

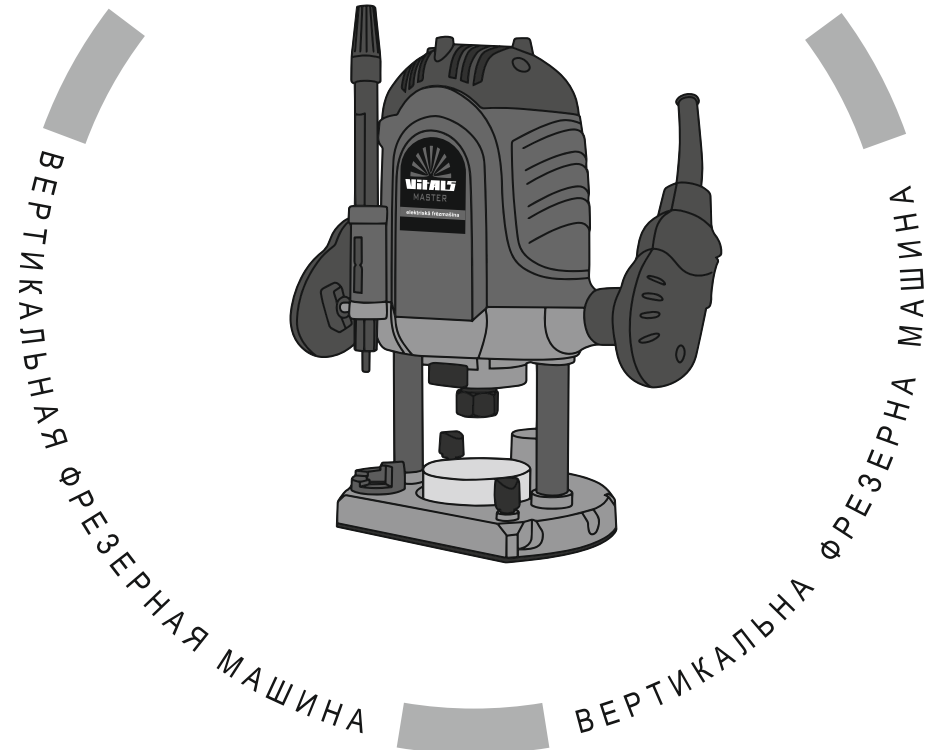
# VITALS

КЕРІВНИЦТВО З ЕКСПЛУАТАЦІЇ



WWW.VITALS.UA

ELECTRIC ROUTER



MODELS

МОДЕЛІ

МОДЕЛИ

Ev 0812YE

•

Ev 1216YE

## ЗМІСТ

1. Загальний опис	6
2. Комплект поставки	9
3. Технічні характеристики	10
4. Вимоги безпеки	11
4.1. Важлива інформація з безпеки	11
4.2. Безпека експлуатації	11
5. Експлуатація	15
5.1. Підготовка до роботи	15
5.2. Робота	24
6. Технічне обслуговування	31
7. Транспортування, зберігання та утилізація	33
8. Можливі несправності та шляхи їх усунення	35
9. Умовні позначки	38
10. Примітки	39

**ШАНОВНИЙ ПОКУПЕЦЬ!**

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

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

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

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

Вертикальні фрезерні машини Vitals Master **Ev 0812YE** та **Ev 1216YE** за своєю конструкцією та експлуатаційними характеристиками відповідають вимогам нормативних документів України, а саме:

ДСТУ EN 60745-2-17: 2014; ДСТУ EN 61000-3-2: 2016;

ДСТУ EN 61000-3-3: 2017; ДСТУ EN 55014-1:2016;

ДСТУ EN 55014-2:2015; ДСТУ EN 61310-2:2014;

технічних регламентів з безпеки машин, постанова КМУ №62 від 30.01.2013р.; електромагнітної сумісності обладнання, постанова КМУ №1077 від 16.12.2015р.

Дане керівництво містить всю інформацію про виріб, необхідну для її правильного використання, обслуговування та регулювання, а також необхідні заходи під час експлуатації виробу.

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

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

Виробник «Чжецзян Іда Електрикал Апплайанс Ко., ЛТД», розташований за адресою Байанду Індастріал Ареа, Уї, Чжецзян, КНР.

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

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

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

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

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

Дата виготовлення виробу визначається за серійним номером партії товару, який складається з дев'ятох цифр та має вигляд

ММ.УУ.ЗЗЗЗЗ, який розшифровується наступним чином:

ММ - місяць виробництва;

УУ - рік виробництва;

ЗЗЗЗЗ - порядковий номер виробу в партії.

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

**ЗНАЧЕННЯ КЛЮЧОВИХ СЛІВ****ОБЕРЕЖНО!**

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

**УВАГА!**

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

**ПРИМІТКА!**

Позначає важливу додаткову інформацію.

## ЗАГАЛЬНИЙ ОПИС

Вертикальні фрезерні машини Vitals Master Ev 0812YE, Ev 1216YE (далі – фрезер) виготовлені з дотриманням усіх вимог безпеки, мають сучасний дизайн, надійні в роботі, а також прості в обігу та обслуговуванні.

Фрезер є ручним електричним інструментом, який призначений для фрезерування – вирізання пазів, поздовжніх отворів та силуетів профілів, копіювального вирізання, а також свердління отворів у деревині, ДСП, ОСП, а також фанері.

Конструктивно фрезер складається з фрезерного кошика (електричного двигуна, редуктора, цанги з фрезею, рукоятки оператора), опорної плити з вертикальними напрямними, механізму обмеження глибини фрезерування й елементів управління.

Принцип дії фрезера максимально простий: під час вмикання виробу обертальний рух від електричного двигуна передається на редуктор. Редуктор забезпечує механічну передачу крутного моменту на шпindel, на якому закріплена цанга з фрезею або свердлом.

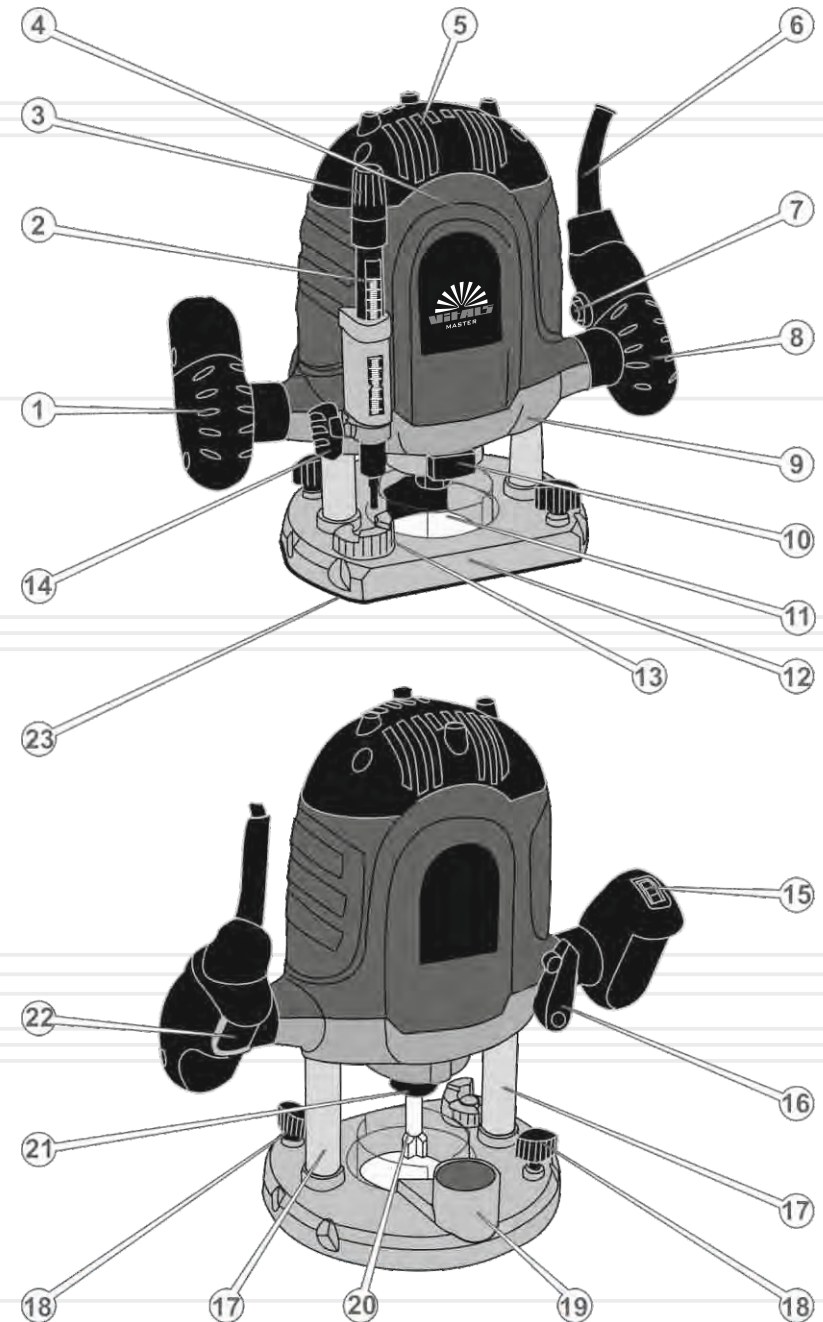
Крім високих показників продуктивності та надійності, даний виріб має низку інших переваг:

