



Professional HEAVY DUTY

GBR 18V-15 S

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 93U (2026.02) 0 / 21



1 609 92A 93U

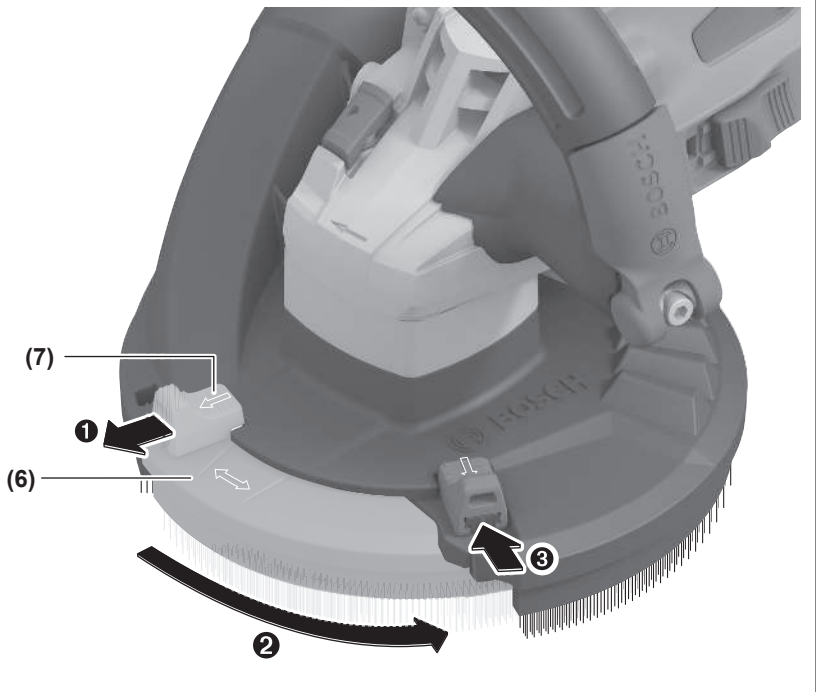


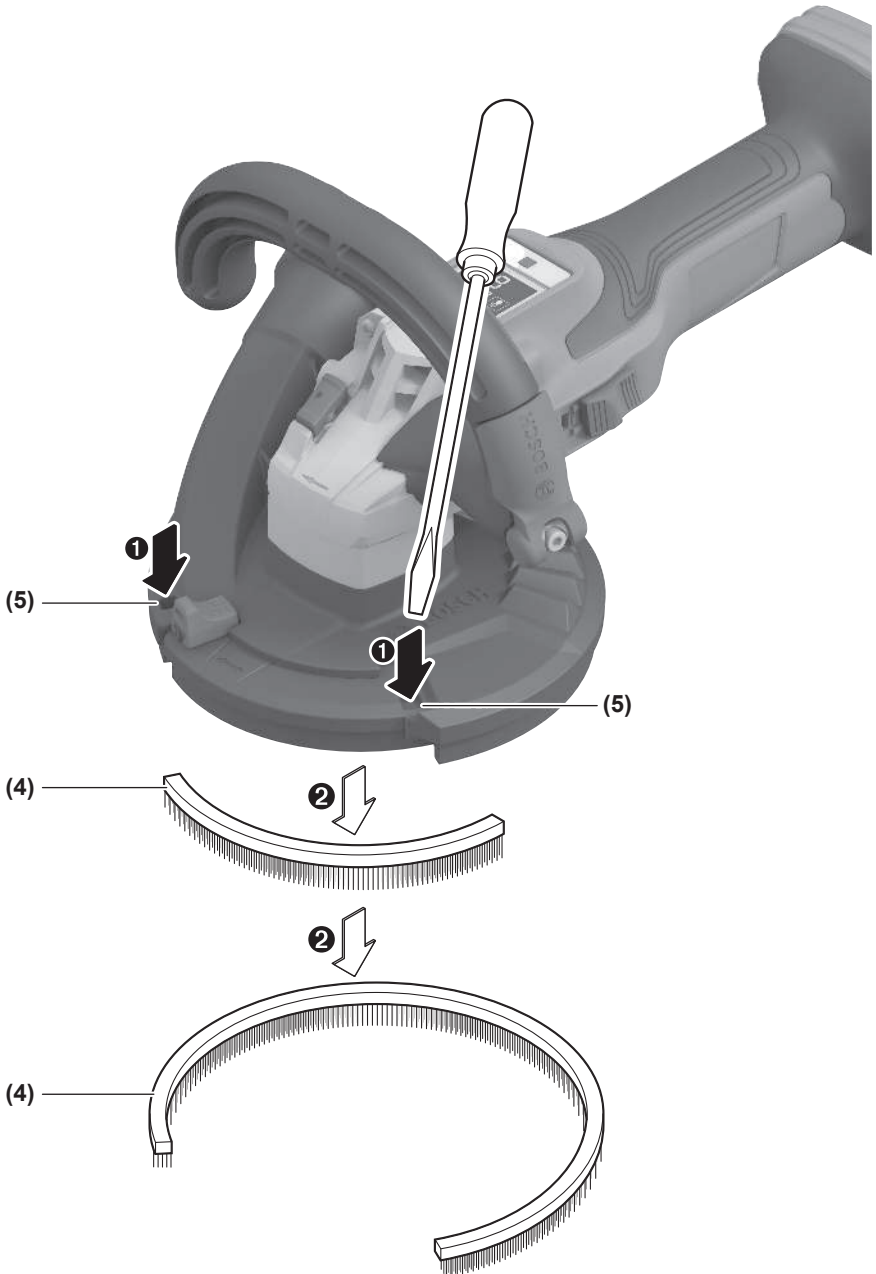
bg Оригинална инструкция







B**C**

D

Български

Указания за сигурност

Общи указания за безопасност за електроинструменти

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Прочетете всички предупреждения, указания, запознайте се с фигурите и техническите характеристики, приложени към електроинструмента.

Попуски при спазването на указанията по-долу могат да предизвикат токов удар и/или тежки травми.

Съхранявайте тези указания на сигурно място.

Използването по-долу термин "електроинструмент" се отнася до захранвани от електрическата мрежа електроинструменти (със захранващ кабел) и до захранвани от акумулаторна батерия електроинструменти (без захранващ кабел).

Безопасност на работното място

- ▶ **Пазете работното си място чисто и добре осветено.** Разхвърляните или тъмни работни места са предпоставка за инциденти.
- ▶ **Не работете с електроинструмента в среда с повишена опасност от възникване на експлозия, в близост до леснозапалими течности, газове или прахообразни материали.** По време на работа в електроинструментите се отделят искри, които могат да възпламенят прахообразни материали или пари.
- ▶ **Дръжте деца и странични лица на безопасно разстояние, докато работите с електроинструмента.** Ако вниманието Ви бъде отклонено, може да загубите контрола над електроинструмента.

