



**Professional** **HEAVY DUTY**

**GBR 18V-15 S**

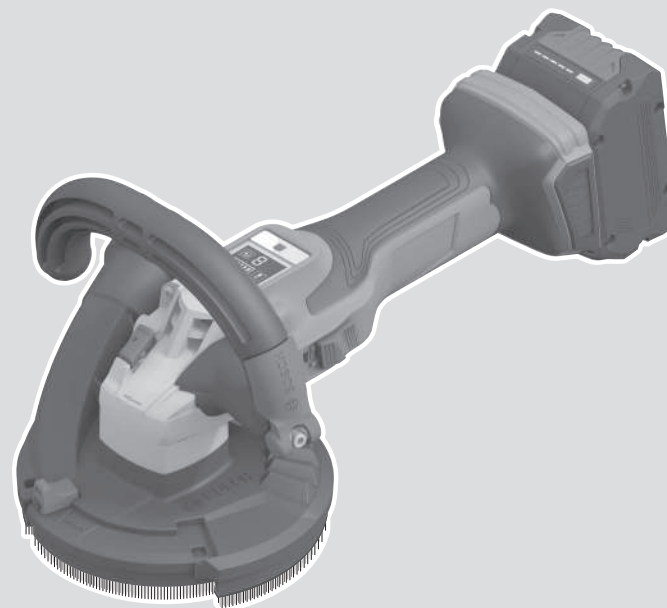
Robert Bosch Power Tools GmbH  
70538 Stuttgart  
GERMANY

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

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



1 609 92A 93U

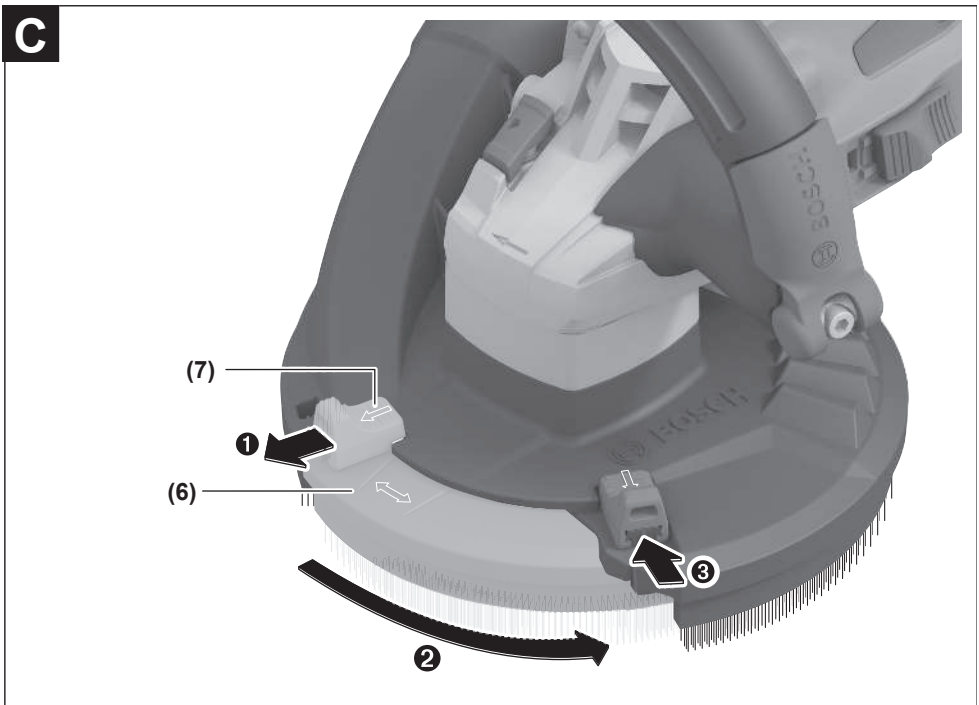


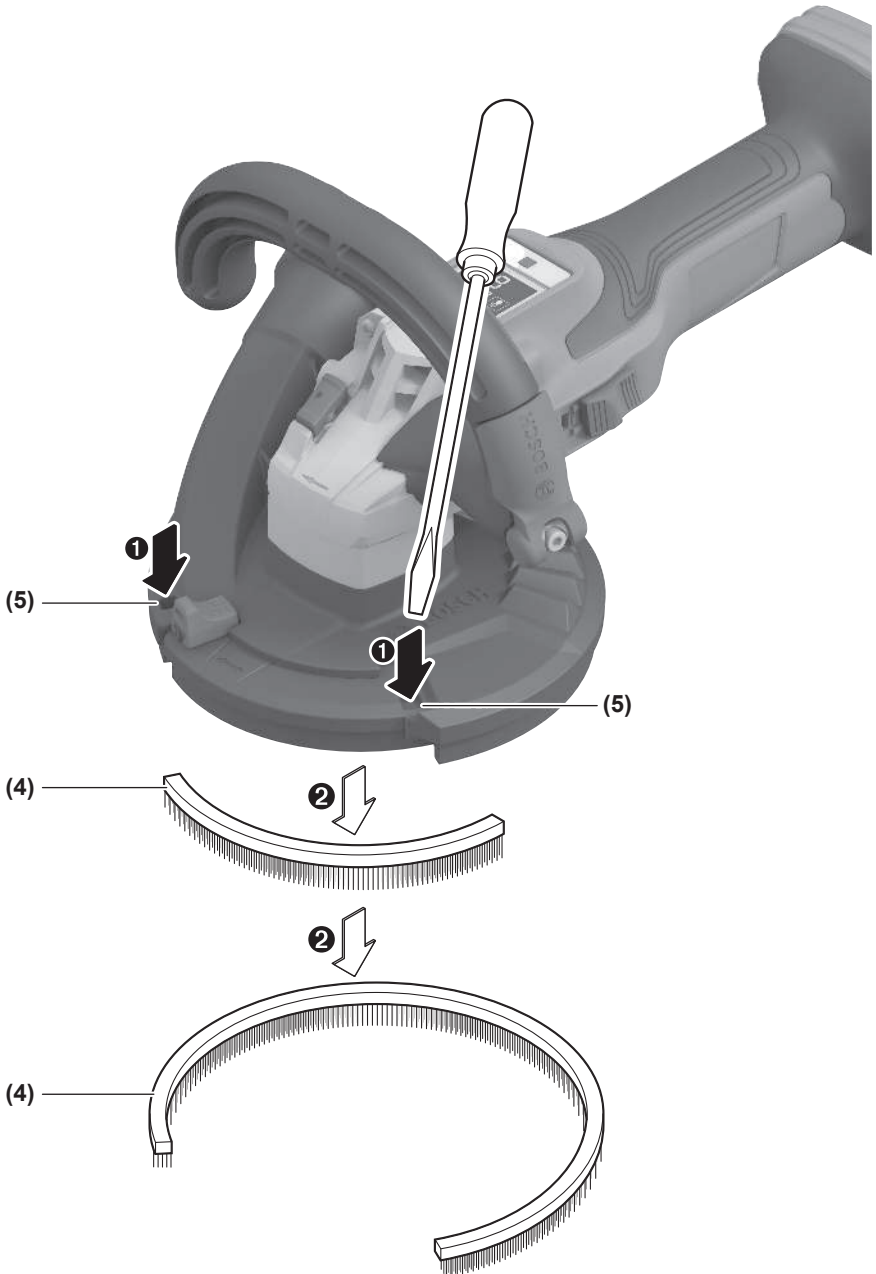
**uk** Оригінальна інструкція з експлуатації







**B****C**

**D**

# Українська

## Вказівки з техніки безпеки

### Загальні вказівки з техніки безпеки для електроінструментів

#### **⚠ ПОПЕРЕ- ДЖЕННЯ**

Прочитайте всі вказівки з техніки безпеки, інструкції, ілюстрації та специфікації, надані з цим

електроінструментом. Невиконання усіх поданих нижче інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або серйозної травми.

