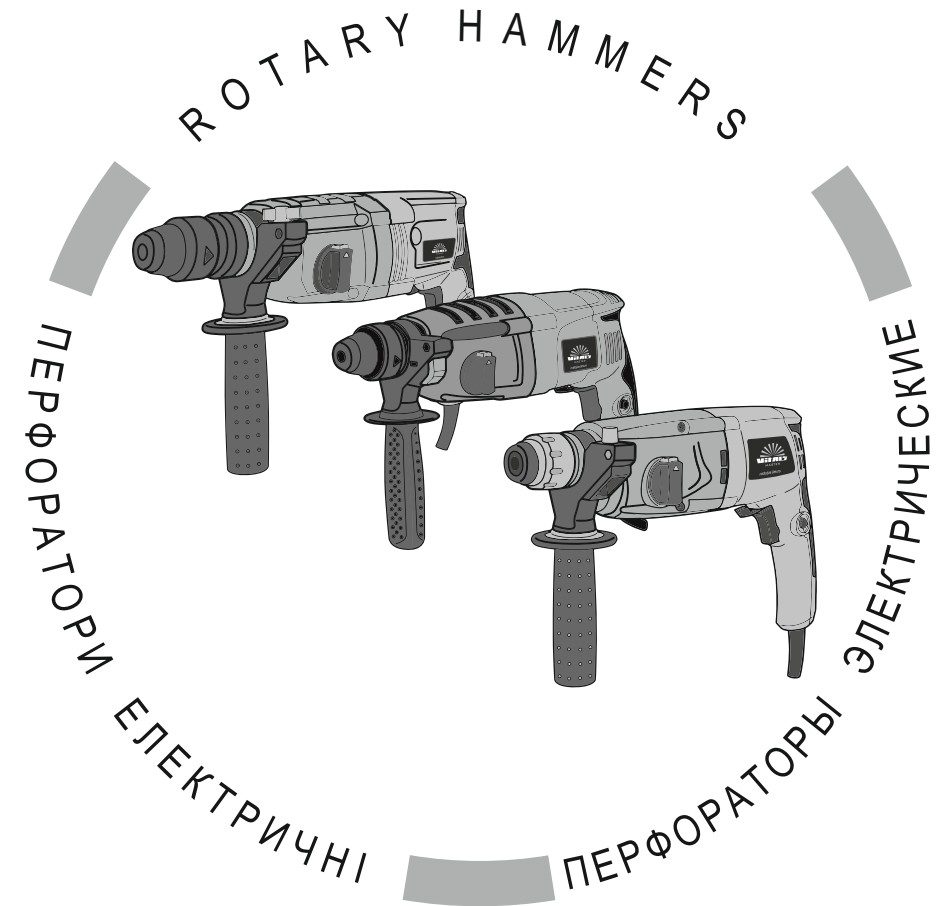


# VITALS

КЕРІВНИЦТВО З ЕКСПЛУАТАЦІЇ



WWW.VITALS.UA



MODELS

Ra 2462HBm  
magnalium

МОДЕЛІ

Ra 2882HB

МОДЕЛИ

Ra 3085HBm  
magnalium

## ЗМІСТ

1. Загальний опис	6
2. Комплект поставки	11
3. Технічні характеристики	12
4. Вимоги безпеки	13
4.1. Важлива інформація щодо безпеки	13
4.2. Безпека експлуатації	13
5. Експлуатація	18
5.1. Підготовка до роботи	18
5.2. Робота	23
6. Технічне обслуговування	27
7. Транспортування та зберігання	29
8. Можливі несправності та шляхи їх усунення	30
9. Умовні позначки	32
10. Примітки	33

## ШАНОВНИЙ ПОКУПЕЦЬ!

Ми висловлюємо Вам подяку за вибір продукції ТМ «Vitals».

Продукція ТМ «Vitals» виготовлена за сучасними технологіями, що забезпечує її надійну роботу протягом досить тривалого часу за умови дотримання правил експлуатації та заходів безпеки.

Дана продукція виготовлена на замовлення ТОВ «ПРОМИСЛОВА КОМПАНІЯ «ДТЗ»», 49000, Україна, м. Дніпро, вул. Надії Алексеєнко, 100, приміщення 1, т. (056) 374 89-37.

Продукція продається фізичним та юридичним особам у місцях роздрібною та оптовою торгівлі за цінами, вказаними продавцем, відповідно до чинного законодавства.

Електричні перфоратори Ra 2462NBm magnalium, Ra 2882NB, Ra 3085NBm magnalium ТМ «Vitals» серії Master за своєю конструкцією та експлуатаційними характеристиками відповідає вимогам нормативних документів України, а саме:

ДСТУ EN 60745-2-6:2014; ДСТУ EN 61000-3-2:2016;

ДСТУ EN 61000-3-3:2017; ДСТУ CISPR 14-1:2004;

ДСТУ CISPR 14-2:2007; технічним регламентам низьковольтних електричних обладнань, постанова КМУ №1067 від 16.12.2015р.; Електромагнітної сумісності обладнання, постанова КМУ №1077 від 16.12.2015р.

Дане керівництво містить всю інформацію про виріб, яка необхідна для його правильного використання, обслуговування та регулювання, а також необхідні заходи безпеки під час експлуатації електричним перфоратором.

Дбайливо зберігайте це керівництво та звертайтеся до нього в разі виникнення питань стосовно експлуатації, зберігання та транспортування виробу. У разі зміни власника виробу, передайте це керівництво новому власнику.

Постачальник ТОВ «ПРОМИСЛОВА КОМПАНІЯ «ДТЗ»», 49000, Україна, м. Дніпро, вул. Надії Алексеєнко, 100, приміщення 1 т. (056) 374-89-37.

Виробник «Чжецзян Ханбо Пауер Тулс Ко, ЛТД» розташований за адресою №1255 Тіюйчан Роад, Цзяоцзян Дістрікт, Тайчжоу, Чжецзян, КНР.

Виробник не несе відповідальність за збиток та можливі пошкодження, які заподіяні внаслідок неправильного поводження з виробом або використання виробу не за призначенням.

У випадку виникнення будь-яких претензій до продукції або необхідності отримання додаткової інформації, а також проведення технічного обслуговування та ремонту, підприємством, яке приймає претензії, є ТОВ «ПРОМИСЛОВА КОМПАНІЯ «ДТЗ»», 49000, Україна, м. Дніпро, вул. Надії Алексеєнко, 100, приміщення 1, т. (056) 374-89-37.

Додаткову інформацію щодо сервісного обслуговування Ви можете отримати за телефоном (056)374-89-37 або на сайті [www.vitals.ua](http://www.vitals.ua).