Безопасност при работа с електрически ток

- ▶ **Предпазвайте електроинструмента си от дъжд и влага.** Проникването на вода в електроинструмента повишава опасността от токов удар.

Безопасен начин на работа

- ▶ **Бъдете концентрирани, следете внимателно действията си и постъпвайте предпазливо и разумно. Не използвайте електроинструмента, когато сте уморени или под влиянието на наркотични вещества, алкохол или упойващи лекарства.** Един миг разсеяност при работа с електроинструмент може да има за последствие изключително тежки наранявания.
- ▶ **Работете с предпазващо работно облекло. Винаги носете предпазни очила.** Носенето на подходящи за ползвания електроинструмент и извършваната дейност лични предпазни средства, като дихателна маска, здрави плътнозатворени обувки със стабилен грайфер, защитна каска или шумозаглушители (антифони), намалява риска от възникване на трудова злополука.
- ▶ **Избягвайте опасността от включване на електроинструмента по невнимание. Преди да включите щеп-**

села в контакта или да поставите батерията, както и при пренасянето на електроинструмента, се уверявайте, че пусковият прекъсвач е позиция "изключено". Носенето на електроинструменти с пръст върху пусковия прекъсвач или подаването на захранващо напрежение, докато пусковият прекъсвач е включен, увеличава опасността от трудови злополуки.

- ▶ **Преди да включите електроинструмента, се уверявайте, че сте отстранили от него всички помощни инструменти и гаечни ключове.** Помощен инструмент, забравен на въртящо се звено, може да причини травми.
- ▶ **Избягвайте неестествените положения на тялото. Работете в стабилно положение на тялото и във всеки момент поддържайте равновесие.** Така ще можете да контролирате електроинструмента по-добре и по-безопасно, ако възникне неочаквана ситуация.
- ▶ **Работете с подходящо облекло. Не работете с широки дрехи или украшения. Дръжте косата и дрехите си на безопасно разстояние от движещи се звена.** Широки дрехи, украшенията, дългите коси могат да бъдат захванати и увлечени от въртящи се звена.
- ▶ **Ако е възможно използването на външна аспирационна система, се уверявайте, че тя е включена и функционира изправно.** Използването на аспирационна система намалява рисковете, дължащи се на отделящи се при работа прахове.
- ▶ **Доброто познаване на електроинструмента вследствие на честа работа с него не е повод за намаляване на вниманието и пренебрегване на мерките за безопасност.** Едно невнимателно действие може да предизвика тежки наранявания само за части от секундата.

Грижливо отношение към електроинструментите

- ▶ **Не претоварвайте електроинструмента. Използвайте електроинструментите само съобразно тяхното предназначение.** Ще работите по-добре и по-безопасно, когато използвате подходящия електроинструмент в зададения от производителя диапазон на натоварване.
- ▶ **Не използвайте електроинструмент, чиито пусков прекъсвач е повреден.** Електроинструмент, който не може да бъде изключван и включван по предвидения от производителя начин, е опасен и трябва да бъде ремонтиран.
- ▶ **Преди да извършвате каквито и да е дейности по електроинструмента, напр. настройване, смяна на работен инструмент, както и когато го прибирате, изключвайте щепсела от контакта, респ. изваждайте батерията, ако е възможно.** Тази мярка премахва опасността от задействане на електроинструмента по невнимание.
- ▶ **Съхранявайте електроинструментите на места, където не могат да бъдат достигнати от деца. Не допускате те да бъдат използвани от лица, които не са запознати с начина на работа с тях и не са проче-**

ли тези инструкции. Когато са в ръцете на неопитни потребители, електроинструментите могат да бъдат изключително опасни.

- ▶ **Поддържайте добре електроинструментите си и аксесоарите им.** Проверявайте дали подвижните звената функционират безукорно, дали не заклинват, дали има счупени или повредени детайли, които нарушават или изменят функциите на електроинструмента. Преди да използвате електроинструмента, се погрижете повредените детайли да бъдат ремонтирани. Много от трудовите злополуки се дължат на недобре поддържани електроинструменти и уреди.
- ▶ **Поддържайте режещите инструменти винаги добре заточени и чисти.** Добре поддържаните режещи инструменти с остри ръбове оказват по-малко съпротивление и се водят по-леко.
- ▶ **Използвайте електроинструментите, допълнителните приспособления, работните инструменти и т. н., съобразно инструкциите на производителя.** При това се съобразявайте и с конкретните работни условия и операции, които трябва да изпълните. Използването на електроинструменти за различни от предвидените от производителя приложения повишава опасността от възникване на трудови злополуки.
- ▶ **Поддържайте дръжките и ръкохватките сухи, чисти и неомаслени.** Хлъзгавите дръжки и ръкохватки не позволяват безопасната работа и доброто контролиране на електроинструмента при възникване на неочаквана ситуация.

Грижливо отношение към акумулаторни електроинструменти

- ▶ **За зареждането на акумулаторните батерии използвайте само зарядните устройства, препоръчвани от производителя.** Когато използвате зарядни устройства за зареждане на неподходящи акумулаторни батерии, съществува опасност от възникване на пожар.
- ▶ **За захранване на електроинструментите използвайте само предвидените за съответния модел акумулаторни батерии.** Използването на различни акумулаторни батерии може да предизвика трудова злополука и/или пожар.
- ▶ **Предпазвайте неизползваните акумулаторни батерии от контакт с големи или малки метални предмети, напр. кламери, монети, ключове, пирони, винтове и др.п., тъй като те могат да предизвикат късо съединение.** Последствията от късото съединение могат да бъдат изгаряния или пожар.
- ▶ **При неправилно използване от акумулаторна батерия от нея може да изтече електролит.** Избягвайте контакта с него. Ако въпреки това на кожата Ви падне електролит, изплакнете мястото обилно с вода. Ако електролит попадне в очите Ви, след незабавно обилно изплакване потърсете помощ от лекар. Електролитът може да предизвика изгаряния на кожата.

- ▶ **Не използвайте акумулаторна батерия или електроинструмент, които са повредени или с изменена конструкция.** Повредени или изменени акумулаторни батерии могат да се възпламенят, експлодират или да предизвикат наранявания.
- ▶ **Не излагайте акумулаторната батерия на високи температури или огън.** Излагането на огън или температура над 130 °C могат да предизвикат експлозии.
- ▶ **Спазвайте всички указания за зареждане на акумулаторната батерия; не я зареждайте, ако температурата ѝ е извън диапазона, посочен в инструкциите.** Неправилното зареждане или зареждането при температури извън допустимия диапазон могат да увредят батерията и увеличават опасността от пожар.

Поддържане

- ▶ **Допускайте ремонтът на електроинструментите Ви да се извършва само от квалифицирани специалисти и само с използването на оригинални резервни части.** По този начин се гарантира съхраняване на безопасността на електроинструмента.
- ▶ **Никога не ремонтирайте повредени акумулаторни батерии.** Ремонтът на акумулаторни батерии трябва да се извършва само от производителя или от оторизиран сервиз.