**Добре зберігайте на майбутнє ці попередження і вказівки.**

Під поняттям «електроінструмент» в цих застереженнях мається на увазі електроінструмент, 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 електроінструментом у середовищі, де існує небезпека вибуху внаслідок присутності горючих рідин, газів або пилу.** Електроінструменти можуть іскрити іскри, від яких може займатися пил або пари.
- ▶ **Під час праці з електроінструментом не підпускайте до робочого місця дітей та інших людей.** Ви можете втратити контроль над електроінструментом, якщо Ви не будете зосереджені на виконанні роботи.

#### Електрична безпека

- ▶ **Захищайте електроінструменти від дощу і вологі.** Попадання води в електроінструмент збільшує ризик ураження електричним струмом.

#### Безпека людей

- ▶ **Будьте уважними, слідкуйте за тим, що Ви робите, та розсудливо поведіться під час роботи з електроінструментом. Не користуйтеся електроінструментом, якщо Ви стомлені або знаходитеся під дією наркотиків, спиртних напоїв або ліків.** Мить неуважності при користуванні електроінструментом може призвести до серйозних травм.
- ▶ **Використовуйте засоби індивідуального захисту. Завжди вдягайте захисні окуляри.** Застосування засобів індивідуального захисту для відповідних умов, напр., захисної маски, спецвзуття, що не ковзається, каски та навушників, зменшує ризик травм.
- ▶ **Уникайте випадкового вмикання. Перш ніж увімкнути електроінструмент в електромережу або**

**під'єднати акумуляторну батарею, брати його в руку або переносити, впевніться в тому, що електроінструмент вимкнений.** Тримання пальця на вимикачі під час перенесення електроінструмента або підключення в розетку увімкнутого електроінструмента може призвести до травм.

- ▶ **Перед тим, як вимкати електроінструмент, приберіть налагоджувальні інструменти або гайковий ключ.** Перебування налагоджувального інструмента або ключа в частині електроінструмента, що обертається, може призвести до травм.
- ▶ **Уникайте неприродного положення тіла. Завжди зберігайте стійке положення та тримайте рівновагу.** Це дозволить Вам краще контролювати електроінструмент у небезпечних ситуаціях.
- ▶ **Вдягайте придатний одяг. Не вдягайте просторий одяг та прикраси. Не підставляйте волосся й одяг до деталей, що рухаються.** Просторий одяг, довге волосся та прикраси можуть потрапити в деталі, що рухаються.
- ▶ **Якщо існує можливість монтувати пиловідсмоктувальні або пилоуловлюючі пристрої, переконайтеся, щоб вони були добре під'єднані та правильно використовувалися.** Використання пиловідсмоктувального пристрою може зменшити небезпеки, зумовлені пилом.
- ▶ **Добре знання електроінструментів, отримане в результаті частого їх використання, не повинно призводити до самовпевненості й ігнорування принципів техніки безпеки.** Необережна дія може в одну мить призвести до важкої травми.

#### Правильне поведіння та користування електроінструментами

- ▶ **Не перевантажуйте електроінструмент. Використовуйте такий електроінструмент, що спеціально призначений для відповідної роботи.** З придатним електроінструментом Ви з меншим ризиком отримаєте кращі результати роботи, якщо будете працювати в зазначеному діапазоні потужності.
- ▶ **Не користуйтеся електроінструментом з пошкодженим вимикачем.** Електроінструмент, який не вмикається або не вимикається, є небезпечним і його треба відремонтувати.
- ▶ **Перед тим, як регулювати що-небудь в електроінструменті, міняти приладдя або ховати електроінструмент, витягніть штепсель із розетки та/або витягніть акумуляторну батарею.** Ці попереджувальні заходи з техніки безпеки зменшують ризик випадкового запуску електроінструмента.
- ▶ **Ховайте електроінструменти, якими Ви саме не користуєтесь, від дітей. Не дозволяйте користуватися електроінструментом особам, що не знайомі з його роботою або не читали ці вказівки.** Використання електроінструментів недосвідченими особами може бути небезпечним.

- ▶ **Старанно доглядайте за електроінструментами і приладам.** Перевіряйте, щоб рухомі деталі електроінструмента були правильно розташовані та не заїдали, не були пошкодженими або у будь-якому іншому стані, який міг би вплинути на функціонування електроінструмента. Пошкоджені електроінструменти потрібно відремонтувати, перш ніж користуватися ними знову. Велика кількість нещасних випадків спричиняється поганим доглядом за електроінструментами.
- ▶ **Тримайте різальні інструменти нагостреними та в чистоті.** Старанно доглянуті різальні інструменти з гострим різальним краєм менше застряють та легші в експлуатації.
- ▶ **Використовуйте електроінструмент, приладдя до нього, робочі інструменти тощо відповідно до цих вказівок.** Беріть до уваги при цьому умови роботи та специфіку виконуваної роботи. Використання електроінструментів для робіт, для яких вони не передбачені, може призвести до небезпечних ситуацій.
- ▶ **Тримайте рукоятки і поверхні захвату сухими і чистими, слідкуйте, щоб на них не було оливи або густого мастила.** Слизькі рукоятки і поверхні захвату унеможливають безпечне поводження з електроінструментом та його контролювання в неочікуваних ситуаціях.

**Правильне поводження та користування електроінструментами, що працюють на акумуляторних батареях**

- ▶ **Заряджайте акумуляторні батареї лише в заряджувальних пристроях, рекомендованих виготовлявачем.** Використання заряджувального пристрою для акумуляторних батарей, для яких він не передбачений, може призводити до пожежі.
- ▶ **Використовуйте в електроінструментах лише рекомендовані акумуляторні батареї.** Використання інших акумуляторних батарей може призводити до травм та пожежі.
- ▶ **Не зберігайте акумуляторну батарею, якою Ви самі не користуєтесь, поряд із канцелярськими скріпками, ключами, цвяхами, гвинтами та іншими невеликими металевими предметами, які можуть спричинити перемикання контактів.** Коротке замикання між контактами акумуляторної батареї може спричинити опіки або пожежу.
- ▶ **При неправильному використанні з акумуляторної батареї може потекти рідина. Уникайте контакту з нею.** При випадковому контакті промийте відповідне місце водою. Якщо рідина потрапила в очі, додатково зверніться до лікаря. Акумуляторна рідина може спричинити подразнення шкіри або опіки.
- ▶ **Не використовуйте пошкоджені або модифіковані акумулятори або електроінструменти.** Пошкоджені або модифіковані акумулятори можуть повестися

неочікувано, що може призвести до пожежі, вибуху або ризику травми.

