, що містять свинець, деяких 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.

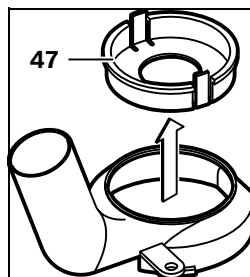
Дотримуйтеся приписів щодо оброблюваних матеріалів, що діють у Вашій країні.

- ▶ **Уникайте накопичення пилу на робочому місці.** Пил може легко займатися.

Монтаж відсмоктувального адаптера

Перед монтажем під'єднувача шланга **24** підніміть електроприлад у верхнє вихідне положення, натиснувши на розблокувальний важіль **16**.

Встроміть під'єднувач шланга **24**, поверніть під'єднувач шланга **24** праворуч, щоб він відчутно зайшов у зачеплення («кляц») і закріпіть його за допомогою гвинта-баранчика **25**.



Вказівка: При діаметрі фрези більше ніж 30 мм необхідно вийняти вкладку **47** з під'єднувача шланга **24**, натиснувши на затисний язичок.

Для забезпечення оптимального відсмоктування регулярно прочищайте відсмоктувальний адаптер **24**.

Під'єднання системи пиловідсмоктування

Надіньте відсмоктувальний шланг (Ø 35 мм) **23** (приладдя) на монтований під'єднувач шланга. Під'єднайте відсмоктувальний шланг **23** до пилососа (приладдя).

Електроприлад можна підключити прямо до розетки універсального пилососу Bosch з дистанційним пусковим пристроєм. Він автоматично вмикається при включенні 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

Початок роботи

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

Встановлення кількості обертів

За допомогою коліщатка для встановлення кількості обертів **17** можна встановлювати кількість обертів також і під час роботи.

- 1 – 2 мала кількість обертів
- 3 – 4 середня кількість обертів
- 5 – 6 велика кількість обертів

Значення, що містяться в таблиці, є орієнтовними.

Необхідна кількість обертів залежить від матеріалу і умов роботи, її можна визначити практичним способом.

Матеріал	Діаметр фрези (мм)	Положення коліщатка 17
Тверда деревина (бук)	4 – 10	5 – 6
	12 – 20	3 – 4
	22 – 40	1 – 2
М'яка деревина (сосна)	4 – 10	5 – 6
	12 – 20	3 – 6
	22 – 40	1 – 3

Матеріал	Діаметр фрези (мм)	Положення коліщатка 17
Деревостружкові плити	4 – 10	3 – 6
	12 – 20	2 – 4
	22 – 40	1 – 3
Пластмаси	4 – 15	2 – 3
	16 – 40	1 – 2
Алюміній	4 – 15	1 – 2
	16 – 40	1

Після тривалої роботи з невеликою кількістю обертів треба дати приладу охолонути (робота на холостому ходу протягом прибул. З хвилини з максимальною кількістю обертів).

Вмикання/вимикання

Перед вмиканням/вимиканням встановіть глибину фрезерування, див. розділ «Настроювання глибини фрезерування».

Щоб **увімкнути** електроприлад, натисніть на вимикач **19** і тримайте його натиснутим.

Щоб **зафіксувати** натиснутий вимикач **19**, натисніть на кнопку фіксації **18**.

Щоб **вимкнути** електроприлад, відпустіть вимикач **19** або, якщо він зафіксований кнопкою фіксації **18**, коротко натисніть на вимикач **19** та знову відпустіть його.

Постійна електроніка

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

Настроювання глибини фрезерування

► Настроювати глибину фрезерування можна лише при вимкненому електроприладі.