- надійний електричний двигун;
- висока швидкість обертання шпинделя;
- значний хід фрезерного кошика;
- плавний пуск;
- плавне регулювання швидкості обертання шпинделя;
- алюмінієвий корпус редуктора;
- алюмінієва опорна плита.

Джерелом електроживлення фрезера є однофазна мережа змінного струму напругою 230 В частотою 50 Гц.

Опис основних компонентів виробу представлений далі.

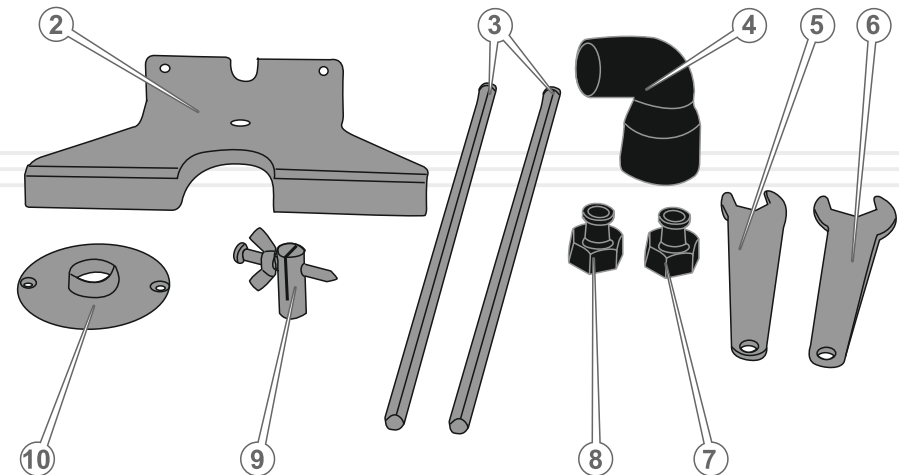
малюнок 1



1. Ліва рукоятка оператора.
2. Обмежувач глибини фрезерування зі шкалою.
3. Механізм точного регулювання глибини фрезерування зі шкалою.
4. Фрезерний кошик.
5. Вентиляційні отвори.
6. Мережевий кабель із силовою вилкою.
7. Кнопка-фіксатор клавіші «Увімкнення/Вимкнення».
8. Права рукоятка оператора.
9. Корпус редуктора.
10. Кнопка фіксатора шпинделя.
11. Пластиковий захисний кожух.
12. Опорна плита.
13. П'ятиступеневий упор.
14. Баранчиковий гвинт фіксації обмежувача глибини фрезерування.
15. Колесо-регулятор частоти обертів шпинделя.
16. Важіль фіксованого налаштування глибини фрезерування.
17. Вертикальні напрямні.
18. Баранчикові гвинти фіксації напрямних паралельного упору.
19. Адаптер відведення пилу.
20. Фреза.
21. Цанга.
22. Клавіша «Увімкнення/Вимкнення».
23. Ковзна поверхня робочої плати.

1. Вертикальна фрезерна машина (див. малюнок 1).
2. Паралельний упор.
3. Напрямні паралельного упору (2 шт.).
4. Перехідник до пилососа.
5. Ріжковий ключ 17 мм.
6. Ріжковий ключ 24 мм.
7. Цанга 12 мм (для моделі **Ev 0812YE** – 6 мм)
8. Цанга 8 мм.
9. Центрувальний стрижень.
10. Копіювальна шайба.
11. Керівництво з експлуатації.
12. Упаковка.

малюнок 2

**ПРИМІТКА!**

Фреза в комплект поставки виробу не входить й придбати її необхідно додатково.

**ПРИМІТКА!**

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

таблиця 1

МОДЕЛЬ	Ev 0812YE	Ev 1216YE
Напруга, В	230	230
Частота струму, Гц	50	50
Потужність, Вт	1200	1600
Частота обертання холостого ходу, об/хв	10000–28000	8000–30000
Діаметр цанги, мм	6/8	8/12
Регулювання швидкості, об/хв	+	+
Максимальний хід фрезерного кошика, мм	40	60
Габарити упаковки (Д×Ш×В), мм	295×145×255	295×145×255
Вага нетто/брутто, кг	4,8/5,2	4,9/5,3

## 4.1. ВАЖЛИВА ІНФОРМАЦІЯ З БЕЗПЕКИ

Перш ніж розпочати експлуатацію фрезера, уважно ознайомтеся з вимогами з техніки безпеки та попередженнями, які викладені в цьому керівництві.

Більшість травм під час експлуатації виробу виникає внаслідок недотримання основних положень правил техніки безпеки. Травм можна уникнути, якщо чітко дотримуватися заходів обережності й завчасно передбачити потенційну небезпеку.

За жодних обставин не використовуйте виріб способом або в цілях, не передбачених даним керівництвом.

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

**ОБЕРЕЖНО!**

**Забороняється експлуатація виробу непідготовленими до роботи людьми.**



## 4.2. БЕЗПЕКА ЕКСПЛУАТАЦІЇ

1. НЕ ДОЗВОЛЯЙТЕ КОРИСТУВАТИСЯ ВИРОБОМ ДІТЯМ ТА ОСОБАМ З ОБМЕЖЕНИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ.
2. БУДЬТЕ ПОВНІСТЮ СКОНЦЕНТРОВАНИ НА РОБОТІ.  
Не відволікайтеся під час роботи фрезером, оскільки це може викликати втрату контролю і стати причиною отримання травм різного ступеня тяжкості.
3. НЕ ДОВІРЯЙТЕ ФРЕЗЕР НЕПОВНОЛІТНІМ, ЗА ВИНЯТКОМ УЧНІВ, ЯКИМ ВИПОВНИЛОСЯ 16 РОКІВ, ЩО НАВЧАЮТЬСЯ РОБОТІ ВИРОБОМ ПІД ПИЛЬНИМ НАГЛЯДОМ ІНСТРУКТОРІВ.
4. НЕ ЗАЛИШАЙТЕ ВИРІБ УВІМКНЕНИМ БЕЗ НАГЛЯДУ.
5. НЕ ДОПУСКАЙТЕ ПРИСУТНОСТІ СТОРОННІХ ЛЮДЕЙ І ТВАРИН У ЗОНІ ПРОВЕДЕННЯ РОБІТ.