- ▶ **Не піддавайте акумулятор або електроінструмент дії вогню або високих температур.** Вогонь або температури вищі за 130 °C можуть призвести до вибуху.
- ▶ **Виконуйте всі вказівки із заряджання і не заряджайте акумулятор або електроінструмент за температур, що виходять за вказані в інструкції межі.** Неправильне заряджання або заряджання за температур, що виходять за вказані межі, може пошкодити батарею і підвищити ризик займання.

## Сервіс

- ▶ **Віддавайте свій електроінструмент на ремонт лише кваліфікованим фахівцям та лише з використанням оригінальних запчастин.** Це забезпечить роботу пристрою протягом тривалого часу.
- ▶ **Ніколи не обслуговуйте пошкоджені акумулятори.** Обслуговувати акумулятори дозволяється лише виробнику або авторизованим сервісним організаціям.

## Вказівки з техніки безпеки для шліфувальної машини для бетону

### Спільні попередження при шліфуванні:

- ▶ **Цей електроінструмент може використовуватися в якості шліфмашини.** Прочитайте всі вказівки з техніки безпеки, інструкції, ілюстрації та специфікації, надані з цим електроінструментом. Невиконання усіх поданих нижче інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі і/або серйозної травми.
- ▶ **Цей електроінструмент не призначений для шліфування наждаком, крацювання дріткою щіткою, полірування, вирізання отворів або відрізування шліфувальним кругом.** Використання електроінструмента з метою, для якої він не передбачений, може створити небезпечну ситуацію і призвести до тілесних ушкоджень.
- ▶ **Не переобладнуйте цей електроінструмент для роботи у спосіб, не передбачений і не зазначений виробником інструменту.** Таке переобладнання може призвести до втрати контролю та спричинити важкі травми.
- ▶ **Використовуйте лише приладдя, що передбачене і рекомендоване виробником спеціально для цього електроінструмента.** Сама лише можливість закріплення приладдя на електроінструменті не гарантує його безпечно використання.
- ▶ **Допустима кількість обертів приладдя повинна як мінімум відповідати максимальній кількості обертів, що зазначена на електроінструменті.** Приладдя, що обертається швидше дозволеного, може зламатися і розлетітися.

- ▶ **Зовнішній діаметр і товщина приладдя повинні відповідати параметрам електроінструмента.** При неправильних розмірах приладдя існує небезпека того, що робочий інструмент буде недостатньо прикриватися та Ви можете втратити контроль над ним.
- ▶ **Розміри кріплення для приладдя повинні відповідати розмірам кріпильного обладнання електроінструменту.** Робочі інструменти, що неточно кріпляться на електроінструменті, обертаються нерівномірно, сильно вібрують і можуть призвести до втрати контролю.
- ▶ **Не використовуйте пошкоджений робочий інструмент. Перед кожним використанням перевіряйте робочі інструменти, зокрема, шліфувальні круги на відламки та тріщини, опорні шліфувальні тарілки на тріщини, знос або сильне притуплення, дротяні щітки на розхитані або зламані дроти.** Якщо електроінструмент або робочий інструмент впав, перевірте, чи не пошкодився він, або використовуйте непошкоджений робочий інструмент. Після перевірки і монтажу робочого інструмента Ви самі й інші особи, що знаходяться поблизу, повинні стати так, щоб не знаходитися в площині робочого інструмента, що обертається, після чого увімкніть електроінструмент на одну хвилину на максимальну кількість обертів без навантаження. Пошкоджені робочі інструменти більшістю ламаються під час такої перевірки.
- ▶ **Використовуйте засоби індивідуального захисту. Залежно від виду робіт використовуйте захисну маску, захист для очей або захисні окуляри. За потреби вдягайте респіратор, навушники, захисні рукавиці або спеціальний фартух, щоб захистити себе від невеличких часточок, що утворюються під час шліфування, та часточок матеріалу.** Очі повинні бути захищені від відлетілих чужорідних тіл, що утворюються при різних видах застосувань. Респіратор або маска повинні відфільтровувати пил, що утворюється під час певних робіт. Тривала робота при гучному шумі може призвести до втрати слуху.
- ▶ **Слідкуйте за тим, щоб інші особи дотримувалися безпечної відстані від робочої зони. Кожен, хто заходить у робочу зону, повинен мати на собі засоби індивідуального захисту.** Уламки оброблюваного матеріалу або зламані робочі інструментів можуть відлітати та спричиняти тілесні ушкодження навіть за межами безпосередньої робочої зони.
- ▶ **При виконанні робіт, при яких приладдя може зачепити заховану електропроводку, тримайте інструмент лише за ізольовані поверхні.** Зачеплення приладдям проводки, що знаходиться під напругою, може заряджувати також металеві частини електроінструмента та призводити до ураження електричним струмом.

- ▶ **Перш, ніж покласти електроінструмент, завжди чекайте, поки приладдя повністю не зупиниться.** Робочий інструмент, що ще обертається, може зачепитися за поверхню, на яку його кладуть, через що можна втратити контроль над електроінструментом.
- ▶ **Не залишайте електроінструмент увімкненим під час перенесення.** Робочий інструмент, що обертається, може випадково зачепити одяг та врізатися в тіло.
- ▶ **Регулярно прочищайте вентиляційні щілини електроінструмента.** Вентилятор електромотора затягує пил у корпус, сильне накопичення металевого пилю може призвести до електричної небезпеки.
- ▶ **Не користуйтеся електроінструментом поблизу горючих матеріалів.** Такі матеріали можуть займатися від іскор.
- ▶ **Не використовуйте робочі інструменти, що потребують охолоджувальної рідини.** Використання води або іншої охолоджувальної рідини може призвести до ураження електричним струмом.

#### Сіпання та відповідні попередження:

Сіпання – це несподівана реакція електроінструменту на зачеплення або застрявання приладдя, що обертається, наприклад, шліфувального круга, тарілчастого шліфувального круга, дротяної щітки тощо. В результаті електроінструмент починає неконтрольовано рухатися з прискоренням проти напрямку обертання приладдя в місці застрявання.

Якщо, напр., шліфувальний круг застряє або зачіплюється в оброблюваному матеріалі, край шліфувального круга, що саме врізався в матеріал, може блокуватися, призводячи до відскакування або сіпання шліфувального круга. В результаті шліфувальний круг починає рухатися в напрямку особи, що обслуговує електроінструмент, або у протилежному напрямку, в залежності від напрямку обертання круга в місці застрявання. При цьому шліфувальний круг може переламатися.

Сіпання – це результат неправильної експлуатації або помилки при роботі з електроінструментом. Йому можна запобігти за допомогою належних запобіжних заходів, що описані нижче.

