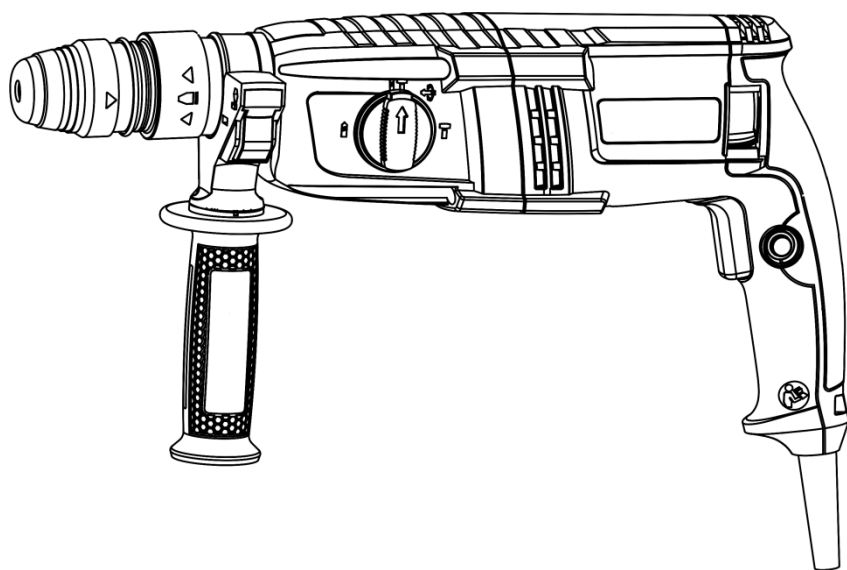




**Перфоратор ручний електричний
TRH-1120 DFR**

**Перфоратор ручной электрический
TRH-1120 DFR**



ЗМІСТ (СОДЕРЖАНИЕ):

1. Інструкція з експлуатації (українська мова)	3
3. Руководство по эксплуатации (русский язык)	19

ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

(копія оригіналу)

УВАГА!

ШАНОВНИЙ ПОКУПЕЦЬ!

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

При покупці перфоратора ручного електричного **TRH-1120 DFR** вимагайте перевірки його працездатності пробним пуском і перевірки відповідності комплектності (розділ 10 «Комплектність» Інструкції з експлуатації).

Перед експлуатацією перфоратора уважно вивчіть Інструкцію з експлуатації і виконуйте вимоги безпеки при роботі з перфоратором.

Переконайтесь, що Гарантійний талон повністю та вірно заповнений.

В процесі експлуатації виконуйте вимоги Інструкції з експлуатації.

ВСТУП

Перфоратор ручний електричний **TRH-1120 DFR** (далі - виріб) призначений для підготовки отворів під кріпильні елементи в бетоні, камені і цеглі і подібних матеріалів в режимі обертання з ударом при використанні спільно з бурами, що мають хвостовик SDS-plus, а також для свердління деревини, будівельних і синтетичних матеріалів, для загвинчування/вигвинчування гвинтів і саморізів з використанням свердильного патрону (в режимі свердління). Виріб призначений для побутового використання.

Знак в маркуванні  означає наявність в конструкції виробу подвійної ізоляції (клас II), заземляти виріб при роботі не потрібно.

Уважно вивчіть дану Інструкцію з експлуатації, в тому числі пункт 1 «Загальні правила техніки безпеки». Тільки таким чином Ви зможете навчитися правильно поводитися з інструментом і уникнете помилок і небезпечних ситуацій.



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

1 ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ

1.1 Загальні правила безпеки попередження

Перед використанням обладнання повинні бути вжиті всі необхідні заходи обережності для того, щоб зменшити ступінь ризику загоряння, удару електричним струмом і знизити ймовірність пошкодження корпусу і деталей виробу. Ці запобіжні заходи включають в себе нижчеперелічені пункти. Уважно прочитайте всі вказівки, перш ніж Ви спробуєте використовувати інструмент і збережіть їх.

З метою безпечного використання:

1.1.1 Підтримуйте чистоту і порядок на робочому місці. Будь-яка перешкода на робочому місці або на робочому столі може стати причиною травм.

1.1.2 Приймайте до уваги обстановку, яка оточує робоче місце. Підтримуйте хороше освітлення на робочому місці. Не працюйте інструментом поблизу легкозаймистих рідин або газів.

1.1.3 Остерігайтеся удару електричним струмом. Не торкайтеся заземлених поверхонь, наприклад, трубопроводів, радіаторів, кухонних плит, корпусів холодильників. Не працюйте з приладом під дощем і снігом. Не використовуйте електроінструмент в приміщеннях з підвищеною вологістю. Захищайте виріб від дощу та вологи. Проникнення води в корпус виробу може призвести до ураження електричним струмом.

1.1.4 Під час роботи з інструментом не дозволяйте дітям перебувати поблизу. Не дозволяйте стороннім доторкатися до інструменту або подовжувача. Сторонні особи не повинні перебувати на робочому місці.

1.1.5 Закінчивши роботу, зберігайте інструмент в спеціально відведеному місці для зберігання електроінструменту. Місце для зберігання електроінструменту має бути сухим, недоступним

для сторонніх осіб і замикатися на замок. Діти не повинні мати доступ до електроінструменту.

1.1.6 Не втручайтеся в роботу механізмів, прикладаючи зайву силу. Робота виконується якісніше і безпечніше, якщо електроінструмент експлуатується згідно передбачених норм, навантажень, зусиль і швидкості.

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

1.1.8 Зверніть увагу на вибір робочого одягу. Не надягайте просторий одяг або прикраси, тому що їх можуть зачепити частини що рухаються. На час роботи поза приміщенням рекомендується надягати гумові рукавички і черевики з неслизькою підшвою. Приховуйте довге волосся головним убором.

1.1.9 Користуйтеся захисними окулярами. Використовуйте респіраторну маску, якщо при роботі виділяється пил.

1.1.10 Використовуйте обладнання для відведення пилу і бруду, якщо це передбачено. Переконайтеся, що Ви використовуєте відповідні пристрої для підключення подібного обладнання.

1.1.11 Не допускайте псування електрошнура. Ніколи не переносьте інструмент утримуючи його за шнур електроживлення. Не тягніть за шнур з метою вийняти вилку з розетки. Оберігайте шнур від впливу високих температур, мастильних матеріалів та предметів з гострими краями.

1.1.12 Перед початком роботи закріпіть оброблювану деталь у лещатах. Це безпечніше, ніж тримати заготовку в руці, а також звільняє обидві руки для роботи з інструментом.

1.1.13 Будьте уважні. Постійно майте хорошу точку опори і не втрачайте рівноваги.

1.1.14 Уважно і відповідально ставтеся до технічного обслуговування електроінструменту і його ремонту. Для досягнення кращих робочих характеристик і забезпечення більшої безпеки при роботі, обережно поводьтеся з приладом і утримуйте його в чистоті. При змащуванні і заміні аксесуарів дотримуйтесь вказівок у відповідних інструкціях. Періодично оглядайте електрошнур інструменту і в разі його пошкодження відремонтуйте його в уповноваженому сервісному центрі. Періодично оглядайте подовжувачі, які Ви використовуєте, і в разі пошкодження замініть їх. Рукоятки інструменту повинні бути сухими та чистими, не допускайте їх забруднення мастильними матеріалами.

1.1.15 Вийміть вилку електрошнура з розетки, якщо інструмент не використовується, перед початком техобслуговування, а також перед заміною аксесуарів.

1.1.16 Вийміть всі регулювальні і гайкові ключі. Візьміть собі за правило, перед тим як включити електроінструмент перевірити, чи всі ключі вийняті з нього.

1.1.17 Уникайте несподіваного запуску двигуна. Не переносьте підключений до електромережі електроінструмент тримаючи палець на вимикачі. Перед тим як вставити штепсель в розетку переконайтеся що вимикач знаходиться в положенні «Вимк».

1.1.18 Працюючи поза приміщенням користуйтеся подовжувачами. В цьому випадку використовуйте тільки подовжувачі, які призначені для роботи на вулиці. Вони мають відповідне маркування. Подовжувачі повинні розмотуватися на повну їх довжину.

1.1.19 Будьте пильні. Слідкуйте за тим, що Ви робите. Дотримуйтеся здорового глузду. Не працюйте з приладом якщо Ви стомилися, прийняли ліки, що містять наркотичні речовини або ліки, які можуть викликати сонливість, а також алкоголь і будь-які інші засоби і продукти, що погіршують увагу і зосередженість.

1.1.20 Перевіряйте пошкоджені деталі. Перш ніж продовжити експлуатацію електроінструменту слід ретельно перевірити захисний кожух чи інші деталі, які мають пошкодження з метою встановити що вони в робочому стані і виконують призначену їм функцію. Перевірте надійність кріплення рухомих деталей, справність деталей, правильність складання та будь-які інші параметри, які можуть вплинути на їх роботу. Захисний кожух або будь-які інші пошкоджені деталі необхідно відремонтувати або замінити в уповноваженому сервісному центрі. Несправні перемикачі замініть в уповноваженому сервісному центрі. Не працюйте з інструментом з несправним перемикачем «Вкл/Вимк».



УВАГА! Щоб уникнути травм використовуйте тільки ті аксесуари або пристрої, які вказані в цій інструкції з експлуатації або в каталозі ТМ ТЕКНМАНН.

1.1.21 Ремонт електроінструменту має здійснюватися виключно в уповноваженому сервісному центрі з використанням тільки оригінальних запасних частин ТМ ТЕКНМАНН. В іншому

випадку можливе нанесення серйозної шкоди здоров'ю користувача.

1.2 Особливі вимоги експлуатації виробу (Заходи безпеки)

1.2.1 Застосовувати виріб дозволяється тільки відповідно до призначення, яке зазначене в Інструкції з експлуатації.

1.2.2 При експлуатації виробу необхідно дотримуватися всіх вимог Інструкції з експлуатації (Технічного паспорта), дбайливо поводитися з ним, не піддавати його ударам, перевантаженням, впливу бруду і нафтопродуктів.

1.2.3 При роботі з виробом необхідно дотримуватися таких правил:

- всі види робіт з підготовки виробу до роботи, технічне обслуговування та ремонт робити тільки при відключеній від електромережі штепсельної вилки;
- включати в електромережу виріб тільки перед початком роботи;
- підключати, відключати виріб від електромережі штепсельною вилкою тільки при вимкненому виробі;
- відключати від електромережі штепсельною вилкою при зміні робочого інструменту, при перенесенні виробу з одного робочого місця на інше, при перерві в роботі, після закінчення роботи;
- відключати виріб вимикачем (перемикачем «Вкл/Вимк») при раптовій зупинці (зникнення напруги в електромережі, заклинювання бурильного змінного інструменту, перевантаження електродвигуна);
- працювати тільки з встановленою передньою рукояткою;
- користуватися протишумовими навушниками;
- користуватися захисними окулярами;
- при роботі використовувати неслизьке взуття;
- використовувати щільні захисні рукавички при тривалій роботі, вони знижують рівень шкідливих вібрацій на рукоятках виробу;
- не носити перфоратор за шнур електроживлення. Не обертати шнур електроживлення навколо руки, або інших частин тіла;
- не допускати натягування, перекручування і попадання під різні вантажі шнура електроживлення, зіткнення його з гарячими і масляними поверхнями (шнур електроживлення рекомендується підвішувати);
- свердлити отвори і пробивати борозни в стінах, панелях і перекриттях, в яких може бути розташована прихована проводка, а також проводити інші роботи, при виконанні яких може бути пошкоджена ізоляція електричних проводів та установок, необхідно тільки після відключення цих проводів і установок від джерела електроживлення, при цьому повинні бути вжиті всі заходи з попередження випадкової появи на них напруги. Ці роботи повинні виконуватися електротехнічним персоналом або під його наглядом і оформлятися нарядом, в наряді повинні бути зазначені схеми розташування схованих електропроводок, трубопроводів та заходів безпеки при виконанні робіт;
- роботи, при виконанні яких можуть бути пошкоджені приховано розташовані санітарно-технічні трубопроводи, слід виконувати при перекритих трубопроводах;
- при роботі перфоратором необхідно слідкувати за тим, щоб бур не перекошувався в шпурі;
- не перевантажувати перфоратор;
- при роботі з перфоратором на висоті слідкувати, щоб уламки бетону або цегли падаючи не заподіяли шкоди оточуючим;
- після закінчення роботи перфоратор повинен бути очищений від пилу і бруду;
- зберігати виріб в сухому недоступному для дітей та сторонніх місці. Температура зберігання повинна бути в інтервалі від мінус 5 °C до плюс 40 °C. При внесенні перфоратора
- з холоду в тепле приміщення необхідно дати йому прогрітися протягом не менше 2 годин. Після цього виріб можна підключати до електромережі.

