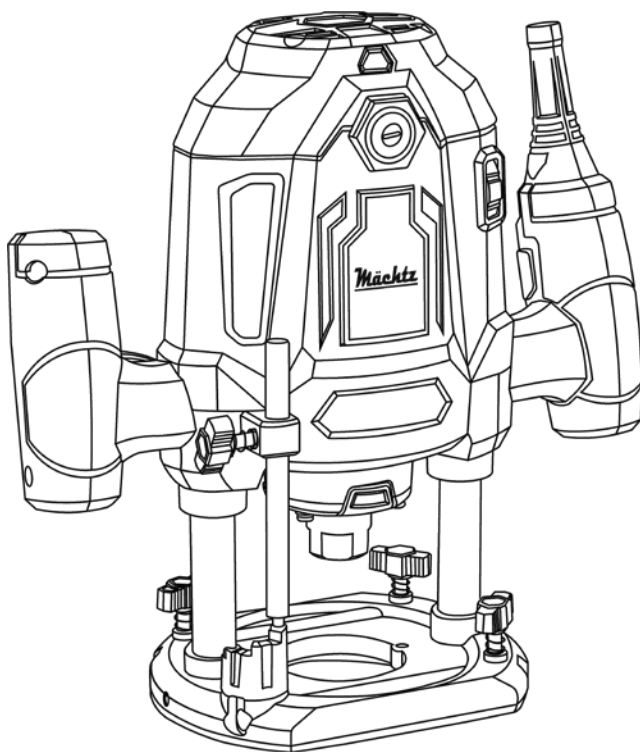


Mächtig

MER-2012

ФРЕЗЕР ПО ДЕРЕВУ РУЧНИЙ
ЕЛЕКТРИЧНИЙ



UA

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



ЗМІСТ

Вступ.....	3
1 Заходи безпеки.....	3
2 Опис і принцип роботи.....	6
3 Підготовка виробу до використання.....	7
4 Використання виробу.....	9
5 Технічне обслуговування виробу.....	11
6 Поточний ремонт складових частин виробу.....	12
7 Строк служби, зберігання, транспортування.....	12
8 Гарантії виробника (постачальника).....	12
9 Технічні характеристики.....	13
10 Утилізація.....	13
11 Комплектність.....	14

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). Переконайтеся, що Гарантійний талон повністю і правильно заповнений.

Перед використанням фрезера уважно вивчіть дану Інструкцію з експлуатації та дотримуйтеся правил безпеки під час роботи з ним.

В процесі користування виконуйте усі вимоги Інструкції з експлуатації.

ВСТУП

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

Знак  у маркуванні означає наявність в конструкції виробу подвійної ізоляції (клас II), тому заземляти виріб під час роботи не потрібно.

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



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

1 ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ

1.1 Загальні правила безпеки



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

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

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

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

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

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

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

1.1.6 Не втручайтеся в роботу механізмів, докладаючи зайві зусилля. Робота виконується якісніше і безпечніше, якщо виріб експлуатується згідно передбаченим нормам, навантаженням, зусиллям і швидкістю.

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

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

1.1.9 Користуйтеся захисними окулярами. Одягайте респіраторну маску проти пилу, якщо при роботі виділяється пил.

1.1.10 Використовуйте обладнання для відведення пилу та бруду, якщо це передбачено. Переконайтеся, що використовуються відповідні пристрої для підключення подібного обладнання.

1.1.11 Не допускайте псування електрошнура. Ніколи не переносьте виріб, утримуючи його за шнур електроживлення. Не тягніть за шнур з метою вийняти вилку з розетки. Бережіть 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 виробом.

1.1.13 Будьте уважні. Постійно майте надійну точку опори та не втрачайте рівноваги.

1.1.14 Уважно і відповідально ставтеся до технічного обслуговування виробу та його ремонту. Для досягнення кращого результату та забезпечення більшої безпеки під час роботи, обережно поводитися з виробом і підтримуйте його в чистоті. При змащуванні та заміні аксесуарів дотримуйтеся вказівок з відповідних інструкцій. Періодично оглядайте електрошнур виробу, і в разі його пошкодження відремонтуйте в уповноваженому сервісному центрі. Періодично оглядайте подовжувачі, які використовуєте, і в разі пошкодження замініть їх. Рукоятки інструменту повинні бути сухими та чистими, не допускайте їх забруднення мастильними матеріалами.

