



Professional HEAVY DUTY

GBM 50-2

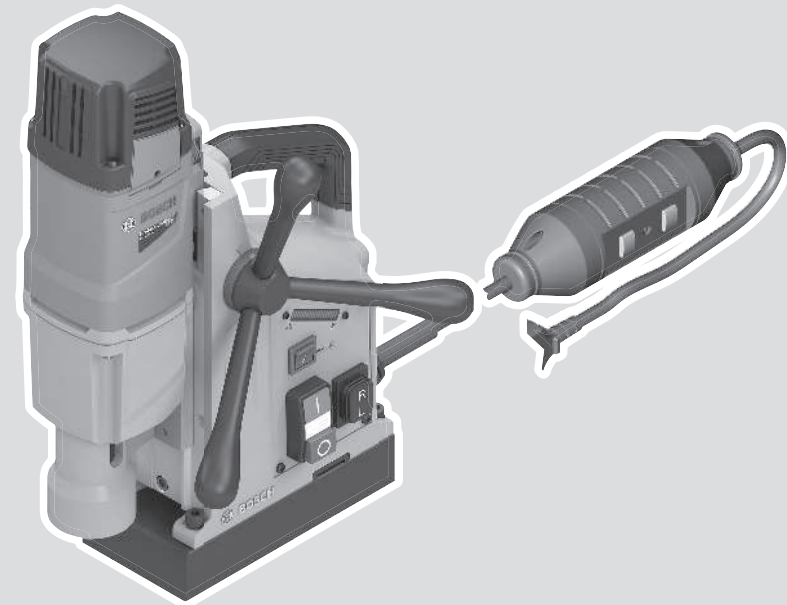
Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 9TE (2025.10) PS / 21



1 609 92A 9TE

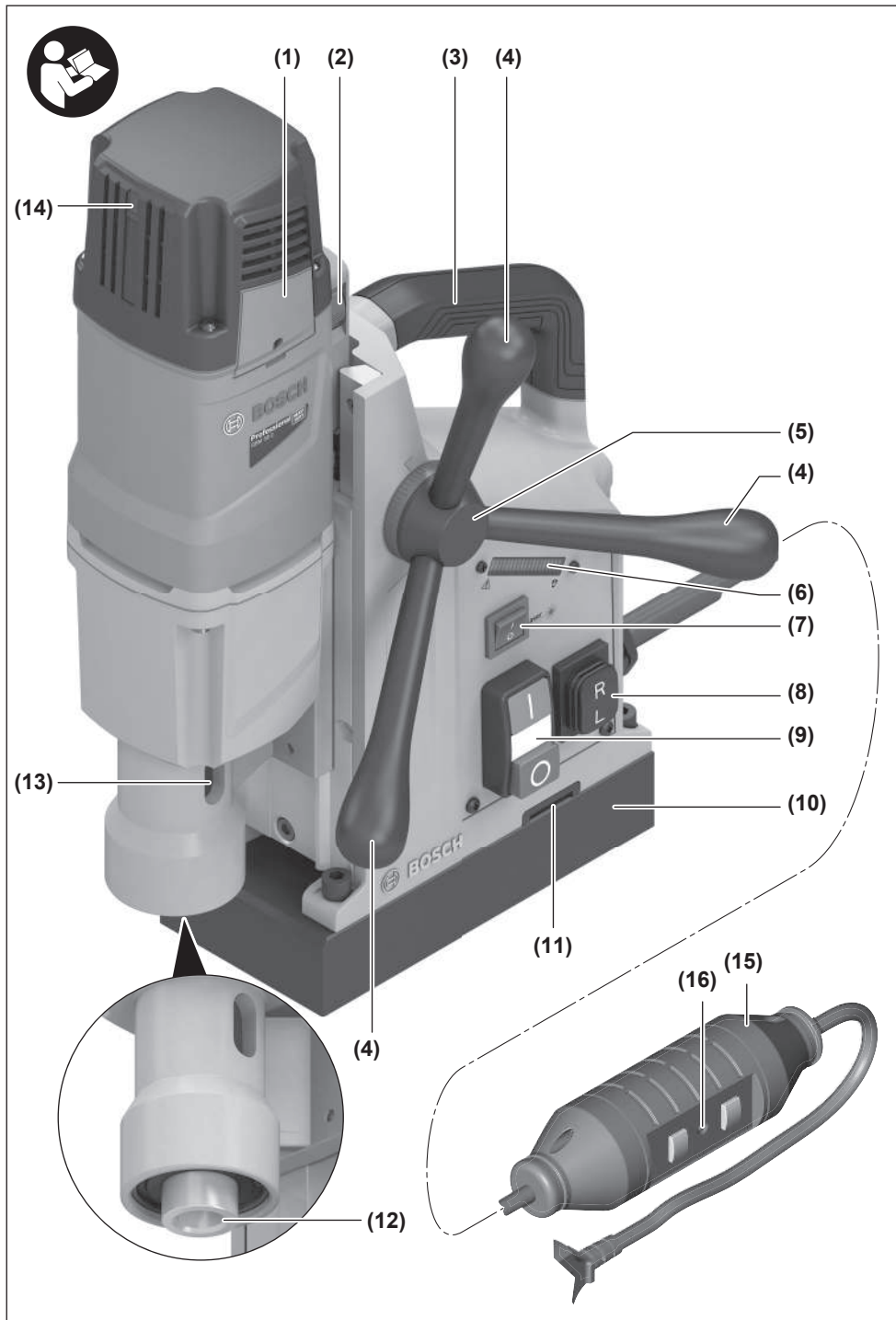


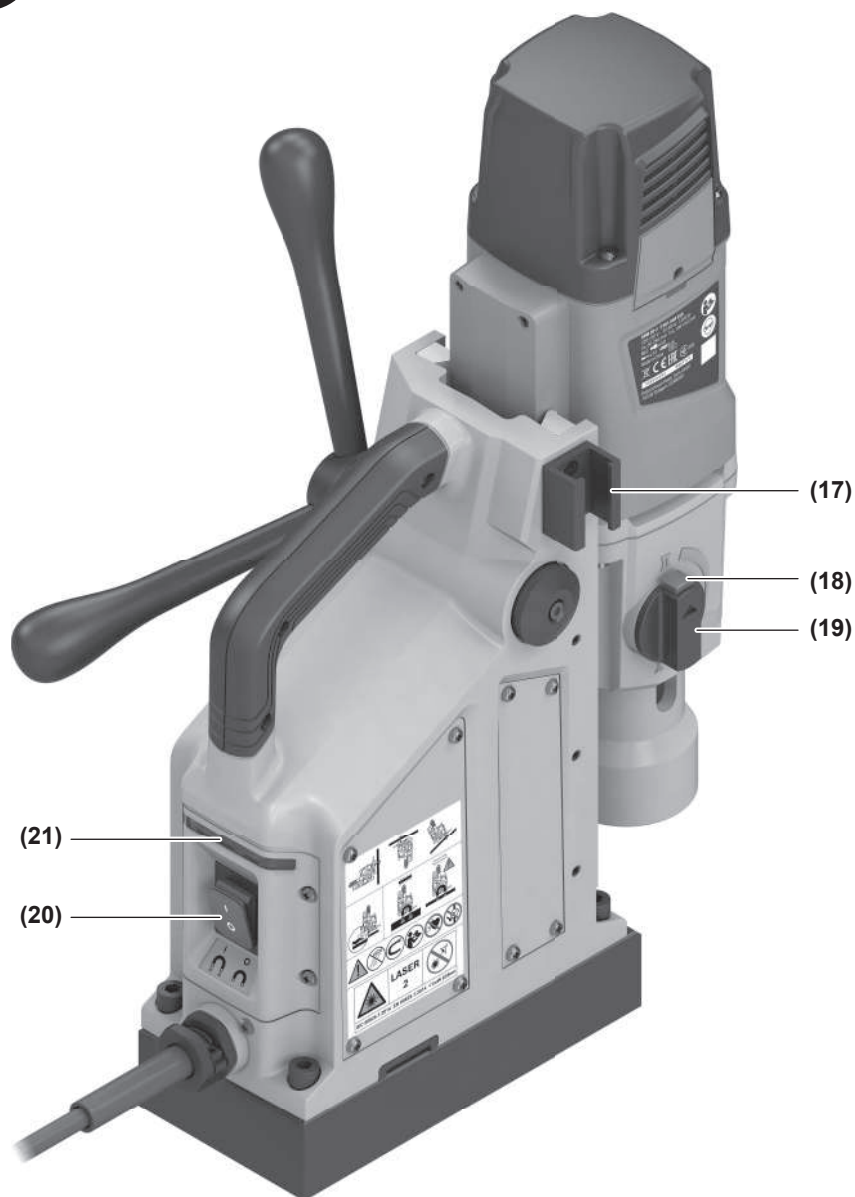
uk Оригінальна інструкція з експлуатації