1.2.4 Забороняється:

- заземлювати виріб;
- працювати з виробом без встановленої передньої рукоятки;
- експлуатувати і зберігати виріб в 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 та дощу;
- залишати без нагляду виріб, підключений до електромережі;
- передавати виріб особам, які не мають права користування ним;

- працювати з виробом з приставних сходів;
 - експлуатувати виріб при виникненні під час його роботи хоча б однієї з таких несправностей:
- 1) Пошкодження штепсельної вилки або шнура електроживлення;
 - 2) Несправний вимикач або його нечітка робота;
 - 3) Іскріння щіток на колекторі, що супроводжується появою кругового вогню на його поверхні;
 - 4) Витікання мастила з редуктора;
 - 5) Швидкість обертання падає до ненормальної величини;
 - 6) Корпус двигуна перегрівається;
 - 7) Поява диму або запаху, характерного для ізоляції, що горить;
 - 8) Пошкодження або затуплення змінного робочого інструменту;
 - 9) Поламка або поява тріщин в корпусних деталях, передньої рукоятці.
- 1.2.5 Дозволяється виконувати роботи з виробом без індивідуальних і електричних засобів захисту.

2 ОПИС І РОБОТА

2.1 Призначення виробу

2.1.1 Область застосування перфоратора **TRH-1120 DFR** досить велика: буріння наскрізних отворів, буріння отворів під анкери в цеглі, бетоні та каменю діаметром від 4 до 28 мм, буріння отворів пологою коронкою до 60 мм в цеглі під встановлення електроустаткування, легкі довгальні роботи по цеглі, каменю і бетону. Можливе застосування виробу для свердління деревини, будівельних і синтетичних матеріалів, для загвинчування/вигвинчування гвинтів і саморізів з використанням свердлильного патрону (в режимі свердління). Виріб призначений для побутового використання.

Система зміни патронів DFR дозволяє легко і швидко робити зміну патронів. Патрон під змінні насадки з хвостовиком SDS-plus забезпечує максимальний строк служби і моментальну заміну насадок.

Виріб оснащений запобіжною муфтою для безпечного використання при бурінні.

2.1.2 Виріб повинен експлуатуватися в інтервалі робочих температур від мінус 5 °С до плюс 40 °С, відносною вологістю повітря не більше 80% і відсутністю прямого впливу атмосферних опадів і надмірної запиленості повітря.

Електроживлення виробу здійснюється від однофазної електромережі змінного струму напругою 220 В, частотою 50 Гц. Виріб має подвійну ізоляцію, заземлення не потрібне.

2.1.3 У зв'язку з постійною діяльністю щодо вдосконалення виробу, виробник залишає за собою право вносити в його конструкцію незначні зміни, які не відображені в Інструкції з експлуатації (Технічному паспорті) і не впливають на ефективну і безпечну роботу інструменту.

2.2 Склад виробу

Зовнішній вигляд перфоратору електричного ручного **TRH-1120 DFR** зображений на рисунку 1.

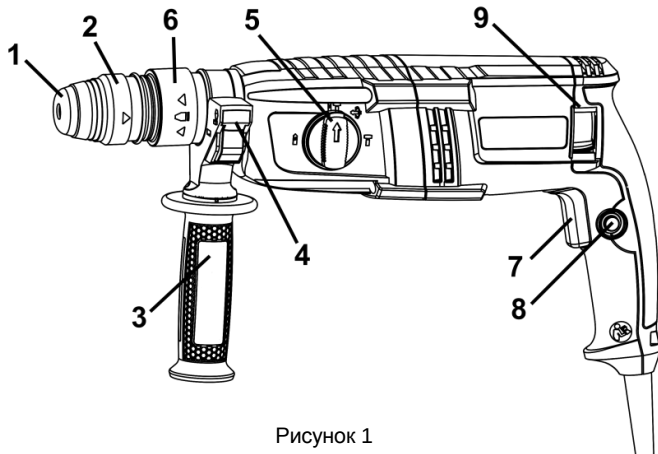


Рисунок 1

1. Захисний наконечник патрону (пилювик)
2. Патрон SDS-plus для фіксації змінного інструменту
3. Передня рукоятка
4. Фіксатор обмежувача глибини буріння (глибиноміра)
5. Перемикач режимів **I, T₁, T₂**
7. Перемикач «Вкл./Вимк.» (кнопка включення)
8. Фіксатор перемикача «Вкл./ Вимк.» для режиму тривалої роботи
9. Перемикач напрямку обертання (реверс)

2.3 Пристрій і робота

2.3.1 Виріб має три режими роботи (ударний, ударно-обертальний і обертальний), а також функцію зміни кута нахилу довбального інструменту і фіксацією цього положення при подальшому перемиканні в положення «Ударний режим».

Перемикання режимів роботи виробу здійснюється поворотом перемикача (5) з одного положення в інше в бік відповідного символу режиму роботи (таблиця 1):

Таблиця 1

Положення перемикача (5)	Режим роботи/функція
	Ударно-обертальний режим.
	Ударний режим (режим довбання)
	Режим свердління (обертальний режим).
	Зміна кута нахилу довбального інструменту з подальшим перемиканням в положення «Ударний режим» для фіксації положення насадки.



УВАГА! Не перемикайте режими роботи, якщо виріб включений, або якщо патрон обертається за інерцією. Це призведе до поломки виробу по негарантійній нагоді.



УВАГА! Перемикач режимів (5) має кнопку блокування від випадкового перемикання режимів роботи (знаходиться на торцевої частині рукоятки перемикача режимів роботи (5)). Для перемикання режиму роботи необхідно натиснути на кнопку блокування і перемістити рукоятку перемикача в вибране положення.

2.3.2 Патрон SDS-plus служить для фіксації змінного робочого інструменту з хвостовиком SDS-plus. У ролі змінного інструменту з хвостовиком SDS-plus у виробі використовуються:

- Бури діаметром від 4 до 28 мм (для робіт з бетоном) і порожнисті коронки діаметром до 60 мм для утворень отворів в цеглі та інших, схожих за характеристиками, будівельних матеріалах;
- Штрабнік (не входить в комплектацію) - для утворення штраб в цегляній кладці під електропроводку тощо;
- Піка, долото - для руйнування бетону, природного каменю, цегляної кладки та інших будівельних матеріалів, при утворенні отворів тощо.

Швидко-затискний патрон служить для фіксації змінного інструменту, і може використовуватися тільки в режимі свердління.

2.3.3 Глибина буріння (свердління) може бути легко виставлена за допомогою обмежувача глибини буріння (зміна положення і фіксація глибиноміра досягається шляхом натискання/відпускання кнопки фіксатора (4)).

2.3.4 Передня рукоятка (3) має можливість переставляння по колу (в будь-яку сторону) і забезпечує максимальну зручність при роботі. Ослаблення для зміни положення і фіксація рукоятки досягається через обертання охоплюваної частини рукоятки (проти годинникової стрілки - ослаблення, за годинниковою стрілкою - фіксація).



УВАГА! Використовуйте виріб тільки з встановленою передньою рукояткою. Слідкуйте за тим, щоб стягуюче кільце передньої рукоятки перебувало на передбаченому місці корпусу виробу.

2.3.5 Наявність запобіжної муфти в конструкції виробу забезпечує максимальну безпеку при заклинюванні змінного бурового інструменту в шпурі.



УВАГА! З метою обережності, через те що виникають сили при заїданні або заклинюванні робочого інструменту, завжди тримайте виріб міцно і надійно обома руками і займайте стійке положення.

2.3.6 Система зміни патронів DFR дозволяє легко і швидко виконувати зміну патронів.

2.3.7 Включення і вимкнення виробу здійснюється перемикачем «Вкл./Вимк» (7).

2.3.8 Вбудований в перемикач (7) електронний регулятор забезпечує регулювання частоти обертання патрону (частоти ударів), величина якої залежить від положення клавіші (7).

Максимальна частота обертання відповідає максимальному «утопленню» клавіші перемикача (7).

2.3.9 Перемикач напрямку обертання (реверса) (9) дозволяє змінювати напрямок обертання патрону при виконанні операцій загвинчування/вигвинчування шурупів і гвинтів.



УВАГА! Щоб уникнути поломок вимикача забороняється виконувати перемикач напрямку обертання (9) при натиснутої клавіші вимикача (7).

У зв'язку з постійним вдосконаленням виріб може мати незначні відмінності від опису і рисунків, які не погіршують його споживчі властивості.

3 ПІДГОТОВКА ВИРОБУ ДО ВИКОРИСТАННЯ



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

3.1 Після транспортування виробу в зимових умовах, у разі його включення в теплом приміщенні, необхідно виріб витримати при кімнатній температурі не менше 2 годин до повного висихання вологи (конденсату) на ньому.

3.2 Необхідно:

- зовнішнім оглядом переконатися у справності шнура електроживлення, штепсельної вилки, в цілісності деталей корпусу виробу, передньої рукоятки, в справності змінного робочого інструменту та правильності його застосування;
- перевірити чіткість роботи вимикача через короткочасне (2-3 рази) його включення, відповідність напрузі і частоті, вказаним на маркувальній табличці виробу (220 В ~, 50 Гц);
- перевірити роботу виробу на холостому ходу протягом 1 хвилини, при цьому перевірити роботу редуктора (не повинно бути стукоту, шуму, вібрації), справність електрообладнання (відсутність диму і запаху, характерного для ізоляції, що горить), іскріння щіток на колекторі (не повинно бути «кругового вогню»).

3.3 Перед проведенням робіт при відключеному від електромережі виробі перевірити надійність кріплення корпусних деталей, затягування різьбових з'єднань, встановленого змінного інструменту.

3.4 Для встановлення змінного інструменту у виріб в першу чергу необхідно почистити, а потім змастити невеликою кількістю (0,5-1 г) головку хвостовика змінного інструменту мастилом

літол-24. Потім необхідно відвести кільце патрону (2) у бік передньої рукоятки і вставити хвостовик змінного інструменту в патрон SDS-plus, повертаючи змінний інструмент по осі і штовхаючи його вглиб патрону до тих пір, поки не буде забезпечено зчеплення. Після цього відпустіть кільце патрону. При цьому робочий інструмент повинен зафіксуватись від випадіння, маючи невеликий осьовий люфт.

Після встановлення змінного інструменту завжди перевіряйте надійність його кріплення – спробуйте витягти його без відведення кільця патрону. Щоб витягти змінний інструмент з патрону необхідно відвести кільце патрону в бік передньої рукоятки.

3.5 Для зняття патрону відтягніть DFR-кільце (6) назад, притримайте його в цьому положенні і вийміть раніше встановлений змінний патрон (SDS-plus або швидко-затискний патрон) вперед з гнізда (дивіться рисунок 2).



УВАГА! Використовуйте тільки оригінальні патрони системи DFR, передбачені для даної моделі.



УВАГА! Змінний патрон фіксується автоматично. Перевірте його фіксацію спробою витягнути змінний патрон із гнізда.



Рисунок 2

3.6 Перед встановленням необхідно очистити змінний патрон (SDS-plus або швидко-затискний патрон) і злегка змастити його хвостовик. Для встановлення змінного патрону охопіть його рукою і, обертаючи його вздовж осі, встановити його в посадочне гніздо системи DFR до ясно чутого клацання (фіксування здійснилося).

3.7 Для вибору і фіксації необхідного кута нахилу довбального інструменту (долото, штрабнік), необхідно:

- Встановити перемикач (5) у положення  (у цьому положенні перемикач не фіксуються).
- Встановити необхідний кут нахилу довбального змінного інструменту.

- Встановити перемикач (5) у положення  (ударний режим). У цьому положенні відбувається фіксація кута нахилу встановленої насадки.



УВАГА! Щоб уникнути накопичення пилу всередині виробу рекомендується щодня очищати вентиляційні отвори (дивіться пункт 5.2 «Порядок обслуговування виробу»).

4 ВИКОРИСТАННЯ ВИРОБУ

4.1 Виберіть необхідний режим роботи виробу за допомогою перемикача (5) (див. рисунок 1, таблицю 2). При необхідності встановлення свердлильного патрона – встановіть його в патрон SDS-plus через адаптер.