1.1.15 Витягніть вилку електрошнура з розетки, якщо виріб не використовується, а також перед початком техобслуговування та перед заміною аксесуарів.

1.1.16 Витягніть усі регульовальні та монтажні ключі. Візьміть собі за правило: перед тим, як увімкнути виріб, перевірити, чи всі ключі витягнуті з нього.

1.1.17 Унікайте несподіваного запуску електродвигуна. Не переносьте підключений до мережі виріб, тримаючи палець на пусковій клавіші. Перед тим як вставити вилку у розетку, переконайтеся, що пускова клавіша знаходиться у вимкненому положенні.

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 їх повну довжину.

1.1.19 Будьте пильні. Слідкуйте за тим, що робите. Не працюйте з виробом у втомленому стані, якщо прийняли алкоголь або ліки, які впливають на швидкість реакції, увагу та зосередженість.

1.1.20 Перевіряйте пошкоджені деталі. Перш ніж продовжити експлуатацію виробу, 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 виробом з несправним вимикачем.



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

1.1.21 Ремонт виробу 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

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

1.2.2 Перш ніж починати обробку матеріалу, переконайтеся у відсутності в ньому сторонніх предметів (цвяхів, саморізів, металевих скоб тощо).

1.2.3 Не вмикайте виріб, не переконавшись в тому, що змінний робочий інструмент (фреза, свердло) надійно зафіксовано в цанговому патроні.

1.2.4 Підводьте фрезу (свердло) до матеріалу, що обробляється, тільки тоді, коли електродвигун виробу 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 пиłosос або щітку.

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

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 електродвигуна перегрівається;

- поява диму або запаху, характерного для ізоляції, що горить;
- поломка або поява тріщин у корпусних деталях, рукоятках.

1.2.9 При роботі з виробом необхідно дотримуватися наступних правил:

- дотримуватися всіх вимог Інструкції з експлуатації, поводитися з виробом обережно, не допускати його ударів, перевантажень, впливу бруду та 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 або від'єднувати виріб до (від) електромережі штепсельною вилкою тільки, якщо пускова клавіша знаходиться в ненависнутому положенні;
- від'єднувати виріб від електромережі при зміні фрези, перенесенні виробу з одного робочого місця на інше, перерви в роботі та після її закінчення;
- не перевантажувати виріб;
- вимикати виріб при раптовій зупинці (зникнення напруги в електромережі, заклинювання фрези, перевантаження електродвигуна);
- користуватися протишумовими навушниками та захисними окулярами;
- під час роботи використовувати неслизьке взуття;
- використовувати щільні захисні рукавички при тривалій роботі, вони знижують рівень шкідливих вібрацій на рукоятках 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 важкі предмети шнура електроживлення, зіткнення його з гарячими та масляними поверхнями (шнур електроживлення рекомендується підвішувати);
- після закінчення роботи виріб повинен бути очищений від пилу та бруду;

1.2.10 Зберігати виріб слід у сухому, недоступному для дітей та сторонніх місці. Температура зберігання повинна бути в інтервалі від мінус 5 °С до плюс 40 °С, відносна вологість повітря не більше 80%, відсутній прямий вплив атмосферних опадів. При перенесенні виробу з холоду в тепле приміщення необхідно витримати його при кімнатній температурі протягом не менше двох годин. Після цього виріб можна підключати до електромережі.

1.2.11 Дозволяється користуватися виробом без індивідуальних діелектричних засобів захисту.

1.3 Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях

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

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

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

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

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

- негайно повідомити про це телефоном пожежно-рятувальний підрозділ по номеру 101. При цьому необхідно назвати адресу об'єкта, місце виникнення пожежі, ситуацію на пожежі, наявність людей, а також повідомити своє прізвище;
 - вжити (по можливості) заходів з евакуації, гасіння (локалізації) пожежі, та збереження матеріальних цінностей;
 - повідомити про пожежу керівника та оперативного чергового оперативно-координаційного центру.
- 1.3.5 При гасінні пожежі в електроустановках треба використовувати порошкові або вуглекислотні вогнегасники. Використання для цього води не допускається через можливість бути ураженим електричним струмом.