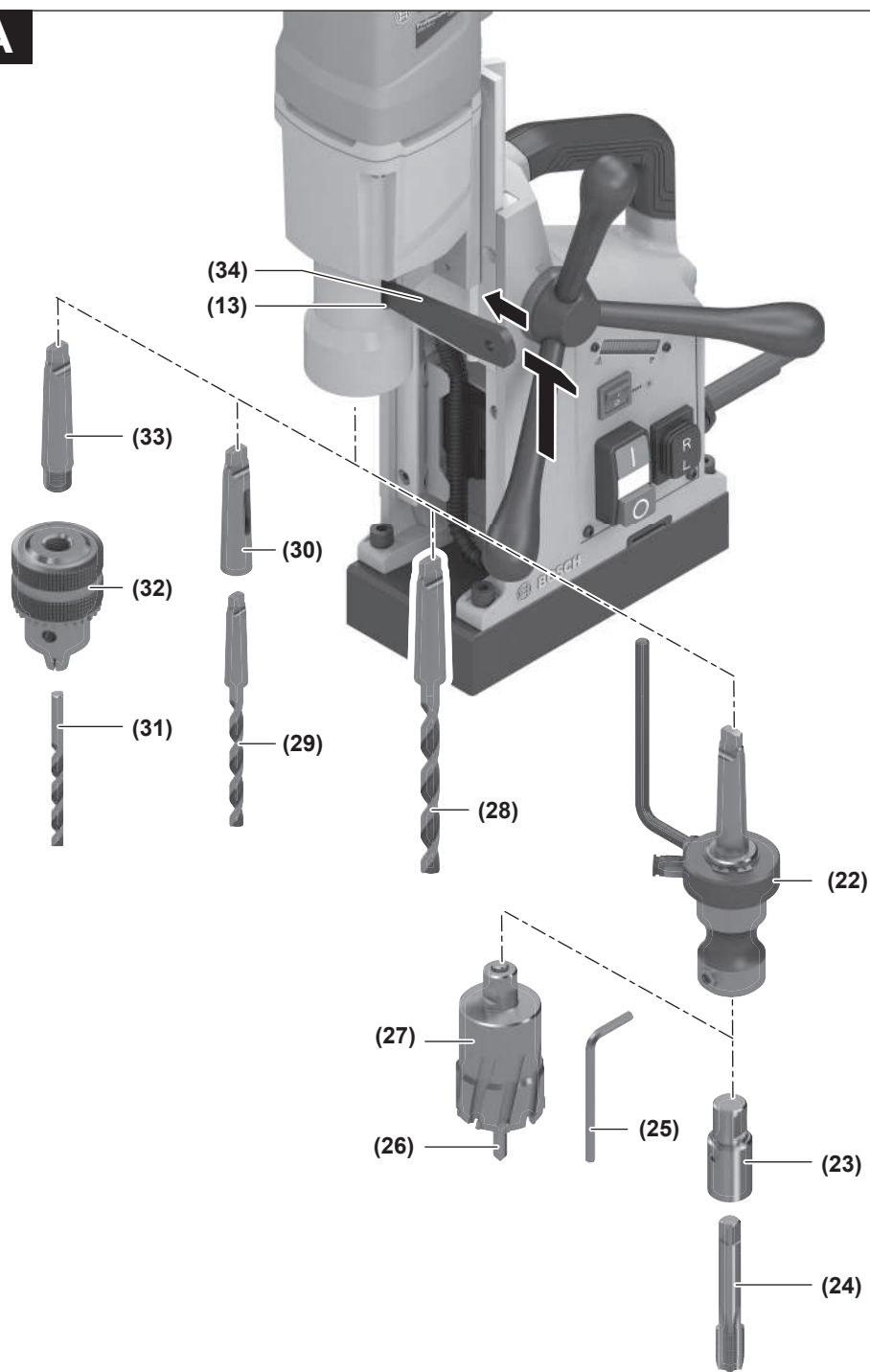


УкраїнськаСторінка 9

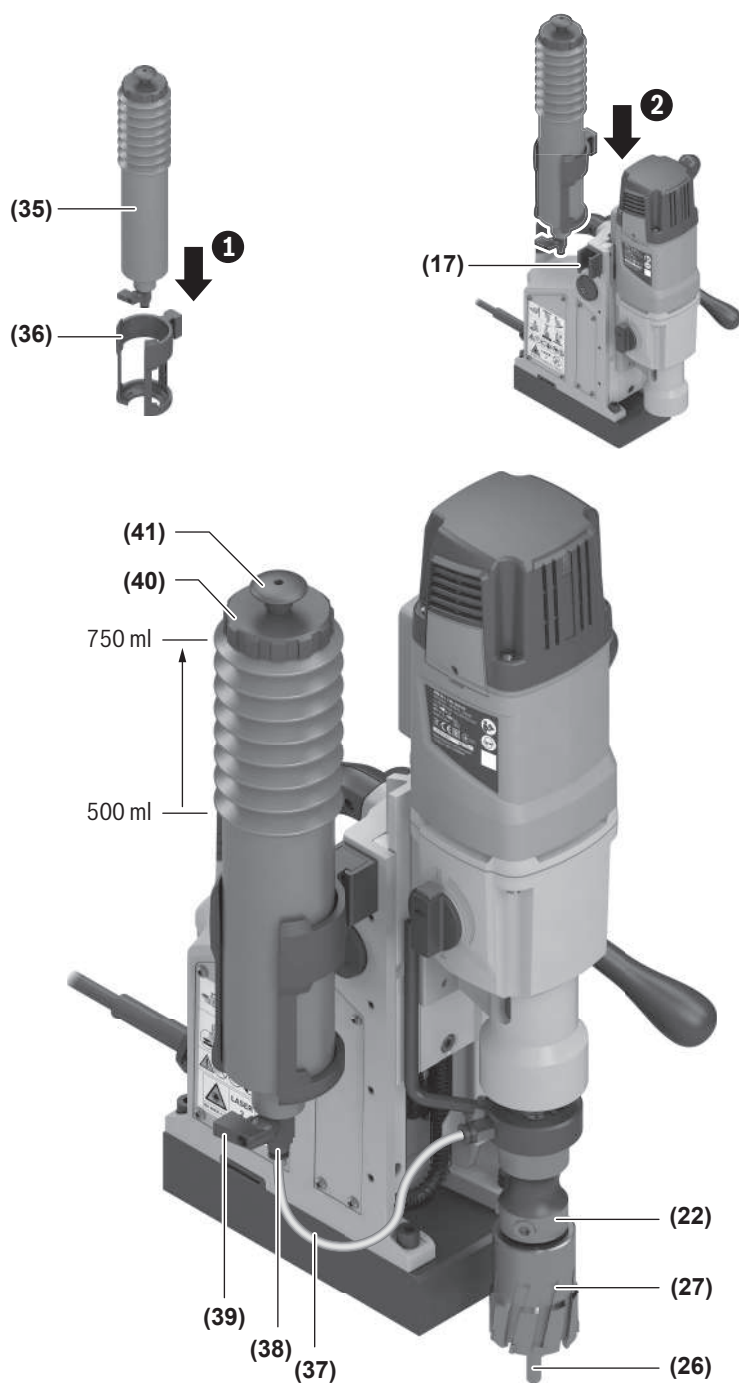


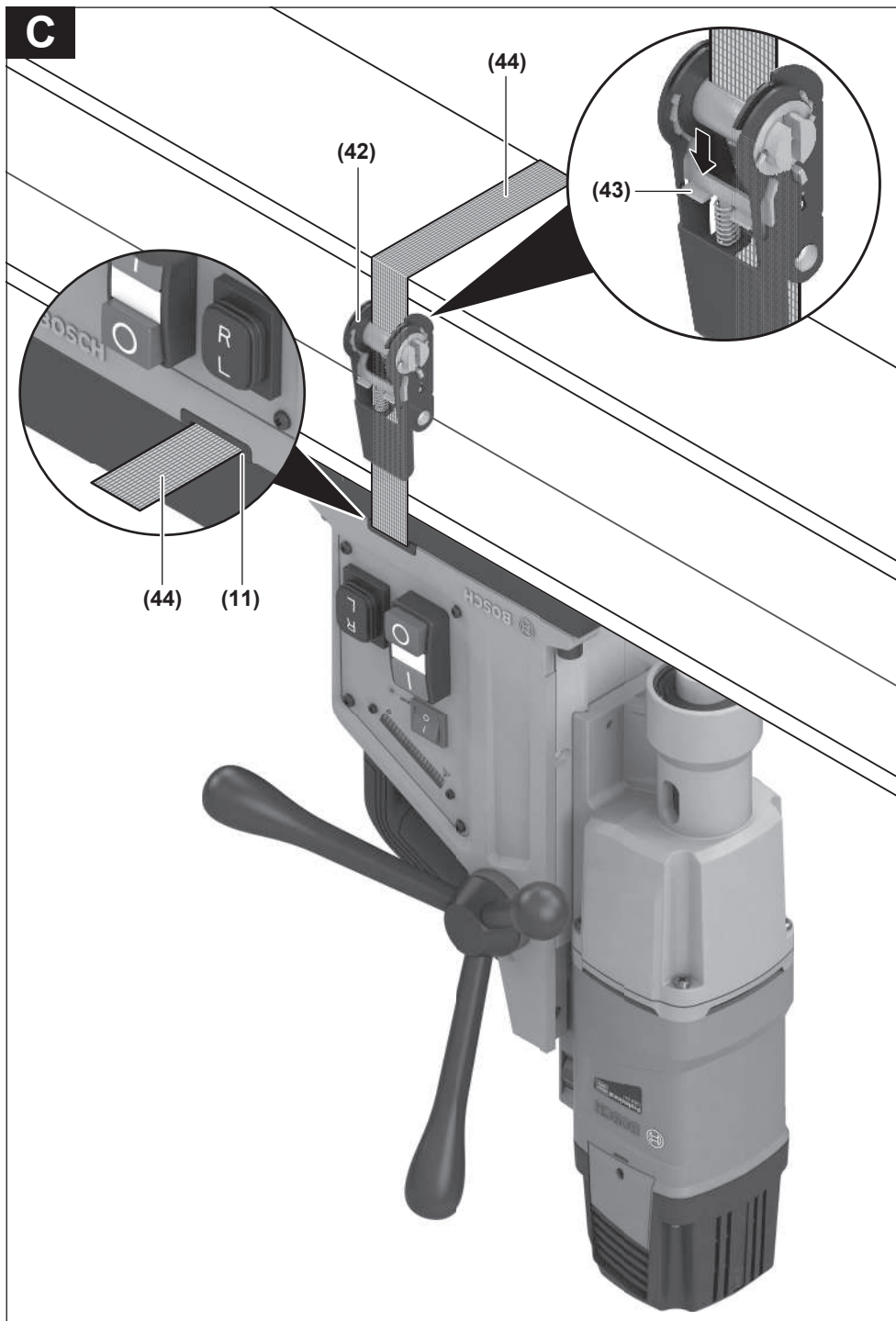


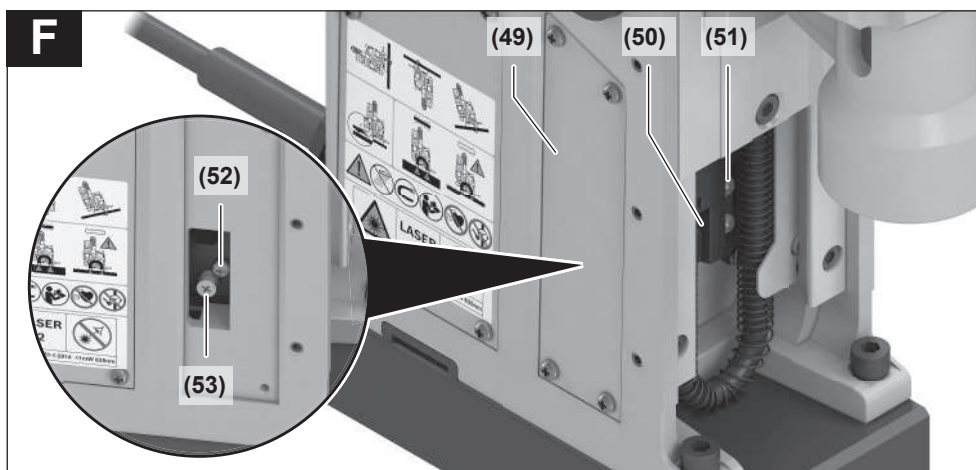
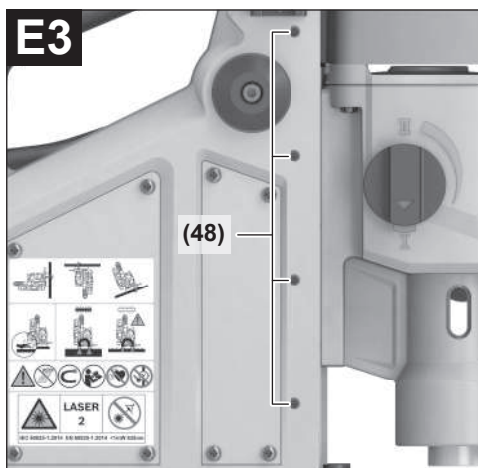
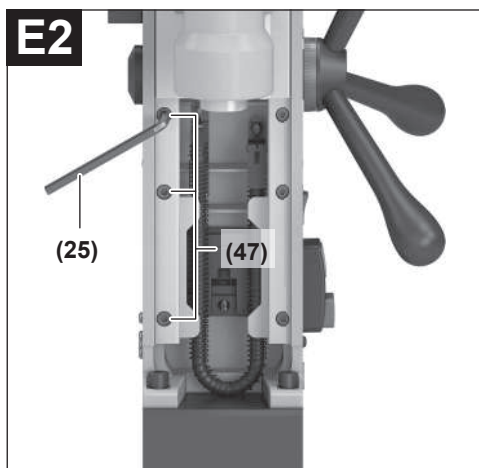
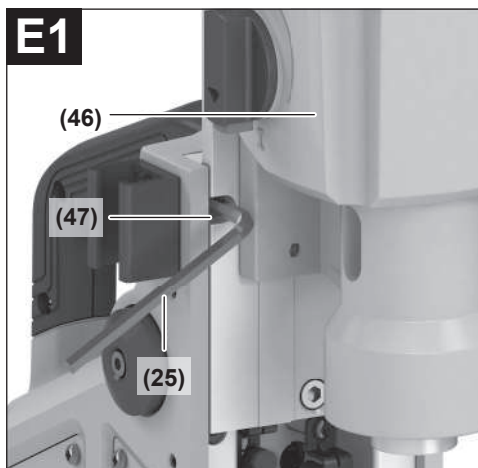
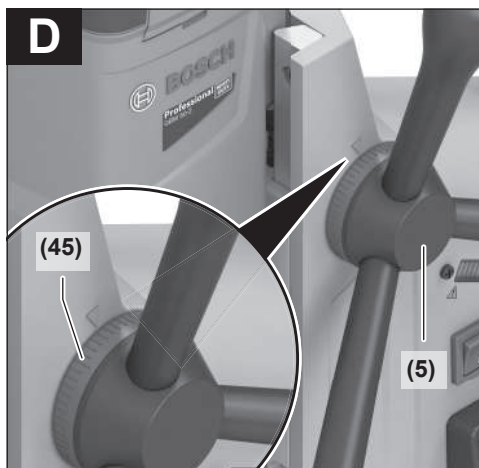


A

B







Українська

Вказівки з техніки безпеки

Загальні вказівки з техніки безпеки для електроінструментів

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ 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

- ▶ **Штепсель електроінструмента повинен пасувати до розетки. Не дозволяється міняти щось в штепселі.** Для роботи з електроінструментами, що мають захисне заземлення, не використовуйте адаптери. Використання оригінального штепселя та належної розетки зменшує ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Уникайте контакту частин тіла із заземленими поверхнями, напр., трубами, батареями опалення, плитами та холодильниками.** Коли Ваше тіло заземлене, існує збільшена небезпека ураження електричним струмом.
- ▶ **Захищайте електроінструменти від дощу і вологи.** Попадання води в електроінструмент збільшує ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Не використовуйте мережний шнур живлення не за призначенням. Ніколи не використовуйте мережний шнур для перенесення або перетягування електроінструмента або витягання штепселя з розетки. Захищайте кабель від тепла,**

мастила, гострих країв та рухомих деталей електроінструмента. Пошкоджений або закручений кабель збільшує ризик ураження електричним струмом.

