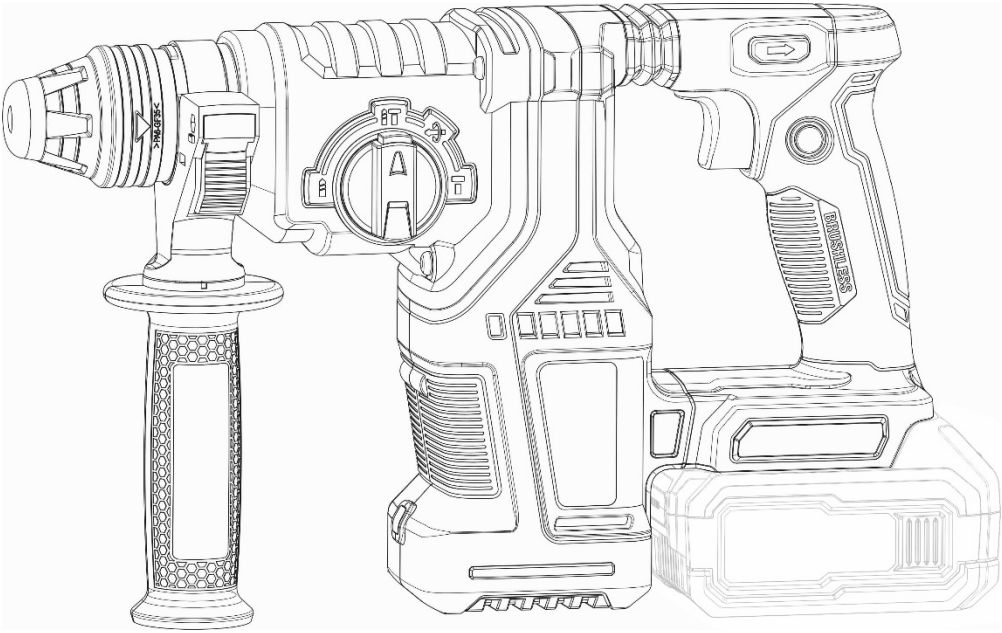
Mächtz

M20-SERIES

MRH-M2050 G

ПЕРФОРАТОР АКУМУЛЯТОРНИЙ



UA

ІНСТРУКЦІЯ З ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ
(переклад інструкції з оригіналу)

ЗМІСТ

Вступ…… 3

1 Заходи безпеки…….. 3

2 Опис і принцип роботи…… 6

3 Підготовка виробу до використання…… 9

4 Використання виробу…… 11

5 Технічне обслуговування виробу…….. 12

6 Поточний ремонт складових частин виробу……... 13

7 Строк служби, зберігання, транспортування…….... 13

8 Гарантії виробника (постачальника)…….. 13

9 Технічні характеристики…….…… 14

10 Комплектність…… 15

11 Утилізація…….. 15

УВАГА!

Шановний покупець!

Вдячні Вам за придбання даної моделі електроінструменту торгової марки **Mächtz**. Ця модель поєднує в собі сучасні конструктивні рішення для збільшення ресурсу роботи, продуктивності та надійності інструменту, а також для його безпечного використання. Ми впевнені, що продукція торгової марки **Mächtz** стане Вашим помічником на довгі роки.

Під час купівлі перфоратора акумуляторного **MRH-M2050 G** вимагайте перевірки його працездатності пробним запуском і перевірки відповідності комплектності (розділ «Комплектність» Інструкції з експлуатації). Переконайтеся, що Гарантійний талон повністю і правильно заповнений.

Перед використанням перфоратора акумуляторного уважно вивчить дану Інструкцію з експлуатації та дотримуйтесь заходів безпеки під час роботи з ним.

В процесі користування виконуйте усі вимоги Інструкції з експлуатації.

ВСТУП

Перфоратор акумуляторний **MRH-M2050 G** (далі – виріб) призначений для підготовки отворів під кріпильні елементи в бетоні, камені, цеглі та подібних матеріалах в режимі обертання з ударом при використанні спільно з бурами, які мають хвостовик SDS-plus, а також для свердління деревини, будівельних і синтетичних матеріалів, для загвинчування/відгвинчування шурупів і гвинтів (в обертальному режимі) з використанням свердлильного патрона з SDS-plus адаптером (продаються окремо!). Також виріб використовується для легких довбальних робіт по цеглі, каменю й бетону в ударному режимі. Виріб призначений виключно для побутового використання.

Уважно вивчіть дану Інструкцію з експлуатації, в тому числі розділ 1 «Заходи безпеки». Тільки таким чином Ви зможете навчитися правильно поводитися з виробом та уникнете помилок і небезпечних ситуацій.

УВАГА! Порушення техніки безпеки може стати причиною ураження електричним струмом, виникнення пожежі та отримання важких травм.

1 ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ

1.1 Загальні правила безпеки

УВАГА! Перед використанням виробу повинні бути вжиті всі необхідні заходи обережності для того, щоб зменшити ризик виникнення пожежі, знизити ймовірність ураження електричним струмом, пошкодження корпусу та деталей виробу. Заходи безпеки перелічено нижче.

Уважно прочитайте та збережіть усі вказівки, перш ніж спробуєте використовувати виріб. З метою безпечного використання:

1.1.1 Підтримуйте чистоту та порядок на робочому місці. Будь-яка перешкода під час роботи може стати причиною травми.

1.1.2 Беріть до уваги обстановку на робочому місці. Підтримуйте достатнє освітлення в процесі роботи. Не користуйтеся виробом поблизу легкозаймистих рідин або газів.

1.1.3 Остерігайтеся ураження електричним струмом. Не торкайтеся заземлених поверхонь, наприклад, трубопроводів, радіаторів, кухонних плит, корпусів холодильників. Не працюйте з виробом під дощем або снігом. Не використовуйте виріб у приміщеннях з підвищеною вологістю. Захищайте виріб від дощу та вологи. Проникнення вологи в корпус виробу може призвести до виходу його з ладу або до ураження електричним струмом.

1.1.4 Під час роботи з виробом не дозволяйте дітям перебувати поблизу. Не дозволяйте стороннім торкатися виробу. Сторонні особи не повинні перебувати на робочому місці.

1.1.5 Закінчивши роботу, зберігайте виріб у спеціально відведеному місці для зберігання електроінструменту. Воно має бути сухим, недоступним для сторонніх осіб і замикатися на замок. Діти не повинні мати доступ до виробу.

1.1.6 Не втручайтеся в роботу механізмів, докладаючи зайві зусилля. Робота виконується якісніше та безпечніше, якщо виріб експлуатується згідно з навантаженням, зусиллям і швидкістю, які передбачені нормами.

1.1.7 Адекватно вибирайте інструмент для кожної конкретної роботи. Не намагайтеся виконати малопотужним побутовим приладом роботу, яка призначена для високопотужного професійного електроінструменту. Не використовуйте виріб у цілях, для яких він не призначений.

