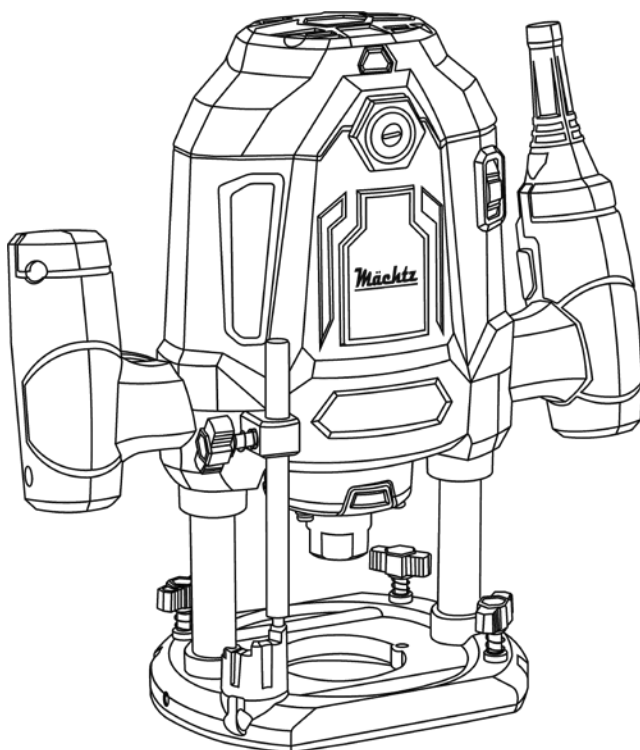


Mächtz

MER-2012

**ФРЕЗЕР ПО ДЕРЕВУ РУЧНИЙ
ЕЛЕКТРИЧНИЙ**



UA



ЗМІСТ

Вступ.....	3
1. Заходи безпеки	3
2. Опис і принцип роботи.....	5
3. Підготовка пристрою до використання.....	7
4. Використання пристрою.....	8
5. Технічне обслуговування пристрою	10
6. Поточний ремонт складових частин пристрою	11
7. Термін служби, зберігання, транспортування.....	11
8. Гарантії виробника (постачальника)	12
9. Технічний паспорт.....	12
10. Комплектність.....	13
11. Утилізація	13

ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

(копія оригіналу)

УВАГА!

ШАНОВНИЙ ПОКУПЕЦЬ!

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

Під час купівлі фрезера по дереву ручного електричного **MER-2012** вимагайте перевірки його працездатності пробним запуском і перевірки відповідності комплектності (розділ «Комплектність» Інструкції з експлуатації).

Перед використанням виробу уважно вивчіть Інструкцію з експлуатації та дотримуйтесь правил безпеки під час роботи з пристроєм.

Переконайтесь, що Гарантійний талон повністю та правильно заповнений. В процесі користування виконуйте вимоги Інструкції з експлуатації.

ВСТУП

Фрезер по дереву ручний електричний **MER-2012** (далі – виріб, пристрій) призначений для формування профілів на плінтусах і плитах для меблів, пазів, поздовжніх отворів, обробки по копіру, фрезерування узорів, орнаментів або написів у побутових умовах.

Знак  у маркуванні означає наявність у конструкції виробу подвійної ізоляції (клас II), заземлювати виріб під час роботи 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 та 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 ризик виникнення пожежі, знизити ймовірність ураження електричним струмом, пошкодження корпусу й деталей виробу. Заходи безпеки перелічені нижче. Уважно прочитайте всі вказівки, перш ніж ви спробуєте використовувати інструмент, і зберігайте їх.

З метою безпечного використання:

1.1.1 Підтримуйте чистоту і порядок на робочому місці. Будь-яка перешкода на робочому столі або навколо нього під час праці може стати причиною травми.

1.1.2 Дотримуйтеся чистоти та належної освітленості робочої зони. Безлад та недостатнє освітлення — перше джерело нещасних випадків. Підтримуйте достатнє освітлення в процесі роботи. Не користуйтеся інструментом поблизу легкозаймистих рідин або газів.

1.1.3 Остерігайтесь ураження електричним струмом. Не торкайтесь 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 води. Проникнення вологи в корпус пристрою 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 у спеціально відведеному місці для зберігання електроінструменту. Воно має бути сухим, недоступним для сторонніх осіб і замикатися на замок. Діти не повинні мати доступ до електроінструменту.

1.1.6 Не втручайтесь в роботу механізмів, докладаючи зайву силу. Робота виконується якісніше і безпечніше, якщо пристрій експлуатується згідно з передбаченими нормами, навантаженням, зусиллям і швидкістю.