Указания за безопасна работа с машини за шлифование на бетон

Предупреждения за безопасност, общи за операции по шлайфане:

- ▶ **Този електроинструмент е замислен да функционира като шлайфмашина.** Прочетете всички предупреждения, указания, запознайте се с фигурите и техническите характеристики, приложени към електроинструмента. Неспазването на приведените по-долу указания може да доведе до токов удар, пожар и/или тежки травми.
- ▶ **Дейности като шкурене, почистване с тел, полиране, изрязване на отвори или рязане не се препоръчва да се извършват с този електроинструмент.** Дейности, за които електроинструментът не е предназначен, могат да повишат опасността и да предизвикат наранявания.
- ▶ **Не променяйте този електроинструмент за работа по начин, който не е специално проектиран и посочен от производителя на инструмента.** Такава промяна може да доведе до загуба на контрол и да причини сериозно персонално нараняване.
- ▶ **Не използвайте работни инструменти и допълнителни приспособления, които не са специално проектирани и утвърдени за ползване от производителя на електроинструмента.** Фактът, че дадено приспособление може да бъде монтирано на електроинструмента, не гарантира, че работата с него е безопасна.
- ▶ **Скоростта на въртене на работния инструмент трябва да е най-малкото равна на максималната скорост на въртене на електроинструмента.** Работни инстру-

менти, които се въртят по-бързо от предвиденото, могат да се разрушат и да се разлетят на парчета.

- ▶ **Външният диаметър и дебелината на работния инструмент трябва да бъдат в границите, за които електроинструментът е проектиран.** Работни инструменти с неподходящи размери не могат да бъдат осигурени и контролирани правилно.
- ▶ **Размерите на присъединителните елементи на аксесоара трябва да отговарят на размерите на присъединителните елементи на електроинструмента.** Работни инструменти, които не пасват на присъединителните елементи на електроинструмента, имат биене, вибрират силно и могат да предизвикат загуба на контрол над електроинструмента.
- ▶ **Не използвайте повредени работни инструменти. Винаги преди ползване проверявайте работния инструмент, напр. абразивни дискове за отчупвания и пукнатини, подложка за пукнатини или износване, телени четки за разхлабени или счупени телчета. Ако електроинструментът или работният инструмент бъдат изпуснати, ги проверявайте за повреда или ползвайте други. След като сте проверили и монтирали работния инструмент оставете електроинструмента да работи в продължение на една минута с максимална скорост на въртене, като държите себе си и намиращи се наблизо лица извън равнината на въртене на работния инструмент.** Повредени работни инструменти се чупят най-често през този пробен период.
- ▶ **Работете с лични предпазни средства. В зависимост от конкретните условия използвайте цяла маска за лице, защита на очите или предпазни очила. Ако е необходимо, работете с противопрахова маска, шумозаглушители (антифони), ръкавици и работна престилка, която е в състояние да спре отхвърчащи малки абразивни парченца.** Очите трябва да са предпазени от дребни парченца, които могат да отхвърчат по време на различни приложения. Противоправовата или дихателната маска трябва да могат да филтрират възникващия от конкретното приложение прах. Ако продължително време сте изложени на въздействието на силен шум, можете да претърпите частична загуба на слух.
- ▶ **Дръжте намиращи се наблизо лица на безопасно разстояние от работната зона. Всеки, който се намира в работната зона, трябва да носи лични предпазни средства.** Парченца от обработвания детайл или работния инструмент могат да отхвърчат с голяма скорост и да причинят наранявания и извън непосредствената зона на работа.
- ▶ **Когато изпълнявате операция, при която съществува опасност работният инструмент може да засегне скрити под повърхността проводници под напрежение, допирайте електроинструмента само до електризираните повърхности на ръкохватките.** При контакт с проводник под напрежение по металните

части на електроинструмента може да се появи напрежение и това да предизвика токов удар.

- ▶ **Никога не оставяйте електроинструмента преди въртенето да е спряло напълно.** Въртящият се работен инструмент може да допре повърхността и да ускори неконтролирано електроинструмента.
- ▶ **Не включвайте електроинструмента, докато го носите, обърнат към Вас.** Случаен допир до въртящия се работен инструмент може да увлече дрехите Ви и работният инструмент да Ви нарани.
- ▶ **Периодично почиствайте вентилационните отвори на електроинструмента.** Вентилаторът на електродвигателя засмуква прах, а отлагането на метален прах по вътрешността на корпуса може да предизвика опасност от токов удар.
- ▶ **Не работете с електроинструмента в близост до леснозапалими материали.** Искри могат да възпламят тези материали.
- ▶ **Не използвайте работни инструменти и приспособления, които изискват течно охлаждане.** Ползването на вода или друг течен реагент може да предизвика късо съединение или токов удар.

Откат и свързани предупреждения:

Откат е внезапна реакция вследствие на блокиране или заклиняване на въртящия се абразивен диск, подложен диск, телена четка или друг работен инструмент. Заклиняването или блокирането предизвиква внезапно спиране на въртящия се работен инструмент, което от своя страна предизвиква неконтролирано рязко ускоряване на електроинструмента в посока, обратна на въртенето на работния инструмент в точката на блокиране.

Ако напр. абразивен диск се заклини или блокира в детайла, частта от ръба на диска, която се врязва в детайла, може да се вреже рязко в повърхността, вследствие на което дискът да отскочи силно. Дискът се ускорява към работещия с електроинструмента или в обратна посока в зависимост от това в каква посока е движението му в точката на заклиняване. В такива случаи абразивните дискове могат и да се счупят.

Откатът възниква като следствие от неправилно или погрешно ползване на електроинструмента и може да бъде избегнат чрез подходящи предпазни мерки, както е описано по-долу.

- ▶ **Дръжте електроинструмента винаги здраво с две ръце и поддържайте позицията на тялото и на ръцете си, при която ще можете ефективно да противостоите на евентуално възникнал откат. Винаги ползвайте спомагателната ръкохватка, ако има такава, за да можете в максимална степен да овладеете отката или реакционния момент при включване.** Ако бъдат взети подходящи предпазни мерки, работещият с електроинструмента може да противостои на реакционния момент или на откат.
- ▶ **Никога не дръжете ръцете си в близост до въртящия се работен инструмент.** При откат работният инструмент може да Ви нарани.

- ▶ **Не дръжте тялото си в зона, в която електроинструментът ще бъде изхвърлен при евентуален откат.** Откачът ще ускори електроинструмента в посока, обратна на движението на работния инструмент в точката на блокиране.
- ▶ **Бъдете изключително внимателни, когато работите в ъгли, по остри ръбове и др.п. Избягвайте рязкото връзване на диска.** Ъглите, остри ръбове или рязкото връзване са предпоставка за закланване на работния инструмент и загуба на контрол или откат.
- ▶ **Не монтирайте циркулярни дискове, дискове за дървесни материали, сегментни диамантени дискове с периферна междина по-голяма от 10 mm и дискове с режещи зъби.** Такива инструменти предизвикват често откат и загуба на контрол.