Грубе настроювання глибини фрезерування здійснюється наступним чином:

- Приставте електроприлад з монтованою фрезою до оброблюваного матеріалу.
- Поверніть шкалу точного настроювання **2** на «0».
- Встановіть ступінчастий упор **8** на найнижчий ступінь; ступінчастий упор має відчутно зайти в зачеплення.
- Повертанням ліворуч відпустіть затискний важіль для грубого настроювання глибини фрезерування **5**, щоб обмежувач глибини **4** міг вільно рухатися і прилягав до ступінчастого упора **8**.
- Притисніть деблокувальний важіль **16** донизу та повільно опускайте фрезерний верстат донизу, поки фреза **22** не торкнеться поверхні оброблюваного матеріалу. Знову відпустіть деблокувальний важіль **16**, щоб зафіксувати цю глибину занурення.
- Поверніть шкалу грубого настроювання **6** на «0».
- Повертанням поворотної ручки для грубого настроювання глибини фрезерування **7** встановіть по шкалі **6** бажану глибину фрезерування. Слідкуйте за тим, щоб більше не зсувати поворотну шкалу **6**.

- Повертанням праворуч зафіксуйте затискний важіль для грубого настроювання глибини фрезерування **5** і знову підніміть електроприлад угору.

При великій глибині фрезерування рекомендується здійснювати обробку в декілька заходів, знімаючи кожний раз потроху матеріалу. За допомогою ступінчастого упора **8** Ви можете розділити операцію фрезерування на декілька етапів. Для цього встановіть ступінчастий упор на найнижчий для бажаної глибини фрезерування рівень і здійснюйте перші операції обробки спочатку на вищому рівні. Відстань між рівнями можна змінювати, повертаючи юстирувальні гвинти.

Після пробного фрезерування Ви можете повертанням поворотної ручки **1** встановити глибину фрезерування точно на бажаний рівень; для збільшення глибини фрезерування повертайте ручку за стрілкою годинника, для зменшення глибини фрезерування повертайте ручку проти стрілки годинника. Шкала **2** слугує орієнтації. За один оберт глибина фрезерування змінюється на 2,0 мм, кожна з поділок на верхньому краю шкали **2** відповідає 0,1 мм. Максимальний діапазон регулювання становить ± 8 мм. **Наприклад:** Бажана глибина фрезерування становить 10,0 мм, при пробному фрезеруванні глибина фрезерування становила 9,6 мм.

- Підніміть фрезерний верстат і підкладіть, напр., трохи деревини під плиту ковзання **12**, щоб фреза **22** при опусканні не торкалася оброблюваного матеріалу. Притисніть вниз деблокувальний важіль **16** та повільно опускайте фрезерний верстат донизу, поки обмежувач глибини **4** не сяде на ступінчастий упор **8**.
- Поверніть шкалу **2** на «0» і повертанням ліворуч відпустіть затискний важіль для грубого настроювання **5**.
- Поверніть поворотну ручку **7** на 0,4 мм/4 поділки (різниця між заданим і фактичним значенням) і поворотом праворуч зафіксуйте затискний важіль для грубого настроювання глибини фрезерування **5**.
- Перевірте вибрану глибину фрезерування, здійснивши ще одне пробне фрезерування.

Вказівки щодо роботи

► Захищайте фрезу від поштовхів і ударів.

Напрямок фрезерування та операція фрезерування (див. мал. С)

► Операцію фрезерування необхідно завжди здійснювати проти напрямку обертання фрези **22** (зустрічне фрезерування). При фрезеруванні за напрямком обертання (попутне фрезерування) електроприлад може вивратися з рук.

- Встановіть бажану глибину фрезерування, див. розділ «Настроювання глибини фрезерування».
- Приставте електроприлад з монтованою фрезою до оброблюваного матеріалу та увімкніть електроприлад.
- Притисніть деблокувальний важіль **16** донизу та повільно опускайте фрезерний верстат, поки не буде досягнута встановлена глибина фрезерування. Знову відпустіть деблокувальний важіль **16**, щоб зафіксувати цю глибину занурення.
- Здійсніть фрезерування з рівномірною подачею.

138 | Українська

- Після закінчення операції фрезерування знову встановіть фрезерний верстат у найвище положення.
- Вимкніть електроприлад.