- 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 у 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 рухомі частини виробу. На час роботи поза приміщенням рекомендується надягати гумові рукавички та черевики з неслизькою підшвою. Ховайте довге волосся під головним убором.
- 1.1.9 Користуйтеся захисними окулярами. Використовуйте респіраторну маску, якщо під час роботи виділяється пил.
- 1.1.10 Використовуйте обладнання для відведення пилу і бруду, якщо це передбачено. Переконайтеся, що ви використовуєте відповідні пристрої для під'єднання подібного обладнання.
- 1.1.11 Не допускайте псування електрошнур. Ніколи не переносьте інструмент, утримуючи його за шнур електроживлення. Не тягніть за шнур з метою витягнути вилку з розетки. Бережіть шнур від впливу високих температур, мастильних матеріалів та предметів з гостримікраями.
- 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 надійну точку опори та не втрачайте рівноваги.
- 1.1.14 Уважно і відповідально ставтеся до технічного обслуговування електроінструменту та його ремонту. Для досягнення кращого результату і забезпечення більшої безпеки під час роботи, обережно поводьтеся з приладом і утримуйте його в чистоті. При змащуванні та заміні аксесуарів дотримуйтеся вказівок із відповідних інструкцій. Періодично оглядайте електрошнур інструменту, і в разі пошкодження відремонтуйте його в уповноваженому сервісному центрі. Періодично оглядайте подовжувачі, якими ви користуєтесь, і в разі пошкодження замініть їх. Руків'я інструменту повинні бути сухими та чистими, не допускайте їх забруднення мастильними матеріалами.
- 1.1.15 Витягніть вилку електрошнур з розетки, якщо інструмент не використовується, а також перед початком техобслуговування та перед заміною аксесуарів.
- 1.1.16 Витягніть всі регульовальні та гайкові ключі. Візьміть собі за правило: перед тим, як увімкнути електроінструмент – перевірте, чи всі ключі витягнуті з нього.
- 1.1.17 Уникайте несподіваного запуску двигуна. Не переносьте під'єднаний до мережі електроінструмент, тримаючи палець на вимикачі. Перед тим, як вставити штепсельну вилку 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 їхповну довжину.
- 1.1.19 Будьте пильні. Слідкуйте за тим, що ви робите. Не працюйте з приладом, якщо ви стомилися, прийняли алкоголь або ліки, які впливають на швидкість реакції, увагу та зосередженість.
- 1.1.20 Перевіряйте пошкоджені деталі. Перш ніж продовжити експлуатацію електроінструменту, слід ретельно перевірити захисний кожух або інші деталі, які мають пошкодження, з метою діагностики їх функціональності. Перевірте надійність кріплення рухомих елементів, справність деталей виробу, правильність складання та будь-які інші параметри, які можуть вплинути на їх роботу. Захисний кожух, несправні перемикачі або будь-які інші пошкоджені деталі необхідно відремонтувати або замінити в уповноваженому сервісному центрі. Не працюйте з інструментом з несправним перемикачем «Увімк/Вимк».



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

1.1.21 Ремонт електроінструменту має здійснюватися виключно в уповноваженому сервісному центрі з використанням тільки оригінальних запасних частин TM Mächtz. В іншому випадку можливе заподіяння серйозної шкоди здоров'ю користувача.

1.2 Особливі вимоги експлуатації виробу (Заходи безпеки)

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

1.2.2 Перш ніж починати обробку матеріалу, переконайтесь у відсутності в деревині, ДСП, ОСП, фанері сторонніх предметів (цвяхів, саморізів, металевих скоб тощо).

1.2.3 Не вмикайте фрезер, не переконавшись, що фреза (свердло) надійно зафіксована в цанговому патроні.

1.2.4 Фрезу (свердло) до матеріалу, що оброблюється, підводьте тільки тоді, коли електричний двигун фрезера набере максимальні оберти.

1.2.5 Під час роботи не видаляйте руками тирсу, стружку, пил та бруд. Для видалення тирси та стружки, які утворилися під час роботи фрезером використовуйте пилосос або щітку.

1.2.6 Не торкайтеся фрези (свердла), доки вона повністю не зупиниться. Навіть якщо відпустити клавішу мережевого вимикача, обертання фрези (свердла) за інерцією буде тривати ще деякий час, спочатку відведіть фрезер від матеріалу, що оброблюється, а потім відпустіть клавішу мережевого вимикача.

1.2.7 Стежте, щоб фреза, яка обертається, не торкалася до частин тіла або сторонніх предметів.

1.2.8 Зверніться до сервісного центру для ремонту фрезера у наступних випадках:

- сильне іскріння щіток на колекторі;
- швидкість обертання падає до ненормальної величини;
- корпус двигуна перегрівається;
- поява диму або запаху, характерного для горілої ізоляції;
- поломка або поява тріщин у корпусних деталях, руків'ях.