6. НЕ ВМИКАЙТЕ ТА НЕ КОРИСТУЙТЕСЯ ФРЕЗЕРОМ У РАЗІ ХВОРОБИ, В СТАНІ СТОМЛЕННЯ, НАРКОТИЧНОГО АБО АЛКОГОЛЬНОГО СП'ЯНІННЯ, А ТАКОЖ ПІД ВПЛИВОМ СИЛЬНОДІЙНИХ ЛІКАРСЬКИХ ПРЕПАРАТІВ, ЯКІ ЗНИЖУЮТЬ ШВИДКІСТЬ РЕАКЦІЇ ТА УВАГУ.
7. СТЕЖТЕ ЗА ЦІЛІСНІСТЮ ТА СПРАВНІСТЮ ВИРОБУ.  
Не вмикайте та не використовуйте виріб за наявності пошкоджень, з ненадійно закріпленими частинами та деталями.
8. ЗАСТОСОВУЙТЕ ФРЕЗЕР ЛИШЕ ТОДІ, КОЛИ ВИРІБ ПЕРЕБУВАЄ В ПОВНІСТЮ УКОМПЛЕКТОВАНОМУ ВИГЛЯДІ.  
Усі передбачені конструкцією складові та захисні елементи виробу повинні перебувати на штатних місцях.
9. НАДЯГАЙТЕ ВІДПОВІДНИЙ ОДЯГ ТА ВЗУТТЯ ПІД ЧАС РОБОТИ ВИРОБОМ.  
Користуючись фрезером, надягайте обтислий одяг і застібніть всі ґудзики. Обов'язково взувайте взуття з підошвою, що не ковзає. З метою захисту органів зору від потрапляння пилу, дрібних частинок матеріалу, що обробляється, надягайте спеціальні захисні окуляри. Для захисту органів слуху (у разі такої необхідності) використовуйте навушники (беруші). Обов'язково використовуйте респіратор.
10. ПЕРШ НІЖ ПРИСТУПИТИ ДО ОБРОБКИ МАТЕРІАЛУ, ПЕРЕКОНАЙТЕСЯ У ВІДСУТНОСТІ В ДЕРЕВИНІ, ДСП, ОСП, ФАНЕРІ СТОРОННІХ ПРЕДМЕТІВ (ЦВЯХІВ, САМОРИЗІВ, МЕТАЛЕВИХ СКОБ та ін.).
11. НЕ ВМИКАЙТЕ ФРЕЗЕР, НЕ ПЕРЕКОНАВШИСЬ, ЩО ФРЕЗА (СВЕРДЛО) НАДІЙНО ЗАФІКСОВАНА В ЦАНЗІ.
12. ВИКОРИСТОВУЙТЕ В РОБОТІ ТІЛЬКИ СПРАВНІ ФРЕЗИ (СВЕРДЛА).  
Не працюйте з пошкодженими, деформованими або затупленими фрезами (свердлами), оскільки при цьому підвищується ймовірність отримання травм і може трапитися швидкий вихід виробу з ладу.
13. ФРЕЗУ (СВЕРДЛО) ДО МАТЕРІАЛУ, ЩО ОБРОБЛЯЄТЬСЯ, ПІДВОДЬТЕ ТІЛЬКИ ТОДІ, КОЛИ ЕЛЕКТРИЧНИЙ ДВИГУН ФРЕЗЕРА НАБЕРЕ МАКСИМАЛЬНИХ ОБЕРТІВ.

14. НЕ ВСТАНОВЛЮЙТЕ НА ВИРІБ ФРЕЗИ, ДІАМЕТР РІЗАЛЬНОЇ ЧАСТИНИ ЯКИХ ПЕРЕВИЩУЄ 55 ММ.
15. ПІД ЧАС РОБОТИ ФРЕЗЕРОМ НАДІЙНО ЗАКРІПЛЮЙТЕ МАТЕРІАЛ, ЩО ОБРОБЛЯЄТЬСЯ, ВИКОРИСТОВУЮЧИ УПОРИ.  
Якщо матеріал, що обробляється, буде надійно закріплений, це забезпечить безпеку і зручність під час роботи.
16. ЯКЩО ВИКОРИСТОВУЄТЬСЯ ВЕРСТАТ, НЕОБХІДНО ВЖИТИ ЗАХОДІВ ЩОДО ЙОГО СТАЛОГО ПОЛОЖЕННЯ.  
Верстат має бути надійно встановлений на рівній горизонтальній поверхні. Нестійке положення верстата може призвести до небезпеки в процесі роботи.
17. ПІД ЧАС РОБОТИ МІЦНО УТРИМУЙТЕ ВИРІБ ДВОМА РУКАМИ ЗА РУКОЯТКИ, ЗБЕРІГАЙТЕ СТІЙКУ ПОЗУ.
18. НЕ ПОЧИНАЙТЕ ПРАЦЮВАТИ ФРЕЗЕРОМ, ДОКИ ЕЛЕКТРИЧНИЙ ДВИГУН НЕ НАБЕРЕ МАКСИМАЛЬНИХ ОБЕРТІВ.
19. СТЕЖТЕ ЗА ТИМ, ЩОБ ПІД ЧАС РОБОТИ ФРЕЗЕРОМ ДРІБНІ ЧАСТИНКИ МАТЕРІАЛУ, ЩО ОБРОБЛЯЄТЬСЯ, І ПИЛ НЕ ПОТРАПЛЯЛИ У ВЕНТИЛЯЦІЙНІ ОТВОРИ КОРПУСУ ЕЛЕКТРИЧНОГО ДВИГУНА.
20. ПІД ЧАС РОБОТИ НЕ ВИДАЛЯЙТЕ РУКАМИ ТИРСУ, СТРУЖКУ, ПИЛ ТА БРУД.  
Для видалення тирси та стружки, яка утворюється під час роботи фрезером, приєднуйте до виробу допоміжне обладнання (наприклад, пилосос), використовуючи перехідник із комплексу поставки виробу.
21. НЕ ДОТОРКАЙТЕСЯ ДО ДЕТАЛЕЙ ВИРОБУ, ЯКІ ОБЕРТАЮТЬСЯ.  
Не підносьте руки, пальці та інші частини тіла до обертових деталей фрезера.
22. НЕ ТОРКАЙТЕСЯ ФРЕЗИ (СВЕРДЛА), ДОКИ ВОНА ПОВНІСТЮ НЕ ЗУПИНИТЬСЯ.  
Навіть якщо відпустити клавішу «Увімкнення/Вимкнення», обертання фрези (свердла) за інерцією буде тривати ще деякий час. Спочатку відведіть фрезер від матеріалу, що обробляється, а потім відпустіть клавішу «Увімкнення/Вимкнення». Стежте, щоб фреза (свердло), яка обертається, не доторкалася до частин тіла або сторонніх предметів.

23. ЩОБ НЕ ДОПУСТИТИ ВИПАДКОВОГО ВІД'ЄДНАННЯ МЕРЕЖЕВОГО КАБЕЛЮ ВІД ПОДОВЖУВАЧА, ВИКОРИСТОВУЙТЕ ДОДАТКОВІ КРІПЛЕННЯ СИЛОВОЇ ВИЛКИ, НАПРИКЛАД, РІЗНОМАНІТНІ ЗАТИСКАЧІ.

24. У ВИПАДКУ БУДЬ-ЯКИХ ВІДХИЛЕНЬ У НОРМАЛЬНІЙ РОБОТІ ФРЕЗЕРА, НЕГАЙНО ЗНЕСТРУМТЕ ВИРІБ, З'ЯСУЙТЕ ТА УСУНЬТЕ ПРИЧИНУ НЕСПРАВНОСТЕЙ.



#### УВАГА!

Слідкуйте за справністю фрезера. У разі несправності, появи запаху, характерного для горілої ізоляції, сильного стуку, шуму, іскор, необхідно негайно вимкнути виріб та звернутися до сервісного центру.



#### УВАГА!

Забороняється натискати на кнопку фіксації шпинделя, якщо електричний двигун виробу увімкнений.



#### УВАГА!

Утримайтеся від установки на виріб фрез і свердел невідомих виробників. Не використовуйте фрези й свердла не за призначенням.



#### УВАГА!

Дане керівництво не в змозі врахувати всі випадки, які можуть виникнути в реальних умовах експлуатації фрезера. Тому під час роботи виробом слід керуватися здоровим глуздом і дотримуватися граничної уваги та акуратності.