- ▶ **Міцно тримайте електроінструмент обома руками і розташуйте своє тіло та руки у положенні, в якому ви зможете протистояти сіпанню. Завжди використовуйте додаткову рукоятку (за її наявності), щоб бути в стані найкращим чином справитися із сіпанням і реактивними моментами при високій частоті обертання робочого інструмента у момент вмикання.** Із сіпанням та реактивними моментами можна справитися за умови придатних запобіжних заходів.
- ▶ **Ніколи не тримайте руку поблизу від робочого інструмента, що обертається.** При сіпанні робочий інструмент може відскочити Вам на руку.

- ▶ **Уникайте своїм корпусом місць, куди в разі спіання може відскачити електроінструмент.** При спіанні електроінструмент відскакує в напрямку, протилежному руху шліфувального круга в місці застрягання.
- ▶ **Працюйте з особливою обережністю в кутах, на гострих краях тощо.** Запобігайте відскакуванню робочого інструмента від оброблюваного матеріалу та його заклинюванню. В кутах, на гострих краях або при відскакуванні робочий інструмент може заклинюватися. Це призводить до втрати контролю або спіання.
- ▶ **Не використовуйте ланцюгові пилові полотна, пилові полотна для деревини, сегментовані діамантові круги із шліцями, ширина яких перевищує 10 мм, або пиляльні диски із зубцями.** Таке приладдя часто спричиняє спіання або втрату контролю над електроінструментом.

#### Особливі попередження при шліфуванні:

- ▶ **Використовуйте лише шліфувальні круги, призначені для цього електроінструмента, та захисний кожух, передбачений для відповідного шліфувального круга.** Шліфувальні круги, що не передбачені для цього електроінструменту, не можна достатньою мірою прикрити, тому вони небезпечні.
- ▶ **Вигнуті шліфувальні круги потрібно монтувати таким чином, щоб їх робоча поверхня не виступала за край захисного кожуха.** Неправильно монтований шліфувальний круг, що виступає за край захисного кожуха, не можна достатньо захистити.
- ▶ **Захисний кожух треба надійно встановити на електроінструменті та відрегулювати з досягненням максимальної безпеки таким чином, щоб на оператора дивилася якомога менша частина неприкритого шліфувального інструмента.** Захисний кожух захищає оператора від уламків, випадкового контакту із шліфувальним інструментом та від іскор, від яких міг би зайнятися одяг.
- ▶ **Шліфувальні круги можна використовувати лише для рекомендованих видів робіт. Наприклад: ніколи не шліфуйте боковою поверхнею відрізного круга.** Відрізнi круги призначені для знімання матеріалу кромкою круга. Бічне навантаження може зламати такий круг.
- ▶ **Завжди використовуйте для вибраного шліфувального круга непошкоджений затискильний фланець відповідного розміру та форми.** Придатний фланець підтримує відрізнiй круг і, таким чином, зменшує небезпеку перелому круга. Фланці для відрізнiх кругів можуть відрізнiтися від фланців для шліфувальних кругів.
- ▶ **Не використовуйте зношені круги, що вживалися на електроінструментах більших розмірів.** Призначені для більших електроінструментів круги не розраховані на більшу кількість обертів менших електроінструментів та можуть ламатися.

- ▶ **При використанні коліс подвійного призначення завжди використовуйте захисний кожух, що відповідає виконуваній роботі.** У разі відмови від використання належного захисного кожуху може не забезпечуватися бажаний рівень захисту, що може призвести до важких травм.

#### Додаткові вказівки з техніки безпеки



**Вдягайте захисні окуляри!**



**Під час роботи тримайте електроінструмент міцно обома руками і зберігайте стійке положення.** Двома руками ви можете більш надійно працювати електроінструментом.

- ▶ **Для знаходження захованих в стіні труб або електропроводки користуйтеся придатними 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.
- ▶ **При зникненні електропостачання, напр., при втягуванні акумулятора, розблокуйте вимикач та встановіть його в положення ВИМК.** Таким чином Ви попередите неконтрольоване увімкнення приладу.
- ▶ **Не торкайтеся відрізнiх кругів, поки вони не охолонуть.** Круги сильно нагріваються під час роботи.
- ▶ **Закріпліть оброблювану заготовку.** За допомогою затискильного пристрою або лещат оброблюваний матеріал фіксується надійніше ніж при триманні його в руці.
- ▶ **При пошкодженні або неправильній експлуатації акумуляторної батареї може виходити пар. Акумуляторна батарея може займатись або вибухати.** Впустіть свіже повітря і – у разі скарг – зверніться до лікаря. Пар може подразнювати дихальні шляхи.
- ▶ **Не вносьте конструктивних змін в акумуляторну батарею та не відкривайте її.** Існує небезпека короткого замикання.
- ▶ **Гострими предметами, напр., гвіздками або викрутками, або прикладанням зовнішньої сили можна пошкодити акумуляторну батарею.** Можливе внутрішнє коротке замикання, загоряння, утворення диму, вибух або перегрів акумуляторної батареї.
- ▶ **Використовуйте акумуляторну батарею тільки в продуктах виробника.** Лише за таких умов акумулятор буде захищений від небезпечного перевантаження.



**Захищайте акумулятор від тепла, напр., від сонячних променів, вогню, бруду, води та вологі.** Існує небезпека вибуху і короткого замикання.

- ▶ При обробці каменя використовуйте пиლოსос. Пиლოსос має бути допущеним для відсмоктування кам'яного пилу. Використання таких пристроїв зменшує ризик виникнення небезпечних ситуацій через пил.

**Вказівки з техніки безпеки для алмазних чашкових кругів**

- ▶ Обов'язково дотримуйтеся вказівок з техніки безпеки до використовуваного електроінструменту.
- ▶ Працюйте лише з придатним для Вашого електроінструменту витяжним ковпаком, під'єднаним до відповідного пиლოსоса.
- ▶ Алмазні відрізи круги можна використовувати лише для сухих видів робіт.
- ▶ Оберіть для оброблюваного матеріалу придатний алмазний чашковий круг. Дотримуйтеся вказівок щодо матеріалу на упаковці.
- ▶ Перед монтажем очистіть затискний комплект, шпіндель та алмазний чашковий круг.
- ▶ Зважайте на розміри алмазних чашкових кругів. Отвір за діаметром має пасувати до опорного фланця. Не використовуйте перехідники або адаптери. Отвір алмазного чашкового круга не можна розточувати.
- ▶ Максимально допустима кількість обертів алмазного чашкового круга повинна як мінімум відповідати максимальній кількості обертів електроінструменту.
- ▶ Перевіряйте алмазні чашкові круги перед початком роботи. Алмазний чашковий круг має бути бездоганно монтований та вільно обертатися. Проведіть пробний запуск без навантаження протягом не менше однієї хвилини. Не використовуйте пошкоджені, некруглі алмазні чашкові круги або такі, що сильно вібрують.
- ▶ Одягайте під час роботи захисні окуляри, навушники, пилозахисну маску, захисні рукавиці та міцне взуття. Одягайте в разі необхідності фартух.
- ▶ Перед транспортуванням електроінструменту демонтуйте алмазний чашковий круг, щоб уникнути пошкоджень.
- ▶ Для досягнення оптимальних результатів роботи шліфуйте лише з невеликим натискуванням; не приставляйте робочий інструмент з перекосом, забиванням/врізанням.
- ▶ Алмазні чашкові круги під час роботи дуже нагріваються; не торкайтеся до них, поки вони не вихолонуть.