1.2.9 При роботі з пристроєм необхідно дотримуватися таких правил:

- дотримуватися всіх вимог Інструкції з експлуатації (Технічного паспорта), поводитися з ним обережно, не допускати його ударів, перевантажень, впливу бруду і нафтопродуктів;
 - всі види підготовчих робіт, технічне обслуговування та ремонт виконувати тільки з від'єднаною від електромережі штепсельною вилкою;
 - під'єднувати виріб до електромережі тільки перед початком роботи;
 - під'єднувати, від'єднувати виріб від електромережі штепсельною вилкою тільки при вимкненому перемикачі «Увімк/Вимк» (з ненависнутою пусковою клавішею);
 - від'єднувати виріб від електромережі при зміні фрези, при перенесенні виробу з одного робочого місця на інше, при перерві в роботі, після закінчення роботи;
 - не перевантажувати фрезер;
 - вимикати виріб при раптовій зупинці (зникнення напруги в електромережі, заклинювання фрези, перевантаження електродвигуна);
 - користуватися протишумовими навушниками;
 - користуватися захисними окулярами;
 - під час роботи використовувати неслизьке взуття;
 - використовувати щільні захисні рукавички при тривалій роботі, вони знижують рівень шкідливих вібрацій на руків'ях виробу;
 - не переносити фрезер за шнур електроживлення. Не обертати шнур електроживлення навколо руки або інших частин тіла;
 - не допускати натягування, перекручування або потрапляння під різні вантажі шнура електроживлення, зіткнення його з гарячими та масляними поверхнями (шнур електроживлення рекомендується підвішувати);
 - після закінчення роботи виріб повинен бути очищений від пилу та бруду;
 - зберігати виріб у сухому, недоступному для дітей та сторонніх місці. Температура зберігання повинна бути в інтервалі від -5°C до $+40^{\circ}\text{C}$. При перенесенні фрезера з холоду в тепле приміщення необхідно дати йому прогрітися протягом 2-х годин. Після цього пристрій можна під'єднувати до електромережі.
- 1.2.10 Дозволяється користуватися виробом без індивідуальних діелектричних засобів захисту.

2 ОПИС І ПРИНЦИП РОБОТИ

2.1 Призначення виробу

2.1.1 Фрезер по дереву ручний електричний **MER-2012** призначений для фрезерування (вирізання пазів, поздовжніх отворів та силуетів профілів), копіювального вирізання, а також свердління отворів у деревині, ДСП, ОСП, а також фанері. Пристрій використовується при виготовленні меблів та інших виробів з дерева, дерев'яних матеріалів і пластиків, на операціях з розкрою складних криволінійних контурів, вибірці пазів і вікон, фрезеруванні багаторівневих об'ємних елементів. Виріб належить до побутового класу електроінструменту.

2.1.2 Виріб повинен експлуатуватися в інтервалі робочих температур від -5°C до $+40^{\circ}\text{C}$, з відносною вологістю повітря не більше 80% і відсутністю прямого впливу атмосферних опадів та надмірної запиленості повітря. Електроживлення виробу здійснюється від однофазної мережі змінного струму напругою 220 В (з можливим відхиленням напруги $\pm 10\%$), частотою 50 Гц. Застосування колекторного електроприводу з подвійною ізоляцією забезпечує максимальну безпеку під час роботи від мережі змінного струму напругою 220 В без застосування індивідуальних засобів захисту та заземлювальних пристроїв.

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

2.2 Склад виробу

Зовнішній вигляд фрезера по дереву ручного електричного **MER-2012** показаний на рисунку 1.

1. Регулятор швидкості обертання
2. Пускова клавіша
3. Кнопка блокування від випадкового запуску
4. Різальна головка
5. Гвинт фіксації напрямних паралельного упору
6. Опорна плита
7. Цанговий патрон (затискач з гайкою)
8. Кнопка блокування шпинделя
9. Поворотний 7-ступінчастий упор
10. Гвинт фіксації обмежувача глибини фрезерування
11. Ліве руків'я
12. Обмежувач глибини фрезерування зі шкалою
13. Праве руків'я
14. Важіль фіксації глибини фрезерування
15. Сервісна кришка вугільної щітки
16. Індикатор живлення