1.1.8 Зверніть увагу на вибір робочого одягу. Не надягайте просторий одяг або прикраси, оскільки їх можуть зачепити рухомі частини виробу. На час роботи поза приміщенням рекомендується надягати гумові рукавички та взувати черевики з неслизькою підошвою. Ховайте довге волосся під головним убором.

1.1.9 Користуйтеся захисними окулярами. Надягайте респіраторну маску проти пилу, якщо під час роботи виділяється пил.
1.1.10 Використовуйте обладнання для відведення пилу та бруду, якщо це передбачено. Переконайтеся, що використовуються відповідні пристрої для під'єднання подібного обладнання.
1.1.11 Перед початком роботи закріпіть оброблювану деталь у лещатах. Це безпечніше, ніж тримати заготовку в руці, а також звільняє обидві руки для роботи з виробом.
1.1.12 Будьте уважні. Постійно майте надійну точку опори та не втрачайте рівноваги.
1.1.13 Уважно й відповідально ставтеся до технічного обслуговування виробу та його ремонту. Для досягнення кращого результату та забезпечення більшої безпеки під час роботи обережно поводьтеся з виробом і підтримуйте його в чистоті. Під час змащування та заміни аксесуарів дотримуйтеся вказівок з відповідних інструкцій. Рукоятки виробу повинні бути сухими та чистими, не допускайте їх забруднення мастильними матеріалами.
1.1.14 Від'єднайте акумуляторну батарею (продається окремо!) від виробу, якщо він не використовується, перед початком техобслуговування, а також перед заміною аксесуарів.
1.1.15 Витягніть усі регулювальні та монтажні ключі. Візьміть собі за правило: перед тим як увімкнути виріб, перевірити, чи всі ключі витягнуті з нього.
1.1.16 Уникайте несподіваного запуску електродвигуна. Не переносьте виріб з під'єднаною акумуляторною батареєю, тримаючи палець на пусковій клавіші. Перед під'єднанням акумуляторної батареї переконайтеся, що пускова клавіша перебуває у вимкненому положенні.
1.1.17 Будьте пильні. Стежте за тим, що робите. Дотримуйтесь здорового глузду. Не працюйте з виробом у стані втоми, а також після вживання алкоголю або приймання ліків, які можуть викликати сонливість чи впливають на швидкість реакції, увагу та зосередженість.
1.1.18 Перевіряйте пошкоджені деталі. Перш ніж продовжити експлуатацію виробу, слід ретельно перевірити деталі, які мають пошкодження, з метою діагностики їх функціональності. Перевірте надійність кріплення та справність рухомих деталей, правильність складання та будь-які інші параметри, які можуть вплинути на їх роботу. Пошкоджені деталі або несправні перемикачі необхідно відремонтувати або замінити в уповноваженому сервісному центрі. Не працюйте з виробом, в якого несправний вимикач (пускова клавіша).
1.1.19 Зарядний пристрій (продається окремо!) завжди використовуйте тільки в електромережі з напругою, зазначеною на його маркувальній табличці.
1.1.20 Ніколи не використовуйте елементи живлення, відмінні від тих, які для цього передбачені. Не під'єднуйте звичайну суху батарею або автомобільну акумуляторну батарею до виробу. Не використовуйте для живлення виробу будь-які трансформатори, оснащені додатковим пристроєм – випрямлячем.
1.1.21 Оскільки під час заряджання акумуляторна батарея і зарядний пристрій злегка нагріваються, заряджання слід виконувати тільки в місцях, які не піддаються впливу прямих сонячних променів, з низькою вологістю повітря і хорошою вентиляцією.

УВАГА! Щоб уникнути травм, використовуйте тільки ті аксесуари або пристрої, які вказані в даній Інструкції з експлуатації або в каталозі ТМ Mächtz.

1.1.22 Ремонт виробу має здійснюватися виключно в уповноваженому сервісному центрі з використанням тільки оригінальних запасних частин ТМ **Mächtz**. В іншому випадку можливе заподіяння серйозної шкоди здоров'ю користувача.

1.2 Особливі вимоги експлуатації виробу

1.2.1 Застосовувати виріб дозволяється тільки відповідно до призначення, яке вказане в Інструкції з експлуатації.
1.2.2 Під час користування виробом необхідно дотримуватися всіх вимог Інструкції з експлуатації, поводитися з ним обережно, не допускати ударів, перевантажень, впливу бруду та нафтопродуктів. До роботи з виробом допускаються лише особи, які уважно ознайомилися з даною Інструкцією з експлуатації.
1.2.3 Під час роботи з виробом необхідно дотримуватися таких правил:

- всі види підготовчих робіт, технічне обслуговування та ремонт виробу виконувати тільки після від'єднання від нього акумуляторної батареї (продається окремо!);
- під'єднувати до виробу акумуляторну батарею тільки безпосередньо перед початком роботи;
- під'єднувати або від'єднувати акумуляторну батарею до (від) виробу тільки якщо вимикач перебуває в положенні «Вимк»;
- від'єднувати від виробу акумуляторну батарею під час зміни робочого інструмента, перенесення виробу з одного робочого місця на інше, перерви в роботі та після закінчення роботи;
- вимикати виріб вимикачем у разі раптової зупинки (повне розряджання акумуляторної батареї, заклинювання змінного робочого інструмента, перевантаження електродвигуна);

- під час роботи користуватися засобами індивідуального захисту: спеціальними окулярами, респіратором, протишумовими навушниками, використовувати неслизьке взуття;
- використовувати щільні захисні рукавички під час тривалої роботи – вони знижують рівень шкідливих вібрацій на рукоятках виробу;
- свердлити отвори та пробивати борозни в стінах, панелях і перекриттях, в яких може бути розташована прихована проводка, а також виконувати інші роботи, під час яких може бути пошкоджена ізоляція електричних дротів та устаткування, необхідно тільки після від'єднання цих дротів і устаткування від джерела електроживлення. При цьому повинні бути вжиті всі заходи з попередження випадкової появи на них напруги;
- роботи, під час виконання яких можуть бути пошкоджені приховано розташовані санітарно-технічні трубопроводи, слід виконувати тільки після їх перекриття;
- під час роботи виробу необхідно стежити за тим, щоб бур не перекошувався в отворі;
- не перевантажувати виріб;
- під час роботи з виробом на висоті стежте, щоб уламки бетону або цегли під час падіння не завдали шкоди людям навколо;
- після закінчення роботи виріб повинен бути очищений від пилу та бруду.

1.2.4 Зберігати виріб слід у сухому, недоступному для дітей та сторонніх місці. Температура зберігання повинна бути в інтервалі від −5 °С до +40 °С, відносна вологість повітря – не більше ніж 80%, а також відсутній прямий вплив атмосферних опадів. Після перенесення виробу з холоду в тепле приміщення його необхідно витримати за кімнатної температури протягом щонайменше двох годин. Після цього до виробу можна під'єднати акумуляторну батарею (продається окремо!).