Фрезерування з додатковим упором (див. мал. D)

Для обробки великих деталей, напр., при фрезеруванні пазів, Ви можете закріпити на оброблювальній деталі дошку або рейку в якості додаткового упора та водити фрезерним верстатом уздовж додаткового упора. Водіть фрезерним верстатом з плоского боку плити ковзання уздовж додаткового упора.

Кромкове або профільне фрезерування

При кромковому або профільному фрезеруванні без паралельного упора фрезу необхідно обладнати напрямною цапфою або шарикопідшипником.

- Підведіть увімкнений електроприлад збоку до оброблювальної деталі, щоб напрямна цапфа або шарикопідшипник фрези прилягав до краю оброблювальної деталі.
- Двома руками ведіть електроприлад уздовж кромки оброблювальної деталі. Слідкуйте за тим, щоб зберігати прямий кут. Занадто сильне натискування може пошкодити кромку оброблювальної деталі.

Фрезерування з паралельним упором (див. мал. E)

Встроміть паралельний упор **26** напрямними стрижнями **27** в опорну плиту **14** і затисніть його відповідним чином за допомогою гвинтів-баранчиків **10**. За допомогою гвинтів-баранчиків **28** та **29** Ви можете додатково відрегулювати довжину паралельного упора.

За допомогою поворотної ручки **30** Ви можете, відпустивши обидва гвинти-баранчики **28**, точно настроїти довжину. При цьому за один оберт довжина міняється на 2,0 мм, кожна поділکا на поворотній ручці **30** відповідає 0,1 мм.

За допомогою упорної планки **31** Ви можете міняти ефективну опорну поверхню паралельного упора.

Водіть увімкненим електроприладом уздовж краю оброблюваного матеріалу з рівномірною подачею, натискуючи збоку на паралельний упор.

При фрезеруванні з паралельним упором **26** відсмоктувати пил/стружку слід через спеціальний відсмоктувальний адаптер **32**. Відсмоктувальний адаптер **24** можна не знімати.

Фрезерування з фрезерним циркулем (див. мал. F)

Для кругового фрезерування Ви можете користуватися фрезерним циркулем/адаптером напрямної шини **33**. Монтуйте фрезерний циркуль, як показано на малюнку.

Вкрутіть центральний болт **38** у різьбу фрезерного циркуля. Вставте кінчик болта в центр кола, що має фрезеруватися, при цьому слідкуйте за тим, щоб кінчик болта зайшов в оброблювальну поверхню.

Пересуваючи фрезерний циркуль, грубо настройте бажаний радіус та затягніть гвинти-баранчики **35** і **36**.

За допомогою поворотної ручки **37** Ви можете, відпустивши гвинт-баранчик **36**, точно настроїти довжину.

При цьому за один оберт довжина міняється на 2,0 мм, кожна поділکا на поворотній ручці **37** відповідає 0,1 мм.

Взявшись за праву рукоятку **3** та рукоятку для фрезерного циркуля **34**, водіть увімкненим електроприладом по оброблюваній деталі.

Фрезерування з напрямною шиною (див. мал. G)

За допомогою напрямної шини **40** Ви можете виконувати прямолінійні роботи.

Для компенсації різниці у висоті Вам треба монтувати проміжну плиту **39**.

Монтуйте фрезерний циркуль/адаптер напрямної шини **33**, як показано на малюнку.

Закріпіть напрямну шину **40** за допомогою доданих затискних пристроїв, наприклад, струбини, на оброблювальній деталі. Приставте електроприлад з монтованим адаптером напрямної шини **33** до напрямної шини.

Фрезерування з копірною гільзою (див. мал. H – K)

За допомогою копірної гільзи **44** можна переносити на оброблювані деталі контури зразків та шаблонів.

Для використання копірної гільзи **44** спочатку треба встромити адаптер копірної гільзи **41** в плиту ковзання **12**.

Встановіть адаптер копірної гільзи **41** зверху на плиту ковзання **12** та прикрутіть його 2 кріпильними гвинтами **42**. Слідкуйте за тим, щоб деблокувальний важіль для адаптера копірної гільзи **43** вільно пересувався.