Водночас необхідно розуміти, що керівництво не в змозі передбачити абсолютно всі ситуації, які можуть мати місце під час використання виробу. У випадку виникнення ситуацій, які не зазначені в цьому керівництві, або у разі необхідності отримання додаткової інформації, зверніться до найближчого сервісного центру ТМ «Vitals».

Продукція ТМ «Vitals» постійно вдосконалюється і, у зв'язку з цим, можливі зміни, які не порушують основні принципи управління, в зовнішньому вигляді, конструкції, комплектації та оснащенні виробу, так і у змісті даного керівництва без повідомлення споживачів. Всі можливі зміни спрямовані тільки на покращення та модернізацію виробу.

Дата виготовлення виробу визначається за серійним номером партії товару, який складається з дев'яток цифр та має вигляд ММ.YY.ZZZZZ, який розшифровується наступним чином:  
ММ - місяць виробництва;  
YY - рік виробництва;  
ZZZZZ - порядковий номер виробу в партії.

Термін служби даної продукції становить 5 (п'ять) років з дати роздрібною продажу. Гарантійний термін зберігання становить 5 (п'ять) років з дати випуску продукції.

## ЗНАЧЕННЯ КЛЮЧОВИХ СЛІВ



### ОБЕРЕЖНО!

Позначає потенційно небезпечні ситуації, яких слід уникати, в іншому випадку може виникнути небезпека для життя та здоров'я.



### УВАГА!

Позначає потенційно небезпечні ситуації, які можуть призвести до легких травм або до поломки виробу.



### ПРИМІТКА!

Позначає важливу додаткову інформацію.

Електричні перфоратори Ra 2462HBm magnalium, Ra 2882HB, Ra 3085HBm magnalium TM «Vitals» серії Master (далі – перфоратор) виконані із дотриманням усіх вимог безпеки та досить надійні в процесі експлуатації.

Перфоратор являє собою ручний електричний інструмент, який призначений для:

- свердління отворів з ударною дією в цеглі, бетоні, природному камені, асфальті;
- довбання, розколювання та розпушення не надто міцних матеріалів – бетонних і цегляних конструкцій, асфальту, осадових гірських порід;
- свердління отворів без ударної дії в металі, деревині, кераміці, а також різних синтетичних матеріалах;
- закручування та відкручування кріпильних виробів (шурупів, гвинтів, саморізів, конфірматів, дюбелів, болтів і гайок) із застосуванням спеціальних насадок.

Принцип дії перфоратора максимально простий: для створення імпульсу удару, спрямованого у бік оброблюваного матеріалу, використовується пневматичний механізм. Сердечник за допомогою перехідної ударної маси передає удар на свердло, піку або бур, зворотний рух яких здійснюється за кошти пружних властивостей оброблюваного матеріалу. Таким чином, отвори в цеглі, бетоні, природному камені перфоратор свердлить значно ефективніше, ніж ударний дріль.

Джерелом електроживлення перфоратора служить однофазна мережа змінного струму, напругою 230 В і частотою 50 Гц.

Перфоратори TM «Vitals» серії Master мають сучасний дизайн, надійні в роботі, прості в обігу та обслуговуванні, оснащуються патроном із хвостовиком стандарту SDS-plus.

Всі моделі забезпечені запобіжною муфтою, яка запобігає пошкодження редуктора перфоратора при заїданні або заклинюванні робочого інструменту в оброблюваному матеріалі.

Крім високих показників надійності та продуктивності електричні перфоратори Ra 2462HBm magnalium, Ra 2882HB, Ra 3085HBm magnalium TM «Vitals» серії Master мають низку інших явних переваг, до числа яких відносяться:

- 3 режими роботи й додатковий режим фіксації долота;
- багата комплектація;
- патрон стандарту SDS-plus;
- міцний корпус редуктора;
- міцна багатопозиційна допоміжна рукоятка;
- спеціальна запобіжна муфта;
- реверс;
- міцний пластиковий кейс для перенесення і транспортування перфоратора і комплектних аксесуарів.

Пристрій, складові частини, елементи управління моделей Ra 2462HBm, Ra 2882HB, Ra 3085HBm ідентичні.

#### Відмінні особливості моделей

##### Модель Ra 2462HBm magnalium:

- легкість і компактність;
- корпус редуктора виготовлений з магнієвого сплаву.

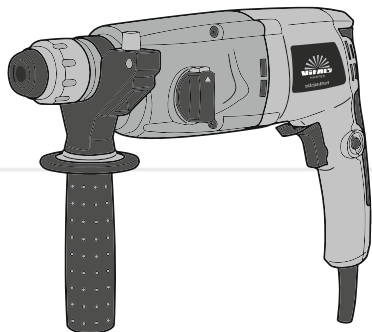
##### Модель Ra 3085HBm magnalium:

- збільшена потужність редуктора;
- збільшена сила удару - 3,5 Дж;
- максимальний діаметр свердління в бетоні - 30 мм;
- наявність у комплекті поставки додаткового знімного швидкозатискного патрона;
- корпус редуктора виготовлений з магнієвого сплаву.

Опис зовнішнього виду електричних перфораторів представлений далі.