1.2.5 Забороняється:

- експлуатувати та зберігати виріб у приміщеннях з вибухонебезпечним, а також хімічно активним середовищем, яке руйнує метали та ізоляцію;
- експлуатувати виріб в умовах впливу крапель і бризок, на відкритих майданчиках під час снігопаду або дощу;
- залишати без нагляду виріб з під'єднаною акумуляторною батареєю;
- передавати виріб особам, які не мають права користування ним;
- працювати з виробом без встановленої передньої рукоятки;
- працювати з виробом, стоячи на приставних сходах;
- експлуатувати виріб, якщо під час роботи виникла хоча б одна з таких несправностей:
  1) несправний вимикач або його нечітка робота;
  2) витікання мастила з редуктора;
  3) швидкість обертання падає нижче допустимого рівня;
  4) корпус електродвигуна перегрівається;
  5) поява диму або запаху, характерного для ізоляції, що горить;
  6) поломка або поява тріщин в корпусних деталях чи передній рукоятці;
  7) пошкодження або затуплення змінного робочого інструмента.

1.2.6 Дозволяється користуватися виробом без індивідуальних діелектричних засобів захисту.

1.2.7 Завжди заряджайте акумуляторну батарею (продається окремо!) за температури від +5 °С до +50 °С. Температура нижче +5 °С може призвести до перезарядження, а це небезпечно. Також батарея не може бути заряджена за температури понад +50 °С. Найбільш сприятлива температура для заряджання батареї від +20 °С до +25 °С.

1.2.8 Коли заряджання однієї батареї буде повністю завершене, необхідно залишити зарядний пристрій (продається окремо!) у вимкненому стані приблизно на 15 хвилин, перед тим як розпочати заряджання наступної батареї. Не заряджайте більше, ніж дві батареї поспіль.

1.2.9 Не допускайте потрапляння сторонніх речовин в місця для під'єднання акумуляторної батареї.

1.2.10 Ніколи не розбирайте акумуляторну батарею і зарядний пристрій.

1.2.11 Ніколи не замикайте клеми акумуляторної батареї – «закорочування» батареї призведе до різкого збільшення струму та перегрівання, яке виведе її з ладу.

1.2.12 Не кидайте акумуляторну батарею у вогонь – вона може вибухнути.

1.2.13 Не ліквідуйте відпрацьовані батареї самостійно. Якщо час роботи батареї після повного заряджання стане занадто коротким для практичного використання, здайте її для подальшої утилізації.

1.2.14 Не вставляйте будь-які сторонні предмети у вентиляційні отвори зарядного пристрою. Потрапляння металевих предметів або легкозаймистих матеріалів всередину зарядного пристрою може призвести до його пошкодження або до ураження електричним струмом.

УВАГА! Для збереження заряду та коректної роботи систем захисту акумуляторної батареї (продається окремо!) після закінчення робіт її необхідно від'єднувати від виробу та зберігати окремо до наступного використання.

1.3 Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях

1.3.1 При аварії або нещасному випадку негайно відключити електроінструмент, переносні електроспоживачі, обладнання, повідомити керівника, а також забезпечити до прибуття комісії з розслідування події збереження обставин, якщо це не загрожує небезпекою для людей або збереженню майна.

1.3.2 При необхідності надати першу медичну допомогу потерпілому. При ураженні електричним струмом необхідно:

- вимкнути устаткування, що перебуває під напругою і до якого дотикається потерпілий, якщо вимкнути або розірвати дроти немає можливості, необхідно відділити потерпілого від струмопровідних частин будь-яким ізолятором (сухим одягом, мотузкою, палицею, дошкою тощо);
- потерпілому, що зомлів або перебував довгий час під струмом і прийшов до свідомості, забезпечити спокій до приїзду бригади екстреної медичної допомоги або доставити в лікарню;
- потерпілого, який прийшов у свідомість, слід зручно рівно покласти, розстебнути одяг, забезпечити приплив свіжого повітря, дати нюхати нашатирний спирт, розтерти та зігріти його. При поганому диханні або його відсутності до прибуття бригади екстреної медичної допомоги робити штучне дихання, якщо у потерпілого відсутній пульс одночасно зі штучним диханням робити зовнішній масаж серця.

1.3.3 В усіх випадках ураження електричним струмом необхідно звертатись до лікаря або викликати екстрену медичну допомогу по номеру 103.

1.3.4 У разі виявлення пожежі (ознак горіння) кожний Працівник зобов'язаний:

- негайно повідомити про це телефоном пожежно-рятувальний підрозділ по номеру 101. При цьому необхідно назвати адресу об'єкта, місце виникнення пожежі, ситуацію на пожежі, наявність людей, а також повідомити своє прізвище;
- вжити (по можливості) заходів з евакуації, гасіння (локалізації) пожежі, та збереження матеріальних цінностей;
- повідомити про пожежу керівника та оперативного чергового оперативно-координаційного центру.

1.3.5 При гасінні пожежі в електроустановках треба використовувати порошкові або вуглекислотні вогнегасники. Використання для цього води не допускається через можливість бути ураженим електричним струмом.

2 ОПИС І ПРИНЦИП РОБОТИ

2.1 Призначення виробу

2.1.1 Область застосування перфоратора акумуляторного **MRH-M2050 G** досить широка: буріння наскрізних отворів, буріння отворів під анкери в цеглі, бетоні та камені діаметром від 4 до 26 мм, буріння отворів порожнистими коронками діаметром до 68 мм у цеглі під встановлення електрообладнання, легкі довбальні роботи по цеглі, каменю й бетону. Можливе застосування виробу для свердління деревини, будівельних і синтетичних матеріалів, для загвинчування/відгвинчування шурупів і гвинтів (в обертальному режимі) з використанням свердлильного патрона з SDS-plus адаптером (продаються окремо!). Виріб призначений для побутового використання.

2.1.2 Виріб повинен експлуатуватися в інтервалі робочих температур від −5 °С до +40 °С за відносної вологості повітря не більше ніж 80% та за умови відсутності прямого впливу атмосферних опадів і надмірної запиленості повітря.

2.1.3 Електроживлення виробу здійснюється від літій-іонної акумуляторної батареї лінійки «M20-SERIES» ТМ **Mächtz** з напругою 20 В (продається окремо!), для заряджання якої використовується зарядний пристрій цієї ж лінійки (продається окремо!). Електроживлення зарядного пристрою здійснюється від однофазної мережі змінного струму напругою 230 В з допустимим відхиленням ±10% і частотою 50 Гц.

2.1.4 У зв'язку з постійною діяльністю щодо вдосконалення виробник залишає за собою право вносити в конструкцію виробу незначні зміни, які не відображені в даній Інструкції з експлуатації та не впливають на його ефективну й безпечну роботу.