Встановіть придатну копірну гільзу в залежності від товщини шаблону або зразка. Через виступаючу висоту копірної гільзи мінімальна товщина шаблону повинна складати 8 мм.

Натисніть на деблокувальний важіль **43** та встроміть копірну гільзу **44** знизу в адаптер копірної гільзи **41**. При цьому кодовані кулачки повинні відчутно зайти у зачеплення в прорізах.

Перевірте відстань від центру фрези до краю копірної гільзи, див. розділ «Центрування опорної плити».

► Діаметр фрези має бути менший за внутрішній діаметр копірної гільзи.

Фрезерування з копірною гільзою **44** здійснюйте наступним чином:

- Підведіть увімкнений електроприлад з копірною гільзою до шаблону.
- Притисніть деблокувальний важіль **16** донизу та повільно опускайте фрезерний верстат, поки не буде досягнута встановлена глибина фрезерування. Знову відпустіть деблокувальний важіль **16**, щоб зафіксувати цю глибину занурення.
- Ведіть електроприлад з виступаючою копірною гільзою уздовж шаблону, притискуючи збоку.

Центрування опорної плити (див. мал. L)

Щоб відстань від центру фрези до краю копірної гільзи повсюди була однаковою, за необхідністю копірну гільзу та плиту ковзання можна відцентрувати одну до одної.

- Притисніть деблокувальний важіль **16** донизу та опустіть фрезерний верстат до упору у напрямку опорної плити **14**. Знову відпустіть деблокувальний важіль **16**, щоб зафіксувати цю глибину занурення.
- Відпустіть кріпильні гвинти **45** прибл. на 2 – 3 оберти, щоб плита ковзання **12** вільно пересувалася.
- Встроміть центрувальну оправку **46**, як показано на малюнку, у затискач робочого інструмента. Затягніть рукою накидну гайку, щоб центрувальна оправка ще могла вільно соватися.
- Вирівняйте центрувальну оправку **46** та копірну гільзу **44** одна до одної, трохи пересуваючи плиту ковзання **12**.
- Затягніть кріпильні гвинти **45**.
- Витягніть центрувальну оправку **46** із затискача робочого інструмента.
- Натисніть на деблокувальний важіль **16** та підніміть фрезерний верстат у найвище положення.

Робота з фрезерним столом (приладдя)

► GOF 2000 CE сумісний з кількома фрезерними столами, що пропонуються на ринку приладдя. Для забезпечення безпечного монтажу та правильного використання GOF 2000 CE з фрезерним столом Вам обов'язково необхідно:

- переконайтеся, що обраний фрезерний стіл сумісний з GOF 2000 CE (зважайте на інструкції виробника фрезерного стола)
- дотримуватися інструкції з установки та експлуатації виробника фрезерного стола
- дотримуватися всіх правил техніки безпеки виробника стола і всіх правил техніки безпеки у цій інструкції з експлуатації GOF 2000 CE.

Bosch не несе відповідальності за травми і пошкодження матеріальних цінностей, що можуть виникнути через неправильне використання GOF 2000 CE з фрезерним столом.

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.**
- **В екстремальних умовах застосування за можливістю завжди використовуйте відсмоктувальний пристрій. Часто продувайте вентиляційні щілини та під'єднуйте прилад через пристрій захисного вимкнення.** При обробці металів усередині електроприладу може осідати електропровідний пил. Це може позначитися на захисній ізоляції електроприладу.

Якщо треба поміняти під'єднувальний кабель, це треба робити на фірмі Bosch або в сервісній майстерні для електроінструментів Bosch, щоб уникнути небезпек.

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 табличці 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 переслідуються за Законом в адміністративному і кримінальному порядку.

Україна

ТОВ «Роберт Бош»
Сервісний центр електроінструментів
вул. Крайна, 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 зазначена 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 її перетворення в національному законодавстві електроприлади, що вийшли з вживання, повинні здаватися окремо і утилізуватися екологічно чистим способом.

Можливі зміни.