### 5.1. ПІДГОТОВКА ДО РОБОТИ

1. Перш ніж почати роботи фрезером, дістаньте виріб і всі його комплектуючі з пакувальної коробки. Огляньте фрезер на предмет цілісності та справності корпусу, частин, деталей, мережевого кабелю, а також легкості ходу всіх рухомих частин виробу.
2. Переконайтеся, що параметри електричної мережі, до якої Ви плануєте підключати фрезер, відповідають параметрам, зазначеним у розділі 3. «Технічні характеристики» даного керівництва.
3. Увімкніть фрезер, натиснувши клавішу «Увімкнення/Вимкнення». Протягом 30 секунд у режимі холостого ходу оцініть працездатність виробу на предмет відсутності підвищеної вібрації, сторонніх шумів та інших дефектів роботи. Якщо дефекти в роботі виробу не виявлені, експлуатація фрезера дозволяється, в іншому випадку зверніться до сервісного центру.
4. Вимкніть виріб і відокремте мережевий кабель з силовою вилкою від розетки.
5. Встановіть на шпindel цангу. Вставте в цангу фрезу (свердло) (далі за текстом – різальний інструмент) і надійно затягніть гайку цанги ключем (див. розділ «Встановлення різального інструмента»).
6. Установіть відповідну частоту обертів шпинделя (див. розділ «Встановлення обертів шпинделя»).
7. Під'єднайте до адаптера відведення пилу (19) (див. малюнок 1) перехідник (4) (див. малюнок 2). Під'єднайте до перехідника відведення пилу шланг пилососа.
8. Встановіть необхідну глибину фрезерування (див. розділ «Встановлення глибини фрезерування»).
9. Залежно від виду робіт, що виконуються, під'єднайте до опорної плити фрезера паралельний упор/центрувальний стрижень/копіювальну шайбу (див. розділи «Встановлення паралельного упору» / «Встановлення центрувального стрижня» / «Встановлення копіювальної шайби»).
10. Виріб готовий до роботи.



**ОБЕРЕЖНО!**

Перш ніж встановлювати або вилучати з цанги різальний інструмент, здійснювати регулювання глибини фрезерування переконайтеся, що виріб знеструмлений, а фреза (свердло) не обертається.

**УВАГА!**

Використовуйте в роботі тільки справні різальні інструменти заводського виготовлення.

**Встановлення різального інструмента**

1. Натисніть повністю кнопку фіксатора шпинделя (10) (див. малюнок 1) і утримуйте кнопку в натиснутому стані, щоб шпиндель не міг обертатися. У разі необхідності прокрутіть шпиндель рукою, щоб забезпечити надійну фіксацію шпинделя.
2. Встановіть для моделі **Ev 1216YE** на шпиндель цангу 8 мм (8) або 12 мм (7) (див. малюнок 2), для моделі **Ev 0812YE** відповідно 8 мм (8) або 6 мм (7), але не затягуйте гайку цанги.
3. Встановіть до упору в цангу необхідний для роботи різальний інструмент. Діаметр хвостовика різального інструмента повинен відповідати діаметру цанги, що використовується. Якщо діаметр хвостовика різального інструмента, що використовується, не відповідає діаметру цанги, використовуйте 3-кулачковий патрон з діаметром хвостовика 6 мм, 8 мм або 12 мм (необхідно придбати окремо).
4. Надійно затягніть гайку цанги ключем 24 мм (6) (див. малюнок 2).
5. Перевірте надійність кріплення різального інструмента.
6. Процедура вилучення різального інструмента здійснюється у зворотній послідовності.

**ОБЕРЕЖНО!**

Встановлювати та вилучати різальний інструмент необхідно лише коли електричний двигун повністю зупинився. Недотримання даної вимоги призведе до травми.

**УВАГА!**

Щоб не вивести цангу з ладу, не затягуйте затискну гайку цанги, якщо в ній відсутній різальний інструмент.

**ПРИМІТКА!**

Використовуйте в роботі різальні інструменти відповідно до їх призначенням, допустима швидкість обертання яких перевищує максимальну частоту обертів холостого ходу електричного двигуна. Для правильного вибору необхідного в роботі різального інструмента проконсультуйтеся у відповідного спеціаліста.

**Встановлення обертів шпинделя**

Під час роботи фрезером, модель **Ev 1216YE** Ви маєте можливість регулювати частоту обертів шпинделя в діапазоні від 8000 до 30000 об/хв, модель **Ev 0812YE** – 10000 до 28000 об/хв.

Частоту обертів шпинделя можна регулювати шляхом обертання колеса-регулятора (15) (див. малюнок 1). Положення «MIN» відповідає мінімальній частоті обертів шпинделя, положення «MAX» максимальній частоті обертів.

**ПРИМІТКА!**

Частота обертів шпинделя залежить від виду матеріалу, що обробляється. Оптимальна частота обертів визначається дослідним шляхом і у разі необхідності корегується в процесі роботи фрезером.

У таблиці 2 наведені орієнтовні значення частоти обертів шпинделя залежно від матеріалу, що обробляється.

таблиця 2

Матеріал, який підлягає обробці	Ev 0812YE	Ev 1216YE
М'яка деревина	4-10 12-20 22-40	5, MAX 3, 4 MIN, 1, 2
Тверда деревина	4-10 12-20 22-40	5, MAX 4, 5, MAX MIN, 1, 2, 3
ДСП, ОСП, фанера	4-10 12-20 22-40	3, 4, 5, MAX 2, 3, 4 MIN, 1, 2, 3

### Встановлення глибини фрезерування

Глибину фрезерування, необхідну для роботи фрезером, можна встановлювати шляхом грубого і точного налаштувань.

#### Грубе налаштування глибини фрезерування (див. малюнок 3)

1. Встановіть п'ятиступеневий упор таким чином (1), щоб під рухомих стрижнем (2) обмежувача глибини фрезерування перебувала найнижча сходинка упору. Вибір необхідної сходинки п'ятиступеневого упору здійснюється шляхом обертання упору навколо своєї осі в обидві сторони.
2. Послабте баранчиковий гвинт (3), щоб обмежувач глибини фрезерування (5) міг вільно переміщуватися.
3. Послабте фіксацію фрезерного кошика (4) (див. малюнок 1), повернувши важіль фіксованого налаштування глибини фрезерування (16) (див. малюнок 1) у напрямку руху годинникової стрілки на 0,5 оберти.
4. Повільно опускайте фрезерний кошик, доки фреза (20) (див. малюнок 1) не торкнеться поверхні матеріалу, що обробляється.
5. Надійно зафіксуйте фрезерний кошик у цьому положенні, повернувши важіль фіксованого налаштування глибини фрезерування у напрямку, протилежному руху годинникової стрілки.

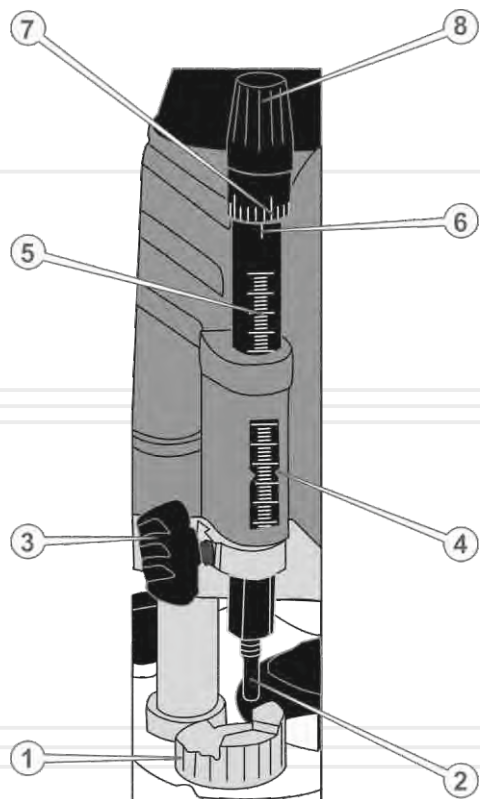
6. Встановіть виріб із закріпленою в цанзі фрезою на поверхню матеріалу, який підлягає обробленню.
7. Шляхом обертання регулятора (8) встановіть механізм точного регулювання глибини фрезерування в «нульове» положення, для цього значення «0» на шкалі (7) сумістить з міткою на обмежувачі (6).
8. Відведіть від руки обмежувач глибини фрезерування (5) до п'ятиступеневого упору (1), щоб рухомий стрижень (2) торкнувся його нижньої сходинки.
9. За допомогою індексної мітки (4) зніміть показання зі шкали обмежувача глибини фрезерування (5). Це показання буде нульовою відміткою глибини фрезерування в даному випадку.
10. Керуючись шкалою обмежувача (5) встановіть бажану глибину фрезерування, для чого відведіть від руки обмежувач від п'ятиступеневого упору (1) на необхідну величину. Наприклад, нульова відмітка глибини фрезерування відповідає значенню 6,5 см, а бажана глибина фрезерування – 16 мм. Виходячи з цього, встановіть обмежувач глибини фрезерування таким чином, щоб індексна мітка (4) відповідала значенню на шкалі обмежувача, яке дорівнює 4,9 см.
11. Надійно зафіксуйте обмежувач глибини фрезерування (5) баранчиковим гвинтом (3).
12. Послабте фіксацію фрезерного кошика (4) (див. малюнок 1), повернувши важіль фіксованого налаштування глибини фрезерування (16) (див. малюнок 1) і поверніть фрезерний кошик у крайнє верхнє положення.
13. Виріб готовий до використання.