УВАГА! Щоб уникнути пошкодження механізму перемикач режимів роботи, здійснюйте перемикач тільки при повній зупинці обертання двигуна і редуктора. Перед включенням виробу переконайтеся, що перемикач режимів знаходиться в обраному Вами положенні. Перемикач не повинен знаходитися в

проміжному положенні між двома позиціями: включення виробу з неправильно встановленим перемикачем може призвести до виходу його з ладу по негарантійній нагоді.

4.2 Для включення виробу натисніть на курок вимикача (7) (рис.1). Для відключення виробу слід курок відпустити.

4.3 Виріб в ударно-обертальному режимі працює в двох станах: довбальному й холостому. При упорі робочого інструменту виробу в будівельний матеріал відбувається активація компресійно-вакуумного механізму, що приводить в дію безпосередньо встановлений в патрон робочий інструмент (поступально-зворотні рухи з високою енергією удару). При припиненні зіткнення з оброблюваною поверхнею відбувається перехід в стан холостого ходу (компресійно-вакуумний механізм не активується).

У разі заклинювання буре в шпурі необхідно відвести виріб назад до переходу його у стан холостого ходу роботи, після чого продовжити буріння.

При бурінні на велику глибину необхідно періодично виймати бур зі шпуру і звільняти його від шламу.



УВАГА! Занадто сильний тиск на виріб не приводить до більш швидкого свердління, а навпаки знижує продуктивність і може стати причиною зниження строку служби виробу. Не намагайтеся свердлити отвори під анкерні болти та інші подібні отвори в бетоні в обертальному режимі (режимі свердління). При використанні виробу в ударно-обертальному режимі з встановленим свердильним патроном строк служби виробу скорочується, а свердильний патрон може бути зруйнований.

4.4 При роботі виробом необхідно:

- виконувати всі вимоги розділу 1 (Заходи безпеки) цієї Інструкції з експлуатації;
- підключати та відключати виріб від електромереж штепсельною вилкою тільки при вимкненому електродвигуні;
- включати виріб, тримаючи його в руках так, щоб робочий інструмент не стикався з оброблюваною поверхнею, що охоронить виріб від сильного поштовху;
- при роботі з виробом в умовах температури навколишнього середовища менше 10 °C його необхідно прогріти включенням на холостому ходу від 1 до 3 хвилин.

4.5 Слідкуйте, щоб вентиляційні отвори для охолодження виробу були завжди чистими і відкритими.

4.6 Після виконання роботи не кладіть виріб до повної зупинки робочого інструменту.

4.7 Після закінчення роботи:

- вимкніть виріб від електромережі;
- очистіть виріб і додаткове приладдя від пилу і бруду. У разі сильного забруднення протріть виріб вологою серветкою, що виключає випадання вологи на інструмент у вигляді крапель. Після цього витріть виріб насухо. Забороняється використовувати для цих цілей агресивні до пластмаси, гуми і металів очисники (наприклад, ацетон, розчинники, кислоти тощо);
- зберігайте виріб у сухому, провітрюваному приміщенні. При тривалому зберіганні металеві зовнішні вузли та деталі покрийте шаром консерваційного мастила. Умови зберігання і транспортування повинні виключати можливість механічних пошкоджень і впливу атмосферних опадів.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ! Забороняється використовувати виріб без встановленої передньої рукоятки.



УВАГА! Ніколи не встановлюйте виріб у режим ударного свердління, якщо матеріал можна просвердлити при звичайній функції свердління (для цього використовуйте свердильний патрон з адаптером SDS-plus). В іншому випадку не тільки знизиться продуктивність свердла і електроінструменту, але і саме свердло може бути пошкоджено.



УВАГА! Для запобігання нещасного випадку під час встановлення та видалення змінного інструменту та інших частин завжди слідкуйте за тим, щоб виріб був вимкнений і штекер винятий з розетки. Вимикайте інструмент також під час перерв і після роботи.

5 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ВИРОБУ

5.1 Загальні вказівки

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

Гарантійні претензії приймаються лише при правильному і регулярному виконанні цих робіт. При недотриманні цих вимог підвищується небезпека травмування!

Користувач виробу може виконувати тільки роботи з догляду та технічного обслуговування, які описані в цій Інструкції з експлуатації (пункти Розділу 5.2). Всі інші роботи повинні виконуватися тільки в спеціалізованих майстернях ТМ TEKNMANN.

5.2 Порядок технічного обслуговування виробу

5.2.1 Перевірка змінного інструменту

Використання тупого і пошкодженого змінного інструменту призводить до зниження продуктивності виробу та до перевантаження двигуна. Тому завжди слідкуйте за тим, щоб змінний інструмент був правильно заточений і не пошкодженим: замінійте його в міру необхідності.

5.2.2 Перевірка встановлених гвинтів

Регулярно перевіряйте всі встановлені на інструменті гвинти, слідкуйте за тим, щоб вони були як треба затягнуті. негайно затягніть гвинт, що виявиться ослабленим. Невиконання цього правила загрожує серйозною небезпекою.

5.2.4 Технічне обслуговування двигуна

Проявляйте належну увагу, слідкуючи за тим, щоб обмотка не була ушкоджена і не залита маслом або водою, а вентиляційні отвори були очищені від пилу і бруду.

5.2.5 Перевірка вугільних щіток

У електродвигуні електроінструменту застосовуються вугільні щітки, які з часом зношуються. Коли щітка наблизиться до межі зношування або зрівняється з ним, можуть початися перебої в роботі електродвигуна. Якщо двигун оснащений вугільними щітками, які автоматично вимикаються, він припинить роботу автоматично. У цих випадках необхідно звернутися в авторизований центр для їх заміни.

5.2.6 Щоб уникнути накопичення пилу всередині виробу рекомендується щодня очищати вентиляційні отвори. Для цього:

- вийміть вилку електричного дроту з розетки;
- продуйте вентиляційні прорізи сухим стисненим повітрям;
- зробіть очищення вентиляційних прорізів м'якою неметалевою щіткою або сухою протиральною тканиною.

Ні в якому разі не використовуйте для очищення металеві предмети, так як вони можуть пошкодити внутрішні деталі виробу.

5.2.7 Змащування механізму виробу

Цей виріб не вимагає частого періодичного змащення. Проводьте заміну мастила в спеціалізованих сервісних центрах ТМ TEKNMANN щоразу після заміни щіток.

5.2.8 Перед тривалою перервою в експлуатації та зберіганням очищайте виріб від пилу і бруду без застосування агресивних до пластмаси, гуми і металів очистників. Зберігайте виріб прибраним в кейс, в сухому приміщенні. Транспортування виробу здійснюйте в кейсі для перфоратора (поставляється в комплекті).



УВАГА! Ніколи не бризкайте водою на виріб при його очищенні. Виріб слід очищати тільки трохи вологою серветкою! Не використовуйте їдкі очистники, які можуть пошкодити металеві, пластмасові та гумові частини виробу! Після очищення необхідно добре просушити виріб! Для того щоб виріб працював довго і надійно ремонтні, сервісні та регульовальні роботи повинні проводитися тільки фахівцями в сервісних центрах ТМ TEKNMANN.

5.3 Періодична перевірка і періодичне технічне обслуговування

5.3.1 Періодична перевірка і періодичне технічне обслуговування проводяться після закінчення гарантійного строку виробу (або після заміни вугільних щіток), а потім не рідше одного разу на 6 місяців.

5.3.2 Періодичну перевірку і періодичне технічне обслуговування рекомендується проводити в сервісних центрах ТМ ТЕКНМАНН (перелік і контактні дані сервісних центрів зазначено в додатку № 1 Інструкції з експлуатації).

5.3.3 Періодична перевірка та періодичне технічне обслуговування включає в себе:

- перевірку стану корпусних деталей;
- перевірку опору ізоляції;
- перевірку стану колектора якоря;
- перевірку стану деталей редуктора (шестерень, підшипників);
- перевірку стану щіток та їх заміну (при необхідності);
- заміну мастила редуктора.



УВАГА! Технічне обслуговування повинно проводитися регулярно протягом усього строку служби виробу. Без проведення технічного обслуговування покупець втрачає право гарантійного обслуговування.

При рекомендованих умовах експлуатації виріб буде справно працювати весь гарантований строк служби. Дотримання рекомендованих правил експлуатації дозволить Вам уникнути передчасного виходу з ладу окремих частин виробу і всього виробу в цілому.

Якщо виріб внаслідок інтенсивної експлуатації вимагає періодичне обслуговування, пов'язане із заміною мастила, щіток, очищенням колектора, то ці роботи виконуються за рахунок споживача.

Технічне обслуговування в сервісних центрах не входить в гарантійні зобов'язання виробника і продавця. Сервісні центри надають платні послуги з проведення періодичного технічного обслуговування.

Після закінчення строку служби можливе використання виробу за призначенням, якщо його стан відповідає вимогам безпеки і виріб не втратив свої функціональні властивості. Висновок видається уповноваженими сервісними центрами ТМ ТЕКНМАНН.

6 ПОТОЧНИЙ РЕМОНТ СКЛАДОВИХ ЧАСТИН ВИРОБУ

6.1 Усунення наслідків відмов і пошкоджень

Перелік можливих несправностей і методів їх усунення наведено в таблиці 2.

Таблиця 2

Несправність	Імовірна причина несправності	Дії по усуненню
При включенні виробу електродвигун не працює	Немає напруги в мережі	Перевірте напругу в електромережі
	Несправний вимикач	Зверніться в сервісний центр для ремонту або заміни
	Обрив шнура електроживлення або монтажних проводів	Зверніться в сервісний центр для ремонту або заміни
	Обрив в обмотці якоря або статора	Зверніться в сервісний центр для ремонту
	Повний знос щіток	Зверніться в сервісний центр для заміни
Круговий вогонь на колекторі якоря	Несправність в обмотці якоря	Зверніться в сервісний центр для ремонту
	Знос або «зависання» щіток	Зверніться в сервісний центр для заміни
Підвищений шум в редукторі	Знос або поломка зубчастої пари	Зверніться в сервісний центр для заміни
	Знос підшипників	Зверніться в сервісний центр для заміни
Електродвигун не розвиває повних обертів (не працює на повну потужність)	Низька напруга електромережі	Перевірте напругу в електромережі
	Знос щіток	Зверніться в сервісний центр для заміни
	Міжвиткове замикання, обрив в обмотці якоря	Зверніться в сервісний центр для ремонту або заміни
	Несправний вимикач	Зверніться в сервісний центр для ремонту або заміни
	Заклинювання в редукторі	Зверніться в сервісний центр для ремонту
Електродвигун зупинився при роботі	Заклинювання робочої насадки в шпурі	Звільніть насадку, що заклинила
	Повний знос щіток	Зверніться в сервісний центр для заміни
	Заклинювання редуктора	Зверніться в сервісний центр для ремонту

Електродвигун перегрівається	Інтенсивний режим роботи, робота з максимальним навантаженням	Змініть режим роботи, знизьте навантаження
	Висока температура навколишнього середовища, слабка вентиляція, засмічені вентиляційні отвори	Прийміть заходи до зниження температури, поліпшення вентиляції, зробіть очищення вентиляційних отворів
	Недолік мастила, заклинювання в редукторі	Зверніться в сервісний центр для ремонту
	«Згорів» двигун або обрив в обмотці двигуна	Зверніться в сервісний центр для ремонту

6.2 Ремонт виробу повинен проводитися спеціалізованим підрозділом в гарантійних майстернях (перелік та контактні дані сервісних центрів зазначені у Додатку № 1 Інструкції з експлуатації).

7 СТРОК СЛУЖБИ, ЗБЕРЕГАННЯ, ТРАНСПОРТУВАННЯ

7.1 Строк служби виробу становить 3 роки. Зазначений строк служби дійсний при дотриманні споживачем вимог цієї Інструкції з експлуатації (технічного паспорту). Дата виробництва вказана на табличці виробу.

7.2 Виріб, очищений від пилу і бруду, повинен зберігатися в упаковці підприємства-виробника в сухих провітрюваних приміщеннях при температурі навколишнього середовища від мінус 5 °C до плюс 40 °C, відносною вологістю повітря не більш 80 % і відсутністю прямого впливу атмосферних опадів. Упаковка повинна зберігатися до закінчення гарантійного строку експлуатації виробу.

7.3 Транспортування виробу проводиться 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 «ДЕМІКС» за адресою: 02140, м. Київ, проспект Миколи Бажана, 30, контактний телефон: (044) 369-57-00, (056) 375-43-22.