2.1 Призначення виробу

2.1.1 Фрезер по дереву ручний електричний **MER-2012** формування профілів на плінтусах і меблевих плитах, пазів, поздовжніх отворів, обробки по копіру, фрезерування узорів, орнаментів або написів, а також свердління в деревині, ДСП та фанері у побутових умовах. Для кожного виду матеріалу та необхідного профілю при обробці слід використовувати відповідну фрезу. Виріб належить до побутового класу електроінструменту.

2.1.2 Виріб повинен експлуатуватися в інтервалі робочих температур від мінус 5 °С до плюс 40 °С при відносній вологості повітря не більше 80% та відсутності прямого впливу атмосферних опадів і надмірної запиленості повітря.

2.1.3 Електроживлення виробу здійснюється від однофазної мережі змінного струму напругою 230 В з допустимим відхиленням $\pm 10\%$ і частотою 50 Гц. Застосування у виробі колекторного електроприводу з подвійною ізоляцією забезпечує максимальну електробезпеку при роботі від мережі змінного струму напругою 230 В без застосування індивідуальних засобів захисту та заземлювальних пристроїв.

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

2.2 Склад виробу

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

1. Регулятор швидкості обертання шпинделя
2. Пускова клавіша (вимикач)
3. Кнопка блокування пускової клавіші від випадкового запуску
4. Різальна головка
5. Гвинти фіксації напрямних паралельного упору
6. Опорна платформа
7. Цанговий патрон (затискач з гайкою)
8. Кнопка блокування шпинделя
9. Поворотний упор
10. Гвинт фіксації обмежувача глибини фрезерування
11. Ліва рукоятка
12. Обмежувач глибини фрезерування зі шкалою
13. Права рукоятка
14. Важіль фіксації глибини фрезерування
15. Сервісна кришка для заміни вугільної щітки
16. Індикатор живлення

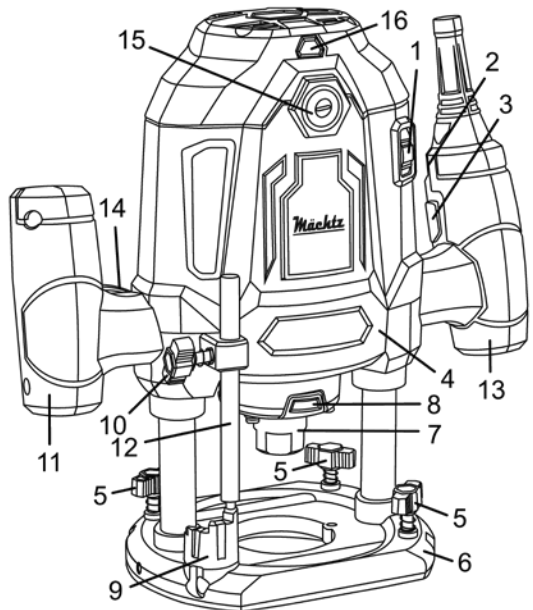


Рисунок 1

2.3 Опис виробу

2.3.1 Фрезер являє собою електроінструмент з вертикально орієнтованим валом, який обертається завдяки електродвигуну. На валу закріплено затискач із цанговим кріпленням для фрези (цанговий патрон). Фреза в цанговому патроні, рукоятки керування та електродвигун складають єдиний блок – різальну головку (4), яка встановлюється на вертикальних напрямних, закріплених на алюмінієвій кільцевій опорній платформі з плоскою підшоною (6). Також в конструкцію фрезера входять пристрої регулювання глибини обробки та швидкості обертання шпинделя.