#### Механізм точного регулювання глибини фрезерування (див. малюнок 3).

Після «чорнового» проходження фрезою по матеріалу, який обробляється, Ви можете здійснити точне налаштування глибини фрезерування.

Щоб збільшити глибину фрезерування, обертайте регулятор (8) у напрямку, протилежному руху годинникової стрілки, щоб зменшити глибину фрезерування – у напрямку руху годинникової стрілки, керуючись шкалою (7) механізму точного регулювання глибини фрезерування. При цьому слід враховувати, що ціна однієї поділки шкали становить 0,04 мм, а шляхом одного повного оберту регулятора можна змінити глибину фрезерування на 1 мм. Максимальне значення з міни глибини фрезерування у разі точного регулювання становить 12 мм.

малюнок 3

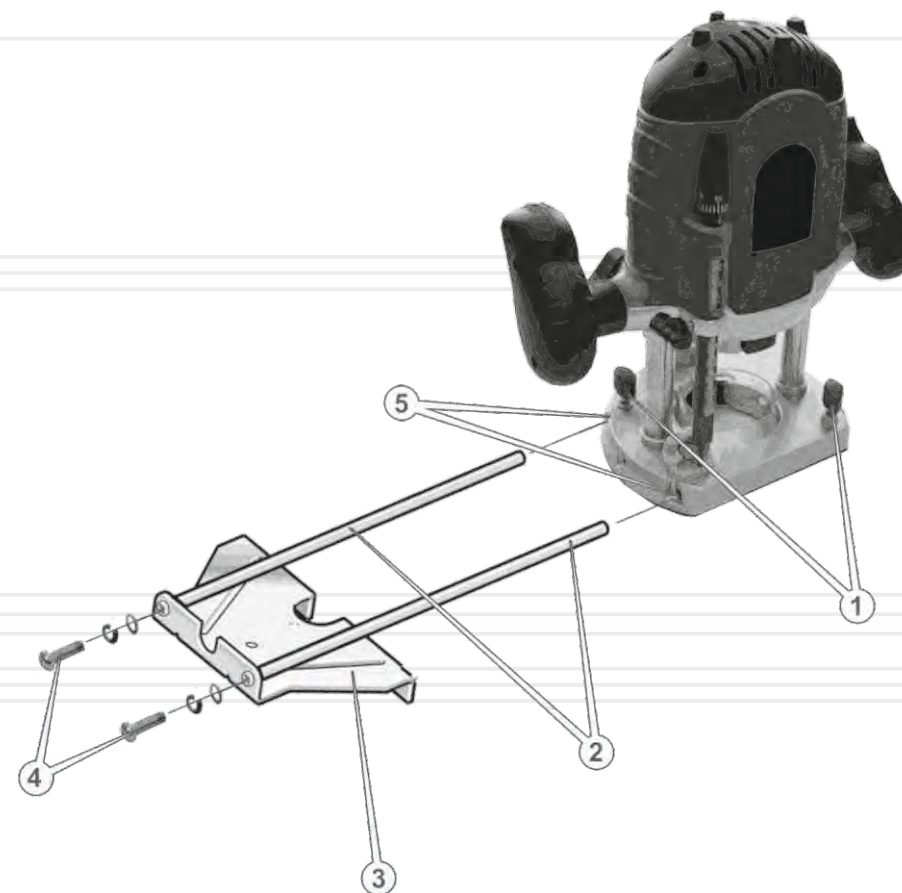


## Встановлення паралельного упору (див. малюнок 4)

Під'єднайте до паралельного упору (3) напрямні (2) і надійно зафіксуйте гвинтами (4).

Вставте напрямні паралельного упору в отвори (5) на опорній плиті й надійно зафіксуйте баранчиковими гвинтами (1).

малюнок 4



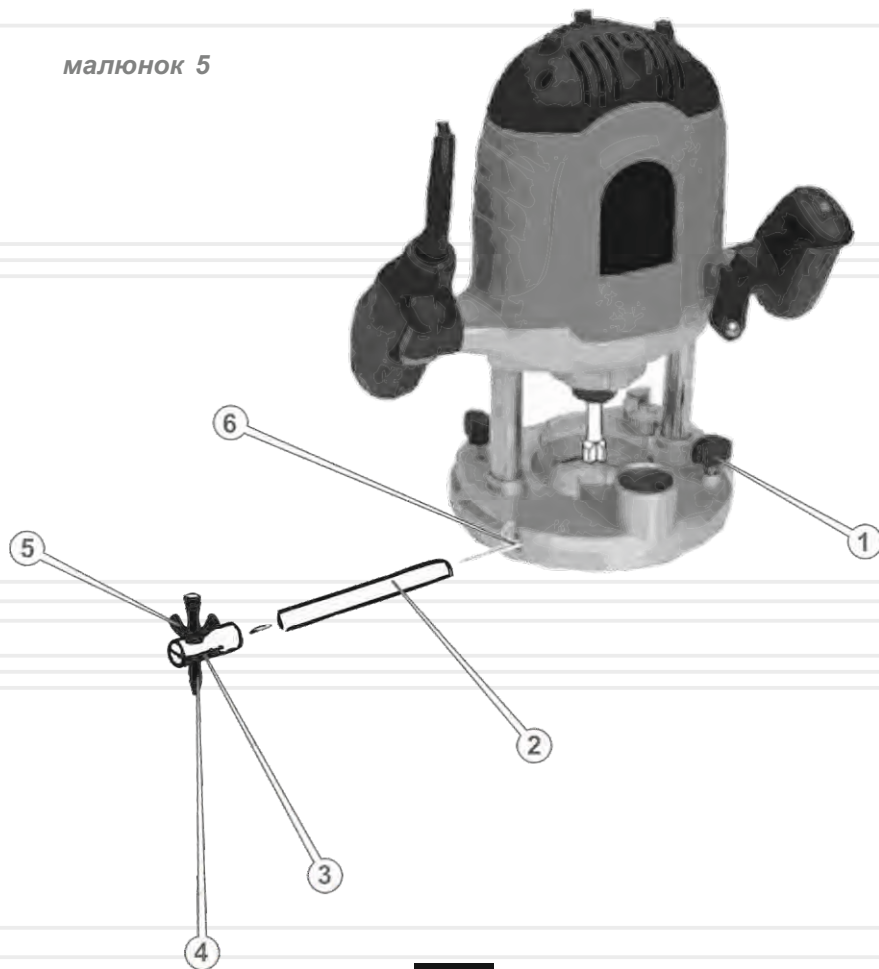
**Встановлення центрального стрижня (див. малюнок 5)**

Встановіть напрямну паралельного упору (2) в отвір (6) на опорній плиті й надійно зафіксуйте напрямну баранчиковим гвинтом (1).

Під'єднайте центральний стрижень (3) до напрямної паралельного упору. Встановіть необхідну висоту штиря (4) таким чином, щоб ковзна поверхня робочої плити (23) (див. малюнок 1) щільно прилягала до матеріалу, що обробляється, по всій своїй площині.

Надійно зафіксуйте центральний стрижень за допомогою баранчикової гайки (5).

малюнок 5



22

**Встановлення копіювальної шайби (див. малюнок 6)**

Відкрутіть два гвинти (3), які фіксують пластиковий захисний кожух (1), не вилучаючи при цьому захисний кожух.