8.2 При покупці виробу:

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

Кожен виріб комплектується фірмовим гарантійним талоном ТМ ТЕКНМАНН. При відсутності в гарантійному талоні дати продажу або підпису (печатки) продавця, гарантійний строк обчислюється з дати виготовлення виробу.

8.3 У випадку виходу з ладу виробу протягом гарантійного строку експлуатації з вини заводу-виробника власник має право на безкоштовний ремонт.

Для гарантійного ремонту власнику необхідно звернутися в гарантійну майстерню з виробом і повністю і правильно заповненим гарантійним талоном (заповнюється при покупці виробу).

Задоволення претензій споживачів на території України здійснюється відповідно до Закону України «Про захист прав споживачів».

При гарантійному ремонті строк гарантії інструмента продовжується на час його ремонту. Гарантійне і післягарантійне обслуговування електроінструменту ТМ ТЕКНМАНН на території України проводиться в сервісних центрах, перелік та контактні дані яких вказані у Додатку №1 Інструкції з експлуатації.



УВАГА! Перелік сервісних центрів може бути змінений. Актуальну інформацію про контактні дані сервісних центрів на території України Ви можете дізнатись за телефоном +38 (056) 375-43-22 або на сайті tekhmann.com

8.4 Короткий перелік випадків (таблиця 3), при яких ремонт є, або не є гарантійним:

Таблиця 3

Визначення (пошкодження, дефект)	Зауваження (можливі причини)	Гарантія (так/ні)
1 ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН		
1.1 Строк гарантії прострочений	Строк гарантії на виріб вказане у Гарантійному талоні і обчислюється з дня продажу виробу. При відсутності штампа про продаж - строк гарантії обчислюється з дня випуску виробу	Ні
1.2 інформація про виріб, яка відмічена у Інструкції з експлуатації (технічному паспорті) і гарантійному талоні не відповідають дефектному виробу (тип, марка, номер виробу, дата випуску), відсутня пломба заводу-виробника (якщо передбачено) або гарантійної майстерні, якою заводом-виробником доручений гарантійний ремонт, відсутній дефект		Ні
1.3 Гарантійний талон не відповідає встановленому заводом зразку		Ні
1.4 Документ заповнений заднім числом (доказово)		Ні
2 ВИЗНАЧЕННЯ УШКОДЖЕННЯ ЗА ЗОВНІШНІМ ВИГЛЯДОМ		
2.1 Зовнішні ушкодження корпусних деталей, накладок, ручок, електрошнура і штепсельної вилки	Неправильна експлуатація	Ні
2.2 Сильне забруднення вентиляційних вікон і нутрощів виробу (пиллом, рідинами і т.п.)	Недбала експлуатація і недостатній догляд за виробом	Ні
2.3 іржа на металевих поверхнях виробу	Неправильне зберігання	Ні
2.4 Пошкодження від вогню (зовнішнє)	Контакт з відкритим полум'ям	Ні
2.5 Виріб прийнятий в розібраному вигляді	Відсутнє право розбирати виріб під час гарантійного строку	Ні
2.6 Виріб був раніше розкритий поза гарантійної майстерні (неправильна збірка, застосування невідповідного мастила, нестандартних підшипників і т.д.), що і призвело до виходу з ладу виробу	Ремонт виробу протягом гарантійного строку має здійснюватися в гарантійних майстернях	Ні
2.7 Помітні пошкодження виробу	Падіння, удар	Ні
3 ПОШКОДЖЕННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ДВИГУНА		
3.1 "Спикання" якоря і статора, розплавлення каркаса котушки статора	Тривала робота з перевантаженням, недостатнім охолодженням, надмірним фізичним зусиллям	Ні
3.2 Якір «згорів», котушки статора не змінили опір	Міжвиткове замикання обмотки якоря	Так
3.3 Сильне іскріння на колекторі якоря через міжвиткове замикання якоря (нерівномірне просочення якоря)	Неякісне виготовлення якоря	Так
3.4 Пробіи електричної ізоляції, обмоток статора, якоря (слідів механічних пошкоджень немає)	Неякісне виготовлення	Так
3.5 Механічне пошкодження обмотки якоря або статора внаслідок попадання сторонніх предметів або пилу	Недбала експлуатація і брак догляду за виробом	Ні
3.6 Обрив обмотки якоря через неякісне просочення	Неякісне виготовлення	Так
3.7 Знос зубів (шестерні) валу якоря (мастило робоче), інших пошкоджень немає	Неякісне виготовлення	Так

3.8 Знос зубів (шестерні) валу якоря і відомого зубчастого колеса (мастило неробоче, метал валу якоря с блакитним відтінком)	Недбала експлуатація	Ні
3.9 Механічне пошкодження щіток (може призвести до поламці якоря і статора)	Падіння виробу або удари (недбала експлуатація)	Ні
3.10 Пошкодження колектора через використання неоригінальних щіток	Порушення вимог експлуатації (приводить до виходу з ладу якоря)	Ні
3.11 Природний знос щіток	Витратний матеріал (заміна щіток здійснюється за рахунок покупця)	Ні
3.12 Знос колектора якоря	Природний знос	Ні
4 ПОШКОДЖЕННЯ ВИМИКАЧА		
Вихід з ладу вимикача відноситься до відмов виробу протягом гарантійного строку експлуатації, за винятком випадків наведених нижче:		
4.1 Вихід з ладу вимикача (спільно зі статором, якорем) з причини перевантаження	Порушення умов експлуатації (перевантаження)	Ні
4.2 Вихід з ладу вимикача через засмічення, в тому числі відсутність можливості регулювання швидкості обертання	Недбала експлуатація	Ні
4.3 Механічні uszkodження вимикача	Недбала експлуатація	Ні
4.4 Відсутність фіксації вимикача у включеному положенні	Механічний знос	Ні
5 ПОШКОДЖЕННЯ ЕЛЕМЕНТІВ РЕДУКТОРА		
5.1 Злом зуба шестерні (мастило робоче)	Неякісне виготовлення	Так
5.2 Знос зубів шестерень (мастило неробоче)	Недостатній догляд за виробом	Ні
5.3 Вихід з ладу підшипників редуктора (мастило робоче)	Неякісне виготовлення	Так
5.4 Вихід з ладу підшипників редуктора (мастило неробоче)	Недостатній догляд за виробом	Ні
5.5 Пошкодження, що виникли з причини пошкодження корпусних деталей, що сприяло забрудненню виробу	Недбала експлуатація	Ні
5.6 Пошкодження редуктора через:		
- не герметичності;	З вини виробника	Так
- недостатньої кількості мастила;	З вини виробника	Так
- недостатньої кількості мастила	Недостатній догляд за виробом	Ні
5.7 Розрив або знос зубчастого ремня	Перевантаження	Ні
5.8 Зламани зуби і шестерні по одній осі	Неправильна експлуатація: блокування редуктора надмірним навантаженням	Ні
5.9 Пошкодження шліців в стволі, або їх відсутність. Збільшення внутрішнього діаметра ствола	Знос, неправильна експлуатація, надмірні навантаження	Ні
5.10 Тріщина циліндра (держателя ствола) біля основи по осі отворів кріплення ствола	Робота інструментом «на злам». Неправильна експлуатація	Ні
5.11 Розколювання муфти ствола. Ствол тріснув або зламаний	Неправильна експлуатація: надмірні радіальні навантаження	Ні
5.12 Погнутий штифт фіксації шпинделя і розбито його посадочне місце в корпусі	Неправильна експлуатація: недостатнє зусилля при закручуванні гайок, фіксуючих диск	Ні
5.13 Знос зубів валу якоря і відповідної шестерні (дрилі, шліфувальні машини)	Неправильна експлуатація: блокування редуктора надмірним тиском на інструмент	Ні
5.14 Знос приводних зірочок ланцюгових передач, ланцюгів, шківів, ременів	Витратний матеріал	Ні
5.15 люфт шпинделя в шуруповертах, дрелях. Знос посадочних місць шпинделя	Радіальні навантаження, або удар по шпинделю (падіння інструменту)	Ні
5.16 Обламаний кулачок свердильного патрону або обламани зуби зубчастого вінця (видимих механічних пошкоджень немає)	Неякісний патрон	Так
5.17 Пошкодження патрону внаслідок забруднення пилом	Недбала експлуатація	Ні
5.18 Пошкодження бурів, свердел, дисків, ножів, цанг, шин, ланцюгів тощо	На приладдя і витратні матеріали гарантія не поширюється	Ні

8.5 Гарантія не поширюється:

- на частини та деталі що швидко зношуються (графітові щітки, гумові ущільнення, сальники, мастило і т.п.), а також на змінні приналежності (передня рукоятка, бури, довбальний інструмент);
- в разі природного зносу виробу (повне вироблення ресурсу, сильне внутрішнє і зовнішнє забруднення);
- у випадку з видаленим, стертим або змінним серійним номером виробу;
- в разі появи несправностей, викликаних дією форс-мажорної ситуації (нешасний випадок, пожежа, повінь, удар блискавки тощо);
- у разі якщо виріб розбирався або ремонтувався протягом гарантійного строку самостійно, або із залученням третіх осіб, не уповноважених виробником (постачальником) на проведення гарантійного ремонту.



УВАГА! Забороняється вносити в конструкцію виробу зміни і проводити доопрацювання, не передбачені заводом-виробником.

9 ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ

Основні технічні характеристики перфоратора **TRH-1120 DFR** наведені у таблиці 4.

Таблиця 4

Найменування параметра	Значення
Максимальна потужність, Вт	1120
Максимальний струм, А	5,1
Номінальна напруга, В~	220 ±10%
Номінальна частота струму, Гц	50
Електродвигун	Однофазний колекторний з подвійною ізоляцією
Клас виробу	II
Діапазон діаметрів бурів при бурінні, мм: - суцільні бури (в бетоні) - порожнисті коронки (в цеглі)	4...24 до 60
Система затиску змінного інструменту	SDS-plus / DFR
Енергія удару, Дж	3,0
Номінальна частота обертання патрону, об/хв	0-1200
Максимальна кількість ударів, уд/хв	5300
Рівень звукової потужності, дБА, не більше	3,45/5,85
Вага нетто/брутто, кг	103,9

Гарантійний строк (гарантійний термін) експлуатації виробу дивіться у Гарантійному талоні. Дата виготовлення вказана на таблиці виробу.

Постачальник: ТОВ «Демікс», 02140, м. Київ, проспект Миколи Бажана, 30, контактний телефон: (044) 369-57-00, (056) 375-43-22. Виробник та його адреса вказані в сертифікаті відповідності та (або) деклараціях відповідності технічним регламентам виробу. 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 і прямих сонячних променів, при температурі від мінус 5 °С до плюс 40 °С, відносною вологістю повітря не більше 80% і відсутністю прямої дії атмосферних опадів.

Правила та умови ефективного і безпечного використання виробу вказані в Інструкції з експлуатації. Виріб не містить шкідливих для здоров'я речовин. Претензії споживачів на території України приймає ТОВ «Демікс».

Ремонт і технічне обслуговування необхідно здійснювати в авторизованих сервісних центрах ТОВ «Демікс», зазначених у Додатку № 1 до Інструкції з експлуатації (довідкова інформація: (056) 375-43-22).

Вироби ТМ ТЕХNМANN відповідають вимогам стандартів і технічних умов, вказаним у сертифікатах відповідності та (або) деклараціях відповідності технічним регламентам.

Виріб, який відслужив свій строк, приладдя та упаковку слід здавати на екологічно чисту утилізацію (рециркуляцію) відходів.

10 КОМПЛЕКТНІСТЬ

Комплектність перфоратора ручного електричного **TRH-1120 DFR** зазначена в таблиці 5.

Таблиця 5

Найменування	Кількість, шт
Перфоратор ручний електричний TRH-1120 DFR	1
Інструкція з експлуатації (Технічний паспорт)	1
Гарантійний талон	1
Додаток №1 (Перелік сервісних центрів)	1
Свердильний швидкозатискний патрон (системи DFR)	1
Передня рукоятка	1
Піка	1
Долото	1
Бур Ø 8 мм	1
Бур Ø 10 мм	1
Бур Ø 12 мм	1
Обмежувач глибини буріння (глибиномір)	1
Кейс для транспортування і зберігання	1

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

11 УТИЛІЗАЦІЯ

Не викидайте виріб, приналежності й упаковку 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 і перевірка електроінструментів ТМ ТЕКНМАНН повинні проводитися тільки в авторизованих сервісних центрах ТМ ТЕКНМАНН. При використанні або техобслуговуванні інструменту завжди слідкуйте за виконанням усіх правил та норм безпеки.