- ▶ **Для зовнішніх робіт обов'язково використовуйте лише такий подовжувач, що придатний для зовнішніх робіт.** Використання подовжувача, що розрахований на зовнішні роботи, зменшує ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Якщо не можна запобігти використанню електроінструмента у вологому середовищі, використовуйте пристрій захисного вимкнення.** Використання пристрою захисного вимкнення зменшує ризик ураження електричним струмом.

Безпека людей

- ▶ **Будьте уважними, слідкуйте за тим, що Ви робите, та розсудливо поведіться під час роботи з електроінструментом. Не користуйтеся електроінструментом, якщо Ви стомлені або знаходитесь 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 руки або переносити, впевніться в тому, що електроінструмент вимкнений.** Тримання пальця на викидачі під час перенесення електроінструмента або підключення в розетку увімкнутого електроінструмента може призвести до травм.
- ▶ **Перед тим, як вмикати електроінструмент, приборіть 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 пилівідсмоктувальні або пилоуловлюючі пристрої, переконайтеся, щоб вони були добре під'єднані та правильно використовувалися.** Використання пилівідсмоктувального 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 поводження 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 приладдям.** 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.

Сервіс

- ▶ **Віддавайте свій електроінструмент на ремонт лише кваліфікованим фахівцям та лише з використанням оригінальних запчастин.** Це забезпечить роботу пристрою протягом тривалого часу.

Вказівки з техніки безпеки для магнітних свердильних машин

- ▶ **При виконанні робіт, при яких приладдя може зачепити захovanу електропроводку або власний шнур живлення, тримайте інструмент за ізольовані поверхні.** Зачеплення приладдям проводки, що знаходиться під напругою, може призвести до зарядження металевих частин електроінструмента та до ураження електричним струмом.
- ▶ **Прикріплюючи електроінструмент до заготовки, переконайтеся, що страхувальна стрічка здатна тримати та знерухомлювати електроінструмент під час експлуатації.** Якщо поверхня заготовки слабка або пориста, вона може пошкодитись і електроінструмент відірветься від заготовки.
- ▶ **Перед свердлінням крізь стіни або стелі забезпечте безпеку людей і робочої зони з іншого боку.** Коронка може вийти крізь отвір або керн може випасти з іншого боку.
- ▶ **Бачок для охолоджувальної рідини не можна використовувати у разі свердлення у вертикальних або похилих поверхнях чи над головою.** Будь ласка, використовуйте пінисту охолоджувальну рідину. Слідкуйте за тим, щоб вода не потрапляла в електроінструмент. Попадання води в електроінструмент підвищує ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Електроінструмент повинен бути закріплений.** Неналежним чином закріплений електроінструмент може зміститись або перекинутися, що може призвести до травм.
- ▶ **Не носіть рукавички.** Рукавички можуть заплутатися у деталях, що обертаються, або у стружці, що призведе до травм.
- ▶ **Не підставляйте руки у зону свердлення, коли електроінструмент працює.** Контакт з деталями, які обертаються, або стружкою може призвести до травм.
- ▶ **Прослідкуйте за тим, щоб приладдя оберталося до того, як його подаватимуть у заготовку.** У іншому разі приладдя може заклинитись у заготовці, через що заготовка рухатиметься несподіваною траєкторією і спричинить травми.
- ▶ **Якщо приладдя заклинило, припиніть здійснювати тиск згори донизу і вимкніть електроінструмент.** З'ясуйте та усуньте причини заклинення. Заклинення може призвести до руху заготовки несподіваною траєкторією та травм.
- ▶ **Уникайте утворення довгої стружки, для чого треба регулярно переривати спрямоване донизу**

прискування. Гостра металева стружка заважає і може спричинити тілесні ушкодження.

- ▶ **Ніколи не прибирайте стружку із зони свердлення, коли електроінструмент працює.** Для прибирання стружки відведіть приладдя від заготовки, вимкніть електроінструмент і зачекайте, поки приладдя не зупиниться. Для прибирання стружки використовуйте приладдя, як-от щітку або гак. Контакт з деталями, які обертаються, або стружкою може призвести до травм.
- ▶ **Допустима кількість обертів приладдя повинна як мінімуму відповідати максимальній кількості обертів, що зазначена на електроінструменті.** Приладдя, що обертається швидше дозволеного, може зламатися і розлетітися.
- ▶ **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 водопроводної труби може завдати шкоду матеріальним цінностям або призвести до ураження електричним струмом.
- ▶ **Ніколи не працюйте з електроінструментом без доданого автомата захисного вимкнення (PRCD).**
- ▶ **Кожного разу перед початком роботи перевіряйте справність пристрою захисного вимкнення.** Пошкоджений пристрій захисного вимкнення потрібно відремонтувати або поміняти в сервісній майстерні Bosch.
- ▶ **Зважайте на те, щоб люди, що працюють у робочій зоні, і власне інструмент не мали контакту з водою, що виходить.**
- ▶ **Вдягайте взуття, що не ковзає.** Так Ви можете уникнути поранень, які можуть виникнути внаслідок ковзання на гладких поверхнях.
- ▶ **Ніколи не відходьте від робочого інструмента, поки він повністю не зупиниться.** Робочий інструмент, що ще рухається по інерції, може спричинити тілесні ушкодження.
- ▶ **Не допускайте потрапляння шнура живлення в робочу зону.** Пошкоджений або закручений кабель збільшує ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Не перевантажуйте електроінструмент і не використовуйте його в якості драбина або ристування.** У разі перевантаження електроінструмента або вилізання на нього можливе зміщення центру ваги угору і перевертання електроінструмента.
- ▶ **Дозволяється підключати електроінструмент лише до електромережі із захисним проводом і достатніми характеристиками.**
- ▶ **Перш, ніж наструювати електроінструмент або міняти приладдя, витягуйте штепсель з розетки та/**

або виймайте акумуляторну батарею. Ненавмисне вмикання електроінструментів часто призводить до нещасних випадків.

- ▶ **При роботах над головою працюйте зі свердлильною станиною завжди удвох.**
- ▶ **Закріплюйте електроінструмент у разі робіт на вертикальній або пологій поверхні та у разі робіт над головою страхувальною стрічкою.** При зникненні напруги і при занадто сильному навантаженні магнітна сила не зберігається. Електроінструмент може впасти і спричинити нещасний випадок.
- ▶ **Небезпека падіння внаслідок раптового розгойдування електроінструмента.** При роботах на ристуванні електроінструмент може раптово розгойдатися під час запуску або при зникненні струму в мережі. Закріплюйте електроінструмент доданою страхувальною стрічкою. Підстрахуйте себе від падіння за допомогою паска безпеки.
- ▶ **Поверхня має бути гладкою і чистою. Вирівнюйте грубі нерівності, напр., бризки від сварки, витирайте іржу, забруднення та жирні плями.** Магнітна сила має місце лише на відповідних поверхнях.



Не встановлюйте магніт поблизу імплантантів і інших медичних апаратів, напр., кардіостимуляторів і інсулінових помп. Магніт створює поле, що може негативно впливати на функціональну здатність імплантантів і інсулінових помп.