2.2 Склад виробу

Зовнішній вигляд перфоратора акумуляторного **MRH-M2050 G** показаний на рисунку 1.

1. Патрон SDS-plus для фіксації змінного робочого інструмента
2. Передня (допоміжна) рукоятка
3. Фіксатор обмежувача глибини буріння (свердління)
4. Перемикач режимів роботи
5. Пускова клавіша (вимикач) з вбудованим регулятором швидкості обертання патрона
6. Кнопка фіксації пускової клавіші в увімкненому положенні для режиму тривалої роботи
7. Перемикач напрямку обертання (реверс)
8. Світлодіод підсвічування робочої зони
9. Корпус електродвигуна
10. Задня (основна) рукоятка
11. Акумуляторна батарея (продається окремо!)

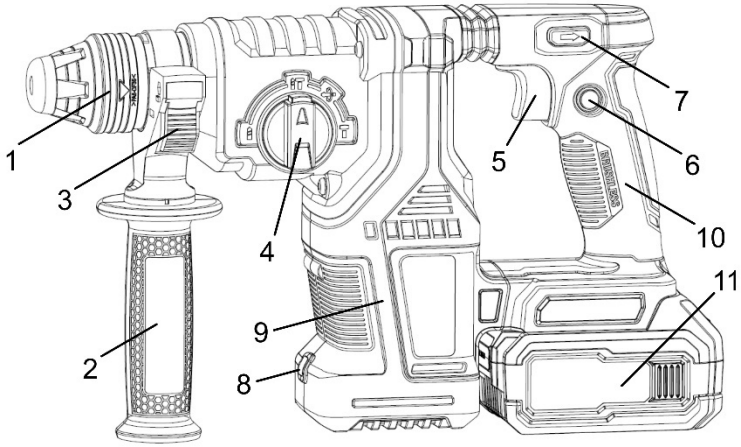


Рисунок 1

2.3 Опис виробу

2.3.1 Патрон SDS-plus (1) призначений для фіксації змінного робочого інструмента з відповідним хвостовиком та забезпечує його швидку заміну.

2.3.2 Як змінний інструмент з хвостовиком SDS-plus у виробі використовуються:

- бури діаметром від 4 до 26 мм (для робіт з цеглою/бетоном);
- порожнисті коронки діаметром до 68 мм для виконання отворів в цеглі та інших, схожих за характеристиками, будівельних матеріалах;
- штробник (не входить до комплекту постачання та продається окремо!) – для утворення штроб в цегляній кладці під електропроводку тощо;
- піка, долото (продаються окремо!) – для руйнування бетону, природного каменю, цегляної кладки та інших будівельних матеріалів під час виконання отворів тощо;
- зубчастий або швидкозатискний трикулачковий патрон з SDS-plus адаптером (продаються окремо!) для використання звичайного змінного інструмента під час свердління.

2.3.3 Глибина буріння (свердління) може бути легко виставлена за допомогою обмежувача, зміна положення й фіксація якого досягається шляхом натискання/відпускання кнопки фіксатора (3).

2.3.4 Виріб має три режими роботи (ударний, обертальний та ударно-обертальний), а також можливість зміни орієнтації довбального інструмента з фіксацією вибраного положення при подальшому перемиканні в ударний режим роботи. Перемикання режимів роботи виробу здійснюється поворотом перемикача (4) з одного положення в інше в бік відповідного символу (дивіться таблицю 1).

Таблиця 1

Положення перемикача режимів	**Режим роботи / функція**
	Ударно-обертальний режим / буріння
	Ударний режим / довбання
	Обертальний режим / свердління
	Зміна орієнтації довбального інструмента з подальшим перемиканням в положення «Ударний режим» для його фіксації

УВАГА! Не перемикайте режими під час роботи виробу або якщо патрон обертається за інерцією. Це призведе до поломки виробу, що не є гарантійним випадком.

УВАГА! Перемикач режимів (4) має кнопку блокування для захисту від випадкового перемикання (розміщений на торцевій частині перемикача). Для перемикання режимів роботи необхідно одночасно натиснути на кнопку блокування і повернути перемикач у потрібне положення.

2.3.5 Передня рукоятка (2) має можливість зміни свого положення по колу (в будь-який бік), що забезпечує максимальну зручність під час роботи. Ослаблення для зміни положення та фіксація рукоятки досягається через обертання охоплюваної частини рукоятки (проти годинникової стрілки – ослаблення, за годинниковою стрілкою – фіксація).

УВАГА! Використовуйте виріб тільки зі встановленою передньою рукояткою. Стежте, щоб стяжне кільце передньої рукоятки перебувало на передбаченому для нього місці на корпусі виробу.

2.3.6 Увімкнення та вимкнення виробу здійснюється натисканням/відпусканням пускової клавіші (5).
2.3.7 Вбудований в пускову клавішу (5) електронний регулятор забезпечує плавну зміну швидкості обертання патрона (частоти ударів), величина якої залежить від положення клавіші. Найбільша швидкість/частота відповідає максимальному натисканню пускової клавіші.
2.3.8 Під час тривалої роботи є можливість зафіксувати пускову клавішу в увімкненому положенні, одноразово натиснувши відповідну кнопку-фіксатор (6). Після чого пускову клавішу можна відпустити, а електродвигун виробу буде продовжувати працювати. Для вимкнення (виходу з режиму тривалої роботи) необхідно натиснути й одразу відпустити пускову клавішу.
2.3.9 Зміна напрямку обертання патрона під час виконання операцій загвинчування/відгвинчування шурупів і гвинтів здійснюється за допомогою перемикача (7).

УВАГА! Щоб уникнути виходу з ладу перемикача (7), забороняється змінювати напрямок обертання патрона за натиснутої пускової клавіші (5).

2.3.10 Наявність запобіжної муфти в конструкції виробу забезпечує захист його внутрішніх вузлів (шестерень, електродвигуна) від перевантаження та згладжує початковий ривок при «м'якому» заклинюванні змінного робочого інструмента (бура) в отворі (коли навантаження зростає поступово). Під час спрацьовування вона фізично роз'єднає вал електродвигуна і шпиндель, про що свідчитиме характерне тріщання («проковзування» муфти), бур зупиниться, але двигун продовжить працювати поки буде затиснута пускова клавіша.
2.3.11 У виріб додатково інтегрована автоматична захисна функція «Kick Back Control», яка завдяки електронним датчикам постійно відстежує положення виробу в просторі та швидкість його обертання навколо власної осі. Це важлива система безпеки, основним завданням якої є захист користувача від серйозних травм кисті та зап'ястя у разі раптового «жорсткого» заклинювання бура (коли запобіжна муфта не встигає повністю нівелювати інерцію корпусу). Датчики фіксують цей різкий, нехарактерний рух і миттєво, буквально за частки секунди вимикають електродвигун.