Ексклюзивний представник ТМ ТЕКНМАНН в Україні ТОВ «Демікс»:

02140, м. Київ, проспект Миколи Бажана, 30,
контактний телефон: (044) 369-57-00, (056) 375-43-22.

tekhmann.com

Представництва:

м. Київ, проспект Бажана, 30, тел.: (044) 206-60-07
м. Дніпро, вул. В. Моссаковського, 1А, тел.: (056) 375-43-22
м. Львів, вул. Зелена, 238, тел.: (032) 242-41-75, (032) 242-41-76
м. Черкаси, вул. Громова, 138, склад №7, тел.: (0472) 38-43-82, (067) 588-90-35
м. Миколаїв, вул. Космонавтів, 81, тел.: (067) 622-33-51
м. Харків, вул. Георгіївська, 10, тел.: (067) 411-90-85
м. Одеса, тел.: (098) 160-87-54

ВНИМАНИЕ!

УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Благодарим Вас за приобретение данной модели электроинструмента торговой марки **TEKHMANN**. Данная модель сочетает в себе современные конструктивные решения для увеличения ресурса работы, производительности и надежности инструмента, а также для его безопасного использования. Мы уверены, что продукция торговой марки **TEKHMANN** будет Вашим помощником на долгие годы.

При покупке перфоратора ручного электрического **TRH-1120 DFR** требуйте проверки его работоспособности пробным запуском и проверки соответствия комплектности (раздел 10 «Комплектность» Руководства по эксплуатации).

Перед эксплуатацией перфоратора внимательно изучите Руководство по эксплуатации и соблюдайте меры безопасности при работе с перфоратором.

Убедитесь, что Гарантийный талон полностью и правильно заполнен.

В процессе эксплуатации соблюдайте требования Руководства по эксплуатации.

ВВЕДЕНИЕ

Перфоратор ручной электрический **TRH-1120 DFR** (далее – изделие) предназначен для подготовки отверстий под крепежные элементы в бетоне, камне и кирпиче и подобных материалах в режиме вращения с ударом при использовании совместно с бурами, имеющими хвостовик SDS-plus. А также для сверления древесины, строительных и синтетических материалов, для завинчивания/вывинчивания винтов и саморезов с использованием сверлильного патрона (в режиме сверления). Изделие предназначено для бытового использования.

Знак  в маркировке означает наличие в конструкции изделия двойной изоляции (класс II), заземление изделие при работе не требуется.

Внимательно изучите настоящее Руководство по эксплуатации, в том числе пункт 1 «Общие правила техники безопасности». Только таким образом Вы сможете научиться правильно обращаться с инструментом и избежите ошибок и опасных ситуаций.



ВНИМАНИЕ! Нарушения техники безопасности, могут стать причиной поражения электрическим током, пожара и тяжелых травм.

1 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

1.1 Общие правила по технике безопасности



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Перед использованием оборудования должны быть предприняты все необходимые меры предосторожности для того, чтобы уменьшить степень риска возгорания, удара электрическим током и снизить вероятность повреждения корпуса и деталей используемого оборудования. Эти меры предосторожности включают в себя нижеперечисленные пункты.

Внимательно прочтите все указания, прежде чем Вы попытаетесь использовать инструмент и сохраните их.

В целях безопасного использования:

1.1.1 Поддерживайте чистоту и порядок на рабочем месте. Любая помеха на рабочем месте или на рабочем столе может стать причиной травмы.

1.1.2 Принимайте во внимание обстановку, окружающую рабочее место. Обеспечьте хорошее освещение на рабочем месте. Не работайте инструментом вблизи легковоспламеняющихся жидкостей или газов.

1.1.3 Остерегайтесь опасного напряжения. Не касайтесь инструментом заземлённых поверхностей, например, трубопроводов, радиаторов, кухонных плит, корпусов холодильников. Не работайте с электроинструментом под дождём и снегом. Не используйте электроинструмент в помещениях с повышенной влажностью. Защищайте его от воздействия

дождя и сырости - проникновение воды в корпус изделия может привести к поражению электричеством.

1.1.4 Во время работы с инструментом не разрешайте детям находиться поблизости. Не позволяйте посторонним дотрагиваться до инструмента или удлинителя. Посторонним запрещается находиться в рабочем месте.

1.1.5 Закончив работу, храните инструмент в специально отведенном месте. Место для хранения электроинструмента должно быть сухим, недоступным для посторонних лиц и запирается на замок. Дети не должны иметь доступ к электроинструменту.

1.1.6 Не вмешивайтесь в работу механизмов, прикладывая излишнюю силу. Работа выполняется качественно и безопасно, если электроинструмент эксплуатируется согласно предусмотренных нормами нагрузок, усилий и скоростей.

1.1.7 Адекватно выбирайте инструмент для каждой конкретной работы. Не пытайтесь выполнить маломощным бытовым электроинструментом работу, которая предназначена для мощного профессионального электроинструмента. Не используйте электроинструмент в целях, для которых он не предназначен.

1.1.8 Обратите внимание на выбор рабочей одежды. Не надевайте просторную одежду или украшения, которые могут зацепить движущиеся части электроинструмента. На время работ вне помещений рекомендуется надевать резиновые диэлектрические перчатки и ботинки с нескользкой подошвой. Скрывайте длинные волосы головным убором.

1.1.9 Пользуйтесь защитными очками. Применяйте респиратор, если при работе выделяется пыль.

1.1.10 Используйте оборудование для отвода пыли и грязи, если это предусмотрено. Убедитесь, что Вы используете соответствующие устройства для подключения подобного оборудования.

1.1.11 Не допускайте порчи электрошнура. Никогда не переносите инструмент, удерживая его за шнур электропитания. Не дергайте за шнур с целью вынуть вилку из розетки. Оберегайте шнур от воздействия высоких температур, смазочных материалов и предметов с острыми краями.

1.1.12 Перед началом работы надежно закрепите обрабатываемую деталь в тисках или в приспособлениях, исключающих проворот детали при обработке.

1.1.13 Будьте внимательны. Всегда выбирайте надежные точки опоры и не теряйте равновесия.

1.1.14 Внимательно и ответственно относитесь к техническому обслуживанию электроинструмента и его ремонту. Для достижения лучших рабочих характеристик и обеспечения большей безопасности при работе осторожно обращайтесь с электроинструментом и содержите его в чистоте. При смазке и замене аксессуаров следуйте указаниям соответствующих инструкций. Периодически осматривайте электрошнур инструмента и в случае его повреждения замените его в полномочном сервисном центре. Периодически осматривайте электроудлинители, которые Вы используете, и в случае повреждения производите их замену. Рукоятки инструмента должны быть сухими и чистыми, не допускайте их загрязнения смазочными материалами.

1.1.15 Извлекайте вилку электрошнура из розетки, если инструмент не используется, перед началом техобслуживания, а также перед заменой аксессуаров.

1.1.16 Всегда извлекайте все регулировочные и гаечные ключи из электроинструмента после настройки. Возьмите за правило, перед включением электроинструмента проверить, все ли ключи вынуты из него.

1.1.17 Избегайте неожиданного запуска двигателя. Не переносите подключенный к электросети электроинструмент, держа палец на выключателе. Перед тем как вставить штепсель в розетку убедитесь, что выключатель находится в положении «Выкл.».

1.1.18 Работая вне помещения, пользуйтесь удлинителями. В этом случае используйте только удлинители, предназначенные для работы на улице с соответствующей маркировкой. Удлинители должны разматываться на полную длину.

1.1.19 Будьте бдительны. Следите за своими действиями. Придерживайтесь здравого смысла. Не работайте с электроинструментом в состоянии утомления, после приема лекарств, содержащих наркотические вещества или таких, которые могут вызвать сонливость, а также алкоголя и любых других средств и продуктов, ухудшающих внимание и точность движений.

1.1.20 Проверяйте поврежденные детали. Прежде чем продолжить эксплуатацию электроинструмента, следует тщательно проверить защитный кожух или иные детали, которые имеют повреждения с целью установить, что они в рабочем состоянии и выполняют предназначенную им функцию. Проверьте надежность крепления движущихся деталей, исправность деталей, правильность сборки и любые другие параметры, которые могут повлиять на их работу. Защитный кожух или любые другие поврежденные детали необходимо

отремонтировать или заменить в уполномоченном сервисном центре. Неисправные переключатели замените в уполномоченном сервисном центре. Не работайте с инструментом с неисправным переключателем «Вкл\Выкл» (выключателем).



ВНИМАНИЕ! Во избежание травм используйте только те аксессуары или устройства, которые указаны в этих Руководствах (Инструкциях) по эксплуатации или в каталоге ТМ TEKMANN.

1.1.21 Ремонт электроинструмента должен осуществляться исключительно в уполномоченном сервисном центре с использованием только оригинальных запасных частей ТМ TEKMANN. В противном случае возможно нанесение ущерба здоровью пользователя.

1.2 Особые требования эксплуатации изделия (Меры безопасности)

1.2.1 Применять изделие разрешается только в соответствии с назначением, указанным в Руководстве по эксплуатации.

1.2.2 При эксплуатации изделия необходимо соблюдать все требования Руководства по эксплуатации, бережно обращаться с ним, не подвергать ударам, перегрузкам, воздействию грязи и нефтепродуктов.

1.2.3 При работе с изделием необходимо соблюдать следующие правила:

- все виды работ по подготовке изделия к работе, техническое обслуживание и ремонт производить только при отключенной от сети штепсельной вилке;
- включать в сеть изделие только перед началом работы;
- подключать, отключать изделие от сети штепсельной вилкой только при выключенном изделии;
- отключать от сети штепсельной вилкой при смене рабочего инструмента, при переносе изделия с одного рабочего места на другое, при перерыве в работе, по окончании работы;
- отключать изделие выключателем (переключателем «Вкл\Выкл») при внезапной остановке (исчезновении напряжения в сети, заклинивании бурильного сменного инструмента, перегрузке электродвигателя);
- работать только с установленной передней рукояткой;
- пользоваться противозумовыми наушниками;
- пользоваться защитными очками;
- при работе использовать нескользящую обувь;
- использовать плотные защитные перчатки при длительной работе, они снижают уровень вредных вибраций на рукоятках изделия;
- не носить изделие за шнур питания, не оборачивать его вокруг руки, или других частей тела;
- не допускать натягивания, перекусывания и попадания шнура питания под различные грузы, соприкосновения его с горячими и масляными поверхностями (шнур питания рекомендуется подвешивать во время работ);
- сверлить отверстия и пробивать борозды в стенах, панелях и перекрытиях, в которых может быть расположена скрытая проводка, а также производить другие работы, при выполнении которых может быть повреждена изоляция электрических проводов и установок, необходимо только после отключения этих проводов и установок от источника питания, при этом должны быть приняты все меры по предупреждению случайного появления на них напряжения. Эти работы должны выполняться электротехническим персоналом или под его наблюдением и оформляться нарядом-допуском, в наряде должны быть указаны схемы расположения скрытых электропроводов, трубопроводов и меры безопасности при выполнении работ;
- работы, при выполнении которых могут быть повреждены скрыто расположенные санитарно-технические трубопроводы, необходимо выполнять при перекрытых трубопроводах;
- при работе с изделием необходимо следить за тем, чтобы бур не перекашивался в шпуре;
- не перегружать двигатель изделия;
- при работе с изделием на высоте следить, чтобы обломки бетона или кирпича падая, не причинили вреда окружающим;
- по окончании работы изделие должно быть очищено от пыли и грязи;
- хранить изделие в сухом недоступном для детей и посторонних месте. Температура хранения должна быть в интервале от минус 5 °С до плюс 40 °С. При внесении изделия с холода в тёплое помещение необходимо дать ему прогреться в течение не менее 2 часов.

После этого изделие можно подключать к электросети.

1.2.4 Запрещается:

- заземлять изделие;
- работать с изделием без установленной передней рукоятки;
- эксплуатировать и хранить изделие в помещениях с взрывоопасной, а также химически активной средой, разрушающей металлы и изоляцию;
- эксплуатировать изделие в условиях воздействия капель и брызг, на открытых площадках во время снегопада и дождя;
- оставлять без присмотра изделие, подключенное к электросети;
- передавать изделие лицам, не имеющим права пользования им;
- работать с изделием с приставных лестниц;
- эксплуатировать изделие при возникновении во время его работы хотя бы одной из следующих неисправностей:

- 1) Повреждение штепсельной вилки или шнура питания. Неисправен выключатель или его нечеткая работа;
- 2) Искрение щеток на коллекторе, сопровождающееся появлением кругового огня на его поверхности;
- 3) Вытекание смазки из редуктора;
- 4) Скорость вращения падает до ненормальной величины;
- 5) Корпус двигателя перегревается;
- 6) Появление дыма или запаха, характерного для горячей изоляции;
- 7) Поломка или появление трещин в корпусных деталях, передней рукоятке;
- 8) Повреждение или износ сменного рабочего инструмента.