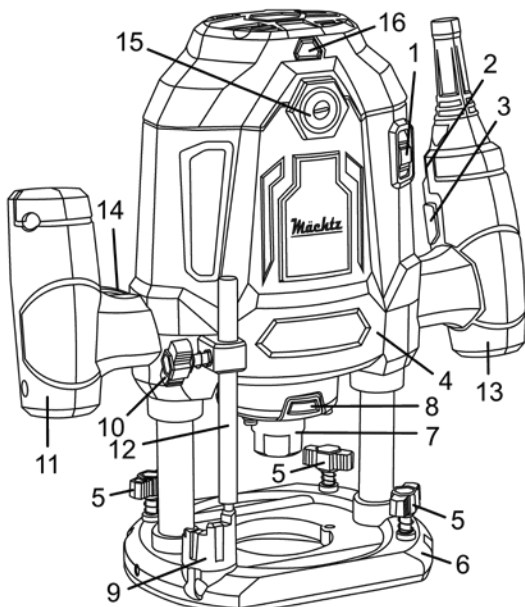


Рисунок 1

2.3 Пристрій і робота

2.3.1 Фрезер є електроінструментом з вертикальною віссю обертання, на валу якого закріплено затискач із цанговим кріпленням для фрези (цанговий патрон). Фреза в цанговому патроні, руків'я управління, та двигун утворюють єдиний блок – різальну головку (4), яка встановлюється на вертикальних напрямних, закріплених на алюмінієвій кільцевій опорній плиті з плоскою підшоєю (6). Також в конструкцію фрезера входять пристрої регулювання глибини обробки та швидкості обертання шпинделя.

2.3.2 Індикатор живлення (16) вказує на готовність пристрою до роботи (живлення під'єднано). Увімкнення виробу здійснюється натисканням на кнопку блокування від випадкового запуску (3) з лівого боку правого руків'я, а потім на пускову клавішу (2). Для вимкнення виробу пускову клавішу (2) слід відпустити.

УВАГА! Переконайтеся в тому, що пускова клавіша знаходиться у відтиснутому положенні («Вимк»). Якщо ви вставляєте вилку в розетку, а клавіша вимикача знаходиться в натиснутому положенні, інструмент негайно запрацює, що може стати причиною серйозної травми або пошкодження пристрою/заготовки.

2.3.3 Фреза закріплюється в цанговому патроні (7), який встановлений на шпинделі (валу електродвигуна).

2.3.4 Механізм регулювання глибини фрезерування обмежує ступінь занурення фрези в оброблювану заготовку. Контроль глибини фрезерування здійснюється за шкалою обмежувача (12) пристрою.

2.3.5 На опорній платформі встановлений 7-позиційний упор револьверного типу (9) для швидкої зміни глибини фрезерування на 4 мм для кожної позиції.

2.3.6 Паралельний (бічний) упор дозволяє виконувати прямолінійне фрезерування пазів на обрану відстань від краю деталі паралельно до контуру оброблюваної деталі.

2.3.7 Швидкість обертання шпинделя змінюється коліщатком регулятора (1).

ПРИМІТКА: При використанні виробу не докладайте зайвого зусилля. При надмірному тиску двигун і механізми будуть отримувати зайве навантаження, що призведе до швидкого виходу з ладу виробу, а також до зменшення продуктивності та скорочення строку служби виробу.

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



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

3.1 Якщо виріб транспортувався в зимових умовах, перед використанням у теплом приміщенні його необхідно витримати при кімнатній температурі не менше 2-х годин до повного висихання вологи (конденсату) на ньому.

3.2 Встановлення фрези



УВАГА! Перед виконанням регулювання або перевірки роботи пристрою упевніться, що фрезер вимкнений, а вилка живлення витягнута з розетки.

УВАГА! Під час встановлення або зняття фрези користуйтеся ключем з комплекту постачання. Слабо затягнена фреза може призвести до травмування!

Завжди використовуйте цанговий патрон відповідно до діаметра хвостовика фрези.



Не затягуйте цангову гайку не встановивши фрезу.

Використовуйте тільки таку фрезу, максимальна швидкість обертання якої не менше максимальної швидкості обертання фрезера.

Використовуйте лише ті фрези, діаметр хвостовика яких призначений для типу використовуваного матеріалу.

- Переконайтеся, що шнур живлення від'єднаний від розетки.
- Переверніть фрезер опорною плитою догори та встановіть його на площину верхньої частини корпусу різальної головки (4).
- Визначте діаметр хвостовика фрези, підберіть відповідний цанговий затискач та встановіть його на шпindel.
- Вставте фрезу у цанговий затискач до відповідної позначки. Якщо позначка відсутня, встановлення виконується до упору, але хвостовик фрези не повинен торкатись внутрішніх стінок шпинделя.
- Натисніть на кнопку фіксації шпинделя (8), щоб утримувати шпindel в нерухомому стані та міцно затягніть цангову гайку ключем.
- Для зняття фрези виконайте процедуру встановлення у зворотному порядку.

3.3 Регулювання глибини фрезерування

3.3.1 Нульове положення

- Встановіть інструмент на плоску поверхню. Відпустіть важіль фіксації глибини (14) й опустіть різальну головку фрезера (4) так, щоб фреза торкнулася поверхні. Зафіксуйте положення інструменту за допомогою важеля фіксації.
- Поверніть гвинт фіксації обмежувача глибини (10) проти годинникової стрілки, щоб звільнити обмежувач глибини (12).
- Револьверний упор (9), який задає глибину занурення, встановіть найнижчим своїм упором навпроти торця обмежувача глибини (12).
- Встановіть обмежувач глибини (12) так, щоб він торкнувся револьверного упору (9).
- Зафіксуйте положення обмежувача глибини (12) гвинтом фіксації (10). Запам'ятайте або запишіть значення на міліметровій лінійці обмежувача, яке буде знаходитися навпроти верхнього торця кронштейна фіксатора обмежувача глибини (12).