Специфични указания за безопасност при шлифование:

- ▶ **Използвайте само дискове, посочени за Вашия електроинструмент, и прегради, проектирани за съответните дискове.** Дискове, за които електроинструментът не е предназначен, не могат да бъдат обезопасени адекватно и са опасни.
- ▶ **Работната повърхност на ексцентриков абразивен диск трябва да е скрита в предпазния накрайник.** Неправилно монтиран диск, който се подава извън предпазния накрайник, не може да бъде обезопасен адекватно.
- ▶ **Преградата трябва да бъде захваната здраво към електроинструмента и да е в позиция, осигуряваща максимална безопасност, така че възможно най-малка част от диска да е свободна към оператора.** Преградата предпазва оператора от откъртващи се парченца от диска, допир до диска по невнимание и от искрите, които могат да изгорят дрехите.
- ▶ **Дисковете трябва да се ползват само за целите, за които са предназначени.** Например: не шлифвайте с диск за рязане. Абразивните дискове за рязане са предназначени за отнемане на материал с ръба на диска, странично натоварване може да ги счупи.
- ▶ **Винаги използвайте изправни фланци, които са с подходяща форма и размери за избрания диск.** Подходящите фланци укрепват диска и така намаляват опасността от счупването му. Фланците за дискове за рязане може да са различни от фланците за дискове за шлифование.
- ▶ **Не използвайте износени дискове от по-големи ъглошлийфи.** Дисковете, предназначени за по-големи електроинструменти, не са подходящи за по-високите скорости на въртене на малките електроинструменти и могат да се разрушат.
- ▶ **Когато използвате дискове за двойна цел, използвайте правилната преграда за извършването при положение.** Ако не се използва правилната преграда, може да не се осигури желаното ниво на предпазване, което може да доведе до сериозно нараняване.

Допълнителни указания за безопасност



Работете с предпазни очила.



Дръжте здраво електроинструмента при работа с двете ръце и следете за сигурна позиция. С две ръце електроинструментът се води по-сигурно.

- ▶ **Използвайте подходящи прибори, за да откриете евентуално скрити под повърхността тръбопровода, или се обърнете към съответното местно снабдително дружество.** Влизането в съприкосновение с проводници под напрежение може да предизвика пожар и токов удар. Увреждането на газопровод може да доведе до експлозия. Увреждането на водопровод предизвиква значителни материални щети.
- ▶ **Когато захравашото напрежение бъде прекъснато, напр. при изваждане на акумулаторната батерия, деблокирайте пусковия прекъсвач и го поставете в позиция "изключено".** Така предотвратявате неконтролирано включване на електроинструмента.
- ▶ **Не допирайте дискове за шлифване, преди да са се охладили.** По време на работа дисковете се нагряват силно.
- ▶ **Осигурявайте обработвания детайл.** Детайл, захванат с подходящи приспособления или скоби, е застопорен по здраво и сигурно, отколкото, ако го държите с ръка.
- ▶ **При повреждане и неправилна експлоатация от акумулаторната батерия могат да се отделят пари.** Акумулаторната батерия може да се запали или да експлодира. Погрижете се за добро проветряване и при оплаквания се обърнете към лекар. Парите могат да раздразнят дихателните пътища.
- ▶ **Не променяйте и не отваряйте акумулаторната батерия.** Съществува опасност от възникване на късо съединение.
- ▶ **Акумулаторната батерия може да бъде повредена от остри предмети, напр. пирони или отвертки, или от силни удари.** Може да бъде предизвикано вътрешно късо съединение и акумулаторната батерия може да се запали, да запуши, да експлодира или да се прегрее.
- ▶ **Използвайте акумулаторната батерия само в продукти на производителя.** Само така тя е предпазена от опасно за нея претоварване.



Предпазвайте акумулаторната батерия от топлина, напр. вследствие на продължително излагане на директна слънчева светлина, огън, мръсотия,

вода и влага. Има опасност от експлозия и късо съединение.

- ▶ **За обработка на камък използвайте прахоизсмукване.** Използваната прахосмукачка трябва да е сер-

тифицирана за работа с каменна прах. Използването на аспирационна система намалява рисковете, дължащи се на отделящата се при работа прах.

Указания за безопасна работа с диамантени чашковидни дискове

- ▶ Спазвайте стриктно указанията за безопасна работа с използвания електроинструмент.
- ▶ Работете само с прахоуловителен кожух, подходящ за използвания електроинструмент и с връзка към подходяща прахосмукачка.
- ▶ Диамантените чашковидни дискове могат да се използват само за сухи приложения.
- ▶ Изберете подходящ за обработвания материал диамантен чашковиден диск. Съблюдавайте указанията за различните материали върху опаковката.
- ▶ Преди монтирането почистете захващащата цаंगा, вала и диамантения чашковиден диск.
- ▶ Съобразявайте се с размерите на диамантения чашковиден диск. Диаметърът на отвора трябва да е подходящ за поемания фланец. Не използвайте редуциращи звена или адаптери. Не се допуска разширяване на отвора на диамантения чашковиден диск.
- ▶ Допустимата максимална скорост на въртене на диамантения чашковиден диск трябва да е най-малко равна на максималната скорост на въртене на електроинструмента.
- ▶ Винаги преди употреба проверявайте състоянието на диамантения чашковиден диск. Дискът трябва да е монтиран безукорно и да може да се върти свободно. Оставете за проба инструмента да се върти в продължение на най-малко минута без натоварване. Не използвайте повредени, биещи или вибриращи диамантени чашковидни дискове.
- ▶ Работете с предпазни очила, шумозаглушители, дишателна маска, работни ръкавици и здрави, плътно затворени обувки. При необходимост носете и предпазна престилка.
- ▶ За избягване на повреждане преди транспортиране демонтирайте диамантения чашковиден диск.
- ▶ За да постигате възможно най-добри резултати при шлифване, работете с умерено притискане; не закантвайте, не удряйте и не се опитвайте да пробивате с диска.
- ▶ По време на работа диамантените чашковидни дискове могат да се нагряят силно; не ги допирайте, преди да са се охладили.
- ▶ Оставете електроинструмента само след окончателното спиране на въртенето на диска.
- ▶ За развиване и затягане на застопоряващата гайка използвайте двуцифтовия ключ 3 607 950 016.
- ▶ Спазвайте валидните национални и международни нормативни документи.

Описание на продукта и дейността



Прочетете внимателно всички указания и инструкции за безопасност. Пропуски при спазването на инструкциите за безопасност и указанията за работа могат да имат за последствие токов удар, пожар и/или тежки травми.

Моля, имайте предвид изображенията в предната част на ръководството за работа.

Употреба по предназначение

Електроинструментът е предназначен за сухо шлифване, премахване на изрстъци и заглаждане на предимно минерални материали (напр. бетон, каменни материали, мрамор и циментови замазки). Той е подходящ също и за премахване на защитни лакови покрития и остътци от лепило. Допуска се използването на електроинструмента само в комбинация с диамантен чашковиден диск и прахосмукачка от клас на защита М.