1.2.5 Разрешается производить работы с изделием без индивидуальных диэлектрических средств защиты.

2 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

2.1 Назначение изделия

2.1.1 Область применения перфоратора **TRH-1120 DFR** достаточно обширна: бурение сквозных отверстий, бурение отверстий под анкеры в кирпиче, камне и бетоне диаметром от 4 до 28 мм, бурение отверстий полый коронкой до 60 мм в кирпиче под установку электрооборудования, легкие долбежные работы по кирпичу, камню и бетону. Сверление древесины, строительных и синтетических материалов, для завинчивания/вывинчивания винтов и саморезов с использованием сверлильного патрона (в режиме сверления). Изделие предназначено для бытового использования.

Патрон под сменные насадки с хвостовиком SDS-plus обеспечивает максимальные сроки службы и моментальную замену насадок.

2.1.2 Изделие должно эксплуатироваться в интервале рабочих температур от минус 5 °С до плюс 40 °С, относительной влажностью воздуха не более 80% и отсутствием прямого воздействия атмосферных осадков и чрезмерной запыленности воздуха. Электропитание изделия осуществляется от однофазной сети переменного тока напряжением 220 В, частотой 50 Гц, допустимые отклонения напряжения питания $\pm 10\%$. Изделие имеет двойную изоляцию, заземление не требуется.

2.1.3 В связи с постоянной работой по усовершенствованию изделия, изготовитель оставляет за собой право вносить в его конструкцию незначительные изменения, не отраженные в настоящем Руководстве по эксплуатации и не влияющие на эффективную и безопасную работу инструмента.

2.2 Состав изделия

Внешний вид перфоратора ручного электрического **TRH-1120 DFR** показан на рисунке 1.

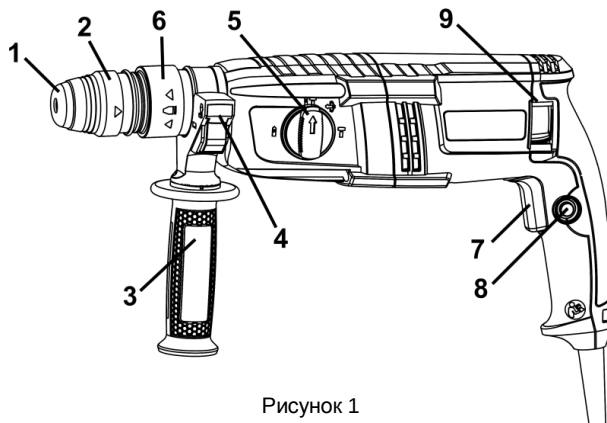


Рисунок 1

1. Резиновый защитный наконечник патрона (пыльник)
2. Патрон SDS-plus для фиксации сменного инструмента
3. Передняя рукоятка
4. Фиксатор ограничителя глубины бурения (глубиномера)
5. Переключатель режимов   
6. DFR-кольцо
7. Переключатель «Вкл./Выкл.» (кнопка включения)
8. Фиксатор переключателя «Вкл./ Вимк.» для режима долговременной работы.
9. Переключатель направления вращения (реверс)

2.3 Устройство и работа

2.3.1 Изделие имеет два режима работы (ударно-вращательный и вращательный).

Переключение режимов работы изделия осуществляется поворотом переключателя (5) из одного положения в другое в сторону соответствующего символа режима работы (таблица 1).

Таблица 1

Положение переключателя (5)	Режим работы/функция
	Ударно-вращательный режим
	Ударный режим (режим долбления)
	Режим сверления (вращательный режим)
	Изменение угла наклона долбежного инструмента с последующим переключением в положение «Ударный режим» для фиксации положения насадки



ВНИМАНИЕ! Не переключайте режимы работы, если изделие включено, или если патрон вращается по инерции. Это приведет к поломке изделия по негарантийному случаю.



ВНИМАНИЕ! Переключатель режимов (5) имеет кнопку блокировки от случайного переключения режимов работы (находится на торцевой части рукоятки переключателя режимов работы (5)). Для переключения режима работы необходимо нажать на кнопку блокировки и переместить рукоятку переключателя в выбранное положение.

2.3.2 Патрон SDS-plus служит для фиксации сменного рабочего инструмента с хвостовиком SDS-plus. В качестве сменного инструмента с хвостовиком SDS-plus в изделии используются:

- буры диаметром от 4 до 28 мм (для работ с бетоном) и полые коронки диаметром до 60 мм для образований отверстий в кирпиче и других, схожих по характеристикам, строительных материалах.
- штрабник (не входит в комплектацию) – для образования штраб в кирпичной кладке под электропроводку и т.п.
- пика, долото – для разрушения бетона, природного камня, кирпичной кладки и других строительных материалов, при образовании проемов и т.п.

Быстрозажимной сверлильный патрон служит для фиксации сменного инструмента и может использоваться только в режиме сверления.

2.3.3 Глубина бурения (сверления) может быть легко выставлена с помощью ограничителя глубины бурения (изменение положения и фиксация глубиномера достигается путем нажатия/отпуска кнопки фиксатора (4)).

2.3.4 Передняя рукоятка (3) имеет возможность перестановки по кругу (в любую сторону) и обеспечивает максимальное удобство при работе. Ослабление для изменения положения и фиксации рукоятки достигается путем вращения охватываемой части рукоятки (против часовой стрелки – ослабление, по часовой стрелке – фиксация).



ВНИМАНИЕ! Используйте изделие только с установленной передней рукояткой. Следите за тем, чтобы стягивающее кольцо передней рукоятки находилось на предусмотренном месте корпуса изделия.



ВНИМАНИЕ! В целях предосторожности, из-за возникающих сил при заедании или заклинивании рабочего инструмента, всегда держите изделие крепко и надежно обеими руками и занимайте устойчивое положение.

2.3.5 Наличие предохранительной муфты в конструкции изделия обеспечивает максимальную безопасность при заклинивании сменного бурового инструмента в шпуре.



ВНИМАНИЕ! При заедании или заклинивании рабочего инструмента привод патрона отключается. В целях предосторожности из-за возникающих при этом сил всегда держите изделие крепко и надежно обеими руками и занимайте устойчивое положение.

2.3.6 Включение и выключение изделия осуществляется кнопкой включения «Вкл/Выкл» (7).

2.3.7 Встроенный в переключатель (7) электронный регулятор обеспечивает регулировку частоты вращения патрона (частоты ударов), величина которой зависит от положения клавиши (7). Максимальная частота вращения соответствует максимальному «утапливанию» клавиши переключателя (7).

2.3.8 Переключатель направления вращения (реверса) (9) позволяет менять направление вращения патрона при выполнении операций завинчивания/вывинчивания шурупов и винтов.



ВНИМАНИЕ! Во избежание поломки выключателя запрещается производить переключение направления вращения шпинделя переключателем (9) при нажатой клавише выключателя (7).

В связи с постоянным совершенствованием изделие может иметь незначительные отличия от описания и рисунков, не ухудшающие его потребительские свойства.



ВНИМАНИЕ! Запрещается начинать работу изделием, не выполнив требований по технике безопасности, указанных в разделе 1 «Меры безопасности» настоящего Руководства по эксплуатации.

3.1 После транспортировки изделия в зимних условиях, в случае его включения в теплое помещении, необходимо изделие выдержать при комнатной температуре не менее 2 часов до полного высыхания влаги (конденсата) на нем.

3.2 Необходимо:

- внешним осмотром убедиться в исправности шнура питания, штепсельной вилки, в целостности деталей корпуса изделия, передней рукоятки, в исправности сменного рабочего инструмента и правильности его применения;
- проверить четкость работы выключателя путем кратковременного (2-3 раза) его включения, соответствия напряжению и частоте, указанным на маркировочной табличке изделия (220 В~, 50 Гц);
- проверить работу изделия на холостом ходу в течение 1 минуты, при этом проверить работу редуктора (не должно быть стука, шума, вибрации), исправность электрооборудования (отсутствие дыма и запаха, характерного для горячей изоляции), искрение щеток на коллекторе (не должно быть «кругового огня»).

3.3 Перед проведением работ при отключенном от сети изделии проверить надежность крепления корпусных деталей, затяжку резьбовых соединений, установку сменного инструмента.

3.4 Для установки сменного инструмента в изделие в первую очередь необходимо почистить, а затем смазать небольшим количеством (0,5-1 г) головку хвостовика сменного инструмента смазкой литол-24. Затем необходимо отвести кольцо патрона (2) в сторону передней рукоятки и вставить хвостовик сменного инструмента в патрон SDS-plus, поворачивая сменный инструмент по оси и толкая его вглубь патрона до тех пор, пока не будет обеспечено сцепление. После этого отпустите кольцо патрона. При этом рабочий инструмент должен зафиксироваться от выпадения, имея небольшой осевой люфт.

После установки сменного инструмента всегда проверяйте надежность его крепления – попытайтесь извлечь его без отвода кольца патрона.

Чтобы извлечь сменный инструмент из патрона необходимо отвести кольцо патрона в сторону передней рукоятки.

3.5 Для снятия патрона оттяните DFR-кольцо (6) назад, придерживая его в этом положении и выньте ранее установленный сменный патрон (SDS-plus или быстрозажимной патрон) вперед из гнезда (смотрите рисунок 2).



ВНИМАНИЕ! Используйте только оригинальные патроны системы DFR, предусмотренные для данной модели.



ВНИМАНИЕ! Сменный патрон фиксируется автоматически. Проверьте его фиксацию попыткой вытянуть сменный патрон из гнезда.



Рисунок 2

3.6 Перед установкой необходимо очистить сменный патрон (SDS-plus или быстрозажимной патрон) и слегка смазать вставляемый хвостовик. Для установки сменного патрона охватите его

рукой и, вращая его вдоль оси, вставить его в посадочное гнездо системы DFR до ясно слышимого щелчка фиксации.

3.7 Для установки необходимого угла наклона долбежного инструмента (долото, штрабник), необходимо:

- Установить переключатель (5) в положение  (в этом положении переключатель не фиксируется).
- Установить необходимый угол наклона долбежного сменного инструмента.
- Установить переключатель (5) в положение  (ударный режим). В этом положении происходит фиксация угла наклона установленной насадки.



ВНИМАНИЕ! Во избежание накопления пыли внутри изделия рекомендуется ежедневно очищать вентиляционные отверстия (смотрите пункт 5.2 «Порядок технического обслуживания изделия»).

4 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

4.1 Выберите необходимый режим работы изделия с помощью переключателя (5) (см. рисунок 1, таблицу 2). Если необходимо установить сверлильный патрон – установите его в патрон SDS-plus через адаптер.



ВНИМАНИЕ!

Во избежание повреждения механизма переключения режимов работы, производите переключение только при полной остановке вращения двигателя и редуктора; перед включением изделия убедитесь, что переключатель режимов находится в выбранном Вами положении. Переключатель не должен находиться в промежуточном между двумя фиксируемыми позициями положении, включение изделия с неправильно установленным переключателем может привести к выходу его из строя по негарантийному случаю.

4.2 Для включения изделия нажмите на курок выключателя (7) (рис.1). Для отключения изделия следует курок отпустить.

4.3 Изделие в ударно-вращательном режиме работает в двух состояниях: долбежном и холостом. При упоре рабочего инструмента изделия в строительный материал происходит активация компрессионно-вакуумного механизма, приводящего в действие непосредственно установленный в патрон рабочий инструмент (поступательно-возвратные движения с высокой энергией удара). При прекращении соприкосновения с обрабатываемой поверхностью происходит переход в состояние холостого хода (компрессионно-вакуумный механизм не активируется).

В случае заклинивания бура в шпуре необходимо отвести изделие назад до перехода его в состояние холостого хода работы, после чего продолжить бурение.

При бурении на большую глубину необходимо периодически вынимать бур из шпура и освобождать его от шлама.



ВНИМАНИЕ! Слишком сильное давление на изделие не приводит к более быстрому сверлению, а наоборот снижает производительность и может стать причиной снижения срока службы изделия. Не пытайтесь сверлить отверстия под анкерные болты и другие подобные отверстия в бетоне во вращательном режиме (режиме сверления). При использовании изделия в ударно-вращательном режиме с установленным сверлильным патроном срок службы изделия сокращается, а сверлильный патрон может быть разрушен.