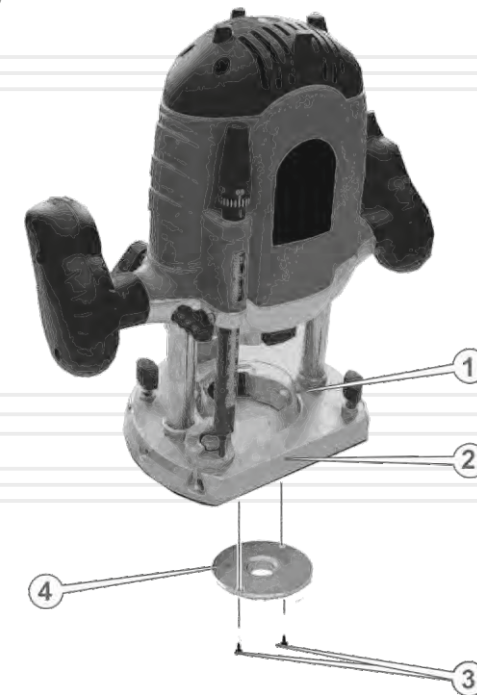
Встановіть у посадковий отвір опорної плити (2) копіювальну шайбу (4).

Надійно зафіксуйте гвинтами захисний кожух і копіювальну шайбу.

**ПРИМІТКА!**

Копіювальну шайбу необхідно встановлювати таким чином, щоб копіювальна сходинка шайби була спрямована в бік матеріалу, який обробляється.

малюнок 6



23

## 5.2.РОБОТА.

**ПРИМІТКА!**

Перш ніж почати роботу виробом, обов'язково попрактикуйтесь.

## Увімкнення та вимкнення фрезера

**ОБЕРЕЖНО!**

Фрезер є ручним електричним інструментом підвищеної небезпеки. Чітко дотримуйтесь заходів безпеки під час роботи виробом і його обслуговування.

**УВАГА!**

Щоб уникнути виходу з ладу електричного двигуна фрезера та отримання травм переконайтеся, що кнопка фіксації шпинделя знаходиться у відтиснутому стані.

Щоб увімкнути фрезер, натисніть й утримуйте клавішу «Увімкнення/Вимкнення» (22) (див. малюнок 1).

Щоб зафіксувати клавішу «Увімкнення/Вимкнення» в натиснутому стані під час тривалої роботи, натисніть клавішу «Увімкнення/Вимкнення» до упору і зафіксуйте в цьому положенні кнопкою-фіксатором (7) (див. малюнок 1).

**УВАГА!**

Під час увімкнення і роботи міцно утримуйте фрезер двома руками. Утримуйте виріб виключно за рукоятки.

Щоб вимкнути фрезер, натисніть до упору, а потім відпустіть клавішу «Увімкнення/Вимкнення».

## Правила роботи фрезером

**ОБЕРЕЖНО!**

Щоб уникнути травм, різальний інструмент до поверхні, що обробляється, підводьте тільки коли виріб увімкнений і електричний двигун набрав максимальних встановлених обертів.

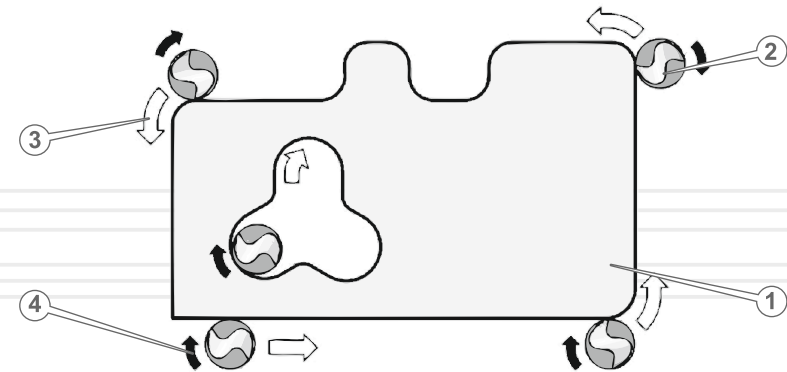
**УВАГА!**

Перш ніж почати працювати фрезером, надійно зафіксуйте різальний інструмент і матеріал, що підлягає обробці.

**ОБЕРЕЖНО!**

Щоб уникнути травм, напрямок руху виробу під час фрезерування має бути протилежним напрямку обертання фрези (див. малюнок 7).

малюнок 7



1. Матеріал, що обробляється.
2. Фреза.
3. Напрямок руху фрезера.
4. Напрямок обертання фрези.

**Порядок роботи виробом**

1. Встановіть фрезер робочою плитою на поверхню матеріалу, що підлягає обробленню, увімкніть виріб і почекайте, доки електричний двигун не набере максимальних встановлених обертів.
2. Підготуйте виріб до роботи, як зазначено в розділі 5.1. даного керівництва.
3. Послабте фіксацію фрезерного кошика (4) (див. малюнок 1), повернувши важіль фіксованого налаштування глибини фрезерування (16) (див. малюнок 1) у напрямку руху годинникової стрілки на 0,5 оберта.
4. Повільно підводьте різальний інструмент до матеріалу, що підлягає обробленню, доки обмежувач глибини (2) (див. малюнок 1) не торкнеться сходинок п'ятиступеневого упору (13) (див. малюнок 1).
5. Надійно зафіксуйте фрезерний кошик, повернувши важіль фіксованого налаштування глибини фрезерування у напрямку, протилежному руху годинникової стрілки.
6. Переміщуйте фрезер по поверхні матеріалу, що підлягає обробленню, повільно і плавно.
7. Якщо глибина фрезерування занадто велика, оброблюйте матеріал за кілька проходів, знімаючи за один прохід невелику товщину шару. Для цього використовуйте п'ятиступеневий упор (13) (див. малюнок 1). Спочатку встановіть необхідну глибину фрезерування з використанням найнижчої сходинок п'ятиступеневого упору, і почніть вибірку з найвищої сходинок, опускаючись з кожним проходом на сходинок нижче.
8. Після закінчення фрезерування поверніть фрезерний кошик у крайнє верхнє положення і надійно зафіксуйте.

**ПРИМІТКА!**

Не здійснюйте надмірного тиску на фрезер під час роботи, оскільки внаслідок тиску на виріб створюється додаткове навантаження на електричний двигун – небезпека виходу електричного двигуна з ладу.

**ОБЕРЕЖНО!**

Обробляти матеріал, більша частина якого розташована в підвищеному стані, забороняється – небезпека отримання травм.

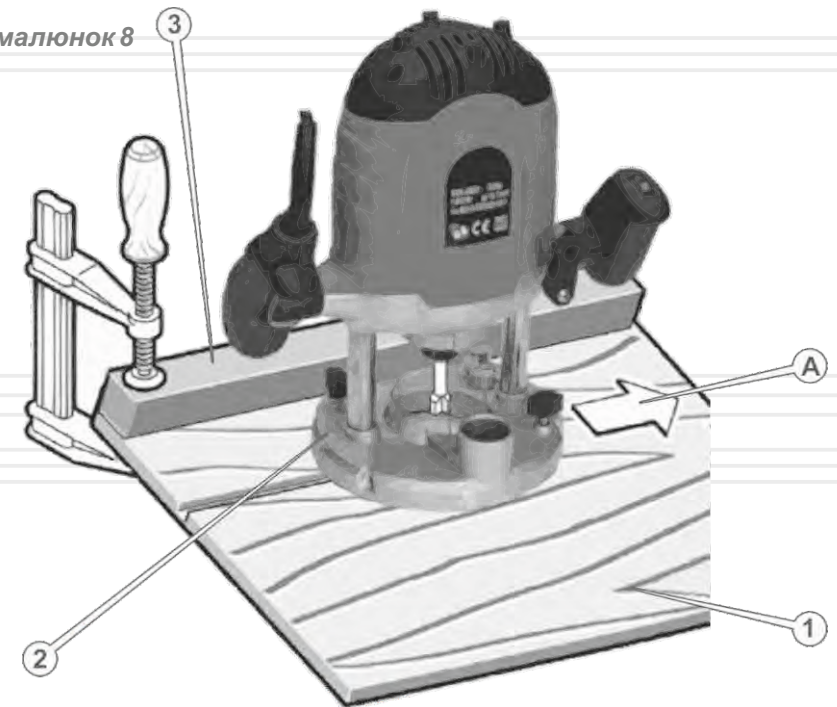
**Фрезерування з використанням допоміжного упору (див. малюнок 8)**

Якщо необхідно вирізати паз на заготовці великих розмірів (1), закріпіть брус або планку (3) на цій заготовці й використовуйте як допоміжний упор.