2.3.2 Індикатор живлення (16) вказує на готовність виробу до роботи (фрезер під'єднано до мережі електроживлення). Увімкнення виробу здійснюється натисканням на кнопку блокування від випадкового запуску (3) з лівого боку правої рукоятки (13), а потім – на пускову клавішу (2). Для вимкнення виробу достатньо відпустити пускову клавішу.



УВАГА! Переконайтеся в тому, що пускова клавіша знаходиться в ненатиснутому положенні («Вимк»), перед тим, як вставити штепсельну вилку в розетку. Інакше виріб негайно запрацює, що може стати причиною серйозної травми або пошкодження виробу чи 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).

2.3.5 На опорній платформі встановлений поворотний упор револьверного типу (9) для швидкої зміни глибини фрезерування з кроком 4 мм.

2.3.6 Паралельний (бічний) упор дозволяє виконувати прямолінійне фрезерування пазів на обраній відстані від краю оброблюваної деталі паралельно її контуру.

2.3.7 Швидкість обертання шпинделя налаштовується за допомогою регулятора (1).



УВАГА! При використанні виробу не докладайте зайвого зусилля. При надмірному натиску, електродвигун і механізми будуть отримувати зайве навантаження, що призведе до зниження продуктивності та скорочення строку служби виробу.

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

3 ПІДГОТОВКА ВИРОБУ ДО ВИКОРИСТАННЯ



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

3.1 Після транспортування виробу в холодних умовах перед наступним увімкненням в теплом приміщенні його необхідно витримати при кімнатній температурі не менше двох годин до повного висихання вологи (конденсату) на ньому.

3.2 Встановлення фрези:



УВАГА! Перед виконанням регулювання або перевірки частин та деталей виробу, переконайтеся, що він вимкнений, а вилка електроживлення витягнута з розетки.



УВАГА! Під час встановлення або зняття фрези, користуйтеся ключем з комплекту постачання. Слабо затягнута фреза може призвести до травмування! Завжди використовуйте цанговий патрон відповідно до діаметра хвостовика фрези. Не затягуйте цангову гайку не встановивши фрезу в патрон. Використовуйте тільки таку фрезу, максимальна швидкість обертання якої становить не менше максимальної швидкості обертання шпинделя фрезера. Використовуйте лише ті фрези, діаметр хвостовика яких призначений для конкретного типу оброблюваного матеріалу.

- переконайтеся, що шнур електроживлення від'єднаний від розетки;
- переверніть фрезер опорною платформою (6, рисунок 1) догори та встановіть його на площину верхньої частини корпусу різальної головки (4, рисунок 1);
- визначте діаметр хвостовика фрези, підберіть відповідний цанговий затискач та встановіть його на шпиндель;
- 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 блокування шпинделя (8, рисунок 1), щоб утримувати його в нерухомому стані та міцно затягніть цангову гайку ключем з комплекту постачання;
- для зняття фрези виконайте процедуру встановлення у зворотному порядку.

3.3 Регулювання глибини фрезерування

3.3.1 Нульове положення:

- виставте поворотний упор (9, рисунок 1) в таке положення, щоб його найвища сходинка опинилася на одній вертикальній лінії з обмежувачем глибини (12, рисунок 1);
- послабте гвинт фіксації обмежувача глибини (10, рисунок 1), поки сам обмежувач (12, рисунок 1) вільно випавши вниз, не обіпреться у найвищу сходинку поворотного упору (9, рисунок 1);
- встановіть фрезер на плоску поверхню. Відпустіть важіль фіксації глибини фрезерування (14, рисунок 1) та опустіть різальну головку фрезера (4, рисунок 1) так, щоб фреза торкнулася поверхні. Зафіксуйте положення різальної головки фрезера за допомогою важеля фіксації;

- зафіксуйте положення обмежувача глибини (12, рисунок 1), закрутивши гвинт фіксації (10, рисунок 1). Запам'ятайте або запишіть значення на міліметровій шкалі обмежувача, яке буде знаходитися над верхнім торцем кронштейна фіксатора обмежувача глибини.

