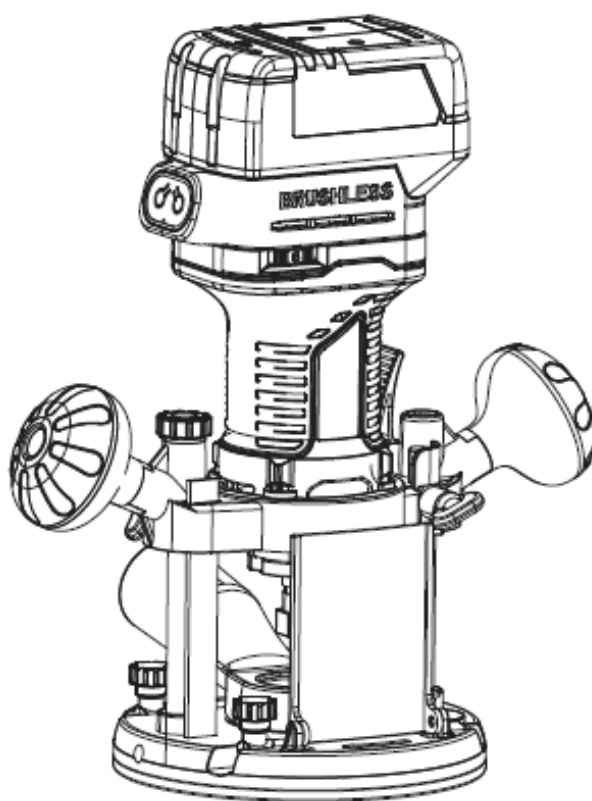




**ФМ-55/18ЛЗ Р52411**

**МАШИНА ФРЕЗЕРУВАЛЬНА  
АКУМУЛЯТОРНА**

**Інструкція з експлуатації  
та інструкція з техніки  
безпеки**



**FELLISATTI®**

**Шановний споживачу!**

При купівлі машини ручної електричної (електроінструменту):

- вимагайте перевірки її справності шляхом пробного увімкнення, а також комплектності відповідно до відомостей відповідного розділу цієї інструкції з експлуатації;

- переконайтеся, що гарантійний талон оформлений належним чином, містить дату продажу, штамп магазину та підпис продавця.



Перед першим увімкненням машини уважно ознайомтесь цим посібником і чітко дотримуйтесь його вимог в процесі експлуатації машини. Зберігайте цей посібник протягом усього терміну служби Вашої машини.

**Пам'ятайте!**

**Електроінструмент є джерелом підвищеної небезпеки!**

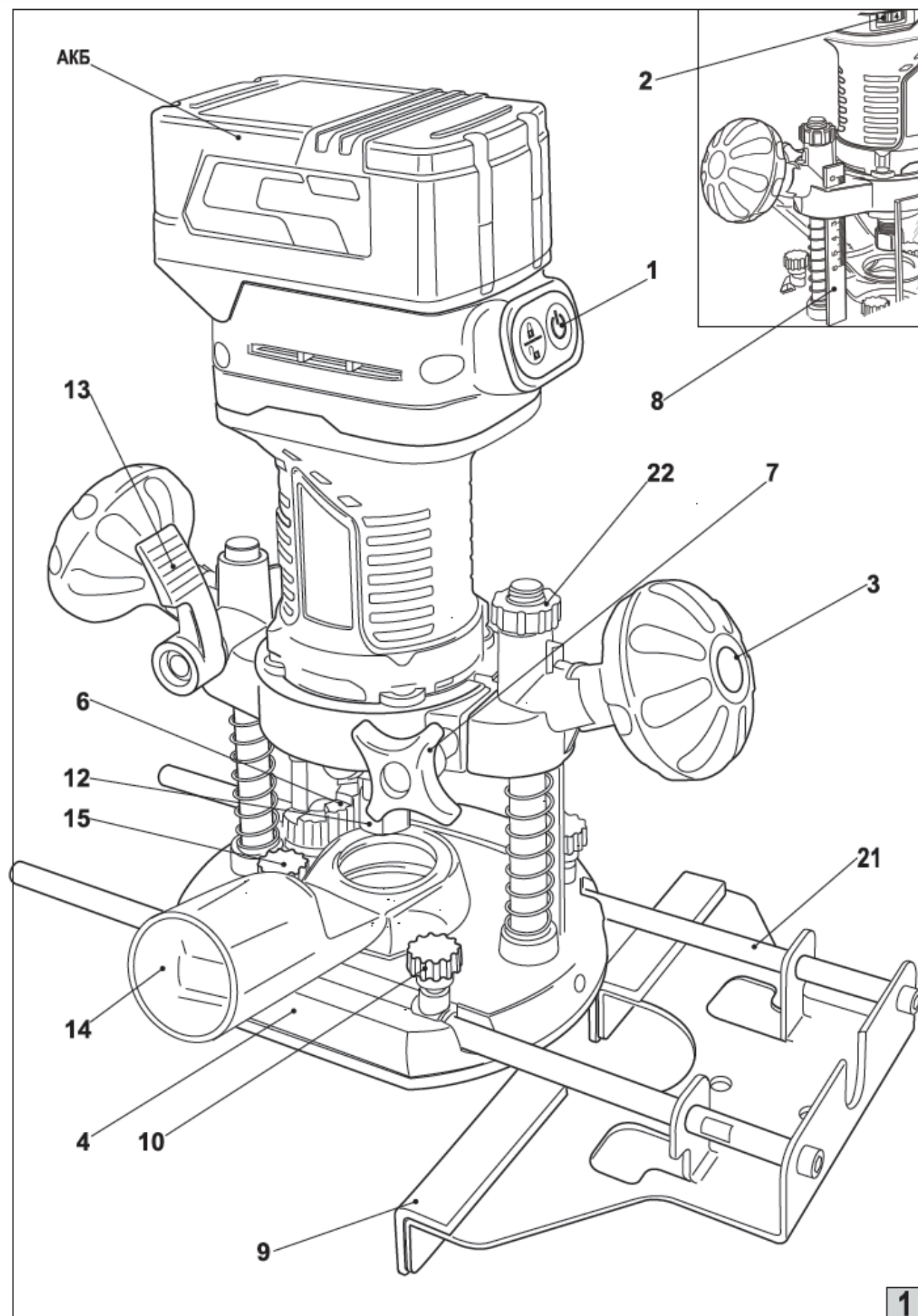
**ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ ВИРОБНИКА**