4.4 При работе с изделием необходимо:

- выполнять все требования раздела 1 (Меры безопасности) настоящего Руководства по эксплуатации;

- подключать и отключать изделие от электросети штепсельной вилкой только при выключенном электродвигателе;
- включать изделие, держа его в руках так, чтобы рабочий инструмент не соприкасался с обрабатываемой поверхностью, что предохранит изделие от сильного толчка;
- при работе с изделием в условиях температуры окружающей среды менее 10 °С его необходимо прогреть включением на холостом ходу от 1 до 3 минут.

4.5 Следите, чтобы вентиляционные отверстия для охлаждения изделия были всегда чистыми и открытыми.

4.6 По окончании работ не кладите изделие до полной остановки рабочего инструмента.

По окончании работ:

- отключите изделие от электросети.
- очистите изделие, и дополнительные принадлежности от пыли и грязи. В случае сильного загрязнения протрите изделие влажной салфеткой, исключающей выпадение влаги на инструмент в виде капель. После этого вытрите изделие насухо. Запрещается использовать для этих целей агрессивные к пластмассе, резине и металлам очистители (например, ацетон, растворители, кислоты и т.п.).
- храните изделие в сухом, проветриваемом помещении. При длительном хранении металлические внешние узлы и детали покройте слоем консервационной смазки. Условия хранения и транспортировки должны исключать возможность механических повреждений и воздействия атмосферных осадков.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Запрещается использовать изделие без установленной передней рукоятки.



ВНИМАНИЕ! Никогда не устанавливайте изделие в режим ударного сверления, если материал можно просверлить при обычной функции сверления (для этого используйте сверлильный патрон с адаптером SDS-plus). В противном случае не только снизится производительность сверла и электроинструмента, но и само сверло может быть повреждено.



ВНИМАНИЕ! Для предотвращения несчастного случая во время установки и удаления сменного инструмента и других частей всегда следите за тем, чтобы изделие было выключено, и штекер вынут из розетки. Выключайте инструмент также во время перерывов и после работы.

5 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

5.1 Общие указания

Во избежание повреждений, для обеспечения долговечности и надёжного выполнения функций изделия необходимо регулярно выполнять описанные далее работы по техническому обслуживанию. Гарантийные претензии принимаются только при правильном и регулярном выполнении этих работ. При несоблюдении этих требований повышается опасность травмирования!

Пользователь изделия может выполнять только работы по уходу и техническому обслуживанию, которые описаны в настоящем Руководстве по эксплуатации (пункты Раздела 5.2). Все остальные работы должны выполняться только в специализированных мастерских ТМ TEKNMANN.

5.2 Порядок технического обслуживания изделия

5.2.1 Проверка сменного инструмента.

Использование тупого и поврежденного сменного инструмента приводит к понижению производительности изделия и к перегрузке двигателя. Поэтому всегда следите за тем, чтобы сменный инструмент был правильно заточен и не поврежденным: заменяйте его по мере необходимости.

5.2.2 Проверка установленных винтов.

Регулярно проверяйте все установленные на инструменте винты, следите за тем, чтобы они были как следует затянуты. Немедленно затяните винт, который окажется ослабленным. Невыполнение этого правила грозит серьезной опасностью.

5.2.3 Техническое обслуживание двигателя.

Проявляйте должное внимание, следя за тем, чтобы обмотка не была повреждена и не залита маслом или водой, а вентиляционные отверстия были очищены от пыли и грязи.

5.2.4 Проверка угольных щеток.

В электродвигателе электроинструмента применяются угольные щетки, которые со временем изнашиваются. Когда щетка приблизится к пределу износа или сравнится с ним, могут начаться перебои в работе электродвигателя. Если двигатель оснащён отключающейся угольной щеткой, он прекратит работу автоматически. В этих случаях необходимо обратиться в уполномоченный сервисный центр для их замены.

5.2.5 Во избежание накопления пыли внутри изделия рекомендуется ежедневно очищать вентиляционные отверстия.

Для этого:

- выньте вилку электрошнура из штепсельной розетки;
- продуйте вентиляционные прорези сухим сжатым воздухом;
- произведите очистку вентиляционных прорезей мягкой неметаллической щеткой или сухой протирочной тканью.

Ни в коем случае не используйте для чистки металлические предметы, так как они могут повредить внутренние детали изделия.

5.2.6 Смазка механизма изделия.

Это изделие не требует частой периодической смазки. Производите замену смазки в специализированных сервисных центрах ТМ TEKNMANN каждый раз после замены щеток.

5.2.7 Перед длительным перерывом в эксплуатации и хранением очищайте изделие от пыли и грязи без применения агрессивных к пластмассе, резине и металлам очистителей. Храните изделие убранным в кейс, в сухом помещении.

Транспортирование изделия осуществляйте в кейсе для перфоратора (поставляется в комплекте).



ВНИМАНИЕ! Никогда не брызгайте водой на изделие при его очистке. Изделие следует очищать только чуть влажной салфеткой! Не используйте едкие очистители, которые могут повредить металлические, пластмассовые и резиновые части изделия! После очистки необходимо хорошо просушить изделие!

Для того чтобы изделие работало долго и надежно ремонтные, сервисные и регулировочные работы должны проводиться только специалистами в сервисных центрах ТМ TEKNMANN.

5.3 Периодическая проверка и периодическое техническое обслуживание

5.3.1 Периодическая проверка и периодическое техническое обслуживание проводятся по истечении гарантийного срока изделия (либо после замены угольных щеток), а затем не реже одного раза в 6 месяцев.

5.3.2 Периодическую проверку и периодическое техническое обслуживание рекомендуется производить в сервисных центрах ТМ TEKNMANN (перечень и контактные данные сервисных центров указаны в Приложении №1 Руководства по эксплуатации).

5.3.3 Периодическая проверка и периодическое техническое обслуживание включает в себя:

- проверку состояния корпусных деталей;
- проверку сопротивления изоляции;
- проверку состояния коллектора якоря;
- проверку состояния деталей редуктора (шестерен, подшипников);
- проверку состояния щеток и их замену (при необходимости);
- замену смазки редуктора.



ВНИМАНИЕ! Техническое обслуживание должно проводиться регулярно на протяжении всего срока службы изделия. Без проведения технического обслуживания покупатель теряет право гарантийного обслуживания.

При рекомендуемых условиях эксплуатации изделие будет исправно работать весь гарантированный срок службы. Соблюдение рекомендуемых правил эксплуатации позволит Вам избежать преждевременного выхода из строя отдельных частей изделия и всего изделия в целом.

Если изделие вследствие интенсивной эксплуатации требует периодического

обслуживания, связанного с заменой смазки, щеток, очисткой коллектора, то эти работы выполняются за счет потребителя.

Техническое обслуживание в сервисных центрах не входит в гарантийные обязательства производителя и продавца. Сервисные центры оказывают платные услуги по проведению периодического технического обслуживания. По окончании срока службы возможно использование изделия по назначению, если его состояние отвечает требованиям безопасности и изделие не утратило свои функциональные свойства. Заключение выдается уполномоченными сервисными центрами ТМ TEKNMANN.

6 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ ИЗДЕЛИЯ

6.1 Устранение последствий отказов и повреждений

Перечень возможных неисправностей и методов их устранения приведен в таблице 2.

Таблица 2

Неисправность	Вероятная причина неисправности	Действия по устранению
При включении изделия электродвигатель не работает	Нет напряжения в сети	Проверьте напряжение в сети
	Неисправен выключатель	Обратитесь в сервисный центр для ремонта или замены
	Обрыв шнура питания или монтажных проводов	Обратитесь в сервисный центр для ремонта или замены
	Обрыв в обмотке якоря или статора	Обратитесь в сервисный центр для ремонта или замены
	Полный износ щеток	Обратитесь в сервисный центр для замены
Круговой огонь на коллекторе якоря	Неисправность в обмотке якоря	Обратитесь в сервисный центр для ремонта или замены
	Износ или «зависание» щеток	Обратитесь в сервисный центр для ремонта или замены
Повышенный шум в редукторе	Износ или поломка зубчатой пары	Обратитесь в сервисный центр для замены
	Износ подшипников	Обратитесь в сервисный центр для замены
Изделие не развивает полных оборотов (не работает на полную мощность)	Низкое напряжение сети	Проверьте напряжение в сети
	Износ щеток	Обратитесь в сервисный центр для замены
	Межвитковое замыкание, обрыв в обмотке якоря	Обратитесь в сервисный центр для ремонта или замены
	Неисправен выключатель	Обратитесь в сервисный центр для ремонта или замены
	Заклинивание в редукторе	Обратитесь в сервисный центр для ремонта
Изделие остановилось при работе	Заклинивание рабочей насадки в шпуре	Освободите заклинившую насадку
	Полный износ щеток	Обратитесь в сервисный центр для замены
	Заклинивание редуктора	Обратитесь в сервисный центр для ремонта
Изделие перегревается	Интенсивный режим работы, работа с максимальной нагрузкой	Измените режим работы, снизьте нагрузку
	Высокая температура окружающей среды, слабая вентиляция, засорены вентиляционные отверстия	Примите меры к снижению температуры, улучшению вентиляции, произведите очистку вентиляционных отверстий
	Недостаток смазки, заклинивание в редукторе	Обратитесь в сервисный центр для ремонта
	«Сгорел» двигатель или обрыв в обмотке двигателя	Обратитесь в сервисный центр для ремонта

6.2 Ремонт изделия должен проводиться специализированным подразделением в гарантийных мастерских (перечень и контактные данные сервисных центров указаны в Приложении №1 Руководства по эксплуатации).

7 СРОК СЛУЖБЫ, ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

7.1 Срок службы изделия составляет 3 года. Указанный срок службы действителен при соблюдении потребителем требований настоящего Руководства по эксплуатации. Дата

производства указана на табличке изделия.

7.2 Изделие, очищенное от пыли и грязи, должно храниться в упаковке предприятия-изготовителя в сухих проветриваемых помещениях при температуре окружающей среды от минус 5 °С до плюс 40 °С, относительной влажностью воздуха не более 80 % и отсутствием прямого воздействия атмосферных осадков. Упаковка должна сберегаться до окончания гарантийного срока эксплуатации изделия.

7.3 Транспортировка изделия производится в закрытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на транспорте данного вида.

8 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА)

8.1 Гарантийный срок эксплуатации изделия указан в Гарантийном талоне. Претензии от потребителей на территории Украины принимает ООО «ДЕМИКС» по адресу: 02140, г. Киев, проспект Николая Бажана, 30, контактный телефон: (044) 369-57-00, (056) 375-43-22.

8.2 При покупке изделия:

- должен быть правильно оформлен Гарантийный талон (стоять печать или штамп с реквизитами организации, которая реализовала изделие, дата продажи, подпись продавца, наименование модели изделия, серийный номер изделия);
- убедиться в том, что серийный номер изделия соответствует номеру, указанному в Гарантийном талоне;
- проверить наличие пломб на изделии (если они предусмотрены изготовителем);
- проверить комплектность и работоспособность изделия, а также произвести осмотр на предмет внешних повреждений, трещин, сколов.

Каждое изделие комплектуется фирменным гарантийным талоном ТМ ТЕКНМАНН. При отсутствии в гарантийном талоне даты продажи или подписи (печати) продавца, гарантийный срок исчисляется с даты изготовления изделия.

8.3 В случае выхода из строя изделия в течение гарантийного срока эксплуатации по вине предприятия-изготовителя владелец имеет право на бесплатный ремонт.

Для гарантийного ремонта владельцу необходимо обратиться в гарантийную мастерскую с изделием и полностью и правильно заполненным гарантийным талоном (заполняется при покупке изделия).

Удовлетворение претензий потребителей на территории Украины производится в соответствии с Законом Украины «О защите прав потребителей».

При гарантийном ремонте срок гарантии изделия продлевается на время его ремонта.

Гарантийное и послегарантийное обслуживание электроинструмента ТМ ТЕКНМАНН на территории Украины производится в сервисных центрах, перечень и контактные данные которых указаны в Приложении №1 Руководства по эксплуатации.