3.3.2 Встановлення глибини фрезерування:

- налаштуйте глибину фрезерування у нульове положення;
- поверніть гвинт фіксації обмежувача глибини (10, рисунок 1) проти годинникової стрілки, щоб звільнити обмежувач глибини (12, рисунок 1);
- підійміть обмежувач глибини до необхідного значення глибини фрезерування, використовуючи міліметрову шкалу на обмежувачі глибини, орієнтуючись по верхньому торцю кронштейна фіксатора обмежувача глибини та віднявши значення нульового положення, яке було отримано раніше;
- зафіксуйте обмежувач глибини за допомогою гвинта фіксації, обертаючи його за годинниковою стрілкою;
- відпустіть важіль фіксації глибини фрезерування (14, рисунок 1) та опустіть різальну головку фрезера (4, рисунок 1) так, щоб обмежувач глибини торкнувся поворотного упору (9, рисунок 1);
- зафіксуйте це положення важелем фіксації глибини фрезерування – тепер фреза встановлена із заданою глибиною занурення.

3.3.3 Поворотний упор

Поворотний упор (9, рисунок 1) 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.

УВАГА! Оскільки завелика глибина фрезерування може призвести до перевантаження електродвигуна або труднощів під час керування виробом, глибина занурення фрези НЕ повинна перевищувати 20 мм за один прохід при використанні фрези діаметром 8 мм. При застосуванні фрези діаметром 20 мм, глибина її занурення 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 користувача, тому рекомендується використовувати респіраторну маску проти пилу та захисні окуляри.



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

3.5 Регулювання частоти обертання шпинделя

Налаштування частоти обертання шпинделя здійснюється шляхом обертання коліщатка 6-ти ступеневого регулятора (1, рисунок 1), розміщеного на різальній головці виробу (4, рисунок 1).



УВАГА! Частоту обертання шпинделя слід встановлювати за наступним принципом: чим менша фреза, тим більша частота обертання, інакше виникає ризик пошкодження заготовки, фрези або виробу.

Рекомендації щодо вибору частоти обертання шпинделя залежно від діаметра фрези та матеріалу, що обробляється, дивіться в таблиці 1.

Таблиця 1

Матеріал	Діаметр фрези, мм	Положення регулятора швидкості обертання шпинделя
М'яка деревина	4 – 10	5; 6
	12 – 20	3; 4
	22 – 40	1; 2
Тверда деревина	4 – 10	5; 6
	12 – 20	4; 5; 6
	22 – 40	1; 2; 3
ДСП, OSB, фанера	4 – 10	3; 4; 5; 6
	12 – 20	2; 3; 4
	22 – 40	1; 2; 3

3.6 Регулювання положення паралельного (бічного) упору

Щоб спростити роботу під час прямолінійної обробки, на виробі передбачено можливість встановлення паралельного (бічного) упору. Для регулювання його положення необхідно послабити два гвинти фіксації напрямних штанг (5, рисунок 1) на опорній платформі виробу, перемістити упор у потрібну позицію та затягнути гвинти.

3.7 Під'єднання пилососа

Виріб оснащений спеціальною пилозбірною насадкою з патрубком для під'єднання шланга пилососа (або пристрою для пиловідведення). Насадка також виконує функцію захисного кожуха під час роботи.

4 ВИКОРИСТАННЯ ВИРОБУ

4.1 Під час роботи з виробом необхідно:

- виконувати всі вимоги розділу «Заходи безпеки» даної Інструкції з експлуатації;
- під'єднувати або від'єднувати виріб до (від) електромережі штепсельною вилкою тільки, якщо пускова клавіша знаходиться в ненависнутому положенні;
- в умовах температури навколишнього середовища нижче плюс 10 °C виріб необхідно прогріти увімкненням на холостому ходу протягом 1-2 хвилин.



УВАГА! Перш ніж розпочати роботу з виробом, надійно зафіксуйте фрезу й матеріал, який підлягає обробці. Щоб уникнути травм, фрезу підводьте до оброблюваної поверхні тільки тоді, коли виріб увімкнений, а електродвигун набрав максимальних обертів для встановленого значення частоти обертання шпинделя.