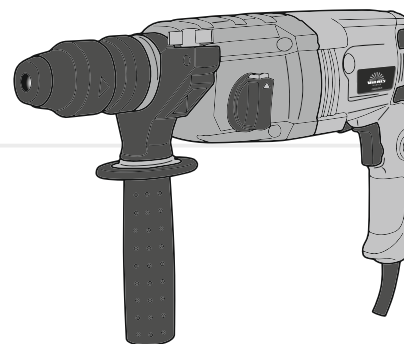
малюнок 1

Модель Ra 2462HBm magnalium



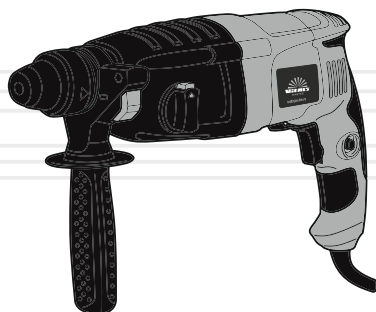
малюнок 3

Модель Ra 3085HBm magnalium



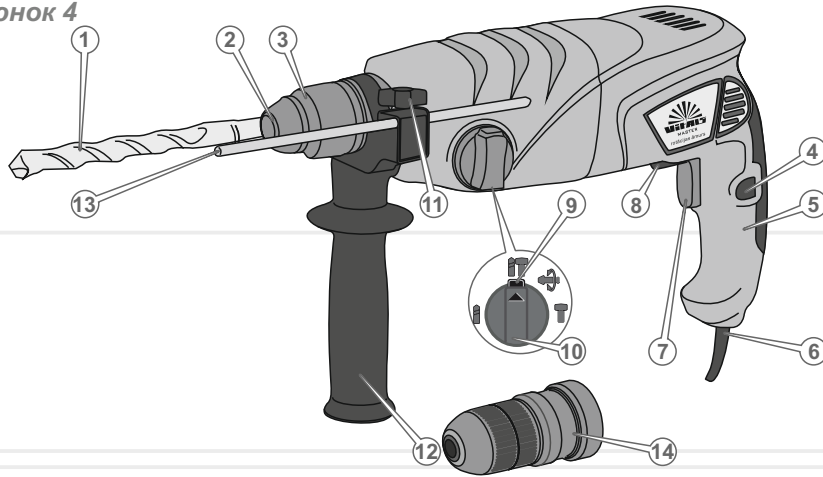
малюнок 2

Модель Ra 2882HB



## Опис основних компонентів перфоратора

малюнок 4



1. Свердло з хвостовиком стандарту SDS-plus.
2. Пильник.
3. Затискний патрон стандарту SDS-plus.
4. Кнопка-фіксатор клавіші «Увімкнення/Вимкнення».
5. Основна рукоятка з ізолюваною поверхнею.
6. Мережевий кабель.
7. Клавіша «Увімкнення/Вимкнення».
8. Перемикач напрямку обертання патрона (реверс).
9. Кнопка-фіксатор перемикача режимів.
10. Перемикач режимів «Свердління / Свердління з ударом / Удар без обертання».
11. Гайка-баранець для фіксації обмежувача глибини..
12. Допоміжна рукоятка (регульована) з ізоляційною поверхнею.
13. Обмежувач глибини.
14. Швидкозатискний патрон (тільки для моделі Ra 3085HBm magnalium).

1. Перфоратор.
2. Кейс для транспортування та зберігання.
3. Допоміжна рукоятка.
4. Піка (див. мал. 5 поз. 3).
5. Долото 14x250 мм (див. мал. 5 поз. 2).
6. 3 свердла (8x150 мм, 10x150 мм, 12x150 мм) (див. мал. 5 поз. 6).
7. Баночка мастила (див. мал. 5 поз. 4).
8. Обмежувач глибини (див. мал. 5 поз. 5).
9. Пильник (див. мал. 5 поз. 1).
10. Швидкозатискний патрон (тільки для моделі Ra 3085HBm magnalium).
11. Керівництво з експлуатації.

малюнок 5

**ПРИМІТКА!**

Завод-виробник залишає за собою право вносити у зовнішній вигляд, конструкцію та комплект поставки перфоратора незначні зміни, які не впливають на роботу виробу.

МОДЕЛЬ	Ra 2462HBm magnalim	Ra 2882HB	Ra 3085HBm magnalim
Номинальна напруга, В	230±10%		
Номинальна частота, Гц	50±1%		
Максимальна потужність, Вт	620	820	850
Швидкість холостого ходу, об/хв	0-870	0-1100	0-1300
Частота ударів, 1/хв	0-4850	0-4800	0-5100
Сила удару, Дж	2,3	3,2	3,5
Патрон	SDS-plus		
Максимальний діаметр свердління: - бетон	24	28	30
	13		
	28	30	36
Реверс	+		
Запобіжна муфта	+		
Кількість функцій	4		
Габаритні розміри упаковки (ДхШхВ), мм	430 x 300 x 113		
Вага перфоратора, кг: без кейса та приладдя	3,1	3,2	3,3
	з кейсом і приладдям	5,0	5,1

#### 4.1. ВАЖЛИВА ІНФОРМАЦІЯ З БЕЗПЕКИ

Перед початком роботи перфоратором уважно ознайомтеся з вимогами щодо техніки безпеки та попередженнями, викладеними в цьому посібнику.

Більшість травм під час експлуатації виробу виникає в результаті недотримання основних положень правил техніки безпеки. Травм можна уникнути, якщо суворо дотримуватися запобіжних заходів і завчасно передбачити потенційну небезпеку.

Ні за яких обставин не використовуйте виріб способом або в цілях, не передбачених даним керівництвом.

Неправильна експлуатація виробу або експлуатація ненавченою людиною може призвести до нещасного випадку.



#### ОБЕРЕЖНО!

Забороняється експлуатація виробу непідготовленими до роботи людьми.

#### 4.2. БЕЗПЕКА ЕКСПЛУАТАЦІЇ

- НЕ ДОЗВОЛЯЙТЕ КОРИСТУВАТИСЯ ВИРОБОМ ДІТЯМ ТА ОСОБАМ З ОБМЕЖЕНИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ.
- БУДЬТЕ ПОВНІСТЮ СКОНЦЕНТРОВАНИ НА РОБОТІ.  
Не відволікайтеся під час роботи перфоратором, через те, що це може викликати втрату контролю та стати причиною отримання травм різного ступеня тяжкості.
- НЕ ДОВІРЯЙТЕ ПЕРФОРАТОР ДІТЯМ І ПІДЛІТКАМ МОЛОДШЕ 18 РОКІВ, ЗА ВИНЯТКОМ УЧНІВ СТАРШЕ 16 РОКІВ, ЯКІ НАВЧАЮТЬСЯ РОБОТІ ВИРОБОМ ПІД ПИЛЬНИМ НАГЛЯДОМ ІНСТРУКТОРІВ.