У разі спрацювання захисної функції (аварійному вимкненні електродвигуна) потрібно повністю відпустити пускову клавішу (вийти з режиму тривалої роботи), вивільнити бур з отвору, а потім знову увімкнути виріб для продовження роботи. Це зроблено для додаткової безпеки, щоб виріб не запустився випадково, поки бур залишається в заблокованому положенні.

Захисна функція «Kick Back Control» не потребує додаткового увімкнення – електроніка виробу автоматично активує постійний моніторинг системи захисту після запуску електродвигуна (після натискання пускової клавіші). Ця функція значно підвищує загальну безпеку робочого процесу.
2.3.12 Для зниження пускового струму та мінімізації сили ривка виробу під час увімкнення він забезпечений електронною системою «плавний пуск». Також ця система значно знижує перевантаження електродвигуна і рухомих частин виробу під час запуску та збільшує термін їх служби.
2.3.13 Виріб має функцію підтримання обертів «Constant Electronic» – це інтелектуальна система керування електродвигуном, яка не дає йому «просідати» під навантаженням (швидкість обертання та сила удару залишаються стабільними).
2.3.14 Виріб оснащений антивібраційною системою для ефективного поглинання коливань та зменшення навантаження на руки користувача під час тривалої роботи.

УВАГА! З метою запобігання небезпечним ситуаціям, що виникають у разі заїдання або заклинювання змінного робочого інструмента, завжди міцно й надійно тримайте виріб обома руками та займайте стійке положення.

2.3.15 У зв'язку з постійним вдосконаленням виріб може мати незначні відмінності від опису та рисунків, які не погіршують його експлуатаційних властивостей.

3 ПІДГОТОВКА ВИРОБУ ДО ВИКОРИСТАННЯ

УВАГА! Забороняється починати роботу з виробом, не виконавши вимог з техніки безпеки, які зазначені у розділі 1 «Заходи безпеки» даної Інструкції з експлуатації.

3.1 Після транспортування виробу в холодних умовах перед наступним увімкненням в теплому приміщенні його необхідно витримати за кімнатної температури щонайменше дві години до повного висихання вологи (конденсату) на ньому.

3.2 Перед використанням необхідно:

- зовнішнім оглядом переконатися в цілісності корпусних деталей виробу, передньої рукоятки, змінного робочого інструмента та правильності його застосування;
- перевірити чіткість роботи пускової клавіші через її короткочасні (2–3 рази) натискання;
- перевірити роботу виробу на холостому ходу, зробивши кілька пробних запусків, при цьому перевірити роботу редуктора (не повинно бути стороннього стуку, шуму, надмірної вібрації) та справність електрообладнання (відсутність диму та запаху, характерного для ізоляції, що горить;
- у разі виявлення несправностей необхідно звернутися до уповноваженого сервісного центру.

3.3 Для встановлення змінного робочого інструмента у виріб в першу чергу необхідно почистити, а потім змастити його хвостовик невеликою кількістю (0,5–1 г) мастила «Літол-24». Потім вставити хвостовик змінного інструмента в патрон SDS-plus, повертаючи по осі та штовхаючи його вглиб патрона, доки не буде забезпечене надійне з'єднання. При цьому робочий інструмент повинен зафіксуватись від випадіння, маючи невеликий осьовий люфт.

3.4 Після встановлення змінного інструмента завжди перевіряйте надійність його фіксації – спробуйте витягти без відведення кільця патрона. Щоб витягти змінний інструмент, необхідно відвести кільце патрона у бік передньої рукоятки (дивіться рисунок 2).

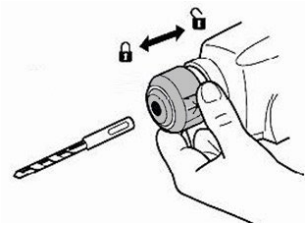


Рисунок 2

3.5 Для вибору та фіксації потрібного положення довбального інструменту (зубило, піка, штробник тощо) необхідно (дивіться рисунок 3):

- встановити перемикач (4, рисунок 1) у положення «» (у цьому положенні перемикач не фіксується);
- вибрати необхідне положення довбального інструмента (орієнтація відносно своєї осі);
- встановити перемикач (4, рисунок 1) у положення «» (ударний режим). У цьому положенні відбувається фіксація орієнтації довбального інструмента.

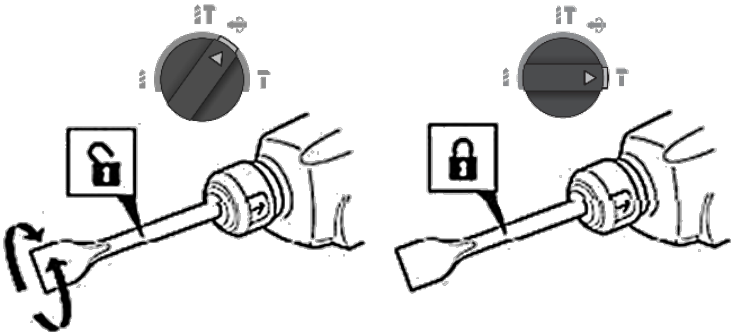


Рисунок 3

3.6 Для виконання операцій свердління та загвинчування/відгвинчування встановіть свердлильний патрон через адаптер (продаються окремо!) у патрон SDS-plus.

3.7 Заряджання акумуляторної батареї (продається окремо!)

УВАГА! Переконайтеся, що вихідна напруга зарядного пристрою (продається окремо!) відповідає напрузі, зазначеній на акумуляторній батареї. Використовуйте тільки зарядний пристрій, який спеціально призначений для літій-іонної (Li-ion) батареї даного виробу. Літій-іонна батарея не володіє ефектом пам'яті та має низький струм саморозряду.

Якщо акумуляторна батарея розряджена (або використовується вперше), зарядіть її наступним чином:

- під'єднайте зарядний пристрій до електромережі з напругою 230 В. При цьому на зарядному пристрої повинен світитись індикатор зеленого кольору;
- вставте акумуляторну батарею у відповідне місце в корпусі зарядного пристрою до моменту впевненого контакту клем. При цьому зелений індикатор згасне, і почне світитись червоний. Це буде вказувати, що почався (триває) процес заряджання;
- коли процес заряджання буде завершено (час залежить від ємності батареї та струму заряджання), червоний індикатор згасне, і знову почне світитись зелений, що вказуватиме на повний заряд батареї;
- від'єднайте зарядний пристрій від електромережі;
- від'єднайте акумуляторну батарею від зарядного пристрою.

УВАГА! Алгоритм світіння світлодіодів зарядного пристрою в процесі заряджання може відрізнятись через застосування інших різновидів зарядного пристрою, призначеного для заряджання акумуляторної батареї даного виробу. В процесі заряджання необхідно забезпечити вільний доступ повітря до акумуляторної батареї та зарядного пристрою.