4.2 Увімкнення та вимкнення, регулювання швидкості



УВАГА! Перед під'єднанням виробу до розетки завжди перевіряйте правильне функціонування пускової клавіші. Вона повинна повертатись у вихідне положення «вимкнено», якщо її відпустити. Перед увімкненням виробу переконайтеся, що кнопка блокування шпинделя не блокує його обертання.

Для запуску фрезера натисніть на кнопку блокування від випадкового запуску (3, рисунок 1), а потім на пускову клавішу (2, рисунок 1). Для зупинки електродвигуна слід відпустити пускову клавішу.

Швидкість обертання фрези можна регулювати шляхом встановлення регулятора частоти обертання шпинделя (1, рисунок 1) в одне з положень, де положення 1 – мінімальна швидкість обертання шпинделя, положення 6 – максимальна. Для збільшення швидкості повертайте коліщатко регулятора у напрямку від меншого значення до більшого, а для зменшення – навпаки. Регулятор швидкості дозволяє підібрати оптимальні оберти, залежно від оброблюваного матеріалу та діаметра фрези (дивіться таблицю 1).



УВАГА! Якщо користуватись виробом на низькій швидкості обертання шпинделя протягом тривалого часу, електродвигун може перегрітись і вийти з ладу.

4.3 Робота з виробом



УВАГА! Перед початком роботи впевніться, що корпус різальної головки фрезера вільно підіймається у верхнє положення. Перевірте, щоб різальна фреза не виступала за межі опорної платформи та вільно оберталася. Обов'язково тримайте фрезер за обидві рукоятки. Перед початком роботи обов'язково ознайомтеся з розділом «Підготовка виробу до використання» даної Інструкції з експлуатації. Використовуйте струбцини для надійної фіксації оброблюваної деталі на стійкій основі.

- встановіть фрезер опорною платформою на оброблювану деталь, при цьому фреза не повинна її торкатися;
- увімкніть фрезер та дочекайтеся, поки фреза не досягне максимально встановленої швидкості обертання;
- опустіть різальну головку фрезера і рухайте його по поверхні оброблюваної деталі, тримаючи опорну платформу паралельно поверхні та плавно просуваючи фрезер до завершення фрезерування;
- під час руху фрезера вздовж оброблюваної деталі, її поверхня, повинна знаходитися зліва від фрези у напрямку подачі (дивіться рисунок 2).



УВАГА! Занадто швидке переміщення фрезера вперед може погіршити якість обробки або пошкодити фрезу. Занадто повільне переміщення – 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

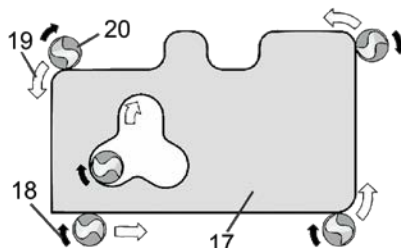


Рисунок 2

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 дозволить утримувати фрезер паралельно бічній стороні оброблюваної деталі.

4.3.1 Робота з паралельним упором:

- з'єднайте паралельний упор з напрямними штангами;
- надійно закрутіть гвинти кріплення штанг до паралельного упору. Під час роботи періодично перевіряйте надійність фіксації гвинтів, оскільки в наслідок вібрації вони можуть послабитися, що призведе до появи люфту;
- вставте напрямні штанги у відповідні отвори в опорній платформі (4, рисунок 1). Відрегулюйте положення паралельного упору та зафіксуйте його за допомогою гвинтів (5, рисунок 1);
- під час роботи тримайте фрезер так, щоб паралельний упор щільно прилягав до бічної поверхні оброблюваної 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 та смушкового гвинтів. Вставте напрямну штангу одним кінцем у відповідний отвір опорної платформи, а іншим в муфту циркуля-адаптера. Гострий кінець гвинта повинен бути направлений донизу. Відрегулюйте гострокінцевий гвинт по висоті таким чином, щоб напрямна штанга була горизонтальною відносно опорної платформи. 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 гострокінцевий гвинт циркуля-адаптера. Якщо свердління центрального отвору в оброблюваній деталі не допустиме, не використовуйте циркуль-адаптер.