3.3.2 Встановлення глибини фрезерування

- Налаштуйте глибину фрезерування у нульове положення.
- Поверніть гвинт фіксації обмежувача глибини (10) проти годинникової стрілки, щоб звільнити обмежувач глибини (12).
- Підніміть обмежувач глибини (12) до необхідного значення глибини занурення фрези, використовуючи значення міліметрової лінійки на обмежувачі глибини по верхньому торцю кронштейна фіксатора обмежувача глибини та віднявши значення нульового положення, яке отримали раніше.
- Зафіксуйте обмежувач глибини (12) гвинтом фіксації (10), обертаючи гвинт за годинниковою стрілкою.
- Відпустіть важіль фіксації глибини (14) й опустіть різальну головку фрезера (4) так, щоб обмежувач глибини (12) торкнувся револьверного упору (9).
- Зафіксуйте це положення важелем фіксації глибини (14) – фреза встановлена із заданою глибиною занурення.

3.3.3 Револьверний упор

Револьверний упор (9) має сім нерегульованих позицій. Різниця між кожною позицією складає 4 мм. За допомогою цих позицій можна швидко вибрати одну з глибин фрезерування без зміни положення обмежувача глибини.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Оскільки завелика глибина фрезерування може призвести до перевантаження двигуна або труднощів в управлінні пристроєм, глибина різання НЕ повинна перевищувати 20 мм за один прохід при різанні пазів фрезою діаметром 8 мм. При різанні пазів за допомогою фрези діаметром 20 мм глибина різання не повинна перевищувати 5 мм за один прохід. При виконанні дуже глибоких пазів робіть два або три проходи, поступово збільшуючи глибину.

3.4 Пил, що утворюється під час роботи, може вплинути на здоров'я оператора, тому рекомендується використовувати захисну маску (респіратор) та захисні окуляри.



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

3.5 Регулювання частоти обертання шпинделя

Зміну частоти обертання здійснюють за допомогою коліщатка регулятора швидкості обертання шпинделя (1).



УВАГА! Частоту обертання шпинделя слід встановлювати за наступним принципом: чим менша фреза, тим більша частота обертання, інакше є ризик пошкодити заготовку, фрезу або пристрій (рекомендації дивіться в таблиці 1).

Таблиця 1

Матеріал	Діаметр фрези, мм	Положення регулятора швидкості обертання шпинделя
М'яка деревина	4 – 10	5; MAX
	12 – 20	3; 4
	22 – 40	1; 2
Тверда деревина	4 – 10	5; MAX
	12 – 20	4; 5; MAX
	22 – 40	1; 2; 3
ДСП, ОСП, фанера	4 – 10	3; 4; 5; MAX
	12 – 20	2; 3; 4
	22 – 40	1; 2; 3

3.6 Регулювання положення паралельного упору (бічного упору)

Паралельний упор використовується для точного паралельного різання, обмеження ширини стругання, регулювання ширини шпунта при знятті фасок або різанні пазів. Для регулювання положення паралельного упору необхідно послабити гвинти фіксації напрямних штанг паралельного упору (5) на опорній плиті (підшві) пристрою, перемістити упор у потрібну позицію та затягнути гвинти.

3.7 Під'єднання пиłosоса

Пристрій оснащений спеціальною пиłosбірною насадкою з патрубком для під'єднання пиłosоса (або пристрою для пиловідведення), шланг якого під'єднується безпосередньо до патрубка. Насадка також виконує функцію захисного кожуха при роботі.

4 ВИКОРИСТАННЯ ПРИСТРОЮ

4.1 Під час роботи з пристроєм необхідно:

- виконувати всі вимоги розділу 1 (Заходи безпеки) цієї Інструкції з експлуатації;
- під'єднувати та від'єднувати виріб від електромережі штепсельною вилкою тільки при вимкненому електродвигуні;
- під час роботи з пристроєм в умовах температури навколишнього середовища менше ніж 10 °С його необхідно прогріти на холостому ходу від 1 до 2 хвилин.



УВАГА! Перш ніж почати роботу з виробом, надійно зафіксуйте різальний інструмент (фрезу) і матеріал, який підлягає обробці. Щоб уникнути травм, різальний інструмент підводьте до оброблюваної поверхні тільки тоді, коли виріб увімкнений, а електродвигун набрав максимальні оберти для вставленого значення швидкості обертання шпинделя.