- ▶ **Тримайте електроінструмент на відстані від магнітних носіїв даних і приладів, чутливих до магнітних полів.** Магніт своєю дією може призвести до необоротної втрати даних.
- ▶ **Закріпіть електроінструмент на твердій та рівній горизонтальній поверхні.** Якщо електроінструмент совається або хитається, його неможливо рівномірно та впевнено вести.
- ▶ **Тримайте робочу поверхню, включаючи заготовку, в чистоті.** Свердлильна стружка та предмети з гострими краями можуть призвести до травм. Суміші матеріалів особливо небезпечні. Пил легких металів може займатися або вибухати.
- ▶ **Після роботи не торкайтеся робочого інструмента, доки він не охолоне.** Робочий інструмент під час роботи дуже нагрівається.
- ▶ **Не торкайтеся до висвердленої сердцевини, яка автоматично виштовхується напрямним стрижнем після закінчення робочої операції.** Висвердлена сердцевина може бути дуже гарячою.
- ▶ **Регулярно перевіряйте кабель та у разі його пошкодження віддайте електроінструмент на ремонт в авторизовану сервісну майстерню Bosch.** Міняйте пошкоджені подовжувачі. Це забезпечить безпечність приладу на довгий час.

- ▶ **Надійно зберігайте електроінструмент, коли він не використовується.** Місце для зберігання повинно бути сухим та закриватися на ключ. Це запобігає пошкодженню електроприладу під час зберігання або внаслідок використання недосвідченими особами.
- ▶ **Не користуйтеся електроінструментом з пошкодженим електрокабелем.** Якщо під час роботи електрокабель буде пошкоджений, не торкайтеся пошкодженого електрокабелю і витягніть штепсель з розетки. Пошкоджений електрокабель збільшує небезпеку ураження електричним струмом.
- ▶ **Вимикайте електроінструмент в мережу, що належним чином заземлена.** В розетці і в подовжувачі має бути справний захисний провід.
- ▶ **Магнітна сила залежить від товщини заготовки.** Найкраще тримання досягається на маловуглецевій сталі товщиною не менше 20 мм. У разі свердлення у сталі меншої товщини необхідно додатково підкладати сталеву пластину (не менше 100 x 200 x 20 мм) під магнітну опорну плиту. Закріпіть сталеву пластину, щоб вона не могла впасти.
- ▶ **Металева стружка та інші забруднення значним чином послаблюють магнітне тримання.** Завжди переконуйтеся в тому, що магнітна опорна плита є чистою.
- ▶ **Запобігайте послаблення магніту.** Переконайтеся, що магнітна опорна плита належним чином притягується до заготовки, і лише потім починайте свердлення.
- ▶ **Не вимикайте магніт або вимикайте функцію свердлення у зворотньому напрямку перед тим, як електроінструмент зупиниться.**
- ▶ **Через інші електроприлади, підключені до тієї самої розетки, спричинюють нерівномірність напруги, яка може призвести до відпускання магніту.** Використовуйте електроінструмент, лише коли він один підключений до розетки.
- ▶ **Запобігайте використанню свердильних коронок без охолоджувальної рідини.** Завжди перевіряйте стан охолоджувальної рідини перед роботою.
- ▶ **Захищайте двигун.** Ніколи не дозволяйте охолоджувальній рідині, воді або іншим забрудненням потрапляти в двигун.
- ▶ **Металева стружка часто є дуже гострою і гарячою.** Ніколи не торкайтеся її голими руками. Виконуйте очищення магнітним збирачем стружки і гачком для стружки або іншим придатним інструментом.
- ▶ **Ніколи не намагайтеся використовувати електроінструмент з неправильною або занадто низькою напругою.** Перевіряйте паспортну таблицю, щоб переконатися, що використовується правильна напруга і частота.
- ▶ **Електроінструмент постачається з попереджувальною табличкою лазерного**

випромінювання (див. таблицю "Символи і їх значення").

- ▶ **Ні в якому разі не знімайте за приладу і не закривайте попереджувальні таблички.**



Не направляйте лазерний промінь на людей або тварин, і самі не дивіться на прямий або відображуваний лазерний промінь. Він може засліпити інших людей, спричинити нещасні випадки або пошкодити очі.

- ▶ **У разі потрапляння лазерного променя в око, навмисне заплющуйте очі і відразу відверніться від променя.**
- ▶ **Нічого не міняйте в лазерному пристрої.**
- ▶ **Не дозволяйте дітям використовувати електроінструмент без нагляду.** Діти можуть ненавмисне засліпити себе чи інших людей
- ▶ **Якщо текст попереджувальної таблички лазерного випромінювання написаний не мовою Вашої країни, перед першим запуском в експлуатацію заклейте її наклейкою на мові Вашої країни, що входить у комплект постачання.**

Символи

Нижчеподані символи можуть знадобитися Вам при користуванні Вашим електроприладом. Будь ласка, запам'ятайте ці символи та їх значення. Правильне розуміння символів допоможе Вам правильно та безпечно користуватися електроприладом.

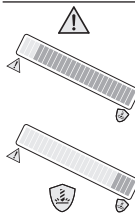
Символи та їхнє значення



Не направляйте лазерний промінь на людей або тварин, і самі не дивіться на прямий або відображуваний лазерний промінь.



Вдягайте захисні окуляри.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Якщо світитися індикатор перевантаження біля лівого символу, робоче навантаження є занадто високим. Зменште робоче навантаження або вимкніть двигун, інакше спрацює захист від перевантаження і двигун вимкнеться автоматично.

Якщо світитися індикатор перевантаження біля правого символу, робоче навантаження знаходиться в оптимальному діапазоні, перевантаження немає.

Символи та їхнє значення



ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Не дозволяється використовувати електроінструмент назовні під дощем.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Переконайтеся, що страхувальна стрічка працює бездоганно перед тим, як її застосовувати. Ніколи не використовуйте пошкоджену страхувальну стрічку. негайно замінійте її.



Особам з електрокардіостимуляторами або іншими медичними імплантатами не дозволяється використовувати цей електроінструмент.



Під час роботи забороняється мати при собі металеві предмети або годинники. Магніт створює поле, що може негативно впливати на функціональну здатність імплантантів і інсулінових помп.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Електроінструмент необхідно закріплювати страхувальною стрічкою у разі свердління на вертикальних поверхнях, над головою і на похилих поверхнях.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Не тримайте руки під робочим інструментом і приладам, коли міняєте його.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Перед свердлінням переконайтеся, що напруженість магнітного поля є достатньою. Заготовка повинна мати рівну, чисту поверхню та достатню товщину.

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 електроінструмента

Цей електроінструмент призначений для свердління в намагнічуваних матеріалах (напр., сталі).

Цей електроінструмент можна застосовувати на горизонтальних та вертикальних поверхнях, а також над головою. Слідкуйте за тим, щоб затиска поверхня заготовки була рівною, чистою, принаймні відповідала

опорній поверхні електроінструмента і складалась із намагнічуваного матеріалу товщиною принаймні **20 мм**. Це споживчий лазерний виріб відповідно до стандарту EN 50689.