- ▶ Перш, ніж покласти електроінструмент, зачекайте, поки алмазний чашковий круг повністю не зупиниться.
- ▶ Для закручування і відкручування затискних гайок використовуйте ріжковий ключ під два отвори 3 607 950 016.
- ▶ Дотримуйтеся чинних національних і міжнародних норм.

## Опис продукту і послуг



**Прочитайте всі застереження і вказівки.** Невиконання вказівок з техніки безпеки та інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або важких серйозних травм.

Будь ласка, дотримуйтеся ілюстрацій на початку інструкції з експлуатації.

## Призначення приладу

Електроінструмент призначений для сухого шліфування, видалення задирок та вирівнювання переважно мінеральних матеріалів (таких як бетон, камінь, мрамор та стяжка). Він також підходить для видалення захисних покриттів та залишків клею. Електроінструмент можна використовувати лише у поєднанні з алмазним чашковим кругом та пиლოსосом класу M.

## Зображені компоненти

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

- (1) Вимикач
- (2) Регульована додаткова рукоятка (з ізолюваною поверхнею)
- (3) Захисний витяжний ковпак
- (4) Каркас для двокомпонентної щітки
- (5) Проріз
- (6) Рухома частина захисного кожуха
- (7) Важіль фіксації
- (8) Всмоктуючий патрубков
- (9) Кнопка фіксатора шпінделя
- (10) Всмоктувальний шланг<sup>a)</sup>
- (11) Рукоятка (з ізолюваною поверхнею)
- (12) Шліфувальний шпіндель
- (13) Опорний фланець з кільцем круглого перерізу
- (14) Алмазний чашковий шліфувальний круг
- (15) Затискна гайка
- (16) Гайковий ключ з двома отворами
- (17) Затискний важіль на додатковій рукоятці
- (18) Гвинт важеля на додатковій рукоятці
- (19) Акумуляторна батарея<sup>a)</sup>
- (20) Кнопка розблокування акумуляторної батареї<sup>a)</sup>

- (21) Інтерфейс користувача
- (22) Індикатор зарядженості акумуляторної батареї (інтерфейс користувача)
- (23) Індикатор вимкнення при сіпанні (інтерфейс користувача)
- (24) Кнопка встановлення кількості обертів (інтерфейс користувача)
- (25) Індикатор ступеня кількості обертів/режиму (інтерфейс користувача)
- (26) Індикатор стану електроінструмента (інтерфейс користувача)
- (27) Індикатор температури (інтерфейс користувача)
- a) **Це приладдя не входить до стандартного комплексу поставки.**

### Технічні характеристики

Шліфувальні машини по бетону		GBR 18V-15 S
Товарний номер		<b>3 601 G76 2..</b>
Номінальна напруга	V=	18
Номінальна частота обертання холостого ходу <sup>A)</sup>	об/хв	8500
Діапазон настроювання частоти обертів	об/хв	2600–8500
Діаметр отвору чашкових кругів	мм	125
Різьба шліфувального шпинделя		M 14
Вимкнення при сіпанні		●
Вимкнення системи протиударного відключення		●
Захист від повторного пуску		●
Плавний пуск		●
Захист від перевантаження		●
Гальмо інерційного вибігу		●
Шліфування біля країв		●
Встановлення кількості обертів		●
Вага <sup>B)</sup>	кг	2,6
Рекомендована температура навколишнього середовища при заряджанні	°C	0 ... +35
Допустима температура	°C	-20 ... +50

Шліфувальні машини по бетону		GBR 18V-15 S
навколишнього середовища при експлуатації <sup>C)</sup> і при зберіганні		
Сумісні акумулятори		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Рекомендовані акумулятори для досягнення повної потужності		ProCORE18V... ≥ (5.5 A-год EXPERT18V... ≥ 5.5 A-год)
Рекомендовані зарядні пристрої		GAL 18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

- A) Номінальна частота обертання на холостому ходу EN IEC 62841-2-3 для вибору відповідних інструментів. Фактична частота обертання холостого ходу не повинна перевищувати номінальну частоту обертання холостого ходу і тому є нижчою.
- B) з опорним фланцем (13) і затискну гайкою (15), без акумуляторної батареї (вару АКБ можна знайти в розділі [www.bosch-professional.com](http://www.bosch-professional.com).)
- C) обмежена потужність за температури < 0 °C  
Значення можуть відрізнятися залежно від виробу, умов застосування та довкілля. Детальнішу інформацію див. на [www.bosch-professional.com/wac](http://www.bosch-professional.com/wac).

### Інформація щодо шуму і вібрації

Значення звукової емісії визначені відповідно до **EN IEC 62841-2-3**.

A-зважений рівень шуму від електроінструменту, як правило, становить: рівень звукового тиску **82 дБ(A)**; звукова потужність **90 дБ(A)**. Похибка K = **3 дБ**.

#### Вдягайте навушники!

Значення вібрації ah (безперервна вібрація), pF (повторна ударна вібрація) та похибка K визначені відповідно до **EN IEC 62841-2-3**:

$a_{h, CG} = 5,2 \text{ м/с}^2$ ,  $K = 1,5 \text{ м/с}^2$ ,  
 $p_{F, CG} = 151 \text{ м/с}^2$  ( $K = 29 \text{ м/с}^2$ ).

Зазначені в цих вказівках рівень вібрації і рівень емісії шуму вимірювалися за визначеною в стандартах процедурою; ними можна користуватися для порівняння приладів. Вони також придатні для попередньої оцінки рівня вібрації і рівня емісії шуму.

Зазначені рівень вібрації і рівень емісії шуму стосуються основних робіт, для яких застосовується електроінструмент. Однак у разі застосування електроінструмента для інших робіт, роботи з іншим приладдям або у разі недостатнього технічного

обслуговування рівень вібрації і рівень емісії шуму можуть бути іншими. В результаті рівень вібрації і рівень емісії шуму протягом всього робочого часу можуть значно зрости.

Для точної оцінки рівня вібрації і рівня емісії шуму потрібно також враховувати інтервали часу, коли електроінструмент вимкнений або, хоча й увімкнений, але фактично не працює. Це може значно зменшити сумарний рівень вібрації і рівень емісії шуму протягом робочого часу.

Визначте додаткові заходи безпеки для захисту оператора електроінструмента від вібрації, напр.: технічне обслуговування електроінструмента і робочих інструментів, нагрівання рук, організація робочих процесів.

### Вимкнення при сіпанні



У разі виявлення віддачі електроінструмента, напр. у разі блокування під час шліфування, подача струму на двигун переривається електронікою. При цьому світиться індикатор вимкнення при сіпанні

(23). У разі активації вимкнення при сіпанні індикатор стану (26) блимає червоним.

Щоб знову увімкнути електроінструмент, вимкніть вимикач (1), а потім знову увімкніть електроінструмент.