4.2 Увімкнення/вимкнення двигуна, регулювання швидкості



УВАГА! Перед під'єднанням пристрою до розетки завжди перевіряйте правильне функціонування пускової клавіші. Кнопка повертається в положення «вимкнено», якщо її відпустити. Перед увімкненням фрезера переконайтеся, що кнопка фіксації шпинделя не блокує обертання двигуна.

Для запуску фрезера натисніть на кнопку блокування від випадкового запуску (3), а потім на пускову клавішу (2). Для зупинки двигуна відпустіть пускову клавішу.

Швидкість обертання фрези можна регулювати шляхом встановлення регулятора частоти обертів (1) в одне з положень, де положення 1 – мінімальна швидкість обертання шпинделя, положення 7 – максимальна. Для збільшення швидкості повертайте регулятор у напрямку з меншого значення в бік більшого, а для зменшення – навпаки. Регулятор швидкості дозволяє підібрати оптимальну швидкість в залежності від оброблюваного матеріалу та діаметра фрези (дивіться таблицю 1).



ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Якщо безперервно користуватись інструментом на низькій швидкості протягом тривалого часу, двигун може перегрітися і вийти з ладу.

4.3 Робота з пристроєм

УВАГА!

Перед початком роботи впевніться, що корпус фрезера вільно підіймається у верхнє положення.



Перевірте, щоб різальна фреза не виступала за межі підшви та вільно оберталася.

Обов'язково тримайте фрезер за обидва руків'я.

Перед початком роботи обов'язково ознайомтеся з пунктом «Підготовка пристрою до використання».

Використовуйте струбцини для гарантованої фіксації оброблюваної деталі на стійкій основі.

- Встановіть фрезер на оброблювану деталь, при цьому фреза не повинна її торкатися.
- Увімкніть фрезер та дочекайтеся, поки фреза не набере повну швидкість обертання.
- Опустіть різальну головку фрезера і рухайте його по поверхні оброблюваної деталі, тримаючи опорну плиту паралельно поверхні та плавно просуваючи фрезер до завершення фрезерування.

Під час руху вздовж оброблюваної заготовки, поверхня деталі, що оброблюється, повинна знаходитися зліва від фрези у напрямку подачі (дивіться рисунок 2).



УВАГА! Занадто швидке переміщення інструменту вперед може погіршити якість різання або пошкодити фрезу. Занадто повільне переміщення інструменту вперед може призвести до пригоряння або псування вирізу. Вибір швидкості подачі залежить від розміру фрези, типу оброблюваної поверхні та глибини проходу.

- 17. Деталь, що обробляється
- 18. Напрямок обертання фрези
- 19. Напрямок переміщення фрезера
- 20. Фреза

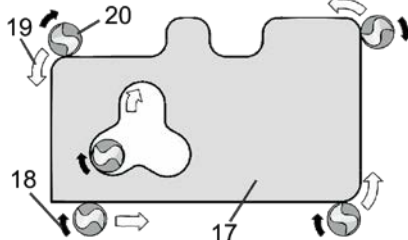


Рисунок 2

Перед фрезеруванням деталі рекомендується зробити пробний різ на шматку непотрібного пиломатеріалу. Це дозволить дізнатися як буде виглядати виріз, а також перевірити налаштування фрезера.

При використанні паралельного упору, обов'язково встановлюйте його на правій стороні в напрямку подачі. Це допоможе утримувати фрезер паралельно бічній стороні оброблюваної деталі.

4.3.1 Робота з паралельним упором

- З'єднайте паралельний упор з напрямними штангами.
- Щільно закрутіть гвинти кріплення штанг до паралельного упору. Під час роботи періодично перевіряйте щільність гвинтів фіксації напрямних штанг, оскільки в наслідок вібрації гвинти можуть послабитися, що призведе до появи люфту.
- Встановіть напрямні штанги в отвори опорної плити (4). Відрегулюйте паралельний упор та зафіксуйте його за допомогою гвинтів (5).
- Під час роботи тримайте фрезер так, щоб паралельний упор щільно прилягав до бічної поверхні заготовки.

4.3.2 Кругове фрезерування

Для кругового фрезерування та різання радіусів використовується циркуль-адаптер, який монтується на напрямній штанзі від паралельного упору.

Циркуль-адаптер складається з муфти, гострокінцевого гвинта та смушкової гайки. Вставте напрямну штангу одним кінцем в отвір опорної плити, а іншим в муфту циркуля-адаптера. Гострий кінець гвинта повинен бути направлений донизу. Відрегулюйте гострокінцевий гвинт за висотою таким чином, щоб напрямна штанга була горизонтальною стосовно опорної плити. Затягніть смушковий гвинт таким чином, щоб муфта міцно трималася на напрямній штанзі.