Изобразени елементи

Номерирането на изобразените компоненти се отнася до изображението на електроинструмента на графичната страница.

- (1) Пусков прекъсвач
- (2) Регулируема спомагателна ръкохватка (изолирана повърхност за захващане)
- (3) Предпазен и прахоуловителен кожух
- (4) Двуконентен четков венец
- (5) Жлеб
- (6) Подвижна част на предпазния кожух
- (7) Застопоряващо лостче
- (8) Щуцер за прахоулавяне
- (9) Бутон за застопоряване на вала
- (10) Изсмуквач маркуч^{a)}
- (11) Ръкохватка (изолирана повърхност за захващане)
- (12) Вал
- (13) Поемащ фланец с О-пръстен
- (14) Диамантен чашковиден диск
- (15) Обтяжна гайка
- (16) Двуцифтов ключ за обтяжната гайка
- (17) Затегателен лост върху спомагателната ръкохватка
- (18) Винт върху затегателния лост на спомагателната ръкохватка
- (19) Акумулаторна батерия^{a)}
- (20) Бутон за отключване на акумулаторната батерия^{a)}
- (21) Потребителски интерфейс
- (22) Индикатор за състоянието на акумулаторната батерия (потребителски интерфейс)

- (23) Индикатор изключване откат (потребителски интерфейс)
- (24) Бутон за предварително регулиране на оборотите (потребителски интерфейс)
- (25) Индикатор степен на обороти/режим (потребителски интерфейс)
- (26) Индикатор за състоянието на електроинструмента (потребителски интерфейс)
- (27) Индикатор за температура (потребителски интерфейс)
- a) Тази принадлежност не е включена в стандартната окомплектовка на доставката.

Технически данни

Машини за шлифване на бетон		GBR 18V-15 S
Каталожен номер		3 601 G76 2..
Номинално напрежение	V=	18
Разчетна скорост на въртене на празен ход ^{A)}	min ⁻¹	8500
Диапазон на регулиране на скоростта на въртене	min ⁻¹	2600-8500
Диаметър диамантен чашковиден диск	mm	125
Присъединителна резба на вала		M 14
Изключване при обратен откат		●
Изключване при изпускане		●
Защита срещу повторно включване		●
Плавно включване		●
Предпазване от претоварване		●
Инерционна спиратка		●
Шлифване в близост до ръб		●
Предварителен избор на скоростта на въртене		●
Тегло ^{B)}	kg	2,6
препоръчителна температура на околната среда при зареждане	°C	0 ... +35
разрешена температура на околната среда при работа ^{C)} и при складиране	°C	-20 ... +50

Машини за шлифване на бетон		GBR 18V-15 S
съвместими акумулаторни батерии		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Препоръчителни акумулаторни батерии за пълна мощност		ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah EXPERT18V... ≥ 5,5 Ah
препоръчителни зарядни устройства		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

- A) Обороти на празен ход за оразмеряване съгласно EN IEC 62841-2-3 за избор на подходящи работни инструменти. Действителните обороти на празен ход не бива да превишават оборотите на празен ход за оразмеряване и съответно са по-ниски.
- B) с поемач фланец (13) и обтяжна гайка (15), без акумулаторна батерия (теглото на акумулаторната батерия ще откриете на адрес www.bosch-professional.com)
- C) ограничена производителност при температури под < 0 °C
Стойностите могат да варират според продукта и да зависят от условията на употреба и на околната среда. Допълнителна информация на www.bosch-professional.com/wac.

Информация за излъчван шум и вибрации

Стойностите на емисии на шум са установени съгласно **EN IEC 62841-2-3**.

Равнището A на генерирания шум от електроинструмента обикновено е: равнище на звуковото налягане **82 dB(A)**; мощност на звука **90 dB(A)**. Неопределеност K = **3 dB**.

Работете с шумозаглушители!

Общи стойности на вибрации a_h (постоянни вибрации), p_f (повторни ударни вибрации) и неопределеност K установени съгласно **EN IEC 62841-2-3**:

$a_{h,CG} = 5,2 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,
 $p_{f,CG} = 151 \text{ m/s}^2$ ($K = 29 \text{ m/s}^2$).

Посочените в това ръководство за експлоатация ниво на вибрациите и стойност на емисия на шум са измерени съгласно процедурата, определена и може да служи за сравняване с други електроинструменти. Те са подходящи също така за предварителна оценка на емисиите на вибрации и шум.

Посочените ниво на вибрациите и стойност на емисии на шум са представителни за основните приложения на електроинструмента. Ако обаче електроинструментът бъде използван за други дейности, с различни работни инструменти или без необходимото техническо обслужване, нивото на вибрациите и стойността на емисии на шум може да се различават. Това би могло значително да увеличи вибрациите и шума през периода на ползване на електроинструмента.

За по-точното оценяване на вибрациите и шума трябва да се отчитат и периодите, в които електроинструментът е изключен или работи на празен ход. Това би могло значително да намали емисиите на вибрации и шум през периода на ползване на електроинструмента.

Предписвайте допълнителни мерки за предпазване на работещия с електроинструмента от въздействието на вибрациите, например: техническо обслужване на електроинструмента и работните инструменти, поддържане на ръцете топли, целесъобразна организация на работните стъпки.

Изключване при обратен откат



При внезапен откат на електроинструмента, напр. блокиране по време на шлифване, подаването на ток към електродвигателя се прекъсва по електронен път. При това индикацията за изключване на откат (23) свети.

При активирано изключване на отката индикаторът за състоянието (26) мига с червена светлина.

За **повторно включване** поставете пусковия прекъсвач (1) в изключена позиция и включете отново електроинструмента.

Изключване при изпускане



Вградена защитна система изключва електроинструмента, когато при изпускане падне на земята. Индикаторът за състоянието (26) мига с червена светлина.

За **повторно включване** поставете пусковия прекъсвач (1) в изключена позиция и включете отново електроинструмента.

Защита срещу повторно включване



Защитата срещу повторно включване предотвратява неконтролираното включване на електроинструмента след прекъсване на захранването. При задействане на защитата срещу повторно включване индикаторът за състоянието (26) мига с червена светлина.

Предварителен избор на скоростта на въртене

Могат да се избират три фиксирано настроени степени на обороти. С бутона за предварителен избор на оборотите (24) можете да изберете предварително необходимите обороти и по време на работа. Стойностите в таблицата по-долу са препоръчителни.

Материал	Приложение	Степен на скоростта на въртене	[min ⁻¹]
меки основи	отделяне напр. от защитни мазилки или остъпки от лепило върху минерална основа	1	2600
средно твърди основи	отделяне напр. от замазка, лепило за плочки	2	5000
твърди основи	отделяне напр. от бетон, камък, мрамор	3	8500

Посочените стойности на степените на обороти зависят от използваната акумулаторна батерия, състоянието на зареждане на батерията и работната температура на електроинструмента.