### Вимкнення у разі удару



Вбудована система протиударного відключення вимикає електроінструмент, щойно від вдаряється об підлогу після падіння. При цьому індикатор стану (26) блимає червоним.

Щоб знову увімкнути електроінструмент, вимкніть вимикач (1), а потім знову увімкніть електроінструмент.

### Захист від повторного пуску



Захист від повторного пуску запобігає неконтрольованому запуску електроінструмента після перебоїв з електропостачанням. У разі активації захисту

### Встановлення кількості обертів

Можна вибрати одну з трьох встановлених кількостей оборотів. Кнопкою встановлення кількості обертів (24) можна налаштувати необхідну кількість обертів навіть під час роботи. Дані, що містяться в наведеній нижче таблиці, — це лише рекомендація.

Матеріал	Застосування	Рівень встановленої кількості обертів	[об/хв]
м'які поверхні	Видалення, напр., захисних покриттів і залишків клею на мінеральних основах	1	2600
середньотверді поверхні	Видалення, напр., стяжки, плиткового клею	2	5000
тверді поверхні	Видалення, напр., бетону, каменю, мармуру	3	8500

Вказані значення кількості обертів залежать від використовуваного акумулятора, рівня заряду акумулятора та робочої температури електроінструменту.

від повторного пуску індикатор стану (26) блимає червоним.

Щоб знову увімкнути електроінструмент, вимкніть вимикач (1), а потім знову увімкніть електроінструмент.

### Плавний пуск

Електронний плавний пуск обмежує обертальний момент при увімкненні та дозволяє електроінструменту запускатися без різкого ривка.

**Вказівка:** Якщо електроінструмент працює з високою частотою обертів відразу після увімкнення, плавний пуск і захист від повторного пуску не забезпечуються. Електроінструмент необхідно негайно відправити в сервісну майстерню, адреси див. у розділі «Сервіс та надання консультацій щодо використання продукції».

### Захист від перевантаження

При перевантаженні двигун зупиняється. Дайте електроприладу охолонути, давши йому протягом прибл. 1 хвилину попрацювати без навантаження на холостому ході при максимальній кількості обертів.

### Гальмо інерційного вибігу



Електроінструмент оснащений електронною системою Bosch Brake System. При вимкненні шліфувальний інструмент зупиняється за лічені секунди. Порівняно з бетоношліфувальними машинами без гальма вибігу це значно скорочує інерційний вибіг та дозволяє раніше покласти електроінструмент.

### Шліфування біля країв (див. мал. С)

Щоб зробити шліфування близько до краю, посуньте фіксатор (7) вперед (1) і поверніть рухоми частину захисного кожуха (6) убік (2). Відкритий важіль фіксації (7) (3).

### Інтерфейс користувача (див. мал. А)

Модуль інтерфейса користувача (21) слугує для встановлення кількості обертів, а також для індикації стану електроінструмента.

► **Допустима кількість обертів приладдя повинна як мінімум відповідати максимальній кількості**

**обертів, що зазначена на електроінструменті.**  
Приладдя, що обертається швидше дозволеного, може зламатися і розлетітися.

## Індикатори стану

Індикатор зарядженості акумуляторної батареї (інтерфейс користувача) (22)	Значення/причина	Рішення
зелений	Акумулятор заряджений	–
жовтий	Акумулятор майже розряджений	Незабаром замініть або зарядіть акумулятор
червоний	Акумуляторна батарея сіла	Замініть або зарядіть акумулятор

Індикатор температури (27)	Значення/причина	Рішення
жовтий	Досягнута критична температура (мотор, електроніка, акумулятор)	Дайте електроінструментові попрацювати на холостому ході й охолонути
червоний	Електроінструмент перегрівся і вимикається	Дайте електроінструментові охолонути

Індикатор стану електроінструмента (26)	Значення/причина	Рішення
зелений	Стан в нормі	–
жовтий	Досягнута критична температура або акумулятор майже розряджений	Дайте електроінструментові попрацювати на холостому ході й охолонути або незабаром замініть або зарядіть акумулятор
Світиться червоним	Електроінструмент перегрівся або акумулятор розряджений	Дайте електроінструментові охолонути або замініть чи зарядіть акумулятор
Блимає червоним	Спрацювало вимкнення у разі сіпання, вимкнення у разі удару або захист від повторного пуску	Вимкніть і знову увімкніть електроінструмент

## Акумуляторна батарея

**Bosch** продає акумуляторні електроінструменти також без акумулятора. На упаковці зазначено, чи входить акумулятор в комплект поставки вашого електроінструмента.

### Заряджання акумуляторної батареї

► **Використовуйте лише зарядні пристрої, зазначені в технічних даних.** Лише на ці зарядні пристрої розрахований літєво-іонний акумулятор, що використовується у Вашому приладі.

**Вказівка:** літій-іонні акумулятори постачаються частково зарядженими відповідно до міжнародних правил транспортування. Щоб акумулятор міг реалізувати свою повну ємність, перед тим, як перший раз працювати з приладом, акумулятор треба повністю зарядити.

### Вставлення акумуляторної батареї

Посуньте заряджену акумуляторну батарею в гніздо для акумуляторної батареї, щоб вона відчутно увійшла у зачеплення.

### Виймання акумуляторної батареї



Щоб витягти акумуляторну батарею, натисніть на кнопку розблокування і витягніть акумуляторну батарею. **Не застосовуйте при цьому силу.**

В акумуляторі передбачено 2 ступені блокування, щоб запобігти випадінню акумулятора при ненавмисному натисканні на кнопку розблокування акумулятора. Встромлений в електроінструмент акумулятор тримається у положенні завдяки пружині.

### Індикатор зарядженості акумуляторної батареї

Примітка: Не всі типи акумуляторних батарей мають індикатор рівня заряду.

Зелені світлодіоди індикатора зарядженості акумуляторної батареї показують ступінь зарядженості акумулятора. З міркувань техніки безпеки опитувати стан зарядженості акумулятора можна лише при зупиненому електроінструменті.

Натисніть кнопку індикатора зарядженості акумуляторної батареї  або , щоб відобразити ступінь зарядженості. Це можна зробити і тоді, коли акумуляторна батарея витягнута з електроінструмента.

Якщо після натискання на кнопку індикатора зарядженості акумуляторної батареї жоден світлодіод не загоряється, акумулятор вийшов з ладу і його треба замінити.

Рівень заряду акумуляторної батареї відображається також на модулі інтерфейсу користувача (див. „Індикатори стану“, Сторінка 13).

#### Тип акумулятора GBA 18V... | GBA18V...



Світлодіод	Ємність
Свічення 3-х зелених	60–100 %
Свічення 2-х зелених	30–60 %
Свічення 1-го зеленого	5–30 %
Блимання 1-го зеленого	0–5 %

#### Тип акумуляторів ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...





Світлодіод	Ємність
Свічення 5-и зелених	80–100 %
Свічення 4-х зелених	60–80 %
Свічення 3-х зелених	40–60 %
Свічення 2-х зелених	20–40 %
Свічення 1-го зеленого	5–20 %
Блимання 1-го зеленого	0–5 %


#### Виявлення ризику дефекту акумулятора

##### EXPERT18V... | EXBA18V...

Крім стану заряду акумулятора, світлодіоди на індикаторах стану заряду акумулятора можуть також вказувати на ризик несправності акумулятора.