Встановлювати фрезер на матеріал, що підлягає обробленню, необхідно таким чином, щоб напрямна площина опорної плити (2) впритул торкалася допоміжного упору.

Переміщення виробу під час фрезерування з використанням допоміжного упору здійснюйте в напрямку стрілки (А).

малюнок 8



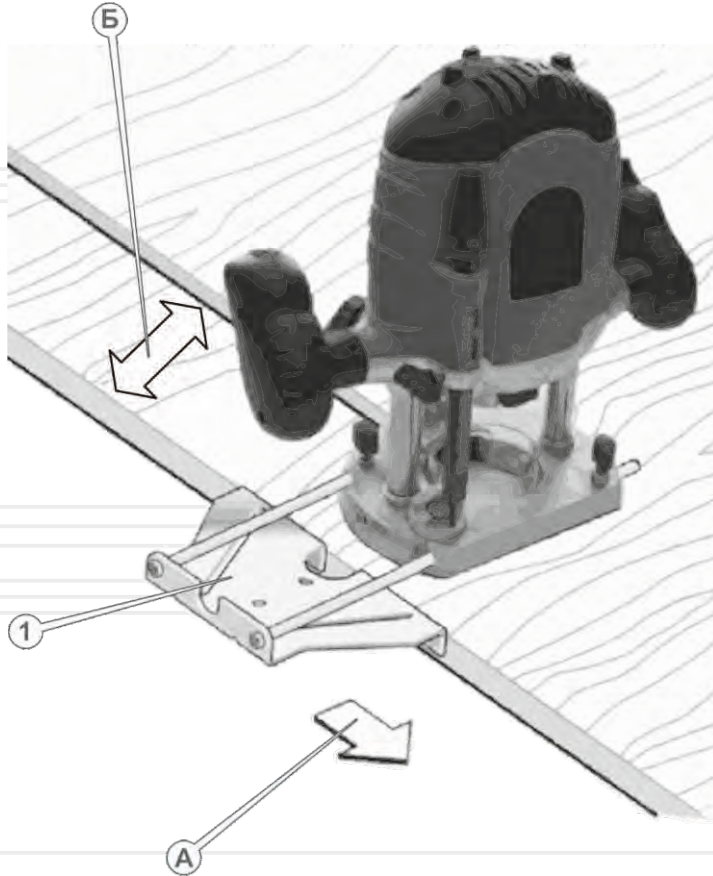
### Фрезерування з використанням паралельного упору (див. малюнок 9)

Підготуйте виріб до роботи з використанням паралельного упору, як викладено в розділі 5.1. даного керівництва, встановивши при цьому необхідну відстань різку (Б) і глибину різку.

Переміщувати виріб під час фрезерування з використанням паралельного упору (1) необхідно у напрямку стрілки (А).

При цьому фрезер переміщуйте по поверхні матеріалу, що підлягає обробленню, вздовж його краю плавно, з рівномірним тиском на бічний упор та матеріал, що обробляється.

малюнок 9



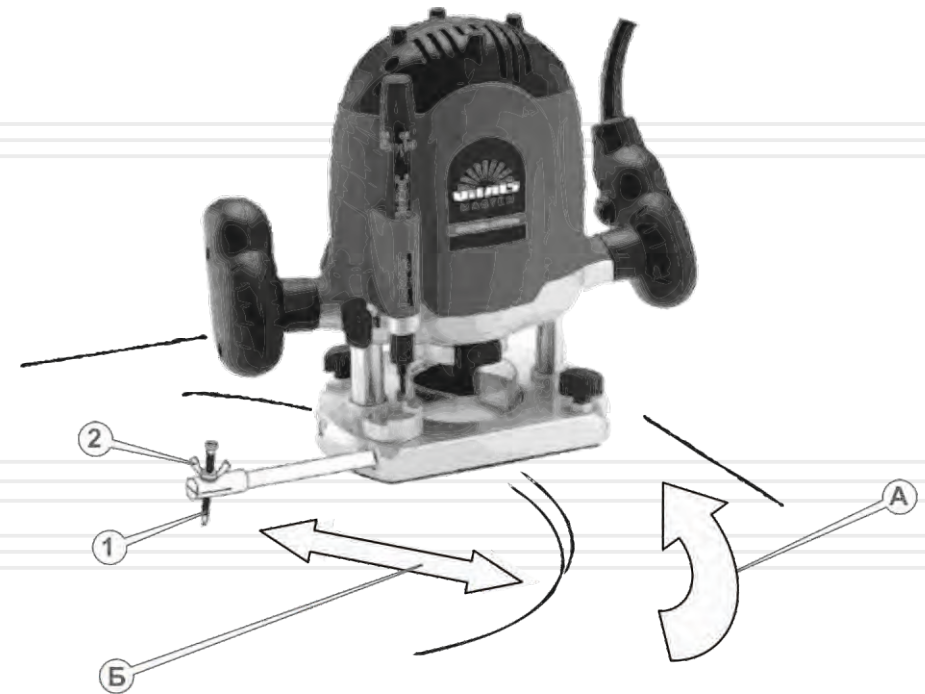
28

### Фрезерування з використанням центрального стрижня (див. малюнок 10)

Підготуйте виріб до роботи з використанням центрального стрижня, як викладено в розділі 5.1. даного керівництва, встановивши при цьому необхідну глибину і радіус різку (Б). Використовуючи циркуль, накресліть на матеріалі, який підлягає обробленню, окружність відповідного радіусу. Вставте штир центрального стрижня (2) в середню точку кола (1).

Переміщення виробу під час фрезерування з використанням центрального стрижня здійснюйте в напрямку стрілки (А). При цьому фрезер по поверхні матеріалу, що обробляється, переміщуйте плавно, з невеликим тиском на праву рукоятку.

малюнок 10



29

**Фрезерування з використанням копіювальної шайби  
(див. малюнок 11)**

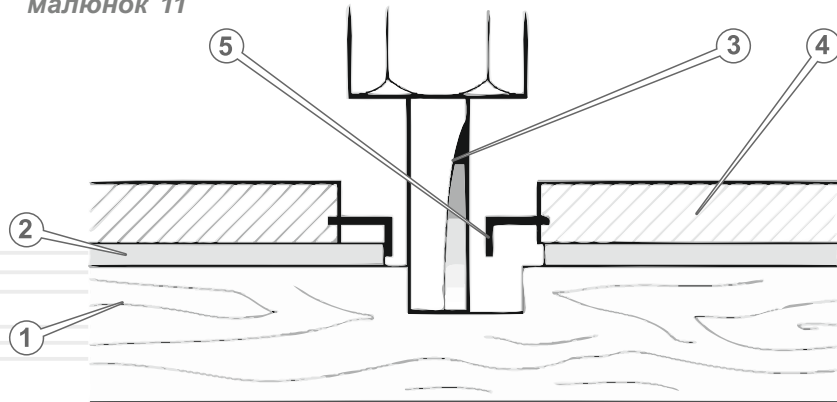
За допомогою копіювальної шайби можна переносити контури зразків (шаблонів) на матеріал, що підлягає обробленню.

**ПРИМІТКА!**

Товщина зразка (шаблона) повинна бути не менше ніж 10 мм.

Підготуйте виріб до роботи з використанням копіювальної шайби, як викладено в розділі 5.1. Встановіть необхідну глибину різь. Підведіть виріб до зразка (шаблона) (2) таким чином, щоб виступ копіювальної шайби (5) торкався контуру зразка (шаблона). Переміщення виробу під час фрезерування з використанням копіювальної шайби здійснюйте плавно, з рівномірним тиском опорної плити (4) на поверхню матеріалу, що обробляється (1), і невеликим за силою притиском до зразка (шаблона) вздовж усього його контуру.

малюнок 11

**УВАГА!**

Діаметр ріжучої частини фрези під час фрезерування з використанням копіювальної шайби не повинен перевищувати 18 мм.