Виробник гарантує роботоздатність машини відповідно до вимог технічних умов виробника.

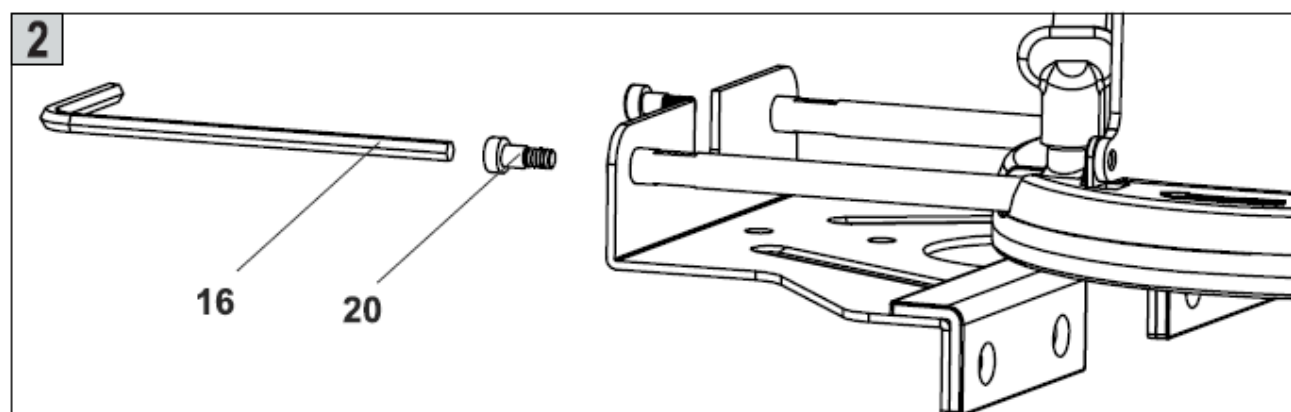
Гарантійний термін експлуатації машини становить 2 роки з дня її продажу споживачеві. У разі виходу машини з ладу протягом гарантійного терміну з вини виробника власник має право на її безкоштовний ремонт за умови пред'явлення гарантійного талона, оформленого відповідним чином.

Умови та правила гарантійного ремонту викладені у гарантійному талоні на машину.

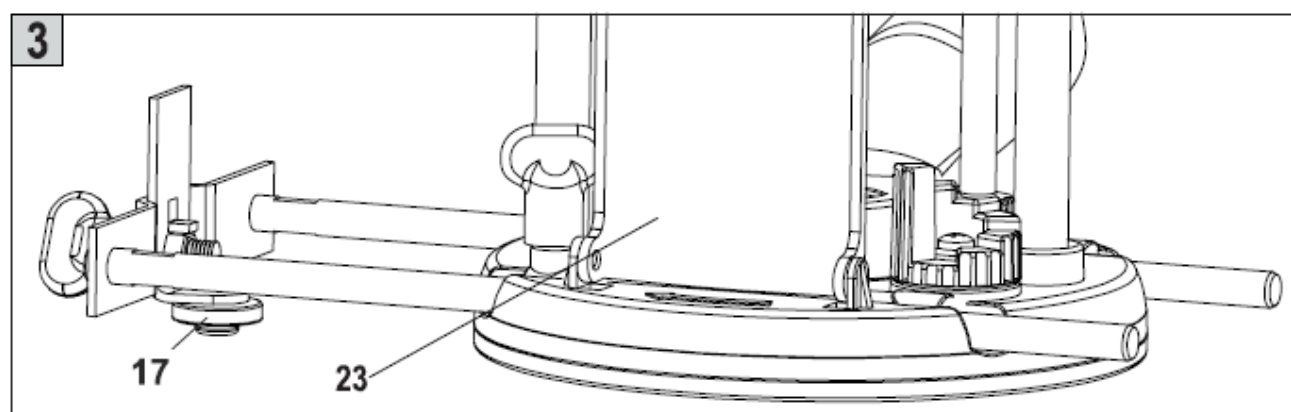
Ремонт здійснюється в уповноважених ремонтних майстернях, список яких наведено у гарантійному талоні.