4. НЕ ЗАЛИШАЙТЕ ВИРІБ УВІМКНЕНИМ БЕЗ НАГЛЯДУ.
5. НЕ ДОПУСКАЙТЕ, ЩОБ У ЗОНІ ПРОВЕДЕННЯ РОБІТ БУЛИ ПРИСУТНІ СТОРОННІ ЛЮДИ ТА ТВАРИНИ.
6. НЕ ВКЛЮЧАЙТЕ ТА НЕ ПРАЦЮЙТЕ ВИРОБОМ У ВИПАДКУ ХВОРОБИ, В СТАНІ СТОМЛЕННЯ, НАРКОТИЧНОГО АБО АЛКОГОЛЬНОГО СП'ЯНІННЯ, А ТАКОЖ ПІД ВПЛИВОМ СИЛЬНОДІЙНИХ ЛІКАРСЬКИХ ПРЕПАРАТІВ, ЯКІ ЗНИЖУЮТЬ ШВИДКІСТЬ РЕАКЦІЇ ТА УВАГУ.
7. СТЕЖТЕ ЗА ЦІЛІСНІСТЮ ТА СПРАВНІСТЮ ВИРОБУ.  
Не вмикайте та не працюйте виробом при наявності пошкоджень, з ненадійно закріпленими частинами та деталями.
8. НАДЯГАЙТЕ ВІДПОВІДНИЙ ОДЯГ ТА ВЗУТТЯ ПРИ РОБОТІ З ВИРОБОМ.  
Працюючи виробом, надягайте обтислий одяг, застібніть всі ґудзики. Надягайте взуття з підшовою, яка не ковзає. Для захисту органів зору від попадання пилу, дрібних частинок оброблюваного матеріалу та стружки, надягайте спеціальні захисні окуляри. Для захисту органів слуху (у разі такої необхідності) подбайте про навушники. Обов'язково використовуйте респіратор.
9. НЕ ТОРКАЙТЕСЯ ДО ДЕТАЛЕЙ ВИРОБУ, ЯКІ ОБЕРТАЮТЬСЯ.  
Не підносьте руки, пальці та інші частини тіла до рухомих частин перфоратора.
10. ДЛЯ ЗРУЧНОСТІ КОРИСТУВАННЯ ВИРОБОМ ПІД'ЄДНУЙТЕ ДО ПЕРФОРАТОРА ДОПОМІЖНУ РУКОЯТКУ.
11. ПІД ЧАС РОБОТИ МІЦНО УТРИМУЙТЕ ВИРІБ ДВОМА РУКАМИ.
12. ПІД ЧАС РОБОТИ НА ВИСОТІ ВИКОРИСТОВУЙТЕ ДРАБИНУ.
13. НЕ ПЕРЕВАНТАЖУЙТЕ ЕЛЕКТРИЧНИЙ ДВИГУН ПЕРФОРАТОРА, ЧЕРГУЙТЕ РОБОТУ ІЗ ВІДПОЧИНКОМ.

14. ПІД ЧАС СВЕРДЛІННЯ ОТВОРІВ У СТІНАХ, СТЕЛЯХ І ПІДЛОГАХ ПЕРЕКОНАЙТЕСЬ У ВІДСУТНОСТІ СХОВАНОЇ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ПРОВІДКИ.
15. ПІД ЧАС СВЕРДЛІННЯ ОТВОРІВ У ДЕТАЛЯХ ЗАКРІПЛЮЙТЕ ЇЇ В ЛЕЩАТАХ АБО СТРУБЦІНІ.
16. СЛІДКУЙТЕ ЗА ТИМ, ЩОБ ПІД ЧАС РОБОТИ ВИРОБОМ ДРІБНІ ЧАСТИНКИ МАТЕРІАЛУ, ЯКИЙ ОБРОБЛЮЄТЬСЯ, ТА СТРУЖКА НЕ ПОТРАПЛЯЛИ У ВЕНТИЛЯЦІЙНІ ОТВОРИ КОРПУСУ ВИРОБУ.
17. ПІД ЧАС РОБОТИ НЕ ВИДАЛЯЙТЕ РУКАМИ ТИРСУ, СТРУЖКУ, ПИЛ І БРУД.
18. НЕ ДОТОРКУЙТЕСЬ ДО СВЕРДЛА (ПІКИ, ДОЛОТО) ПІД ЧАС ВМИКАННЯ ЕЛЕКТРИЧНОГО ДВИГУНА ПЕРФОРАТОРА. ТАКОЖ НЕ ДОТОРКУЙТЕСЬ ДО СВЕРДЛА (ПІКИ, ДОЛОТО) ВІДРАЗУ Ж ПІСЛЯ ЗАКІНЧЕННЯ РОБОТИ – НЕБЕЗПЕКА ТЕРМІЧНОГО ОПІКУ.
19. НЕ ЗАГВИНЧУЙТЕ КРІПИЛЬНІ ВИРОБИ І НЕ СВЕРДЛІТЬ ОТВОРИ У ДЕРЕВИНІ, КЕРАМІЦІ, А ТАКОЖ У РІЗНИХ СИНТЕТИЧНИХ МАТЕРІАЛАХ У РЕЖИМАХ «СВЕРДЛІННЯ З УДАРОМ» АБО «УДАР».
20. НЕ ПЕРЕВАНТАЖУЙТЕ ВИРІБ ТАКИМ ЧИНОМ, ЩОБ НАВАНТАЖЕННЯ НЕ ЗМОГЛО ЗУПИНИТИ РОБОТУ ЕЛЕКТРИЧНОГО ДВИГУНА.
21. ВИКОРИСТОВУЙТЕ У РОБОТІ ТІЛЬКИ СПРАВНІ СВЕРДЛА (ПІКИ, ДОЛОТО).  
Не працюйте із пошкодженими або тупими свердлами (піками, долотом), через те, що при цьому підвищується вірогідність отримання травм.
22. ПОДБАЙТЕ ПРО ГАРНЕ ОСВІТЛЕННЯ РОБОЧОГО МІСЦЯ.  
Робота перфоратором в темряві або в умовах недостатньої видимості може призвести до травм.



23. ПРАЦЮЙТЕ В ПРИМІЩЕННІ, ЯКЕ ДОБРЕ ПРОВІТРЮЄТЬСЯ.  
Не працюйте виробом в приміщеннях, в яких високий рівень загазованості, а також у приміщеннях, в яких зберігаються легкозаймисті матеріали.
24. НЕ ПРАЦЮЙТЕ ПЕРФОРАТОРОМ ПІД ЧАС ДОЩУ АБО СНІГУ.  
Експлуатація виробу на відкритому повітрі під час дощу або снігу може призвести до електрошоку або зламу виробу. Якщо виріб намочився, ні в якому разі не використовуйте його. Не мийте виріб та не лийте на нього воду. Якщо перфоратор якимось чином намок, насухо витріть корпус. Якщо вода потрапила всередину корпусу, негайно вимкніть виріб. Не намагайтеся самі розкривати виріб – зверніться до сервісного центру.
25. НЕ ДОТОРКАЙТЕСЯ ДО ПЕРФОРАТОРА ВОЛОГИМИ РУКАМИ.
- 26.3 МЕТОЮ ЗАХИСТУ ВІД УРАЖЕННЯ СТРУМОМ УНИКАЙТЕ ДОТОРКУВАННЯ ПЕРФОРАТОРА ДО ПРЕДМЕТІВ, ЯКІ ЗАЗЕМЛЕНІ.
27. НЕ ВІДКРИВАЙТЕ ВИРІБ І НЕ НАКРИВАЙТЕ ЙОГО.
28. НЕ ВИКОРИСТОВУЙТЕ ВИРІБ, ЯКЩО ПОШКОДЖЕНА ІЗОЛЯЦІЯ МЕРЕЖЕВОГО КАБЕЛЮ ТА ПОДОВЖУВАЧА. УНИКАЙТЕ ЗРОЩЕННЯ КАБЕЛІВ, ВИКОРИСТОВУЙТЕ ЦІЛЬНІ КАБЕЛІ, ЯКІ МАЮТЬ ВІДПОВІДНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДОВЖИНИ ТА ПЕРЕТИНУ.  
Перед початком роботи перевіряйте стан мережного кабелю та подовжувача із метою виявлення обривів, пошкоджень, слідів зносу. Не допускайте використання перегнутого, скрученого або пошкодженого мережного кабелю та дроту подовжувача.
29. ВІД'ЄДНУЙТЕ МЕРЕЖЕВИЙ КАБЕЛЬ І ПОДОВЖУВАЧ ВІД ДЖЕРЕЛА ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ ПІД ЧАС ПЕРЕВІРКИ ЇХ СТАНУ, РОЗПЛУТУВАННЯ АБО ЛІКВІДАЦІЇ УШКОДЖЕНЬ, А ТАКОЖ ПЕРЕД РЕГУЛЮВАННЯМ, ОБСЛУГОВУВАННЯМ ТА ОЧИЩЕННЯМ ПЕРФОРАТОРА.  
Вимикайте перфоратор із розетки під час переходу з однієї ділянки роботи на іншу, а також під час перерви.
30. НЕ ПЕРЕНОСЬТЕ ВИРІБ ЗА МЕРЕЖЕВИЙ КАБЕЛЬ АБО ЗА СВЕРДЛО (ПІКУ, ДОЛОТО).