УВАГА! Якщо акумуляторна батарея буде встановлена для заряджання після того, як вона нагрілася під впливом прямих сонячних променів або внаслідок її використання, можливо, що процес заряджання не почнеться. В такому разі дайте батареї час охолонути, а потім почати процес заряджання. Якщо після охолодження процес заряджання все ще не відбувається, розгляньте ймовірність несправності зарядного пристрою (акумуляторної батареї) та зверніться до уповноваженого сервісного центру для ремонту або заміни.

3.8 Збільшення строку служби акумуляторної батареї (продається окремо!)

3.8.1 В конструкцію літій-іонної акумуляторної батареї вбудовано захисну електроніку, яка запобігає перегріванню, а також надмірному перезаряду. Глибокий розряд становить найбільшу небезпеку в процесі зберігання та експлуатації літій-іонної акумуляторної батареї. Під час тривалого зберігання рекомендується залишати літій-іонну батарею наполовину зарядженою та зберігати за температури від 0 °С до +45 °С.

3.8.2 Процес старіння у вигляді поступового розкладання електродів значно скорочує строк служби літій-іонної батареї. Однак дане несприятливе явище можна значною мірою уповільнити, якщо регулярно застосовувати батарею і заряджати її. Заряджайте батарею відразу ж, як тільки заряду в ній залишається близько 20% від повної ємності (коли настане відчуття, що потужність виробу помітно знизилась). При цьому бажано досягти лише підзарядки в 90% від усієї ємності, ніж 100%, оскільки перезаряд також шкідливий. Повному заряджанню та розряджанню піддається лише нова батарея для калібрування її параметрів.

3.8.3 Уникайте заряджання акумуляторної батареї за високої температури (понад +50 °С).

3.8.4 Акумуляторна батарея буде гарячою безпосередньо після її використання. Якщо таку батарею заряджати одразу після використання, хімічна речовина всередині неї буде втрачати необхідні властивості, а строк служби батареї значно скоротиться. Залиште батарею на деякий час для охолодження та зарядіть її після того, як вона охолоне.

3.9 Встановлення/зняття акумуляторної батареї (продається окремо!)

3.9.1 Щоб під'єднати акумуляторну батарею (11, рисунок 1) до виробу, її слід вставити до упору по напрямних відповідного роз'єму в нижній частині основної рукоятки (10, рисунок 1) до характерного клацання, яке свідчитиме про надійну фіксацію.

3.9.2 Щоб від'єднати акумуляторну батарею, необхідно натиснути кнопку розблокування на її корпусі та одночасно витягти батарею з напрямних роз'єму.

УВАГА! Не встановлюйте акумуляторну батарею із застосуванням надмірної сили. Якщо акумуляторну батарею не вдається встановити без зусиль, це означає, що вона вставляється неправильно.

3.10 Перед використанням виробу перевірте надійність кріплення корпусних деталей, затягування різьбових з'єднань, встановлення змінного інструмента та фіксацію акумуляторної батареї.

УВАГА! Щоб уникнути накопичення пилу всередині виробу, рекомендується періодично очищати вентиляційні отвори (дивіться пункти підрозділу 5.2 «Порядок технічного обслуговування»).

4 ВИКОРИСТАННЯ ВИРОБУ

4.1 Під час роботи з виробом необхідно:
- виконувати усі вимоги розділу 1 «Заходи безпеки» даної Інструкції з експлуатації;
- перед під'єднанням або від'єднанням акумуляторної батареї до (від) виробу переконатися, що пускова клавіша перебуває в ненатиснутому стані;
- в умовах температури навколишнього середовища нижче +10 °С виріб необхідно прогріти увімкненням на холостому ходу протягом 1–2 хвилин;
- стежити, щоб вентиляційні отвори для охолодження виробу були завжди чистими та відкритими;
- не класти виріб на поверхню до повної зупинки змінного робочого інструмента.

4.2 Виберіть необхідний режим роботи виробу за допомогою перемикача (4, рисунок 1) згідно з таблицею 1. У разі необхідності використання виробу в режимі свердління встановіть швидкозатискний свердлильний патрон через адаптер (продаються окремо!) в патрон SDS-plus.

УВАГА! Щоб уникнути пошкодження механізму зміни режимів роботи, здійснюйте перемикання тільки після повної зупинки обертання електродвигуна і патрона. Перед увімкненням виробу переконайтеся, що перемикач режимів перебуває в необхідному положенні. Перемикач не повинен перебувати в проміжному положенні між двома позиціями: увімкнення виробу з неправильно встановленим перемикачем може призвести до виходу його з ладу, що не є гарантійним випадком.

4.3 Для увімкнення виробу натисніть на пускову клавішу (5, рисунок 1) із зусиллям, необхідним для досягнення відповідної швидкості обертання патрона. Для вимкнення виробу достатньо відпустити пускову клавішу.

4.4 Виріб в ударно-обертальному режимі працює у двох станах: довбальному й холостому. Під час упору робочого інструмента виробу в будівельний матеріал відбувається активація ударного механізму, що приводить в дію безпосередньо встановлений в патрон робочий інструмент (зворотно-поступальні рухи з високою енергією удару). У разі припинення зіткнення з оброблюваною поверхнею відбувається перехід у стан холостого ходу (ударний механізм не активується).

4.5 У разі заклинювання бура в отворі необхідно відвести виріб назад до його переходу в режим холостого ходу, після чого продовжити буріння.

4.6 У разі буріння на велику глибину необхідно періодично виймати бур з отвору та звільняти його від шламу.

УВАГА! Занадто сильне натискання на виріб не прискорює буріння (свердління), а навпаки – знижує його продуктивність і може стати причиною зменшення строку служби виробу. Не намагайтеся виконувати отвори в бетоні під анкерні болти та інші подібні отвори в обертальному режимі (режимі свердління). У разі використання виробу в ударно-обертальному режимі зі встановленим через SDS-plus адаптер свердлильним патроном (продаються окремо!) строк служби виробу скорочується, а свердлильний патрон може бути пошкоджений.

4.7 Після закінчення роботи:
- від'єднайте акумуляторну батарею (продається окремо!);
- очистьте виріб і додаткове приладдя від пилу та бруду. У разі сильного забруднення протріть виріб вологою серветкою, яка виключає потрапляння на нього вологи у вигляді крапель. Після цього витріть виріб насухо. Забороняється використовувати для чищення засоби, агресивні до пластмаси, гуми та металів (наприклад, ацетон, розчинники, кислоти тощо);
- зберігайте виріб у сухому провітрюваному приміщенні. Перед тривалим зберіганням металеві зовнішні вузли та деталі покривайте шаром консерваційного мастила. Умови зберігання й транспортування повинні виключати можливість механічних пошкоджень та впливу атмосферних опадів.

УВАГА! Забороняється використання виробу без встановленої передньої рукоятки.