За да **включите отново** поставете пусковия прекъсвач (1) в изключена позиция и отново включете електроинструмента.

Плавно включване

Електронното плавно включване ограничава въртящия момент при включване и позволява стартиране без тласъци на електроинструмента.

Указание: Ако електроинструментът стартира веднага след включването с пълни обороти, плавният пуск и защитата от повторен пуск са повредени. Електроинструментът трябва незабавно да се изпрати на клиентската служба, за адресите вж. раздел "Клиентска служба и консултация за приложението".

Предпазване от претоварване

При претоварване моторът спира. Оставете електроинструмента да се охлади при максимални обороти на празен ход в продължение на припл. 1 минута.

Спирачка за ограничаване на въртенето по инерция



Електроинструментът разполага с електронна Bosch Brake System. При изключване шлайф инструмент спира въртенето си в рамките на няколко секунди. Това означава значително съкращаване на периода на въртене по инерция спрямо шлайфове за бетон без инерционна спирачка и позволява по-бързото оставяне на електроинструмента.

Близко до ръба шлифване (вж. фиг. С)

За шлифване в близост до ръб преместете заключването (7) напред (⦿) и наклонете подвижната част на предпазния кожух (6) настрани (⊙). Застопорете заключването (7) (⊙).

Потребителски интерфейс (вж. фиг. А)

Потребителският интерфейс (21) служи за предварително регулиране на скоростта на въртене и за указване на състоянието на електроинструмента.

► **Скоростта на въртене на работния инструмент трябва да е най-малкото равна на максималната скорост**

на въртене на електроинструмента. Работни инструменти, които се въртят по-бързо от предвиденото, могат да се разрушат и да се разлетят на парчета.

Индикатори за състоянието

Индикатор за състоянието на акумулаторната батерия (потребителски интерфейс) (22)	Значения/причина	Решение
зелено	Акумулаторната батерия заредена	–
жълто	Акумулаторната батерия е почти празна	Акумулаторната батерия трябва скоро да бъде заменена или заредена
червено	Акумулаторната батерия е изтощена	Заменете, респ. заредете акумулаторната батерия

Индикатор за температура (27)	Значения/причина	Решение
жълто	Достигната е критична температура (електродвигател, електроника, акумулаторна батерия)	Оставете електроинструмента да работи на празен ход и да се охлади
червено	Електроинструментът е прегрял и се изключва	Оставете електроинструмента да се охлади

Индикатор за статуса на електроинструмента (26)	Значения/причина	Решение
зелен	Състояние ОК	–
жълто	Достигната е критична температура или акумулаторната батерия е почти празна	Оставете електроинструмента да работи на празен ход и да се охлади или скоро трябва да замените или заредите акумулаторната батерия
светещ червено	Електроинструментът е прегрял или акумулаторната батерия е празна	Оставете електроинструмента да се охлади или заменете/заредете акумулаторната батерия
мигащ в червено	Задействала се е защитата при откат, срещу повторно включване или при изпускане	Изключете и повторно включете електроинструмента

Акумулаторна батерия

Bosch продава акумулаторни инструменти и без акумулаторна батерия. Дали в обема на доставката на Вашия електрически инструмент се съдържа акумулаторна батерия, можете да научите от опаковката.

Зареждане на акумулаторната батерия

► **Използвайте само посочените в раздела Технически данни зарядни устройства.** Само тези зарядни устройства са подходящи за използваната във Вашия електроинструмент литиево-йонна акумулаторна батерия.

Указание: Литиево-йонните акумулаторни батерии се доставят частично заредени поради международните предписания за транспорт. За да се гарантира пълната мощност на акумулаторната батерия, заредете я напълно преди първата употреба.

Поставяне на акумулаторната батерия

Вкарайте заредената акумулаторна батерия в гнездото за акумулаторна батерия докато усетите прещракване.

Изваждане на акумулаторната батерия



За изваждане на акумулаторната батерия натиснете бутона за освобождаване и издърпайте акумулаторната батерия. **При това не прилагайте сила.**

Акумулаторната батерия разполага с 2 степени на застопоряване, с което се предотвратява изпадането ѝ при натискане по невнимание на деблокиращия бутон. Когато акумулаторната батерия е поставена в електроинструмента, се придържа в нужната позиция от пружина.

Индикатор за акумулаторната батерия

Указание: Не всеки тип акумулаторна батерия разполага с индикатор за състоянието на зареждане.

Зелените светодиоди на индикатора за акумулаторната батерия показват степента на зареденост на акумулаторната батерия. Поради съображения за сигурност проверката на степента на зареденост е възможна само когато електроинструментът е в покой.

За да видите степента на зареденост на батерията, натиснете бутона за индикация  или . Това е възможно също и при извадена акумулаторна батерия.

Ако след натискане на бутона за индикация не свети нито един светодиод, акумулаторната батерия е повредена и трябва да бъде заменена.

Състоянието на зареждане на акумулаторната батерия се показва и на потребителския интерфейс (вж. „Индикатори за състоянието“, Страница 13).

Акумулаторна батерия модел GBA 18V... | GBA18V...



Светодиод	Капацитет
Непрекъснато светене 3 × зелено	60–100 %
Непрекъснато светене 2 × зелено	30–60 %
Непрекъснато светене 1 × зелено	5–30 %
Мигача светлина 1 × зелено	0–5 %

Тип акумулаторна батерия ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...





Светодиод	Капацитет
Непрекъснато светене 5 × зелено	80–100 %
Непрекъснато светене 4 × зелено	60–80 %
Непрекъснато светене 3 × зелено	40–60 %
Непрекъснато светене 2 × зелено	20–40 %
Непрекъснато светене 1 × зелено	5–20 %
Мигача светлина 1 × зелено	0–5 %


Разпознаване на риск от дефект на акумулаторната батерия

EXPERT18V... | EXBA18V...

Светодиодите на индикатора за акумулаторната батерия могат да показват наред със състоянието на зареждане на акумулаторната батерия и риск от дефект на акумулаторната батерия.

За да активирате функцията, задръжте бутона за индикатора за състоянието на зареждане  за 3 секунди. Анализът на акумулаторната батерия се сигнализира от светлина на индикатора за акумулаторната батерия. Резултатът се показва на индикатора за акумулаторната батерия.

 **1 LED:** Акумулаторната батерия има висок риск от дефект. Мощността и срокът на работа вече са намалени. Препоръчва се смяната й.

 **5 LED:** Акумулаторната батерия е в добро състояние с нисък риск от дефект.

Моля, имайте предвид: Оценката на риска от дефект на акумулаторната батерия функционира двустепенно и предлага опростена оценка на състоянието. Акумулаторната батерия се оценява или в добро състояние или показва увеличен дефект от риск. Няма процентно съотношение на състоянието на батерията.