31. У ВИПАДКУ ВИКОРИСТАННЯ ПОДОВЖУВАЧА МЕРЕЖЕВОГО КАБЕЛЮ В БОБІНАХ – ПОВНІСТЮ РОЗМОТАЙТЕ КАБЕЛЬ ПОДОВЖУВАЧА, ЧЕРЕЗ ТЕ, ЩО КАБЕЛЬ, ЯКИЙ НАМОТаний НА БОБІНІ, МОЖЕ ПЕРЕГРІТИСЯ ТА ЗАПАЛАТИ.
32. РОЗМІЩУЙТЕ ПОДОВЖУВАЧ НА БЕЗПЕЧНІЙ ВІДСТАНІ ВІД ПЕРФОРАТОРА ТА ПОЗА ЗОНОЮ МОЖЛИВОГО ПАДІННЯ ВЕЛИКИХ ЧАСТИН МАТЕРІАЛУ, ЯКИЙ ОБРОБЛЮЄТЬСЯ. ЩОБ НЕ ДОПУСТИТИ ВИПАДКОВОГО ВІДКЛЮЧЕННЯ МЕРЕЖЕВОГО КАБЕЛЮ ВІД ПОДОВЖУВАЧА, ВИКОРИСТОВУЙТЕ ДОДАТКОВІ КРІПЛЕННЯ МЕРЕЖЕВОЇ ВІЛКИ, НАПРИКЛАД, РІЗНОМАНІТНІ ЗАТИСКАЧІ.
33. ПРИ ВИНИКНЕННІ ЯКИХ-НЕБУДЬ ВІДХИЛЕНЬ В НОРМАЛЬНІЙ РОБОТІ ПЕРФОРАТОРА, НЕГАЙНО ВІД'ЄДНАЙТЕ ВИРІБ ВІД ЕЛЕКТРОМЕРЕЖІ, З'ЯСУЙТЕ ТА УСУНЬТЕ ПРИЧИНУ ВІДХИЛЕНЬ.

**УВАГА!**

Слідкуйте за справністю виробу. У разі відмови в роботі, появі запаху, характерного для горілої ізоляції, сильного стуку, шуму, іскор, необхідно негайно відключити виріб і звернутися до сервісного центру.

**УВАГА!**

Дане керівництво не може врахувати всіх випадків, які можуть виникнути у реальних умовах експлуатації перфоратора. Тому при роботі виробом слід керуватися здоровим глуздом, дотримуватися граничної уваги та акуратності під час виконання робіт.

## 5.1. ПІДГОТОВКА ДО РОБОТИ

1. Перед початком роботи перфоратором огляньте виріб на предмет цілісності та справності корпусу, частин, деталей, мережевого кабелю, а також легкості ходу всіх рухомих частин перфоратора.
2. Встановіть на перфораторі допоміжну рукоятку в таке положення, яке буде забезпечувати зручність в ході Вашої роботи та надійно закріпіть рукоятку (див. малюнок 6).
3. Вставте свердло (піку, долото) в патрон (див. малюнок 7, 9).

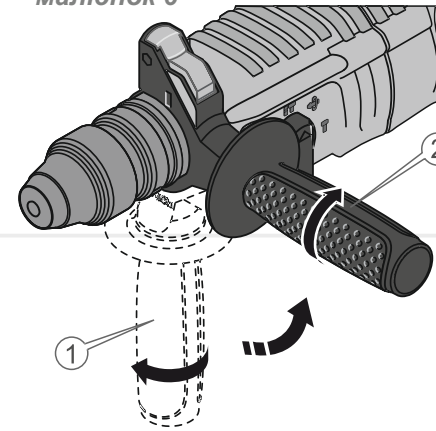
**ПРИМІТКА!**

Якщо Ви плануєте працювати в режимі «Свердління» із використанням свердла з циліндричним хвостовиком, встановіть на перфоратор швидкозатискний патрон (тільки для моделі Ra 3285Hbm magnalium) (див. малюнок 8).

4. Встановіть обмежувач глибини (див. малюнок 10), налаштуйте обмежувач і надійно його зафіксуйте.
5. Перемикачем режимів роботи встановіть один з трьох режимів – «Свердління/Свердління з ударом/Удар без обертання»
6. Перемикачем напрямку обертання (реверс) встановіть потрібний напрямок обертання патрона.
7. Під'єднайте перфоратор до однофазної електромережі змінного струму, напругою 230 В і частотою 50 Гц.
8. Увімкніть перфоратор, натиснувши кнопку «Увімкнення/Вимкнення» (натиснувши на кнопку з різним зусиллям, можна міняти швидкість обертання електричного двигуна).
9. Протягом 30 секунд в режимі холостого ходу оцініть працездатність виробу на предмет відсутності підвищеної вібрації, сторонніх шумів та інших дефектів роботи. Якщо дефекти в роботі виробу не виявлені, експлуатація перфоратора дозволяється, в іншому випадку зверніться до сервісного центру.