Зображені компоненти

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

- (1) Відкидна кришка вугільних щіток
- (2) Коліщатко для встановлення кількості обертів
- (3) Рукоятка (з ізовольованою поверхнею)
- (4) Кривошипна рукоятка (3 х)
- (5) Втулка кривошипа
- (6) Індикатор перевантаження
- (7) Вимикач лазера
- (8) Перемикач напрямку обертання
- (9) Вимикач мотора
- (10) Магнітна опорна плита
- (11) Кріплення страхувальної стрічки
- (12) Патрон
- (13) Отвір клина для вибивання МК2
- (14) Індикатор заміни вугляних щіток
- (15) Пристрій захисного вимкнення
- (16) Індикатор на пристрої захисного вимкнення
- (17) Планка кріплення бачка для охолоджувальної рідини
- (18) Кнопка розблокування перемикача швидкості
- (19) Перемикач швидкості
- (20) Вимикач магніту
- (21) Індикатор напруженості магнітного поля
- (22) Адаптер свердлильної коронки
- (23) Адаптер мітчика^{a)}
- (24) Мітчик^{a)}
- (25) Ключ-шестигранник (3/4/6 мм)
- (26) Виштовхувальний штифт
- (27) Свердлильна коронка^{a)}
- (28) Спиральне свердло МК2^{a)}
- (29) Спиральне свердло МК1^{a)}
- (30) Перехідна втулка (МК2/МК1)
- (31) Спиральне свердло з циліндричним хвостовиком^{a)}
- (32) Кулачковий свердлильний патрон (до Ø16 мм)^{a)}
- (33) Конусний стрижень^{a)}
- (34) Клин для вибивання МК2
- (35) Бачок для охолоджувальної рідини
- (36) Кріплення бачка для охолоджувальної рідини
- (37) Шланг для охолоджувальної рідини
- (38) Сполучний штуцер системи охолодження

- (39) Клапан охолоджувальної рідини
- (40) Гвинтова кришка бачка для охолоджувальної рідини
- (41) Застібка типу «Push-Pull»
- (42) Храповий механізм
- (43) Защіпка на храповому механізмі
- (44) Страхувальна стрічка
- (45) Шкала глибини свердління
- (46) Свердильний вузол
- (47) Гвинти напрямної шини
- (48) Гвинти налаштування просвіту
- (49) Кришка лазера
- (50) Вихід лазерного променя
- (51) Затиска дужка
- (52) Гвинт для налаштування лазера ліворуч/праворуч
- (53) Гвинт для налаштування лазера спереду/ззаду

a) **Це приладдя не входить до стандартного комплекту поставки.**

Технічні дані

Магнітний дріль		GBM 50-2
Товарний номер		3 601 AB4 0..
Номінальна споживана потужність	Вт	1200
Частота обертання холостого ходу		
– 1-а швидкість	об/хв	50–250
– 2-а швидкість	об/хв	100–510
Тип лазера	нм	635
	мВт	< 1
Клас лазера		2
C ₆		1
Розбіжність лазерної лінії	мрад (повний кут)	0,5
Макс. діаметр свердління		
– Свердильна коронка	мм	50
– Спіральне свердло	мм	23
– Мітчик		M16
Патрон		MK2 – DIN 228
Магнітна сила	кН	14
Макс. висота ходу	мм	165
Розміри магнітної опорної плити (ширина x глибина x висота)	мм	200 x 98 x 38,5
Bara ^{A)}	кг	14,7

Магнітний дріль

GBM 50-2

Клас захисту



A) Без кабелю для підключення до мережі
Параметри зазначені для номінальної напруги [U] 230 В. При інших значеннях напруги, а також у специфічному для країни виконанні можливі інші параметри.

Значення можуть відрізнятися залежно від виробу, умов застосування та довкілля. Детальнішу інформацію див. на www.bosch-professional.com/wac.

Показники шуму

Значення звукової емісії визначені відповідно до

EN 62841-1 Annex I.

A-зважений рівень звукового тиску від електроінструмента, як правило, становить: звукове навантаження **90 дБ(A)**; звукова потужність **110 дБ(A)**.
Похибка K = **3 дБ**.

Вдягайте навушники!

Зазначений в цих вказівках рівень емісії шуму вимірювався за нормованою процедурою, отже ним можна користуватися для порівняння електроінструментів. Він придатний також і для попередньої оцінки емісії шуму.

Зазначений рівень емісії шуму стосується 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 емісії шуму може бути іншим. В результаті емісія шуму протягом всього робочого часу може значно зрости.

Для точної оцінки емісії шуму потрібно враховувати також і інтервали часу, коли електроінструмент вимкнута або, хоч і увімкнута, але фактично не працює. Це може значно зменшити сумарну емісію шуму протягом робочого часу.

Монтаж

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

Монтаж кривошипної рукоятки

- Міцно вкрутіть три кривошипні рукоятки **(4)** у втулку кривошипа **(5)**.

Заміна робочого інструмента (див. мал. A)

- Поверніть приводний вузол за допомогою кривошипної рукоятки **(4)** до кінця вгору.
- Слідкуйте за тим, щоб на робочих інструментах не було мастила.

Монтаж свердильної коронки

- Установіть виштовхувальний штифт **(26)** у свердильну коронку **(27)** (свердильні коронки TCT і HSS потребують виштовхувальні штифти різних діаметрів).
- Устроміть свердильну коронку виштовхувальним штифтом у Адаптер свердильної коронки **(22)** і міцно

затягніть гвинти ключем-шестигранником (6 мм) **(25)**.
В основному використовуйте свердлильну коронку з хвостиком Weldon.

- Устроміть адаптер свердлильної коронки в патрон **(12)**.
- Під'єднайте шланг для охолоджувальної рідини **(37)** до сполучного штуцера на адаптері свердлильної коронки.

Монтаж спірального свердла

Робочі інструменти з конусом Морзе **МК2:**

- Встроміть робочий інструмент безпосередньо в патрон **(12)**.

Робочі інструменти з конусом Морзе **МК1:**

- Встроміть робочий інструмент в перехідну втулку (МК2/МК1) **(30)**.
- Встроміть перехідну втулку зі встромленим робочим інструментом в патрон **(12)**.

Робочі інструменти з **циліндричним** хвостиком:

- Накрутіть кулачковий свердлильний патрон **(32)** на конусний стрижень **(33)** і встроміть робочий інструмент.
- Встроміть конусний стрижень з накрученим кулачковим свердлильним патроном в патрон **(12)**.

► **Переконайтеся, що робочий інструмент надійно увійшов у зачеплення.**

► **Не застосовуйте грубу силу, коли встромляєте конус Морзе або конусну оправку.** Це може призводити до пошкодження затискача робочого інструмента і встромленого робочого інструмента.

Монтаж мітчика

Використовуйте придатний адаптер мітчика **(23)**, щоб нарізати різьбу.

- Встроміть мітчик **(24)** в адаптер **(23)**.
- Встроміть адаптер **(23)** зі встромленим мітчиком **(24)** в адаптер свердлильної коронки **(22)** і міцно затягніть його ключем-шестигранником (6 мм) **(25)**.
- Встроміть адаптер свердлильної коронки **(22)** в патрон **(12)**.

Демонтаж робочого інструмента

- Устроміть клин для вибивання МК2 **(34)** в отвір **(13)** так, щоб скошений край дивився вниз. Якщо клин для вибивання **(34)** не встромляється у приводний шпindel, трохи покрутіть робочий інструмент.
- Притисніть клин для вибивання **(34)** за допомогою молотка до електроінструмента і вивільніть робочий інструмент з патрона.

Встановлення та заповнення системи охолодження (див. мал. В)

► **Систему охолодження дозволяється використовувати лише під час свердління свердлильними коронками.**

► **Систему охолодження не можна використовувати для свердління у вертикальних або схилених поверхнях чи над головою.**

Об'єм бачка для охолоджувальної рідини **(35)** за допомогою натискання або розтягування можна змінювати від 500 мл до 750 мл.

- Встроміть бачок для охолоджувальної рідини **(35)** у кріплення **(36)**.
- Посуньте кріплення з бачком для охолоджувальної рідини зверху на планку **(17)**.
- Під'єднайте сполучний штуцер **(38)** вентиля охолоджувальної рідини до шланга для охолоджувальної рідини **(37)**.

Перед свердлінням бачок для охолоджувальної рідини **(35)** необхідно заповнити охолоджувальною рідиною.

- Закрийте клапан охолоджувальної рідини **(39)**.
- Відкрутіть гвинтову кришку бачка **(40)** для охолоджувальної рідини і залийте охолоджувальну рідину в бачок **(35)**.
- Знову закрутіть гвинтову кришку бачка **(40)** для охолоджувальної рідини.
- Потягніть застібку типу «Push-Pull» для охолоджувальної рідини **(41)** вгору.
- Перед тим, як вмикати електроінструмент, відкрийте клапан охолоджуючої рідини **(39)** повністю.

Робота

Підготовка до роботи

Встановлення напрямку обертання

- **Перемикайте перемикач напрямку обертання (8), лише коли електроінструмент повністю зупинений.**
 - **Праве обертання:** Притисніть перемикач напрямку обертання **(8)** вгору в положення «**R**».
 - **Ліве обертання** Притисніть перемикач напрямку обертання **(8)** донизу в положення «**L**».
- Вказівка: Ліве обертання** не можна використовувати для свердління.