4.3.3 Копіювання (за допомогою застосування копіювального кільця)

Копіювальне кільце призначене для використання з профільними шаблонами. Для монтажу копіювального кільця переверніть фрезер опорною платформою догори та встановіть його на площину верхньої частини корпусу різальної головки (4, рисунок 1). Відкрутіть монтажні гвинти біля отвору в опорній платформі, встановіть копіювальне кільце у монтажний паз в опорній платформі та зафіксуйте його монтажними гвинтами.

Прикріпіть профіль (шаблон) до оброблюваної деталі. Встановіть фрезер на профіль і переміщуйте його, просуваючи виступ копіювального кільця уздовж профілю (шаблону).



УВАГА! 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 у вигляді крапель на корпус виробу. Після цього витріть виріб насухо. 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. Умови зберігання й транспортування повинні виключати можливість механічних пошкоджень та впливу атмосферних опадів.



УВАГА! Для запобігання нещасного випадку під час встановлення та зняття змінного інструменту та інших частин, завжди слідкуйте за тим, щоб виріб був вимкнений і відключений від електромережі. Вимикайте виріб також під час перерв і після завершення роботи.

5 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ВИРОБУ

5.1 Загальні вказівки

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

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

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

5.2 Порядок технічного обслуговування

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 інструмента

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

5.2.2 Перевірка встановлених гвинтів

Регулярно перевіряйте всі встановлені на виробі гвинти, слідкуйте за тим, щоб вони були як слід затягнуті. Ослаблений гвинт треба негайно затягнути. Невиконання цього правила загрожує серйозною небезпекою.

5.2.3 Технічне обслуговування електродвигуна

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

5.2.4 Щоб уникнути накопичення пилу всередині виробу, рекомендується щоразу після закінчення роботи з фрезером очищати вентиляційні отвори. Для цього:

- витягніть вилку електричного шнура з розетки;
- продуйте вентиляційні отвори сухим стисненим повітрям;
- зробіть очищення вентиляційних отворів м'якою неметалевою щіткою або сухою ганчіркою.

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

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



УВАГА! Ніколи не бризкайте водою на виріб у процесі його очищення. Виріб слід очищати сухою або трохи вологою ганчіркою! Не використовуйте їдкі очисники, які можуть пошкодити металеві, пластмасові та гумові частини виробу!

5.2.6 Для того, щоб виріб працював довго та надійно, ремонтні, сервісні й регульовальні роботи повинні виконуватися тільки фахівцями в уповноважених сервісних центрах ТМ **Mächtz**.

5.3 Періодична перевірка і періодичне технічне обслуговування

5.3.1 Періодична перевірка і періодичне технічне обслуговування виконуються після закінчення гарантійного строку експлуатації виробу (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 уповноважених сервісних центрах ТМ **Mächtz** (перелік і контактні дані сервісних центрів зазначено на офіційному сайті machtz.com.ua).

5.3.3 Періодична перевірка і періодичне технічне обслуговування містять в собі:

- перевірку стану корпусних деталей;
- перевірку опору ізоляції;
- перевірку стану колектора якоря;
- перевірку стану вугільних щіток та їх заміну (у разі потреби).



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

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

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

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

6 ПОТОЧНИЙ РЕМОНТ СКЛАДОВИХ ЧАСТИН ВИРОБУ

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

7 ТЕРМІН СЛУЖБИ, ЗБЕРІГАННЯ, ТРАНСПОРТУВАННЯ

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

7.2 Виріб, очищений від пилу та бруду, повинен зберігатись в пакуванні заводу-виробника в сухих провітрюваних приміщеннях при температурі навколишнього середовища від мінус 5 °C до плюс 40 °C, відносній вологості повітря не більше 80% і відсутності прямого впливу атмосферних опадів. Пакування повинне зберігатись до закінчення гарантійного строку експлуатації виробу.

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

8 ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА (ПОСТАЧАЛЬНИКА)

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

8.2 Під час купівлі виробу:

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

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

8.3 У випадку виходу виробу з ладу протягом гарантійного строку експлуатації з вини заводу-виробника власник має право на безплатний 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 виробу продовжується на час його ремонту.