## Встановлення допоміжної рукоятки та налаштування її положення

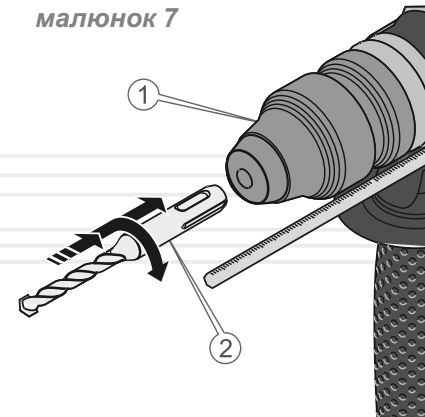
малюнок 6



1. Послабте рукоятку, повернувши її на один оберт в напрямку стрілки (позиція 1).
2. Встановіть рукоятку в таке положення, яке буде зручнішим для Вашої роботи.
3. Надійно зафіксуйте рукоятку, повернувши її у напрямку стрілки (позиція 2).

## Встановлення свердла (піки, долото) в патрон стандарту SDS-plus

малюнок 7



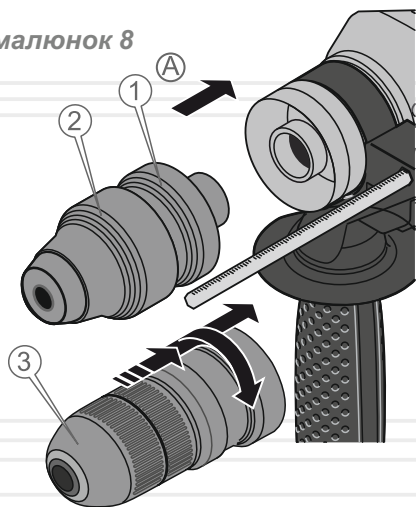
1. Очистіть хвостовик свердла (піки, долото) від пилу та бруду. Змастіть хвостовик тонким шаром машинного мастила.
2. Злегка провертаючи свердло (2) (піку, долото) вставте його в патрон (1) до упору. При цьому Ви почуєте характерне клацання, що символізує про фіксацію свердла (піки, долото) у затискному патроні.
3. Перевірте надійність фіксації свердла (піки, долото) у затискному патроні, намагаючись витягнути рукою свердло із патрона.

**ПРИМІТКА!**

Робочі інструменти із хвостовиком стандарту SDS-plus мають свободу руху у затискному патроні, який обумовлений конструктивними особливостями патрона стандарту SDS-plus, в результаті чого в режимі холостого ходу виникає радіальне биття. Це ніяк не впливає на точність свердління, оскільки свердло (піка, долото) центруються автоматично.

**Встановлення швидкозатискного патрона  
(тільки для моделі Ra 3085HBm magnalium)**

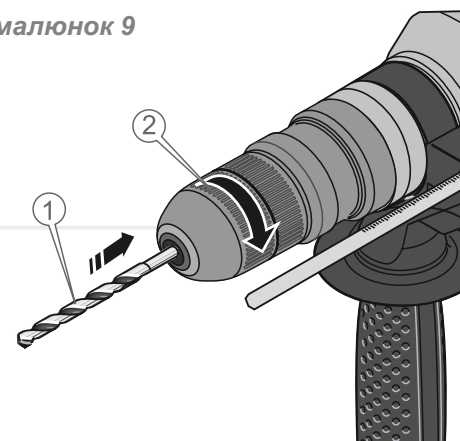
малюнок 8



1. Натисніть на обойму (1) в напрямку стрілки (A) та від'єднайте патрон стандарту SDS-plus (2).
2. Злегка повертаючи патрон (3) вставте патрон в посадковий отвір до упору. При цьому Ви почуєте характерне клацання, що символізує про фіксацію швидкозатискного патрона в посадковому отворі.
3. Перевірте надійність фіксації патрона.

**Встановлення свердла у швидкозатискний патрон  
(тільки для моделі Ra 3085HBm magnalium)**

малюнок 9

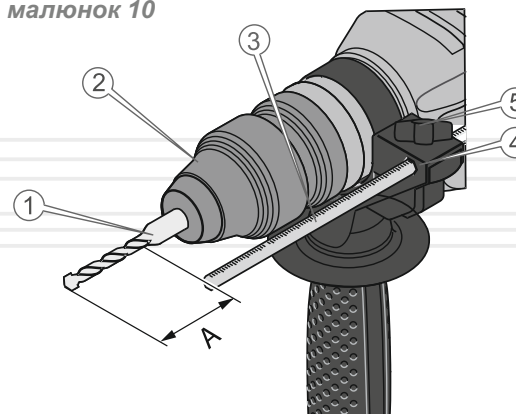


1. Очистити хвостовик свердла від пилу та бруду.
2. Вставте свердло (1) до упору в патрон.
3. Обертаючи від руки муфту швидкозатискного патрона (2) у напрямку стрілки, надійно зафіксуйте свердло в патроні.

**Встановлення обмежувача глибини свердління**

За допомогою обмежувача глибини (3) можна встановити бажану глибину свердління A.

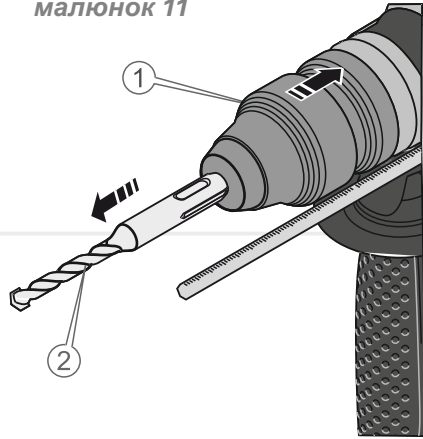
малюнок 10



1. Відкрутіть гайку-баранець (5) та вставте обмежувач (3) в отвір на допоміжній рукоятці (4).
2. Встановіть бажану глибину свердління (A) та закрутіть гайку-баранець (5) фіксації обмежувача глибини. При цьому слід врахувати відстань вільного ходу свердла (1) у затискному патроні стандарту SDS-plus (2).