Пристрій захисного вимкнення

Кожного раз перед увімкненням електроінструмента перевіряйте працездатність пристрою захисного вимкнення!

- Переконайтеся, що вимикач магніту **(20)** знаходиться в положенні «**0**».
- Устроміть штепсель в розетку і натискайте кнопку **RESET** на пристрої захисного вимкнення **(15)**, поки індикатор **(16)** не почне світитися червоним кольором.
- Натискуйте на кнопку **TEST** на пристрої захисного вимкнення **(15)** до тих пір, пока індикатор **(16)** не погасне. Якщо індикатор **(16)** не гасне, це значить, що автомат захисного вимкнення несправний і потребує ремонту. Ні в якому разі не працюйте з електроінструментом!

- Після того, як індикатор **(16)** згасне, знову натисніть на кнопку **RESET**.
- Коли індикатор **(16)** світиться червоним кольором, розташуйте робочий інструмент (див. „Правильне позиціонування електроінструмента“, Сторінка 16).
- **УВАГА! Після кожного від'єднання електроінструмента від джерела живлення цей тест потрібно виконувати знову, перед тим як використовувати електроінструмент.**

Вказівка: Пристрій захисного вимкнення захищає від ураження електричним струмом від 10 мА.

Правильне позиціонування електроінструмента

Лазерний хрест показує Вам точне місце свердління.

- Увімкніть лазер за допомогою вимикача **(7)**.
- Розташуйте електроінструмент на заготовці і спрямуйте його за допомогою лазерного перехрестя на позначку на заготовці.
- Притисніть вимикач магніту **(20)** догори і перевірте, чи міцно тримається електроінструмент на оброблюваній поверхні.
- За потреби закріпіть електроінструмент страхувальною стрічкою **(44)**.

Монтаж страхувальної стрічки (див. мал. С)

- **Електроінструмент необхідно закріплювати доданою страхувальною стрічкою у разі будь-яких робіт на похилих або вертикальних поверхнях чи над головою, щоб він не впав.**
- **Перед застосуванням перевірте, чи страхувальна стрічка працює бездоганно. Ніколи не використовуйте пошкоджену страхувальну стрічку і негайно замініть її.**
- Закріпіть страхувальну стрічку **(44)** на електроінструменті якомога щільніше.
- Просуньте страхувальну стрічку крізь кріплення **(11)** і прокладіть її навколо заготовки.
- Міцно затягніть страхувальну стрічку за допомогою храпового механізму **(42)**.
- Щоб відпустити страхувальну стрічку, натисніть на зачіпку **(43)** на храповому механізмі і витягніть стрічку.
- Прикладайте страхувальну стрічку так, щоб у разі зісковзування електроінструмент рухався у напрямку від оператора.

Встановлення глибини свердління (див. мал. D)

За допомогою шкали **(45)** а втулці кривошипа **(5)** встановлюється потрібна глибина свердління. Глибина свердління встановлюється за допомогою рисок на шкалі. Між малими рисками відстань 1 мм, між великими рисками – 10 мм.

Початок роботи

- **Зважайте на напругу в мережі!** Напруга в джерелі струму повинна відповідати даним на заводській таблиці електроінструмента.

Вмикання

- Розташуйте і закріпіть електроінструмент.
- Щоб **увімкнути** електроінструмент, притисніть вимикач мотора **(9)** в положення «I».

Вказівка: Електроінструмент не вмикається, якщо до цього був увімкнений магніт.

Вимикання

- Щоб **вимкнути** електроінструмент, притисніть вимикач мотора **(9)** в положення «0».
- Зачекайте, поки електроінструмент повністю не зупиниться.
- Притисніть вимикач магніту **(20)** донизу, щоб вимкнути магніт.

Захист від повторного пуску

Захист від повторного пуску запобігає неконтрольованому запуску електроінструменту після перебоїв з електропостачанням.

- Для **повторного увімкнення** притисніть вимикач мотора **(9)** в положення «I».

Захист від повторного пуску запобігає неконтрольованому запуску електроінструмента після перебоїв з електропостачанням.

- Для **повторного увімкнення** нажміть кнопку «I» вимикача двигуна **(9)**.

Вказівка: Після відновлення енергопостачання натисніть кнопку **RESET** на пристрої захисного вимкнення **(15)**. Магніт вмикається автоматично, як тільки індикатор **(16)** на пристрої захисного вимкнення **(15)** починає світитися червоним кольором.

Захист від перевантаження

Електроінструмент обладнаний системою захисту від перевантаження. При використанні електроінструмента за призначенням його перевантаження неможливе. У разі занадто великого навантаження електроніка вимикає електроінструмент. Магніт залишається увімкненим.

- Щоб знову після цього увімкнути електроінструмент, притисніть вимикач мотора **(9)** в положення «I».

Виконайте наступні кроки, перед тим як продовжувати працювати з електроінструментом:

- Усуньте можливі застопорювання. Якщо робочий інструмент застряг, функцію **лівого обертання** використовувати не можна.
- Дайте електроінструменту попрацювати прибл. 1 хвилину на холостому ході, після чого він знову стане придатним до застосування.

Індикатор перевантаження

Індикатор перевантаження **(6)** сигналізує перевантаження увімкненого електроінструмента.

Індикатор перевантаження (6)	Перевантаження
Безперервне світіння зеленого світлодіода	Немає перевантаження
Безперервне світіння жовтого світлодіода	Важке робоче навантаження

Індикатор перевантаження (6)	Перевантаження
	– Зменште швидкість ходу
Мигання червоного світлодіода	Дуже важке робоче навантаження
	– зменште швидкість ходу або вимкніть двигун, інакше спрацює захист від перевантаження

Регулювання кількості обертів

- ▶ **Перед початком роботи налаштуйте правильну кількість обертів. Кількість обертів повинна підходити до діаметра отвору та оброблюваного матеріалу.** При неправильно настроєній кількості обертів робочий інструмент може пошкодитись або застрягнути в заготовці.

Механічне перемикання швидкості

- ▶ **Перемикайте перемикач швидкості (19), лише коли електроінструмент повністю зупинений.**

За допомогою перемикача швидкості (19) можна встановлювати 2 діапазони кількості обертів.

I швидкість:

Мала кількість обертів для свердлення отворів з великим діаметром.

II швидкість:

Велика кількість обертів для свердлення отворів з невеликим діаметром.

- Натисніть на кнопку розблокування (18) і поверніть перемикач швидкості (19) в потрібне положення.
- Якщо перемикач швидкості не повертається, злегка прокрутіть робочий інструмент, а потім перемкніться у потрібне положення.

Регулювання кількості обертів

За допомогою колісатка (2) для встановлення кількості обертів можна встановлювати необхідну кількість обертів також під час роботи.

Необхідна кількість обертів залежить від застосованого робочого інструмента і від оброблюваного матеріалу. Це запобігає перегріву електроінструмента під час свердління і забезпечує високу якість свердління.

Попереднє встановлення кількості обертів	Робочий інструмент
I швидкість: 50–250 об/хв	Свердлильна коронка (Ø 35–50 мм), мітчик
II швидкість: 100–510 об/хв	Спіральне свердло, свердлильна коронка (Ø < 35 мм)

Вказівки щодо роботи

Властивості заготовки

- ▶ **Магнітна сила електроінструмента значним чином залежить від товщини заготовки. Найбільша**

магнітна сила досягається на маловуглецевій сталі товщиною не менше 20 мм.

Вказівка: У разі свердління сталі з меншою товщиною необхідно підкласти додаткову сталеву плиту (мінімальні розміри 100 x 200 x 20 мм) під заготовку. Закріпіть сталеву плиту, щоб вона не падала.

Загальні вказівки

- ▶ **Закріпіть електроінструмент страхувальною стрічкою у разі робіт над головою або на поверхнях, які не є горизонтальними.** При зникненні напруги і при занадто сильному навантаженні магнітна сила не зберігається. Електроінструмент може впасти і призвести до травм.
- ▶ **Якщо робочий інструмент застряг, припиніть просування і вимкніть електроінструмент.** Перевірте причину застрягання і запобігайте застрягання робочих інструментів. Не використовуйте функцію **лівого обертання**.
- ▶ **Перед початком робіт завжди перевіряйте всі частини системи охолодження.** Ніколи не використовуйте пошкоджені частини.
- ▶ **Бережіть від контакту з охолоджувальною рідиною частини інструменту, а також осіб, що знаходяться у робочій зоні.**

Поверхня заготовки повинна бути рівною і чистою. Вирівнюйте грубі нерівності, напр., бризки від сварки, і прибейте іржу, забруднення і жирні плями. Сила тримання магніту є чинною лише для відповідних поверхонь.