УВАГА! Для запобігання нещасним випадкам під час заміни робочого інструмента, зміни положення передньої рукоятки чи перенесення виробу на інше робоче місце переконайтеся, щоб він був вимкнений та зі знятою акумуляторною батареєю (продається окремо!). Також від'єднуйте акумуляторну батарею під час перерв і після завершення роботи.

УВАГА! Ніколи не використовуйте виріб в ударно-обертальному режимі для свердління отворів. Для цього використовуйте обертальний режим та свердлильний патрон з SDS-plus адаптером (продаються окремо!). В іншому випадку не тільки знижується продуктивність свердла та виробу, але й саме свердло може бути пошкоджене.

5 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ВИРОБУ

5.1 Загальні вказівки

Щоб уникнути пошкоджень, для забезпечення довговічності та надійного виконання функцій виробу, необхідно регулярно виконувати описані далі роботи з технічного обслуговування.

Гарантійні претензії приймаються тільки при правильному та регулярному виконанні робіт з технічного обслуговування. При недотриманні цих вимог підвищується небезпека травмування!

Користувач виробу може виконувати тільки роботи з догляду та технічного обслуговування, які описані в даній Інструкції з експлуатації (пункти підрозділу 5.2). Всі інші роботи повинні виконуватися тільки в уповноважених сервісних центрах ТМ **Mächtz**.

5.2 Порядок технічного обслуговування

5.2.1 Перевірка змінного інструмента. Використання тупого або пошкодженого змінного інструмента призводить до зниження продуктивності виробу та до перевантаження електродвигуна. Тому завжди стежте за тим, щоб змінний інструмент був правильно заточений та не пошкоджений – змінюйте його у разі потреби.

5.2.2 Перевірка встановлених гвинтів. Регулярно перевіряйте усі встановлені на виробі гвинти, стежте за тим, щоб вони були як слід затягнуті. Ослаблений гвинт треба негайно затягнути. Невиконання цього правила загрожує серйозною небезпекою.

5.2.3 Технічне обслуговування електродвигуна. Завжди стежте, щоб обмотка не була пошкоджена, не залита мастильними матеріалами або водою, а вентиляційні отвори були очищені від пилу та бруду.

5.2.4 Змащування внутрішніх механізмів. Виріб не вимагає частого змащування внутрішніх деталей. Виконуйте змащування внутрішніх механізмів в уповноважених сервісних центрах ТМ **Mächtz**.

5.2.5 Щоб уникнути накопичення пилу всередині виробу, рекомендується періодично очищати вентиляційні отвори. Для цього:

- від'єднайте акумуляторну батарею;
- продуйте вентиляційні отвори сухим стисненим повітрям;
- виконайте очищення вентиляційних отворів м'якою неметалевою щіткою або сухою тканиною.

Ні в якому разі не використовуйте для чищення металеві предмети, оскільки вони можуть пошкодити внутрішні деталі виробу.

5.2.6 Перед тривалою перервою в експлуатації або зберіганням очищайте виріб від пилу та бруду без застосування засобів, агресивних до пластмаси, гуми й металів. Зберігайте виріб у сухому приміщенні.

УВАГА! Ніколи не бризкайте водою на виріб під час його очищення. Виріб слід протирати тільки сухою (або злегка зволоженою) серветкою! Не використовуйте їдкі засоби, які можуть пошкодити металеві, пластмасові та гумові частини виробу!

5.2.7 Щоб виріб працював довго та надійно, ремонтні, сервісні й регулювальні роботи повинні виконуватися тільки фахівцями в уповноважених сервісних центрах ТМ **Mächtz**.

5.3 Періодична перевірка і періодичне технічне обслуговування

5.3.1 Періодична перевірка і періодичне технічне обслуговування виконуються після закінчення гарантійного строку експлуатації виробу, а потім не рідше одного разу на 6 місяців.

5.3.2 Періодичну перевірку та періодичне технічне обслуговування рекомендується виконувати в уповноважених сервісних центрах ТМ **Mächtz** (перелік і контактні дані сервісних центрів зазначено на офіційному сайті **machtz.com.ua**).

5.3.3 Періодична перевірка і періодичне технічне обслуговування містять в собі:

- перевірку стану корпусних деталей;
- перевірку стану деталей редуктора (шестерень, підшипників);
- заміну мастила в редукторі.

5.3.4 За рекомендованих умов експлуатації виріб буде справно працювати весь гарантований строк служби. Дотримання правил користування дозволить уникнути передчасного виходу з ладу окремих частин та всього виробу в цілому.

5.3.5 Якщо виріб внаслідок інтенсивної експлуатації потребує періодичного обслуговування, яке пов'язане із заміною мастила або деталей виробу, то ці роботи виконуються коштом споживача. Технічне обслуговування в сервісних центрах не входить у гарантійні зобов'язання виробника і продавця. Сервісні центри надають платні послуги при виконанні періодичного технічного обслуговування.

5.3.6 Після закінчення строку служби можливе використання виробу за призначенням, якщо його стан відповідає вимогам безпеки та виріб не втратив своїх функціональних властивостей. Висновок видається уповноваженими сервісними центрами ТМ **Mächtz**.

6 ПОТОЧНИЙ РЕМОНТ СКЛАДОВИХ ЧАСТИН ВИРОБУ

Ремонт виробу повинен виконуватися спеціалізованим підрозділом в уповноважених сервісних центрах ТМ **Mächtz**. Перелік і контактні дані сервісних центрів зазначено на офіційному сайті **machtz.com.ua**.

7 СТРОК СЛУЖБИ, ЗБЕРІГАННЯ, ТРАНСПОРТУВАННЯ

7.1 Строк служби виробу становить 3 роки. Зазначений строк служби дійсний при дотриманні споживачем вимог даної Інструкції з експлуатації. Дата виробництва вказана на табличці виробу.

7.2 Виріб, очищений від пилу та бруду, повинен зберігатись в пакуванні заводу-виробника в сухих провітрюваних приміщеннях за температури навколишнього середовища від −5 °С до +40 °С, відносної вологості повітря не більше ніж 80% та за умови відсутності прямого впливу атмосферних опадів. Пакування необхідно зберігати до закінчення гарантійного строку експлуатації виробу.

7.3 Транспортування виробу має здійснюватися в закритих транспортних засобах відповідно до правил перевезення вантажів, що діють на транспорті даного виду.

8 ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА (ПОСТАЧАЛЬНИКА)

8.1 Гарантійний строк (гарантійний термін) експлуатації виробу дивіться у Гарантійному талоні. Претензії від споживачів на території України приймає ТОВ «ДТІ Груп», 49111, м. Дніпро, шосе Запорізьке, 26.