### Вилучення свердла (піки, долото) із затискного патрона стандарту SDS-plus

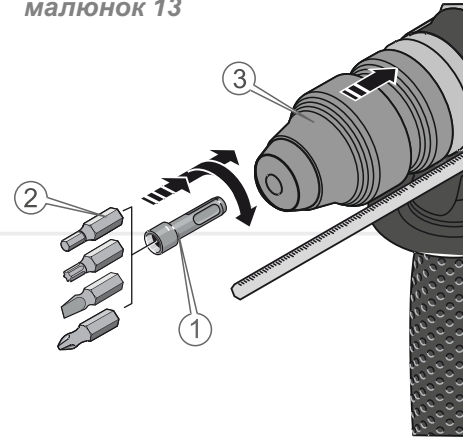
малюнок 11



- 1.Посуньте фіксуючу муфту патрона (1) у напрямку стрілки.
- 2.Не відпускаючи муфту, вийміть свердло(2) (піку, долото) із затискного патрона.
- 3.Відпустіть фіксуючу муфту (1)

### Встановлення тримача біт із хвостовиком стандарту SDS-plus (необхідно придбати додатково)

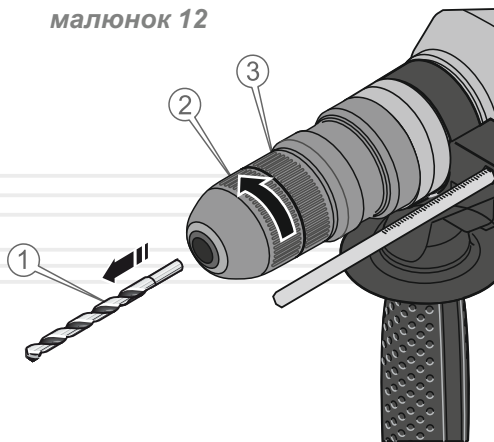
малюнок 13



- 1.Очистить хвостовик тримача біти стандарту SDS-plus (1) від пилу та бруду. Змастіть хвостовик тонким шаром машинного мастила.
- 2.Злегка повертаючи тримач біти (1) вставте тримач в патрон (3) до упору. При цьому Ви почуєте характерне клацання, що символізує про фіксацію тримача біти у затискному патроні.
- 3.Перевірте надійність фіксації тримача біти у затискному патроні.
- 4.Вставте в тримач біту (2), яка необхідна для Вашої роботи.

### Вилучення свердла зі швидкозатискного патрона

малюнок 12



- 1.Міцно утримуючи стопорне кільце (3) швидкозатискного патрона обертайте муфту (2) у напрямку стрілки.
- 2.Обертайте муфту до тих пір, поки не ослабляться затискні кулачки патрона.
- 3.Вийміть свердло (1) із затискного патрона.

### ОБЕРЕЖНО!



Встановлювати та витягувати свердло (піку, долото, насадки) а також швидкозатискний патрон можна тільки після повної зупинки електродвигуна. Недотримання даної вимоги призведе до травм.

### 5.2.РОБОТА

Свердла, піки, долото та біти (насадки) із хвостовиком стандарту SDS-plus встановлюються у свердлильний патрон стандарту SDS-plus і використовуються для свердління без ударної дії, свердління з ударною дією, довбання, розколювання та розпушування матеріалу, який обробляється, а також для закручування і відкручування кріпильних виробів з установкою відповідного режиму роботи.

Свердла та біти (насадки) із хвостовиком циліндричної форми, які вставляються у швидкозатискний патрон, використовуються тільки для свердління отворів без використання ударної дії в деревині, металі, кераміці та синтетичному матеріалі, а також для закручування і відкручування кріпильних виробів.

**УВАГА!**

Щоб уникнути виходу із ладу швидкозатискного патрона, не використовуйте даний патрон для свердління з ударною дією, довбання, розколювання та розпушування матеріалу.

**ПРИМІТКА!**

Пильник значною мірою запобігає проникненню пилу всередину затискного патрона стандарту SDS-plus. При заміні робочого інструменту стежте за тим, щоб пильовик не був пошкоджений. У разі пошкодження пильник, негайно його замініть.

**Увімкнення та Вимкнення перфоратора**

Щоб включити перфоратор, необхідно натиснути клавішу «Увімкнення/Вимкнення» та утримувати її в натиснутому положенні. Щоб зафіксувати клавішу «Увімкнення/Вимкнення», необхідно натиснути її до упору та зафіксувати в цьому положенні кнопкою-фіксатором (4) (див. малюнок 4).

Щоб вимкнути виріб, відпустіть клавішу «Увімкнення/Вимкнення». Якщо буде залучена кнопка-фіксатор клавіші «Увімкнення/Вимкнення», то спочатку натисніть на клавішу «Увімкнення/Вимкнення», а потім відпустіть її.

**Встановлення частоти обертів та ударів**

Під час роботи перфоратором Ви маєте можливість плавно регулювати частоту обертів та ударів. Чим сильніше Ви натиснете на клавішу «Увімкнення/Вимкнення», тим вищою буде швидкість обертання патрона та навпаки.

**Зміна напрямку обертання патрона (реверс)**

Для того щоб патрон перфоратора обертася у потрібному напрямку, необхідно перемістити повзунк перемикача напрямку обертання патрона (8) (див. малюнок 4) до упору вліво або вправо. При переміщенні повзунка вліво – патрон буде обертатися в ліву сторону, при переміщенні повзунка вправо – патрон буде обертатися в праву сторону.

**ОБЕРЕЖНО!**

Змінювати напрямок обертання патрона можна лише після повної зупинки електричного двигуна перфоратора. При недотриманні цієї вимоги виріб може вийти із ладу.

**Запобіжна муфта**

У тому випадку, якщо робочий інструмент заклинило в матеріалі, який обробляється, спрацює запобіжна муфта та виріб припинить свою роботу. При блокуванні виробу негайно від'єднайте перфоратор від джерела електричної енергії, вийміть робочий інструмент із матеріалу, який обробляється, перевірте працездатність виробу та лише після цього продовжуйте роботу перфоратором.

**Встановлення режимів роботи «Свердління/Свердління з ударом/Удар без обертання»**

За допомогою перемикача (10) (див. малюнок 4) можна вибрати один із трьох режимів роботи перфоратора – «Свердління», «Свердління з ударом» та «Удар без обертання». Крім цього присутня функція, вибравши яку можна змінювати положення робочого інструменту.

Для того щоб змінити режим роботи перфоратора, необхідно натиснути кнопку-фіксатор перемикача режимів, повернути перемикач у потрібне положення (стрілка на перемикачі повинна точно збігатися із символом режиму, який зображений на корпусі перфоратора) та зафіксувати, відпустивши кнопку-фіксатор (див. малюнок 14).

**малюнок 14**

Режим «Свердління» – для свердління отворів без ударної дії у металі, деревині, кераміці та різних синтетичних матеріалах, а також для закручування і відкручування кріпильних виробів.



Режим «Свердління з ударом» – для ударного свердління в цеглі, бетоні, природному камені або асфальті.





Режим «Удар без обертання» – для довбання, розколювання та розпушування бетонних і цегляних конструкцій, асфальту, осадових гірських порід.



Функція «Зміна положення» робочого інструменту. Для зміни положення долота при роботі перфоратором в режимі «Удар без обертання». Щоб змінити положення робочого інструменту, необхідно перевести перемикач режимів у позицію, як зазначено на малюнку (в даному положенні перемикач режиму не фіксується).

Перевірте долото у потрібному напрямку та знову поверніть перемикач в режим «Удар без обертання».