УВАГА! Для надійного встановлення циркуля-адаптера необхідно просвердлити неглибокий отвір у центрі оброблюваної деталі. У цей отвір вставляється гострий кінець гвинта циркуля. Якщо свердління центрального отвору у вашому виробі не допустиме, не використовуйте циркуль-адаптер.

4.3.3 Копіювання (за допомогою копіювального кільця)

Копіювальне кільце призначене для використання з профільними шаблонами.



УВАГА! Перед виконанням регулювання або перевірки роботи фрезера упевніться, що він вимкнений, а вилка живлення витягнута з розетки.

Для монтажу копіювального кільця переверніть фрезер опорною плитою догори та встановіть його на площину верхньої частини корпусу різальної головки (4). Відкрутіть монтажні гвинти біля шпинделя, встановіть копіювальне кільце у монтажний паз та зафіксуйте його монтажними гвинтами.

Прикріпіть профіль (шаблон) до оброблюваної деталі. Встановіть фрезер на профіль і переміщайте його, просуваючи копіювальну шайбу уздовж профілю (шаблону).



ПРИМІТКА: Для роботи з копіювальним кільцем завжди враховуйте зміщення фрези. Зміщення фрези розраховується за формулою: $A = (X - Y) / 2$, де «А» – зміщення фрези, «Х» – зовнішній діаметр копіювального кільця, «У» – діаметр фрези.

4.4 Після закінчення роботи:

- від'єднайте виріб від електромережі;
- очистьте виріб і додаткове приладдя від пилу та бруду. У разі сильного забруднення протріть виріб вологою серветкою, яка виключає потрапляння вологи на інструмент у вигляді крапель. Після цього витріть насухо виріб. Забороняється використовувати для цих цілей агресивні до пластмаси, гуми та 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, яке при розконсервації потрібно ретельно видалити. Умови зберігання та транспортування повинні виключати можливість механічних пошкоджень та впливу атмосферних опадів.



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

5 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ПРИСТРОЮ

5.1 Загальні вказівки

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

Гарантійні претензії приймаються 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 Mächtz.

5.2 Порядок технічного обслуговування пристрою

Фрезер не потребує регулярного змащування будь-яких вузлів та деталей. Змащення лише може сприяти накопиченню залишків тирси та бруду на деталях, що заважатиме їх правильній роботі.

5.2.1 Перевірка змінного інструменту

Використання тупого та пошкодженого змінного інструменту призводить до зниження продуктивності виробу та до перевантаження двигуна. Тому завжди слідкуйте за тим, щоб змінний інструмент був правильно заточений та не пошкоджений: 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. Ослаблений гвинт треба негайно затягнути. Невиконання цього правила загрожуватиме серйозною небезпечкою.

5.2.4 Технічне обслуговування двигуна

Завжди стежте за тим, щоб обмотка не була пошкоджена, не залита маслом або водою, а вентиляційні отвори були очищені від пилу та бруду.

5.2.5 Щоб уникнути накопичення пилу всередині виробу, рекомендується після роботи з фрезером очищувати вентиляційні отвори. Для цього:

- витягніть вилку електричного шнура з розетки;
- продуйте вентиляційні прорізи сухим стисненим повітрям;
- зробіть очищення вентиляційних прорізів м'якою неметалевою щіткою або тканиною. Ні в якому разі не використовуйте для очищення металеві предмети, бо вони можуть пошкодити внутрішні деталі виробу.

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



УВАГА! Ніколи не бризкайте водою на виріб у процесі його очищення. Пристрій слід очищувати тільки трохи вологою тканиною! Не використовуйте їдкі очисники, які можуть пошкодити металеві, пластмасові та гумові частини виробу! Після очищення необхідно добре просушити пристрій! Для того, щоб пристрій працював довго й надійно – ремонтні, сервісні та регульовальні роботи повинні виконуватися тільки фахівцями в сервісних центрах ТМ Mächtz.

5.3 Періодична перевірка та періодичне технічне обслуговування

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

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

Періодична перевірка та періодичне технічне обслуговування мають:

- перевірку стану корпусних деталей;
- перевірку опору ізоляції;
- перевірку стану колектора якоря;
- перевірку стану щіток та їх заміну (за необхідністю);
- заміну мастила редуктора.



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

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

Якщо виріб внаслідок інтенсивної експлуатації потребує періодичного обслуговування, пов'язаного із заміною мастила, щіток, очищенням колектора, то ці роботи виконуються коштом споживача. Технічне обслуговування в сервісних центрах не входить у гарантійні зобов'язання виробника і продавця. Сервісні центри надають платні послуги з виконання періодичного технічного обслуговування.

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

6 ПОТОЧНИЙ РЕМОНТ СКЛАДОВИХ ЧАСТИН ПРИСТРОЮ

Ремонт виробу повинен здійснюватися спеціалізованим підрозділом в гарантійних майстернях. Перелік і контактні дані сервісних центрів зазначено на офіційному сайті **machtz.com.ua**.