Щоб активувати функцію, натисніть і утримуйте кнопку індикатора рівня заряду  протягом 3 секунд. Аналіз заряду акумулятора сигналізується світловим індикатором на індикаторі рівня заряду акумулятора. Результат відображається на індикаторі рівня заряду батареї.

 **1 світлодіод:** високий ризик виходу з ладу акумулятора. Продуктивність і час виконання вже можуть бути знижені. Рекомендується замінити батарею.

 **5 світлодіодів:** стан акумулятора задовільний з низьким ризиком виходу з ладу.

**Зверніть увагу:** Оцінка ризику несправності акумулятора виконується у два етапи і пропонує спрощену оцінку його стану. Акумулятор або оцінюється як такий, що відповідає експлуатаційним характеристикам, або має підвищений ризик наявності ознак пошкодження. Відсоток заряду батареї не відображається.

#### Вказівки щодо оптимального поводження з акумулятором

Захищайте акумулятор від вологи і води.

Зберігайте акумулятор лише за температури від –20 °C до 50 °C. Зокрема, не залишайте акумулятор влітку в машині.

Час від часу прочищайте вентиляційні отвори акумулятора м'яким, чистим і сухим пензликом.

Занадто коротка тривалість роботи після заряджання свідчить про те, що акумулятор вичерпав себе і його треба поміняти.

Зважайте на вказівки щодо видалення.

#### Монтаж

► **Перед виконанням будь-яких робіт з електроінструментом (наприклад, при технічному обслуговуванні, заміні деталей тощо) вийміть акумулятор з електроінструменту.** При випадковому увімкненні вимикача існує небезпека поранення.

#### Встановлення/заміна алмазних чашкових кругів (див. мал. В)




##### Допустимий абразивний інструмент

Ви можете використовувати всі алмазні чашкові шліфувальні круги, зазначені в даній інструкції з експлуатації.

Зважайте на розміри алмазних чашкових шліфувальних кругів. Діаметр отвору має пасувати до опорного фланця. Забороняється розширювати отвір алмазних чашкових шліфувальних кругів. Не використовуйте адаптери або перехідники.

Допустима швидкість [об/хв] або периферійна швидкість [м/с] використовуваних алмазних чашкових шліфувальних кругів повинна принаймні відповідати специфікаціям наступної таблиці.

Тому дотримуйтесь допустимої частоти обертання або окружної швидкості, вказаної на етикетці алмазного чашкового шліфувального круга.

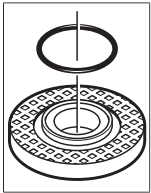
	макс. [мм]	[мм]		
	D	d	[об/хв]	[м/с]
	125	22,2	8500	80

### Встановлення алмазних чашкових шліфувальних кругів

Виберіть алмазний чашковий шліфувальний круг, який підходить для оброблюваного матеріалу. Дотримуйтеся вказівок щодо матеріалу на упаковці алмазного чашкового шліфувального круга.

Очистіть шліфувальний шпиндель (12) і всі призначені для монтажу деталі.

Встановіть опорний фланець (13) на шліфувальний шпиндель (12) так, щоб центруючий буртик був зовні. Монтажний фланець (13) повинен увійти в контакт із двома кромками шліфувального шпинделя (12) (блокування проти обертання).



В опорному фланці (13) на центруючому пояску знаходиться пластмасова деталь (кільце круглого перерізу). Якщо кільце круглого перерізу відсутнє або пошкоджене, опорний фланець (13) необхідно обов'язково замінити перед подальшим використанням.

Встановіть алмазний чашковий шліфувальний круг (14) на монтажний фланець (13).

Натисніть на фіксатор шпинделя (9), щоб зафіксувати шліфувальний шпиндель.

Накрутіть затисну гайку (15) і затягніть ключем під два отвори (16).

Переконайтеся, що буртик затиснутої гайки (15) спрямований назовні, як показано на малюнку.

► Після встановлення алмазного чашкового шліфувального круга перед увімкненням перевірте, що алмазний чашковий шліфувальний круг встановлено правильно і він може вільно обертатися. Переконайтеся, що алмазний чашковий диск не йдеться про захисний та витяжний ковпак або інші деталі.

### Заміна алмазних чашкових шліфувальних кругів

При транспортуванні електроінструменту слід зняти алмазний чашковий диск (14), щоб уникнути його пошкодження.

► Не торкайтеся алмазного чашкового диска, доки він не охолоне. Алмазні чашкові диски сильно нагріваються під час роботи.

Натисніть на фіксатор шпинделя (9), щоб зафіксувати шліфувальний шпиндель.

► Перш, ніж натискати на фіксатор шпинделя, зачекайте, поки шліфувальний шпиндель не

**зупиниться!** В іншому разі електроінструмент може пошкодитися.

Послабте затисну гайку (15) за допомогою ключем (16) під два отвори та відкрутіть затисну гайку (15). Зніміть алмазний чашковий шліфувальний круг (14).

### Регулювання додаткової рукоятки

Відпустіть затисний важіль (17). Поверніть регульовану додаткову рукоятку (2) вперед або назад до потрібного положення фіксації. Затисніть затисний важіль (17). Якщо сила попереднього натягу затисного важеля (17) занадто мала, його можна підтягнути за допомогою гвинта на затисному важелі (18).

### Відсмоктування пилу/тирси/стружки

Уникайте роботи без запобіжних заходів для зменшення пилу. Відповідний витяжний пристрій зменшує небезпечний для здоров'я вплив пилу. Переконайтеся, що робоче місце добре провітрюється. Завжди використовуйте відповідні засоби захисту органів дихання. За можливістю використовуйте придатний для матеріалу відсмоктувальний пристрій. Дотримуйтеся приписів щодо оброблюваних матеріалів, що діють у вашій країні.

► Уникайте накопичення пилу на робочому місці. Пил може легко займатися.

### Вимоги щодо ступеню фільтрації

Рекомендований номінальний діаметр шланга	мм	28
Необхідний рівень вакуумного тиску <sup>A)</sup>	мбар гПа	≥ 140 ≥ 140
Необхідна витрата повітря <sup>A)</sup>	л/с м³/год	≥ 23 ≥ 82,8
Рекомендована ефективність фільтра		Клас всмоктування M <sup>B)</sup>

A) Значення потужності на з'єднувальному елементі електроінструменту

B) Відповідно до IEC/EN 60335-2-69

Дотримуйтеся інструкцій до пилоососа. Припиніть роботу, якщо потужність всмоктування зменшиться, і усуньте причину.

### Зовнішнє відсмоктування

Пилосмок має бути допущений для відсмоктування породного пилу. Bosch пропонує придатні пилоососи.

Для досягнення високого рівня видалення пилу використовуйте разом з цим електроінструментом пилоосмок для мінерального пилу GAS 35 M AFC або GAS 55 M AFC.