### ОБЕРЕЖНО!

Змінювати режим роботи перфоратора можна тільки після повної зупинки електричного двигуна. При недотриманні цієї вимоги виріб може вийти з ладу.

## 6

## ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Всі моделі забезпечені сучасними електродвигунами, частинами та деталями, які розроблені з урахуванням вимог довгострокової та безперебійної роботи. Проте, дуже важливо регулярно проводити нескладні роботи із технічного обслуговування, які описані в даному розділі керівництва.



### ОБЕРЕЖНО!

Перед початком робіт із технічного обслуговування слід знеструмити виріб.

### Комплекс робіт із технічного обслуговування перфоратора включає:

- огляд корпусу виробу, частин і деталей, мережевого кабелю, вилки на відсутність механічних і термічних ушкоджень;
- очищення корпусу виробу та комплектуючих від бруду і пилу;
- своєчасне очищення та заміна пильника;
- очищення отвору ствола перфоратора від бруду та пилу. Заміна забрудненого мастила.

У разі виявлення механічних і термічних пошкоджень виробу, необхідно звернутися до сервісного центру.

Очищати корпус перфоратора необхідно м'якою серветкою. Не можна допускати попадання вологи, стружки, пилу та бруду, а також дрібних частинок матеріалу, який оброблюється, у вентиляційні отвори корпусу виробу. Якщо на корпусі присутні складні плями, необхідно видалити їх за допомогою м'якої серветки, попередньо змоченої у мильному розчині або спеціальному мийному засобі.

У процесі очищення перфоратора не рекомендується використовувати абразивні матеріали, різні розчинники, аміачну воду, бензин, спирт, які можуть зашкодити корпусу виробу.

Пильник захищає проникнення пилу в патрон. Під час заміни робочого інструменту перевіряйте, щоб пильник не був пошкоджений. При пошкодженні пильника негайно замініть його.

Щоб не вивести з ладу ствол перфоратора, після кожного використання виробу очищайте зазор між пильником і робочим інструментом від пилу та бруду. Також протирайте від пилу та забрудненого мастила хвостовик робочого інструменту. Після очищення змастіть хвостовик тонким шаром мастила.

Для очищення та заміни мастила обойми ствола, акуратно зніміть пильник, ретельно очистити обойму від пилу, бруду та забрудненого мастила, нанесіть свіже мастило на обойму та надіньте пильник на штатне місце.



#### ПРИМІТКА!

У разі виникнення труднощів при проведенні технічного обслуговування виробу, слід звернутися за допомогою до сервісного центру.

## ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ



#### ПРИМІТКА!

Для транспортування та зберігання перфоратора використовуйте кейс, який входить до комплекту поставки виробу.

#### Транспортування

Транспортування перфоратора допускається всіма видами транспорту, які забезпечують збереження виробу, відповідно до загальних правил перевезень.

Не рекомендовано переносити виріб за затискний патрон, свердло (долото, піку) та мережевий кабель. Під час зміни робочого місця необхідно відключити перфоратор від джерела електричного живлення.

#### Зберігання

Зберігати виріб рекомендується у приміщенні, яке добре провітрюється, при температурі повітря від -15 °C до +55 °C та відносній вологості повітря не більше 90%.

#### При підготовці виробу до зберігання:

1. Витягніть із затискного патрона свердло (долото, піку).
2. Видаліть пил, бруд із зовнішньої частини корпусу перфоратора.
3. Змастіть тонким шаром машинного мастила швидкозатискний патрон, свердла, піку, долото.



#### УВАГА!

Зберігати виріб в одному приміщенні із горючими речовинами, кислотами, лугами, мінеральними добривами та іншими агресивними речовинами забороняється.



## МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ ТА ШЛЯХИ ЇХ УСУНЕННЯ

ОПИС НЕСПРАВНОСТІ	Можлива причина	Шляхи усунення
Перфоратор при натисканні на клавішу «Увімкнення/Вимкнення» не працює	Відсутній електричний контакт на лінії подачі електроживлення	З'ясуйте причину, відновіть контакт або зверніться до сервісного центру
	Пошкоджений мережевий кабель або розетка	Замініть
	Несправний електричний двигун	Зверніться до сервісного центру
	Несправна клавіша «Увімкнення/Вимкнення»	Зверніться до сервісного центру
	Зношені вугільні щітки	Замініть щітки
Електричний двигун сильно іскрить	Пошкоджена обмотка електричного двигуна	Зверніться до сервісного центру
	Зношені вугільні щітки	Замініть щітки
Потужності електричного двигуна недостатньо, при роботі чути свист (скрип)	Надмірний тиск на перфоратор в процесі роботи	Знизьте тиск
	Затискний патрон вийшов з ладу	Замініть
	Зношене свердло, піка, долото, біта	Замініть
Радіальне биття затискного патрона	Затискний патрон вийшов з ладу	Замініть
Не перемикається реверс	Несправний перемикач реверсу	Зверніться до сервісного центру
Не регулюються оберти електричного двигуна	Несправна клавіша «Увімкнення/Вимкнення»	Зверніться до сервісного центру
Після відключення виробу електричний двигун продовжує обертатися	Несправна клавіша «Увімкнення/Вимкнення»	Зверніться до сервісного центру

ОПИС НЕСПРАВНОСТІ	Можлива причина	Шляхи усунення
Електричний двигун працює, але немає обертання/удару робочого інструменту	Спрацювала запобіжна муфта при заїданні або заклинюванні робочого інструменту в матеріалі, який обробляється	Вимкніть перфоратор, вийміть робочий інструмент з матеріалу, який обробляється. Увімкніть перфоратор «в холосту»
Електричний двигун включається на декілька секунд і «клінить»	Пошкоджені або зношені шестерні редуктора	Зверніться до сервісного центру
Неможливо змінити режим роботи перфоратора	Несправний механічний перемикач режимів роботи	Зверніться до сервісного центру
Корпус виробу дуже нагрівається	Велике навантаження на електричний двигун	Знизьте навантаження (вимкніть виріб до охолодження)
	Електричний двигун несправний	Зверніться до сервісного центру



ПОЗНАЧКА	Пояснення
V(V)	Вольт
Гц(Hz)	Герц
Вт(W)	Ват
Дж(J)	Джоуль
кг(kg)	Кілограм
мм(mm)	Міліметр

НАПИС	Пояснення
Voltage	Номінальна напруга
Frequency	Частота струму
Input power	Максимальна потужність
No-load speed	Швидкість холостого ходу
Impact rates	Частота ударів
Drilling capacity	Максимальний діаметр свердління
Impact power	Сила удару
Demensions	Габаритні розміри пакування