8.2 Під час купівлі виробу:

- повинен бути правильно оформлений Гарантійний талон (стояти печатка або штамп з реквізитами організації, яка реалізувала виріб, дата продажу, підпис продавця, найменування моделі та серійний номер виробу);
- переконайтеся, що серійний номер виробу відповідає номеру, вказаному в Гарантійному талоні;
- перевірте наявність пломб на виробі (якщо вони передбачені виробником);
- перевірте комплектність і працездатність виробу, а також зробіть огляд на предмет зовнішніх пошкоджень, тріщин і сколів.

Кожен виріб комплектується фірмовим Гарантійним талоном ТМ **Mächtz**. У разі відсутності в Гарантійному талоні дати продажу або підпису (печатки) продавця, гарантійний строк розраховується від дати виготовлення виробу.

8.3 У разі виходу виробу з ладу протягом гарантійного строку експлуатації з вини заводу-виробника власник має право на безплатний ремонт. Для гарантійного ремонту власнику необхідно звернутися до сервісного центру з виробом і повністю та правильно заповненим Гарантійним талоном (заповнюється під час купівлі виробу). Задоволення претензій споживачів на території України здійснюється відповідно до Закону України «Про захист прав споживачів». У разі гарантійного ремонту строк гарантії виробу продовжується на час його ремонту.

Гарантійне та післягарантійне обслуговування виробів ТМ **Mächtz** на території України виконується в уповноважених сервісних центрах, перелік і контактні дані яких зазначено на офіційному сайті **machtz.com.ua**.

УВАГА! Перелік сервісних центрів може бути змінений. Актуальну інформацію про контактні дані сервісних центрів на території України можна дізнатись на офіційному сайті machtz.com.ua.

8.4 Гарантія не поширюється:

- на частини та деталі, що швидко зношуються (передня рукоятка, патрон SDS-plus, гумові ущільнення, сальники, мастило тощо), а також на змінне приладдя (ударні насадки, бури тощо);
- в разі природного зношування виробу (повне вироблення ресурсу, сильне внутрішнє та зовнішнє забруднення);
- у випадку з видаленим, стертим або зміненим серійним номером виробу;
- при появі несправностей, викликаних дією форс-мажорної ситуації (нещасний випадок, пожежа, повінь, удар блискавки тощо);
- якщо експлуатація відбувалась з використанням приладдя, аксесуарів та витратних матеріалів, не рекомендованих або не схвалених виробником (постачальником);
- якщо виріб розбирався або ремонтувався протягом гарантійного строку самостійно або із залученням третіх осіб, не уповноважених виробником (постачальником) на виконання гарантійного ремонту.

УВАГА! Забороняється вносити в конструкцію виробу зміни та виконувати доопрацювання, які не передбачені заводом-виробником.

9 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основні технічні характеристики перфоратора акумуляторного **MRH-M2050 G** наведені в таблиці 2.

Таблиця 2

Найменування параметра	Значення
Напруга живлення, В~	20
Сумісні акумуляторні батареї (продаються окремо!)	лінійка «M20-SERIES»
Тип електродвигуна	безщітковий
Клас захисту від ураження електричним струмом	III
Максимальний діаметр буріння/свердління, мм: • в бетоні (суцільними бурами) • в цеглі (порожнистими коронками) • в металі • в деревині	 26 68 13 30
Система фіксації змінного робочого інструменту	SDS-plus
Енергія удару, Дж	2,8
Швидкість обертання патрона, об/хв	0–950
Максимальна частота ударів, уд/хв	4700
Захисна функція «Kick Back Control»	є
Система «плавний пуск»	є
Функція підтримання обертів	є
Антивібраційна система	є
Рівень звукового тиску L_{pA}, дБ(А)	85 (K_{pA}=3)
Рівень звукової потужності L_{wA}, дБ(А)	96 (K_{wA}=3)
Рівень вібрації a_h (під час довбання), м/с^2	8,2 (K_h=1,5)
Вага (без акумуляторної батареї) нетто/брутто, кг	2,8/3,3

Гарантійний строк (гарантійний термін) експлуатації виробу дивіться у Гарантійному талоні. Дата виготовлення вказана на табличці виробу. Постачальник: ТОВ «ДТІ Груп», 49111, м. Дніпро, шосе Запорізьке, 26. Виробник: «Махтз Індастрі Груп Іст Департмент», розташований за адресою 26/1000, Джинхаі роуд, Пудонг, Шанхай, КНР.

Строк служби виробу становить 3 роки з моменту купівлі. Термін придатності 10 років. Гарантійний термін зберігання 10 років.

Умови зберігання: зберігати в сухому місці, захищеному від впливу вологи та прямих сонячних променів, за температури від −5 °С до +40 °С, відносної вологості повітря не більше ніж 80% та за умови відсутності прямої дії атмосферних опадів.

Правила та умови ефективного й безпечного використання виробу вказані в Інструкції з експлуатації. Виріб не містить шкідливих для здоров'я речовин.

Претензії споживачів на території України приймає ТОВ «ДТІ Груп». Ремонт і технічне обслуговування необхідно здійснювати в уповноважених сервісних центрах ТОВ «ДТІ Груп». Перелік і контактні дані сервісних центрів зазначено на офіційному сайті **machtz.com.ua**.

Виріб за своєю конструкцією та експлуатаційними характеристиками відповідає вимогам Технічного регламенту безпеки машин, затвердженого постановою КМУ № 62 від 30.01.2013 р., а саме ДСТУ EN 62841-1:2017 (EN 62841-1:2015; AC:2015, IDT; IEC 62841-1:2014, MOD; Cor 2:2015, IDT), ДСТУ EN IEC 62841-2-6:2022 (EN IEC 62841-2-6:2020/A11:2020, IDT).

10 КОМПЛЕКТНІСТЬ

Комплектність перфоратора акумуляторного **MRH-M2050 G** зазначена в таблиці 3.

Таблиця 3

Найменування	Кількість, од.
Перфоратор акумуляторний **MRH-M2050 G**	1
Передня рукоятка	1
Обмежувач глибини буріння (свердління)	1
Бур (Ø6 мм, Ø8 мм, Ø10 мм)	3
Інструкція з експлуатації	1
Гарантійний талон	1
Пакувальна коробка	1

Виробник залишає за собою право на внесення змін в технічні характеристики та комплектацію виробу без попереднього повідомлення.

11 УТИЛІЗАЦІЯ

Не викидайте виріб, приладдя й пакування разом з побутовим сміттям. Виріб, який відслужив свій строк, слід здавати на екологічно чисту утилізацію (рециркуляцію) відходів на підприємства, що відповідають умовам екологічної безпеки.

УВАГА! Ремонт, модифікація та перевірка електроінструментів ТМ Mächtz повинні виконуватися тільки в уповноважених сервісних центрах ТМ Mächtz. Під час використання або техобслуговування виробу завжди стежте за виконанням усіх правил та норм безпеки.

Повний перелік моделей та аксесуарів до інструменту
ви можете подивитися на фірмовому сайті
machtz.com.ua