Указания за оптимална работа с акумулаторната батерия

Предпазвайте акумулаторната батерия от влага и вода. Съхранявайте акумулаторната батерия само в температурния диапазон от –20 °C до 50 °C. Напр. не оставяйте акумулаторната батерия през лятото в автомобил на слънце.

Периодично почиствайте вентилационните отвори на акумулаторната батерия с мека чиста и суха четка.

Съществено съкратено време за работа след зареждане показва, че акумулаторната батерия е изхабена и трябва да бъде заменена.

Спазвайте указанията за бракуване.

Монтиране

► **Изваждате от електроинструмента акумулаторната батерия преди всякакви дейности по електроинструмента (напр. поддръжка, смяна на инструмент и др.).** Съществува опасност от нараняване при задействане на пусковия прекъсвач по невнимание.

Поставяне/смяна на диамантения чашковиден диск (вж. фиг. В)




Допустим инструмент за шлифоване

Можете да използвате всички посочени в настоящото ръководство за експлоатация диамантени чашковидни дискове.

Внимавайте за размерите на диамантения чашковиден диск. Диаметърът на отвора трябва да е подходящ за поемания фланец. Отворът на диамантения чашковиден диск не бива да се разширява. Не използвайте адаптери или редуциращи звена.

Допустимите обороти [min^{-1}] респ. периферна скорост [m/s] на използваните диамантени чашковидни дискове трябва да отговарят най-малко на данните от долната таблица.

Ето защо спазвайте допустимите **обороты, респ. периферна скорост** на етикета на диамантения чашковиден диск.

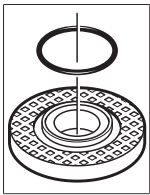
	макс. [mm]	[mm]		
	D	d	[min^{-1}]	[m/s]
	125	22,2	8500	80

Използване на диамантен чашковиден диск

Изберете подходящи диамантен чашковиден диск за обработвания материал. Спазвайте за целта указанията за материалите на опаковката на диамантения чашковиден диск.

Почистете вала (12) и всички детайли, които ще монтирате.

Поставяйте поемащия фланец (13) върху вала (12) така, че центриращият модул да лежи отвън. Поемащият фланец (13) трябва да се фиксира върху мембраната на вала (12) (обезопасяване срещу извъртане).



В поемащия фланец (13) около центриращият модул е поставена пластмасова част (О-пръстен). **Ако О-пръстенът липсва или е повреден**, трябва задължително да поставите нов центроващ фланец (13).

Поставете диамантения чашковиден диск (14) върху поемащия фланец (13).

Натиснете бутона за фиксиране на вала (9), за да фиксирате вала за шлифование.

Завийте обтяжната гайка (15) и я затегнете с ключа с два отвора (16).

Внимавайте краят на обтяжната гайка (15) да сочи навън както е показано на фигурата.

► **След монтиране на диамантения чашковиден диск и преди включване се уверете, че диамантеният чашковиден диск е монтиран правилно и може да се върти свободно. Уверете се, че диамантеният чашковиден диск не закача предпазния и прахоуловителния кожух или други части.**

Смяна на диамантения чашковиден диск

При транспортиране на електроинструмента трябва да сваляте диамантения чашковиден диск (14), за да избегнете повреди по диска.

► **Не хващайте диамантения чашковиден диск, преди да се е охладил.** Диамантените чашковидни дискове при работа се нагорещават силно.

Натиснете бутона за фиксиране на вала (9), за да фиксирате вала за шлифование.

► **Натискайте бутона за блокиране на вала само когато той е в покой.** В противен случай електроинструментът може да бъде повреден.

Разхлабете обтяжната гайка (15) с ключа с два отвора (16) и развийте обтяжната гайка (15). Сваляте диамантения чашковиден диск (14).

Регулиране на спомагателна ръкохватка

Отворете затегателния лост (17). Наклонете регулируемата спомагателна ръкохватка (2) напред или назад в желаната позиция на застопоряване. Затворете затегателния лост (17).

При твърде малка сила на предварително обтягане на за-

тегателния лост (17) той може да се затегне над винта върху затегателния лост (18).

Система за прахоулавяне

Избягвайте работа без редуциращи праха мерки. Подходяща прахоуловителна приставка редуцира опасното за здравето прахово натоварване. Осигурявайте добро проветряване на работното място. Използвайте по правило подходяща дихателна защита. По възможност използвайте подходяща за обработвания материал система за прахоулавяне. Спазвайте валидните във Вашата страна законови разпоредби, валидни при обработване на съответните материали.

► **Избягвайте натрупване на прах на работното място.**

Прахът може лесно да се самовъзпламени.

Изисквания към прахосмукачките

Препоръчителен номинален диаметър на маркуча	mm	28
Необходим вакуум ^{A)}	mbar hPa	≥ 140 ≥ 140
Необходим дебит ^{A)}	l/s m ³ /h	≥ 23 ≥ 82,8
Препоръчителна ефективност на филтъра		Клас на прах M ^{B)}

A) Стойност на порта за прахосмукачка на електроинструмента

B) Съгласно IEC/EN 60335-2-69

Спазвайте указанията за прахосмукачката. При намалена смукателна мощност прекъснете работата и отстранете причината.

Външна система за прахоулавяне

Прахосмукачката трябва да е предназначена за засмукване на прах от инертни материали. Bosch предлага подходящи прахосмукачки.

За да постигнете висока степен на прахоулавяне, използвайте прахосмукачката GAS 35 M AFC или GAS 55 M AFC за минерален прах заедно с този електроинструмент.

Вкарайте изсмукващ маркуч (10) (принадлежност) върху щуцера за прахоулавяне (8). Свържете шланга (10) към прахосмукачка (не е включена в окомплектовката). Преглед на начина на включване към прахосмукачка ще намерите в края на това ръководство.

Ние препоръчваме използване на антистатични маркучи, както и токоотвеждащи прахосмукачки. Използването на обичайните маркучи и прахосмукачки е възможно, но не се препоръчва въз основа на възможен статичен заряд.

Указания за използването на машини за шлифование на бетон

Спазвайте следните указания, за да намалите възникващите при работа емисии на прах.

– Използвайте само утвърдените от Bosch комбинации от диамантен чашковиден диск, машина за шлифование на бетон с монтиран предпазен и прахоуловителен кожух, както и прахосмукачка от клас M. Други комбина-

ции могат да предизвикат влошаване на степента на прахоулавяне и събиране на отпадъците.