**ОБЕРЕЖНО!**

Перш ніж розпочати роботи з технічного обслуговування фрезера, обов'язково знеструмте виріб.

**Комплекс робіт з технічного обслуговування фрезера включає:**

- огляд корпусу виробу, частин та деталей, мережевого кабелю, силової вилки з метою виявлення можливих механічних і термічних ушкоджень; перевірку затягування гвинтів, болтів та гайок, справності клавіші «Увімкнення/Вимкнення», кнопки фіксатора клавіші «Увімкнення/Вимкнення», кнопки фіксатора шпинделя, гвинта фіксації обмежувача глибини фрезерування, регулятора частоти обертів шпинделя, важеля фіксованого налаштування глибини фрезерування, гвинтів фіксації напрямних паралельного упору, пластикового захисного кожуха;
- очищення корпусу виробу і комплектуючих від пилу та бруду;
- перевірку стану вугільних щіток;
- перевірку стану фрези (свердла).

У разі виявлення механічних або термічних ушкоджень виробу, припиніть експлуатувати виріб і зверніться до сервісного центру з обслуговування продукції ТМ «Vitals».

**УВАГА!**

Працювати фрезером із затупленою фрезою (свердлом) заборонено.



Не можна допускати, щоб волога, пил та бруд, а також дрібні частинки матеріалу, який обробляється, потрапляли у вентиляційні отвори корпусу фрезерного кошика. Якщо на виробі присутні складні плями, необхідно видалити їх за допомогою м'якої серветки, яка попередньо змочена в мильному розчині або спеціальному мийному засобі.

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

Видаляти пил та бруд з металевих частин виробу, а також у важкодоступних місцях необхідно щіточкою.

Щоб здійснити заміну вугільних щіток, зверніться до сервісного центру з обслуговування продукції ТМ «Vitals».



#### **ПРИМІТКА!**

У разі виникнення труднощів під час проведення технічного обслуговування виробу, необхідно звернутися за допомогою до сервісного центру з обслуговування продукції ТМ «Vitals».

## **ТРАНСПОРТУВАННЯ, ЗБЕРІГАННЯ ТА УТИЛІЗАЦІЯ**

### **Транспортування**

Фрезер вимагає обережного поводження під час транспортування і відповідних умов зберігання.

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

Під час вантажно-розвантажувальних робіт та транспортування виріб не повинен підлягати ударам і впливу атмосферних опадів.

Розміщення та кріплення фрезера в транспортних засобах повинні забезпечувати стійке положення виробу і відсутність можливості його переміщення під час транспортування.

Не рекомендується переносити виріб за мережевий кабель. Під час зміни робочого місця необхідно знеструмити виріб, від'єднавши його від джерела електроживлення.

### **Зберігання**

Зберігати виріб рекомендується в приміщенні, яке добре провітрюється, за температури від -15 °С до +55 °С та відносній вологості повітря не більше за 90%.

#### **Під час підготовки виробу до зберігання:**

1. Вилучіть із цанги різальний інструмент.
2. Видаліть пил, бруд із зовнішньої частини корпусу фрезера.
3. Змастіть тонким шаром машинного мастила всі металеві частини виробу.

Якщо фрезер зберігався за температури 0 °С і нижче, то перш ніж використовувати виріб, його необхідно витримати в теплому приміщенні протягом двох годин за температури від +5 °С до +40 °С. Даного проміжку часу необхідно дотримуватися з метою видалення можливого конденсату. Якщо фрезер почати використовувати відразу ж після переміщення з холоду, виріб може вийти з ладу.



## МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ ТА ШЛЯХИ ЇХ УСУНЕННЯ

таблиця 3

ОПИС НЕСПРАВНОСТІ	Можлива причина	Шляхи усунення
Виріб під час натискання на клавішу «Увімкнення/Вимкнення» не працює	Відсутній електричний контакт на лінії подачі електроживлення	З'ясуйте причину, відновіть контакт на лінії подачі електроживлення
	Пошкоджений мережевий кабель або силова вилка	Зверніться до сервісного центру для заміни мережевого кабелю (силової вилки)
	Несправна електрична розетка	Під'єднайте виріб до справної розетки
	Несправний електричний двигун	Зверніться до сервісного центру
	Несправна клавіша «Увімкнення/Вимкнення»	Зверніться до сервісного центру
Електричний двигун сильно іскрить	Зношені вугільні щітки	Зверніться до сервісного центру для заміни вугільних щіток
	Пошкоджена обмотка електричного двигуна	Зверніться до сервісного центру
Потужності двигуна недостатньо, під час роботи чути свист (скрип)	Зношені вугільні щітки	Зверніться до сервісного центру для заміни вугільних щіток
	Надмірне навантаження на виріб у процесі роботи	Знизьте навантаження на виріб
	Зношена, пошкоджена фреза (свердло)	Замініть фрезу (свердло)
Радіальне биття фрези (свердла)	Зношений підшипник	Зверніться до сервісного центру
	Пошкоджений вал редуктора	Зверніться до сервісного центру
	Фреза (свердло) деформована	Замініть фрезу (свердло)

### УВАГА!

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

### Утилізація

Не викидайте виріб у контейнер із побутовими відходами! Фрезер, у якого завершився термін використання, а також оснащення й упаковка повинні здаватися на утилізацію та перероблювання.

Інформацію про утилізацію Ви можете отримати в місцевій адміністрації.

продовження таблиці 3

ОПИС НЕСПРАВНОСТІ	Можлива причина	Шляхи усунення
Після вимкнення виробу електричний двигун продовжує обертатися без зміни частоти обертів	Несправна клавіша «Увімкнення/Вимкнення»	Зверніться до сервісного центру
Електричний двигун працює, але шпindel не обертається	Редуктор вийшов з ладу	Зверніться до сервісного центру
Фрезер по поверхні, що обробляється, переміщується зі значним зусиллям, з робочої області йде дим	Затуплена фреза (свердло)	Встановіть на виріб нову фрезу (свердло)
Під час роботи фреза «рве» поверхню, що підлягає обробленню	Затуплена або невідповідна для матеріалу, який підлягає обробці, фреза	Встановіть на виріб відповідну фрезу
Не регулюється частота обертів шпинделя	Несправний регулятор частоти обертів шпинделя	Зверніться до сервісного центру
Неможливо точно відрегулювати глибину фрезерування	Несправний механізм точного регулювання глибини фрезерування	Зверніться до сервісного центру
Відсутнє фіксоване налаштування глибини фрезерування	Відсутня фіксація обмежувача глибини фрезерування	Зверніться до сервісного центру
Відсутня фіксація напрямних паралельного упору	Баранчиковий гвинт фіксації обмежувача глибини фрезерування зношений	Замініть баранчиковий гвинт
Відсутня фіксація напрямних паралельного упору	Баранчикові гвинти фіксації напрямних паралельного упору зношені	Замініть баранчикові гвинти
Відсутня фіксація фрези (свердла) в цанзі	Цанга зношена	Замініть цангу
Відсутня фіксація шпинделя	Вийшов з ладу фіксатор шпинделя	Зверніться до сервісного центру

продовження таблиці 3

ОПИС НЕСПРАВНОСТІ	Можлива причина	Шляхи усунення
Відсутня фіксація клавіші «Увімкнення/Вимкнення»	Несправна кнопка фіксації клавіші «Увімкнення/Вимкнення»	Зверніться до сервісного центру
Електричний двигун вмикається на декілька секунд та «клінить»	Редуктор вийшов з ладу	Зверніться до сервісного центру
Корпус електричного двигуна сильно нагрівається	Велике навантаження на електричний двигун	Знизьте навантаження (вимкніть до охолодження)
	Зношений підшипник	Зверніться до сервісного центру
	Електричний двигун несправний	Зверніться до сервісного центру

таблиця 4

ПОЗНАЧКА	Пояснення
V(V)	Вольт
Гц(Hz)	Герц
Вт(W)	Ват
об/хв(r/pm)	Кількість обертів за хвилину
мм(mm)	Міліметр
кг(kg)	Кілограм

таблиця 5

НАПИС	Пояснення
Voltage	Напруга
Frequency	Частота струму
Input power capacity	Вхідна споживана потужність
Collet	Цанга
No-load speed	Швидкість обертів холостого ходу
Dimensions	Габаритні розміри