ВНИМАНИЕ! Список сервисных центров может быть изменен. Актуальную информацию о контактных данных сервисных центров на территории Украины Вы можете уточнить по телефону **+38 (056) 375-43-22** или на сайте **tekhmann.com**

8.4 Краткий перечень случаев (таблица 3), при которых ремонт является, либо не является гарантийным:

Таблица 3

Определение (повреждение, дефект)	Замечания (возможные причины)	Гарантия (да/нет)
1 ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН		
1.1 Срок гарантии просрочен	Срок гарантии на изделие указан в Гарантийном талоне и исчисляется со дня продажи изделия. При отсутствии штампа о продаже – срок гарантии исчисляется со дня выпуска изделия	Нет

1.2 Сведения об изделии, отмеченные в Руководстве по эксплуатации (техническом паспорте) и гарантийном талоне не соответствуют дефектному изделию (тип, марка, номер изделия, дата выпуска), отсутствует пломба завода изготовителя (если предусмотрена) или гарантийной мастерской.		Нет
1.3 Гарантийный талон не соответствует установленному заводом образцу		Нет
1.4 Документ заполнен задним числом (доказуемо)		Нет
2 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ПО ВНЕШНЕМУ ВИДУ		
2.1 Внешние повреждения корпусных деталей, накладок, ручек, сетевого шнура и штепсельной вилки	Неправильная эксплуатация	Нет
2.2 Сильное загрязнение вентиляционных окон и внутренних частей изделия (пылью, жидкостями и т.п.)	Небрежная эксплуатация и недостаток ухода за изделием	Нет
2.3 Ржавчина на металлических поверхностях изделия	Неправильное хранение	Нет
2.4 Повреждение от огня (внешнее)	Контакт с открытым пламенем	Нет
2.5 Изделие принято в разобранном виде	Отсутствует право разбирать изделие во время гарантийного срока	Нет
2.6 Изделие было ранее вскрыто вне гарантийной мастерской (неправильная сборка, применение несоответствующей смазки, нестандартных подшипников и т.д.), что и привело к выходу из строя изделия	Ремонт изделия в течение гарантийного срока должен производиться в гарантийных мастерских	Нет
2.7 Видимые повреждения изделия	Падение, удар	Нет
3 ПОВРЕЖДЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ДВИГАТЕЛЯ		
3.1 «Спекание» якоря и статора, расплавление каркаса катушки статора.	Длительная работа с перегрузкой, недостаточным охлаждением, чрезмерным физическим усилием	Нет
3.2 Якорь «сгорел», катушки статора не изменили сопротивления.	Межвитковое замыкание якоря	Да
3.3 Сильное искрение на коллекторе якоря по причине межвиткового замыкания у якоря (неравномерная пропитка якоря).	Некачественное изготовление якоря	Да
3.4 Пробой электрической изоляции, обмоток статора, якоря (следов механических повреждений нет).	Некачественное изготовление	Да
3.5 Пробой электрической изоляции, обмоток статора, якоря вследствие механического повреждения обмотки якоря или статора (попадание посторонних предметов, жидкостей или пыли).	Небрежная эксплуатация и недостаток ухода за изделием	Нет
3.6 Обрыв обмотки якоря по причине некачественной	Некачественное изготовление	Да
3.7 Износ зубьев (шестерни) вала якоря (смазка рабочая), прочих повреждений нет.	Некачественное изготовление	Да
3.8 Износ зубьев (шестерни) вала якоря и ведомого зубчатого колеса (смазка нерабочая, металл вала якоря с синевой)	Неправильная эксплуатация	Нет
3.9 Механическое повреждение щеток (может привести к выходу из строя якоря и статора)	Падение изделия или удары (небрежная эксплуатация)	Нет
3.10 Повреждение коллектора вследствие использования неоригинальных щеток	Нарушение условий эксплуатации (приводит к выходу из строя якоря)	Нет
3.11 Естественный износ щеток	Расходный материал (замена щеток производится за счет покупателя)	Нет
3.12 Износ коллектора якоря	Естественный износ	Нет
4 ПОВРЕЖДЕНИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ		
Выход из строя выключателя относится к отказам изделия в течение гарантийного срока эксплуатации, за исключением случаев приведенных ниже:		
4.1 Выход из строя выключателя (совместно со статором, якорем) по причине перегрузки	Нарушение условий эксплуатации (перегрузка)	Нет

4.2 Выход из строя выключателя из- за засорения, в том числе отсутствие возможности регулировки скорости вращения	Небрежная эксплуатация	Нет
4.3 Механические повреждения выключателя	Небрежная эксплуатация	Нет
4.4 Отсутствие фиксации выключателя во включенном состоянии	Механический износ	Нет
5 ПОВРЕЖДЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ РЕДУКТОРА		
5.1 Обломан зуб шестерни (смазка рабочая)	Некачественное изготовление	Да
5.2 Износ зубьев шестерен (смазка нерабочая)	Недостаточный уход за изделием	Нет
5.3 Выход из строя подшипников редуктора (смазка рабочая)	Некачественное изготовление	Да
5.4 Выход из строя подшипников редуктора (смазка нерабочая)	Недостаточный уход за изделием	Нет
5.5 Повреждения, возникшие по причине повреждения корпусных деталей, что способствовало загрязнению изделия	Небрежная эксплуатация. Недостаточный уход за изделием	Нет
5.6 Повреждение редуктора из-за:		
- не герметичности	По вине изготовителя	Да
- недостаточного количества смазки	По вине изготовителя	Да
- недостаточного количества смазки	Недостаточный уход за изделием	Нет
5.7 Разрыв или износ зубчатого	Перегрузка	Нет
5.8 Скол зубьев шестерни по одной оси	Неправильная эксплуатация: блокировка редуктора чрезмерной нагрузкой	Нет
5.9 Повреждение шлицов в стволе, либо их отсутствие. Увеличение внутреннего диаметра ствола	Износ, неправильная эксплуатация, чрезмерные нагрузки	Нет
5.10 Трещина цилиндра (держателя ствола) у основания по оси отверстий крепления ствола	Работа инструментом «на излом». Неправильная эксплуатация	Нет
5.11 Раскалывание муфты ствола. Ствол треснул или сломан	Неправильная эксплуатация. Чрезмерные радиальные нагрузки	Нет
5.12 Погнут штифт фиксации шпинделя и разбито его посадочное место в корпусе	Неправильная эксплуатация Недостаточное усилие при закручивании гаек, фиксирующих диск	Нет
5.13 Износ зубьев вала якоря и ответной шестерни (дрели, шлифмашины)	Неправильная эксплуатация: блокировка редуктора чрезмерным давлением на инструмент	Нет
5.14 Износ приводных звездочек цепных передач, цепей, шкивов, ремней	Расходный материал	Нет
5.15 Люфт шпинделя в шуруповертах, дрелях. Износ посадочных мест шпинделя	Радиальные нагрузки, либо удар по шпинделю (падение инструмента)	Нет
5.16 Обломан кулачек сверлильного патрона или обломаны зубья зубчатого венца (видимых механических повреждений нет)	Некачественный патрон	Да
5.17 Повреждение патрона вследствие загрязнения пылью	Небрежная эксплуатация	Нет
5.18 Повреждение буров, сверл, дисков, ножей, канг, шин, цепей и т.д.	На принадлежности и расходные материалы гарантия не распространяется	Нет

8.5 Гарантия не распространяется:

- на быстроизнашиваемые части и детали (графитовые щетки, резиновые уплотнения, сальники, смазку и т.п.), а также на сменные принадлежности (передняя рукоятка, буры, долбежный инструмент);
- в случае естественного износа изделия (полная выработка ресурса, сильное внутреннее и внешнее загрязнение);
- в случае с удаленным, стертым или измененным серийным номером изделия;
- в случае появления неисправностей, вызванных действием непреодолимой силы (несчастный случай, пожар, наводнение, удар молнии и др.);
- в случае если изделие вскрывалось или ремонтировалось в течение гарантийного срока самостоятельно, либо с привлечением третьих лиц, не уполномоченных производителем (поставщиком) на проведение гарантийного ремонта.



ВНИМАНИЕ! Запрещается вносить в конструкцию изделия изменения и проводить доработки, не предусмотренные заводом-изготовителем.

9 ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

Основные технические данные перфоратора ручного электрического **TRH-1120 DFR** приведены в таблице 4.

Таблица 4

Наименование параметра	Значение
Максимальная мощность, Вт	1120
Максимальный ток, А	5,1
Номинальное напряжение, В~	220 ±10%
Номинальная частота тока, Гц	50
Электродвигатель	Однофазный коллекторной с двойной изоляцией
Класс изделия	II
Диапазон диаметров буров при бурении, мм: - сплошные буры (в бетоне) - полые коронки (в кирпиче)	4...24 до 60
Система зажима сменного инструмента	SDS-plus / DFR
Энергия удара, Дж	3,0
Номинальная частота вращения патрона, об/мин	0-1200
Максимальное количество ударов, уд/мин	5300
Вес нетто/брутто, кг	3,45/5,85
Уровень звуковой мощности, дБА, не более	103,9

Гарантийный срок эксплуатации изделия указан в Гарантийном талоне. Дата изготовления указана на табличке изделия.

Поставщик: ООО «Демикс», 02140, г. Киев, проспект Николая Бажана, 30, контактный телефон: (044) 369-57-00, (056) 375-43-22. Производитель и его адрес указаны в сертификате соответствия и (или) декларациях соответствия техническим регламентам изделия. Срок службы изделия составляет 3 года с момента покупки. Срок годности 10 лет. Гарантийный срок хранения 10 лет. Условия хранения: хранить в сухом месте, защищенном от воздействия влаги и прямых солнечных лучей, при температуре от минус 5 °С до плюс 40 °С, относительной влажностью воздуха не более 80% и отсутствием прямого воздействия атмосферных осадков.

Правила и условия эффективного и безопасного использования изделия указаны в руководстве по эксплуатации. Изделие не содержит вредных для здоровья веществ. Претензии потребителей на территории Украины принимает ООО «Демикс».

Ремонт и техническое обслуживание необходимо осуществлять в авторизованных сервисных центрах ООО «Демикс», указанных в Приложении № 1 к Руководству по эксплуатации (справочная информация: (056) 375-43-22).

Изделия ТМ TEKNMANN соответствуют требованиям стандартов и технических условий, указанных в сертификатах соответствия и (или) декларациях соответствия техническим регламентам.

Изделие, отслужившее свой срок эксплуатации, принадлежности и упаковку следует сдавать на экологически чистую утилизацию (рециркуляцию) отходов.

10 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность перфоратора ручного электрического **TRH-1120 DFR** приведена в таблице 5.

Таблица 5

Наименование	Количество, шт
Перфоратор ручной электрический TRH-1120 DFR	1
Руководство по эксплуатации (Технический паспорт)	1
Гарантийный талон	1
Приложение №1 (Список сервисных центров)	1
Сверильный быстрозажимной патрон (системы DFR)	1
Передняя рукоятка	1
Пика	1
Долото	1

Бур Ø 8 мм	1
Бур Ø 10 мм	1
Бур Ø 12 мм	1
Ограничитель глубины бурения (глубиномер)	1
Пластиковый кейс для транспортировки и хранения	1

Производитель оставляет за собой право на внесение изменений в технические характеристики и комплектацию изделия без предварительного уведомления.

11 УТИЛИЗАЦИЯ

Не выкидывайте изделие, принадлежности и упаковку вместе с бытовым мусором. Отслужившие свой срок изделие, принадлежности и упаковку следует сдавать на экологически чистую утилизацию (рециркуляцию) отходов на предприятия, соответствующие условиям экологической безопасности.



ВНИМАНИЕ! Ремонт, модификация и проверка электроинструментов ТМ ТЕКНМАНН должны проводиться только в авторизованных сервисных центрах ТМ ТЕКНМАНН. При использовании или техобслуживании инструмента всегда следите за выполнением всех правил и норм безопасности.



Эксклюзивный представитель ТМ ТЕКНМАНН в Украине ООО «Демикс»:
г. Киев, проспект Николая Бажана, 30,
контактный телефон: (044) 369-57-00, (056) 375-43-21 (22).

tekhmann.com

Представительства:

г. Киев, проспект Бажана, 30, тел.: (044) 206-60-07
г. Днепр, ул. В. Моссаковского, 1А, тел.: (056) 375-43-22
г. Львов, ул. Зелена, 238, тел.: (032) 242-41-75, (032) 242-41-76
г. Черкассы, ул. Громова, 138, склад №7, тел.: (0472) 38-43-82, (067) 588-90-35
г. Николаев, ул. Космонавтов, 81, тел.: (067) 622-33-51
г. Харьков, ул. Георгиевская, 10, тел.: (067) 411-90-85
г. Одесса, тел.: (098) 160-87-54