- Съблюдавайте инструкцията за експлоатация на прахосмукачката за поддръжка и за почистване на прахосмукачката, вкл. филтъра. Изпразвайте контейнера за прах веднага, след като се напълни. Почиствайте редовно филтрите на прахосмукачката и ги поставяйте винаги докрай в прахосмукачката.
- Използвайте само предвидените от Bosch изсмукващи маркучи. Не манипулирайте изсмукващия маркуч. Ако парченца камък попаднат в изсмукващия маркуч, прекъснете работата и почистете веднага изсмукващия маркуч. Избягвайте огъването на изсмукващия маркуч.
- Използвайте машината за шлифване на бетон само съгласно предназначението ѝ.
- Спазвайте общите изисквания за работните места на строителните обекти.
- Осигурявайте добро проветряване.
- Гарантирайте си свободно поле на работа. При по-дълга работа прахосмукачката трябва да може свободно да се води, респ. своевременно да се докарва.
- Работете с шумозаглушители (антифони), предпазни очила, противопрахова маска и респ. ръкавици. За противопрахова маска използвайте най-малко филтерна дихателна маска от клас FFP 2.
- Използвайте подходяща прахосмукачка за почистване на работното място. Не завихряйте чрез метене натрупания прах.

Работа

Пускане в експлоатация

Включване и изключване

За **включване** на електроинструмента преместете пусковия прекъсвач **(1)** напред.

За **застопоряване** на пусковия прекъсвач **(1)** натиснете пусковия прекъсвач **(1)** в предния му край, докато усетите прещракване.

За **изключване** на електроинструмента отпуснете пусковия прекъсвач **(1)** респ. ако е застопорен, кратковременно натиснете и отпуснете пусковия прекъсвач **(1)**.

- ▶ **Преди ползване проверявайте шлифовачите инструменти. Шлифовачият инструмент трябва да е монтиран безукорно и да може да се върти свободно. Оставете за проба инструмента да се върти в продължение на най-малко 1 минута. Не използвайте повредени, биещи или вибриращи шлифовачи инструменти.** Повредени шлифовачи инструменти могат да се разрушат и да предизвикат наранявания.

Указания за работа

- ▶ **Застопорете детайла, ако не е сигурно поставен поради собственото си тегло.**

- ▶ **Не претоварвайте електроинструмента до степен, при която въртенето му да спира напълно.**
- ▶ **Не хващайте диамантения чашковиден диск, преди да се е охладил.** Диамантените чашковидни дискове при работа се нагорещават силно.

Допирайте електроинструмента до обработвания детайл само след като предварително сте го включили.

Придвижвайте електроинструмента по обработваната повърхност в постоянна равнина кръгообразно или редуващо се напречно и надлъжно. За снемане на покрития електроинструментът може да се подведе под малък ъгъл към повърхността на детайла, без това да влоши прахоизсмукването.

Поддръжане и сервиз

Поддръжане и почистване

- ▶ **Изваждайте от електроинструмента акумулаторната батерия преди всякакви дейности по електроинструмента (напр. поддръжка, смяна на инструмент и др.).** Съществува опасност от нараняване при задействане на пусковия прекъсвач по невнимание.
- ▶ **За да работите добре и безопасно, поддържайте чисти електрически инструмент и вентилационните отвори.**

Затъпен диамантен чашковиден диск **(14)** можете да заточите чрез кратко шлифване на абразивен материал (напр. варовик).

Съхранявайте и се отнасяйте към допълнителните принадлежности грижливо.

Смяна на четковия венец

За да осигурите оптимална степен на прахоулавяне, своевременно заменяйте износен венец четки.

Вкарайте инструмент (напр. отвертка) в двата отвора **(5)** в предпазния кожух и притиснете. Можете да издърпате двете части на четковия венец **(4)** отдолу на електроинструмента. (вж. фиг. D)

Внимателно притиснете до упор двете нови части на четковия венец **(4)** във водача. При поставянето внимавайте краищата на венеца четки да не попаднат върху отвор на водача.

Клиентска служба и консултация относно употребата

България

Тел.: +359(0)700 13 667

Линкът към нашите сервизни адреси и гаранционни условия ще откриете на последната страница.

Моля, при въпроси и при поръчване на резервни части винаги посочвайте 10-цифрения каталожен номер, изписан на табелката на уреда.

Бракуване

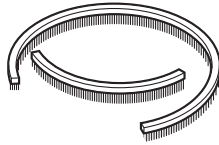
Електроинструментите, акумулаторните батерии и допълнителните приспособления трябва да бъдат предавани за оползотворяване на съдържащите се в тях суровини.



Не изхвърляйте електроинструменти и акумулаторни или обикновени батерии при битовите отпадъци!

Само за страни от ЕС:

Електрическите и електронни уреди или използваните акумулаторни/обикновени батерии, които вече не могат да се използват, трябва да се събират отделно и да се изхвърлят по екологичносьобразен начин. Използвайте обозначените системи за събиране. Грешното изхвърляне може да е вредно за околната среда и за здравето поради възможно съдържащите се опасни вещества.



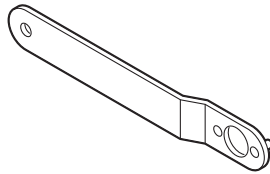
2 608 620 692



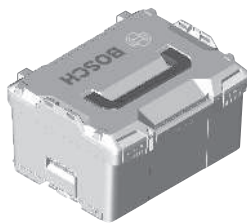
1 605 703 099



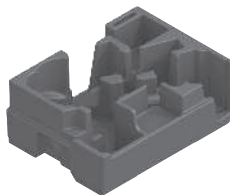
1 603 340 040



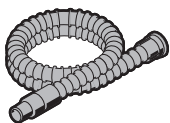
3 607 950 016



1 600 A01 2G2



1 600 A03 94P



Ø 28 mm:
2 608 000 772 (3 m)



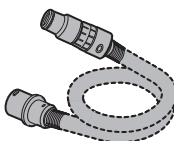
GAS 18V-12 MC



Ø 28 mm:
2 608 000 885 (4 m)



GAS 12-40 MA



Ø 35 mm:
2 608 000 569 (3 m)
2 608 000 565 (5 m)



GAS 35 M AFC



GAS 55 M AFC



Ø 35 mm:
2 608 000 570 (3 m)
2 608 000 566 (5 m)

Legal Information and Licenses

Copyright © 2009–2020 ARM LIMITED

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of ARM nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Copyright © 2011 Petteri Aimonen

This software is provided 'as-is', without any express or implied warranty. In no event will the authors be held liable for any damages arising from the use of this software.

Permission is granted to anyone to use this software for any purpose, including commercial applications, and to alter it and redistribute it freely, subject to the following restrictions:

1. The origin of this software must not be misrepresented; you must not claim that you wrote the original software. If you use this software in a product, an acknowledgment in the product documentation would be appreciated but is not required.
2. Altered source versions must be plainly marked as such, and must not be misrepresented as being the original software.
3. This notice may not be removed or altered from any source distribution.

Warranty Disclaimer

This product contains Open Source Software components which underly Open Source Software Licenses. Please note that Open Source Licenses contain disclaimer clauses. The text of the Open Source Licenses that apply are included in this manual under "Legal Information and Licenses".

Servicekontakte
Service Contacts
Contacts de Service
Contactos de Servicio



<https://www.bosch-pt.com/serviceaddresses>

Garantiebedingungen
Guarantee Conditions
Conditions de Garantie
Condiciones de Garantía



<https://www.bosch-pt.com/guarantee/202601>