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



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

8.4 Гарантія не поширюється:

- на частини та деталі, що швидко зношуються (вугільні щітки, гумові ущільнення, сальники, мастило тощо), а також на змінне приладдя (фрези, цангові патрони, паралельний упор тощо);

- в разі природного зносу виробу (повне вироблення ресурсу, сильне внутрішнє та зовнішнє забруднення);
- у випадку з видаленням, стертим або зміненим серійним номером виробу;
- при появі несправностей, викликаних дією форс-мажорної ситуації (нещасний випадок, пожежа, повінь, удар блискавки тощо);
- якщо експлуатація відбувалась з використанням приладдя, аксесуарів та витратних матеріалів, не рекомендованих або не схвалених виробником (постачальником);
- якщо виріб розбирався або ремонтувався протягом гарантійного строку самостійно або із залученням третіх осіб, не уповноважених виробником (постачальником) на виконання гарантійного ремонту.



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

9 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основні технічні дані фрезера по дереву ручного електричного **MER-2012** наведені в таблиці 2.

Таблиця 2

Найменування параметра	Значення
Максимальна потужність, Вт	2000
Номінальна напруга, В~	230 ±10%
Номінальна частота струму, Гц	50
Тип електродвигуна	колекторний (щітковий)
Клас електрозахисту	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
Рівень звукового тиску L_{pa} , дБ(A)	89,1 ($K_{pa} = 3,0$)
Рівень звукової потужності L_{wa} , дБ(A)	100,5 ($K_{wa} = 3,0$)
Рівень вібрації a_h , м/с ²	<2,5 ($K_h = 1,5$)
Вага нетто/брутто, кг	4,0/5,2

Гарантійний строк (гарантійний термін) експлуатації виробу дивіться у Гарантійному талоні. Дата виготовлення вказана на табличці виробу. Постачальник: ТОВ «ДТІ Груп», 49111, м. Дніпро, шосе Запорізьке, 26. Виробник: «Махтз Індастрі Груп Іст Департамент», розташований за адресою 26/1000, Джинхай роуд, Пудонг, Шанхай, КНР. Строк служби виробу становить 3 роки з моменту купівлі. Термін придатності 10 років. Гарантійний термін зберігання 10 років. Умови зберігання: зберігати в сухому місці, захищеному від впливу вологи та прямих сонячних променів, при температурі від мінус 5 °С до плюс 40 °С, відносній вологості повітря не більше 80% і відсутності прямої дії атмосферних опадів. Правила та умови ефективного й безпечного використання виробу вказані в Інструкції з експлуатації. Виріб не містить шкідливих для здоров'я речовин. Претензії споживачів на території України приймає ТОВ «ДТІ Груп». Ремонт і технічне обслуговування необхідно здійснювати в уповноважених сервісних центрах ТОВ «ДТІ Груп». Перелік і контактні дані сервісних центрів зазначено на офіційному сайті **machtz.com.ua**.

Виріб за своєю конструкцією та експлуатаційним характеристикам відповідає вимогам Технічного регламенту безпеки машин, затвердженого постановою КМУ №62 від 30.01.2013 р., а саме ДСТУ EN 60335-1:2017 (EN 60335-1:2012, A11:2014; AC:2014; A13:2017, IDT; IEC 60335-1:2010,MOD), ДСТУ EN 62841-1:2016 (EN 62841-1:2015, IDT), ДСТУ EN 62841-2-17:2019 (EN 62841-2-17:2017, IDT; IEC 62841-2-17:2017, MOD).

10 УТИЛІЗАЦІЯ

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



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

11 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
Паралельний (бічний) упор	1
Напрямна штанга паралельного упору	2
Копіювальне кільце	1
Циркуль-адаптер	1
Комплект кріпильних елементів (15 од.)	1
Цангова гайка	1
Цанговий затискач 6 мм	1
Цанговий затискач 8 мм	1
Цанговий затискач 12 мм	1
Пилосбірна насадка з патрубком	1
Гайковий ключ	1
Інструкція з експлуатації	1
Гарантійний талон	1
Пакувальна коробка	1

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



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