Надіньте відсмоктувальний шланг (10) (приладдя) на витяжний патрубков (8). Приєднайте відсмоктувальний шланг (10) до пилоосмока (приладдя). Опис порядку підключення до пилоосмоку ви знайдете в кінці цієї інструкції.

Ми рекомендуємо використовувати антистатичні шланги та дисципліновані пилоососи. Використання звичайних

шлангів та пиломоків можливе, але не рекомендується через можливий статичний заряд.

## Інструкції з експлуатації шліфувальних машин для бетону

Дотримуйтесь наступних інструкцій для зниження утворення пилу під час роботи.

- Використовуйте тільки комбінацію алмазного чашкового шліфувального круга, шліфувальної машини по бетону із встановленим захисним та витяжним ковпаком та пиломоском класу пилу M, рекомендованим компанією Bosch. Інші комбінації можуть призвести до погіршення уловлювання та видалення пилу.
- Для обслуговування та очищення пиломоску, включаючи фільтри, дотримуйтесь інструкцій з експлуатації пиломоску. Негайно випорожнюйте контейнери для збирання пилу під час їх заповнення. Регулярно очищайте фільтри пиломоска та завжди до кінця вставляйте фільтри у пиломоск.
- Використовуйте лише всмоктувальні шланги, які постачає компанія Bosch. Не виконуйте жодних маніпуляцій із всмоктувальним шлангом. Якщо у витяжний шланг потрапили крупні фрагменти каміння, припиніть роботу та негайно очистіть витяжний шланг. Уникайте перегинання всмоктувального шлангу.
- Використовуйте бетоношліфувальну машину тільки відповідно до її призначення.
- Дотримуйтесь загальних вимог до робочих місць на будівельних майданчиках.
- Забезпечте достатню вентиляцію.
- Забезпечте вільну робочу зону. При тривалій роботі у пиломоска повинна залишатись можливість його вільного або своєчасного переміщення.
- Вдягайте навушники, захисні окуляри, пилозахисну маску та, при необхідності, рукавиці. В якості пилозахисної маски використовуйте як мінімум півмаску класу FFP 2.
- Використовуйте для прибирання робочого місця відповідний пиломоск. Підмітаючи, не здійснюйте осілий пил.

## Експлуатація

### Початок роботи

#### Увімкнення/вимкнення

Щоб **увімкнути** електроінструмент, посуньте вимикач **(1)** вперед.

Щоб **зафіксувати** вимикач **(1)**, натисніть на вимикач **(1)** вперед і вниз так, щоб він увійшов у зачеплення.

Щоб **вимкнути** електроінструмент, відпустіть вимикач **(1)** або, якщо він зафіксований, короткочасно натисніть вимикач **(1)** назад і вниз, а тоді відпустіть його.

- ▶ **Перед використанням перевіряйте шліфувальні інструменти.** Шліфувальні робочі інструменти мають бути бездоганно монтовані і вільно

повертатися. Здійсніть пробне увімкнення принаймні на 1 хвилину без навантаження. Не використовуйте пошкоджені, нерівні шліфувальні інструменти або такі, що вібрують. Пошкоджені робочі інструменти можуть ламатися і спричиняти тілесні ушкодження.

### Вказівки щодо роботи

- ▶ **Якщо оброблювана заготовка не лежить стабільно під власною вагою, її потрібно закріпити.**
- ▶ **Не навантажуйте електроінструмент настільки, щоб він зупинився.**
- ▶ **Не торкайтеся алмазного чашкового диска, доки він не охолоне.** Алмазні чашкові диски сильно нагріваються під час роботи.

Підводьте електроприлад до оброблюваної деталі тільки увімкнутим.

Водіть електроприладом плоскими кругами або наперемінно уздовж і поперек по всій оброблюваній поверхні, помірно натискаючи на нього. Для видалення захисних покриттів електроінструмент можна також спрямовувати під невеликим кутом до поверхні заготовки без шкоди для процесу видалення пилу.

## Технічне обслуговування і сервіс

### Технічне обслуговування і очищення

- ▶ **Перед виконанням будь-яких робіт з електроінструментом (наприклад, при технічному обслуговуванні, заміні деталей тощо) вийміть акумулятор з електроінструменту.** При випадковому увімкненні вимикача існує небезпека поранення.
- ▶ **Для якісної і безпечної роботи тримайте електроінструмент і вентиляційні отвори в чистоті.**

Алмазний чашковий шліфувальний круг **(14)**, що затупився, можна переточити шляхом короткочасного шліфування абразивним матеріалом (наприклад, силікатною цеглою).

Акуратно зберігайте приладдя та акуратно поведіться з ним.

### Заміна каркаса щітки

Для забезпечення оптимального видалення пилу своєчасно замінюйте зношений щітковий вінець.

Натисніть (наприклад, викруткою) на обидва заглиблення **(5)** в захисному кожусі. Ви можете зняти обидві частини щіткового вінца **(4)** з нижньої частини електроінструменту. (див. мал. D)

Обережно втисніть дві нові частини щіткового вінца **(4)** у напрямку щітки до упору. При встановленні слідкуйте за тим, щоб кінці щіткового вінца не потрапили в заглиблення напрямної щітки.

### Сервіс і консультації з питань застосування

#### Україна

Тел.: +380 800 503 888

Посилання на наші сервісні адреси та умови гарантії можна знайти на останній сторінці.

При всіх додаткових запитаннях та замовленні запчастин, будь ласка, зазначайте 10-значний номер для замовлення, що стоїть на паспортній табличці продукту.

## Утилізація

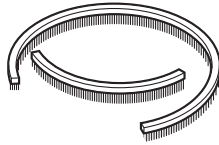
Електроприлади, акумуляторні батареї, приладдя і упаковку треба здавати на екологічно чисту повторну переробку.



Не викидайте електроприлади та акумуляторні батареї/батарейки в побутове сміття!

## Лише для країн ЄС:

Електричні та електронні пристрої або використані акумулятори/батареї, які більше не використовуються, повинні збиратися окремо та утилізуватися екологічно безпечним способом. Скористайтеся призначеними для цього системами збору. Неправильна утилізація може завдати шкоди навколишньому середовищу та здоров'ю через небезпечні речовини, що містяться у відходах.



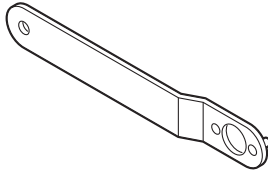
2 608 620 692



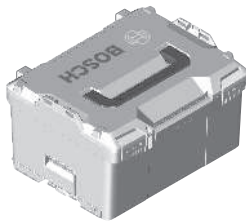
1 605 703 099



1 603 340 040



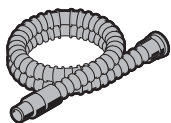
3 607 950 016



1 600 A01 2G2



1 600 A03 94P



Ø 28 mm:  
2 608 000 772 (3 m)



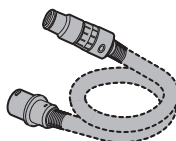
GAS 18V-12 MC



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>