Мотор електроінструмента вмикається, лише коли магніт є увімкненим. Перед свердлінням слід перевірити напруженість магнітного поля.

Індикатор напруженості магнітного поля (21)	Напруженість магнітного поля
---	------------------------------

Безперервне світіння **зеленого** світлодіода

Напруженість магнітного поля достатня

Мигання **червоного** світлодіода

Недостатня напруженість магнітного поля, електроінструмент використовувати не можна. Причини: занадто мала товщина матеріалу, нерівна поверхня, лакофарбове, цинкове покриття або окалина, непридатний матеріал (напр., тверда сталь)

- Використовуйте свердлильну емульсію або мастильно-охолоджувальну рідину, щоб запобігти перегріванню або заклиненню свердла. Постащену систему охолодження дозволяється використовувати лише під час свердління свердлильними коронками.
- Центрування заготовок для свердління.
- Спіральне свердло: При отворах > 10 мм зробіть спочатку невеликий черновий отвір для свердління.

Це дозволить Вам зменшити силу натискування і навантаження на електроінструмент.

- Використовуйте при свердлінні лише бездоганні, заточені свердлильні коронки (приладдя торгових марок).
 - Виберіть відповідну частоту обертання відповідно до технічних характеристик робочого інструмента.
- Вказівка:** Для нарізання різьби слід використовувати найнижчу кількість обертів.

Свердління

- Увімкніть лазер (вимикач лазера **(7)**).
- Вирівняйте електроінструмент за допомогою лазерного перехрестя на заготовці.
- Увімкніть магніт, щоб зафіксувати електроінструмент на заготовці (вимикач лазера магніту **(20)**).
- Закріпіть електроінструмент страхувальною стрічкою у разі свердління у вертикальних або похилих поверхнях чи над головою **(44)**.
- Встановіть відповідну кількість обертів (коліщатко для встановлення кількості обертів **(2)**).
- Увімкніть електроінструмент (вимикач двигуна **(9)**).
- Для свердління повертайте кривошипну рукоятку **(4)** з рівномірною подачею, поки не буде досягнута необхідна глибина свердління.
- Коли необхідна глибина свердління буде досягнута, повертайте кривошипну рукоятку назад, поки приводний вузол не повернеться у вихідне положення.
- Вимкніть електроінструмент, за потреби відпустіть страхувальну стрічку і вимкніть лазер і магніт.

Робота зі свердлильною коронкою

- Використовуйте лише бездоганні свердлильні коронки і перевіряйте їх перед кожним застосуванням. Не використовуйте пошкоджені свердлильні коронки.
- Негайно вимикайте електроінструмент, якщо свердлильна коронка застрягла і не рухається.
- Захищайте свердлильну коронку. Вістря свердлильної коронки дуже тверде, але дуже ламке.

Наступні заходи допомагають зменшити або уповільнити зношування і поломку свердлильних коронок:

- Переконайтеся, що під час свердління у сталі у наявності є достатня кількість охолоджувальної рідини; використовуйте охолоджувальну рідину для свердління у металі.
- Переконайтеся, що заготовка є рівною і чистою, щоб забезпечити достатню магнітну силу.
- Перед свердлінням переконайтеся, що всі частини закріплені належним чином.
- На початку та в кінці процесу свердління зменшіть тиск на 1/3.
- При свердлінні таких матеріалів, як чавун, мідне лиття і т.д., видаляйте велику кількість металевої стружки за допомогою стисненого повітря.

Нейтральне положення перемикача напрямку обертання

Електроінструмент зупиняється, якщо під час свердління натискається перемикач напрямку обертання **(8)**. Коли перемикач напрямку обертання стоїть у середньому положенні, робочий інструмент можна повертати за стрілкою годинника при постійно натиснутому вимикачу мотора **(9)**. Це дозволяє м'яко завершити процес нарізання різьби.

Транспортування

- Переконайтеся, що все приладдя міцно закріплене на електроінструменті і висвердлений керн не знаходиться у приладді.
- Повністю розкрутіть мережевий кабель і зв'яжіть його.
- Піднімайте і транспортуйте електроінструмент лише за рукоятку **(3)**. При цьому ніколи не використовуйте кривошипну **(4)** рукоятку або мережевий кабель.

Технічне обслуговування і сервіс

Технічне обслуговування і очищення

- Перед будь-якими маніпуляціями з електроприладом витягніть штепсель з розетки.
- Для якісної і безпечної роботи тримайте електроінструмент і вентиляційні отвори в чистоті.

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

Заміна вугляних щіток

бл. за 8 годин до того, коли електроінструмент вимкнеться через зношені вугляні щітки, індикатор заміни вугляних щіток **(14)** починає світитися червоним кольором. Електроінструмент можна продовжувати використовувати до моменту вимкнення. Відішліть електроінструмент до **Bosch** сервісного центру, див. адреси у розділі «Сервіс та надання консультацій щодо використання продукції».

Ніколи не замінюйте лише одну вугляну щітку окремо!

Вказівка: Використовуйте лише вугляні щітки, що призначені **Bosch** для цього продукту.

- За допомогою придатної викрутки відпустіть ковпачок **(1)**.
- Замініть підпружинені вугляні щітки і закрутіть кришку на місце.

Налаштування зазору напрямної шини (див. мал. E1-E3)

Якщо під час свердлення електроінструмент сильно вібрає або просвіт напрямної шини можна побачити, ширину просвіту напрямної шини потрібно налаштувати. Це запобігає поломці робочих інструментів і пошкодженню електроінструмента.

- Витягніть штепсель з розетки, зніміть робочі інструменти і систему охолодження і поставте

електроінструмент на тверду, рівну і горизонтальну поверхню.

- Викрутіть свердлильний вузол **(46)** кривошипною рукояткою **(4)** догори настільки, щоб отвір знаходився над верхнім гвинтом **(47)**.
- Відпустіть верхній гвинт **(47)** лівої напрямної шини ключем-шестигранником (4 мм) **(25)**.
- Поверніть свердлильний вузол **(46)** за допомогою кривошипної рукоятки **(4)** до кінця вгору.
- Відпустіть 3 нижні гвинти **(47)** лівої напрямної шини ключем-шестигранником (4 мм) **(25)**.
- Міцно затягуйте 4 гвинти **(48)** ключем-шестигранником (3 мм) **(25)** і одночасно повертайте свердлильний вузол **(46)** за допомогою кривошипної рукоятки **(4)** вгору і вниз. При цьому встановіть потрібну силу подачі.
- Поверніть свердлильний вузол до кінця вгору і затягніть 3 нижні гвинти **(47)** лівої напрямної шини ключем-шестигранником (4 мм) **(25)**.
- Поверніть свердлильний вузол до кінця вниз і затягніть верхній гвинт **(47)** лівої напрямної шини ключем-шестигранником (4 мм) **(25)**.

Юстування лазера (див. мал. F)

Для забезпечення точного свердління після інтенсивної експлуатації необхідно перевірити лазерні промені і за потреби заново налаштувати їх.

- Для увімкнення лазера притисніть вимикач лазера **(7)** у положення «I».
- Відкрутіть кришку лазера **(49)**.
- Трохи послабте гвинти затискної дужки **(51)**.
- Пересувайте лазерне перехрестя праворуч або ліворуч, для чого повертайте гвинт **(52)** у відповідному напрямку.
- Перемістіть лазерний хрест до або від робочого інструмента, обертаючи гвинт **(53)** у відповідному напрямку.
- Знову міцно затягніть гвинти затискної дужки **(51)**.
- Знову міцно закрутіть кришку лазера **(49)**.

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



Не викидайте електроінструменти в побутове сміття!

Лише для країн ЄС:

Електричні та електронні пристрої, 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.

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/202507>