7 ТЕРМІН СЛУЖБИ, ЗБЕРІГАННЯ, ТРАНСПОРТУВАННЯ

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

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

7.3 Транспортування виробу здійснюється в закритих засобах пересування відповідно до правил перевезення вантажів, що діють на транспорті даного виду.

8 ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА (ПОСТАЧАЛЬНИКА)

8.1 Гарантійний строк (гарантійний термін) експлуатації виробу дивиться у Гарантійному талоні. Претензії від споживачів на території України приймає «ТОВ «ДТІ Груп», 49107, м. Дніпро, Запорізьке шосе, 26, офіс 29.

8.2 Під час купівлі виробу:

- повинен бути правильно оформлений Гарантійний талон (стояти печатка або штамп з реквізитами організації, яка реалізувала виріб, дата продажу, підпис продавця, найменування моделі 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 Mächtz. При відсутності в гарантійному талоні дати продажу або підпису (печатки) продавця, гарантійний строк розраховується 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 сервісний центр з виробом і повністю та правильно заповненим гарантійним талоном (заповнюється під час купівлі виробу).

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

При гарантійному ремонті строк гарантії інструмента продовжується на час його ремонту. Гарантійне і післягарантійне обслуговування електроінструменту ТМ Mächtz на території України виконуються в сервісних центрах, перелік і контактні дані сервісних центрів зазначено на офіційному сайті machtz.com.ua.



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

8.4 Гарантія не поширюється:

- на частини та деталі, що швидко зношуються (графітові щітки, гумові ущільнення, сальники, мастило тощо), а також на змінне приладдя (фрези, цангові патрони, паралельний упор тощо);
- у разі природнього зносу виробу (повне вироблення ресурсу, сильне внутрішнє та зовнішнє забруднення);
- у випадку з видаленим, стертим або зміненим серійним номером виробу;
- у 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 виконання гарантійного ремонту.



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

9 ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ

Гарантійний строк (гарантійний термін) експлуатації виробу дивиться у Гарантійному талоні. Дата виготовлення вказана на табличці виробу. Постачальник: ТОВ «ДТІ Груп», 49107, м. Дніпро, Запорізьке шосе, 26, офіс 29. Виробник та його адреса вказані в сертифікаті відповідності та (або) на коробці 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 «ДТІ Груп». Ремонт і технічне обслуговування необхідно здійснювати в авторизованих сервісних центрах ТОВ «ДТІ Груп». Перелік і контактні дані сервісних центрів зазначено на офіційному сайті machtz.com.ua.

Основні технічні характеристики фрезера по дереву ручного електричного **MER-2012** наведені у таблиці 2.

Таблиця 2

Найменування параметра	Значення
Максимальна потужність, Вт	2000
Номинальна напруга, В~	220 ±10%
Номинальна частота струму, Гц	50
Тип електродвигуна	колекторний (щітковий)
Клас виробу	II (подвійна ізоляція)
Швидкість обертання шпинделя, об/хв	12000-26000
Глибина занурення фрези, мм	10-65
Розмір цангового затискача, мм	6,0 / 8,0 / 12,0
Вага нетто/брутто, кг	4,7/5,1
Рівень звукового тиску L_{pa} , дБ(А)	89,1 (K_{pa} = 3,0)
Рівень акустичної потужності L_{wa} , дБ(А)	100,5 (K_{wa} = 3,0)
Рівень вібрації a_h , м/с ²	<2,5 (K_h = 1,5)

Вироби ТМ Mächtz 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.

10 КОМПЛЕКТНІСТЬ

Комплектність фрезера по дереву ручного електричного **MER-2012** зазначена в таблиці 3.

Таблиця 3

Найменування	Кількість, од.
Фрезер по дереву ручний електричний MER-2012	1
Інструкція з експлуатації (технічний паспорт)	1
Гарантійний талон	1
Гайковий ключ	1
Паралельний упор	1
Напрямна штанга паралельного упору	2
Копіювальне кільце	1
Циркуль-адаптер	1
Комплект «цанговий затискач 6 мм з цанговою гайкою»	1
Комплект «цанговий затискач 8 мм з цанговою гайкою»	1
Комплект «цанговий затискач 12 мм з цанговою гайкою»	1
Пилозбірна насадка з патрубком	1
Пакувальна коробка	1

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

11 УТИЛІЗАЦІЯ

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



УВАГА! Ремонт, модифікація та перевірка електроінструментів ТМ Mächtz повинні виконуватися тільки в авторизованих сервісних центрах ТМ Mächtz. При використанні або техобслуговуванні інструменту завжди слідкуйте за виконанням усіх правил та норм безпеки.

Mächtz

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