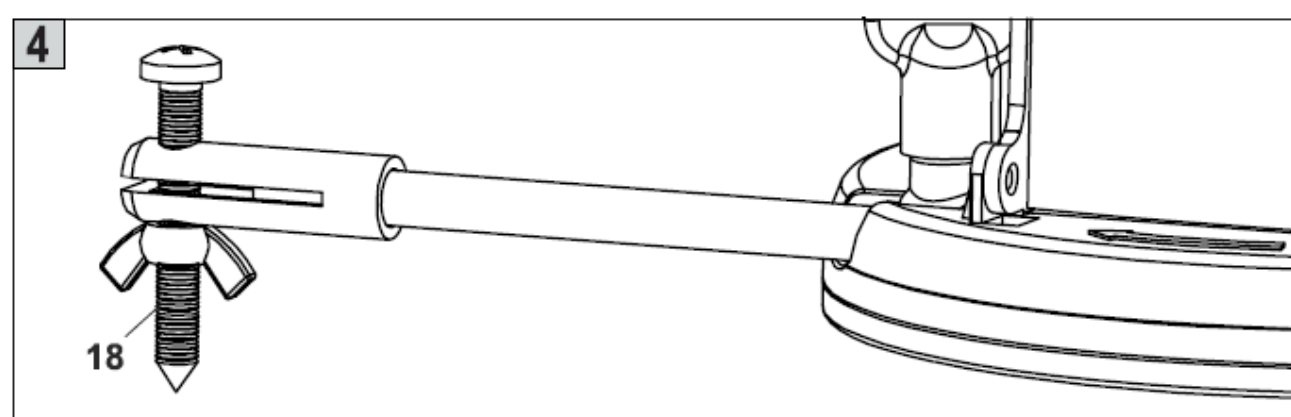
2



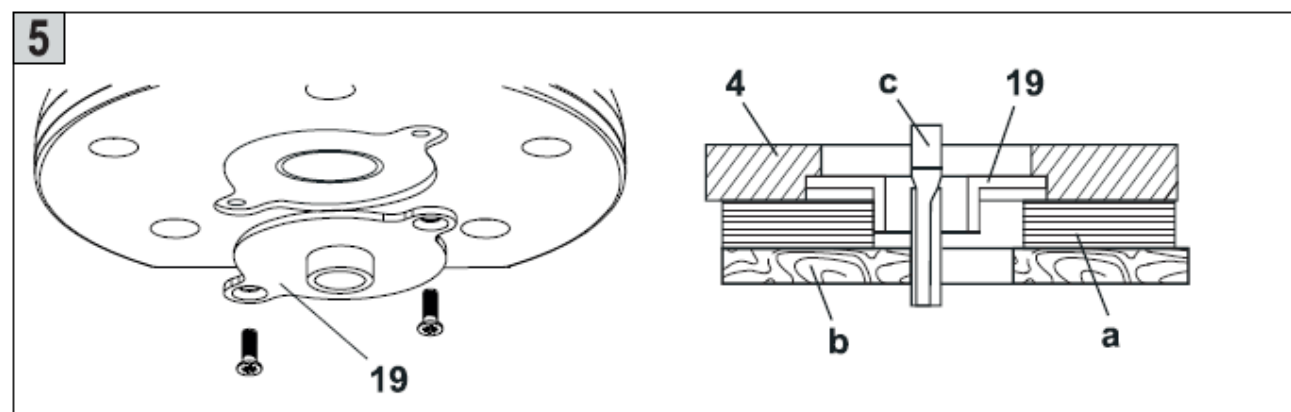
3



4



5



## ІНСТРУКЦІЯ З ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ

1

## ЗАГАЛЬНІ ВКАЗІВКИ ЩОДО ЗАХОДІВ БЕЗПЕКИ



**УВАГА!** Прочитайте всі попередження та вказівки щодо заходів безпеки та всі інструкції. Невиконання попереджень та інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та (або) серйозних пошкоджень.

Збережіть усі попередження та інструкції для того, щоб можна було звертатися до них в подальшому.

Термін «електрична машина» використовується для позначення вашої машини з електричним приводом, що працює від мережі (забезпеченого шнуром), або машини з електричним приводом, що працює від акумуляторних батарей.

**1) Безпека робочого місця**

**а) Тримайте робоче місце у чистоті та забезпечте його гарне освітлення.** Якщо робоче місце захащене або погано освітлене, це може призвести до нещасних випадків;

**б) Не слід експлуатувати електричні машини у вибухонебезпечному середовищі (наприклад, у присутності займистих рідин, газів або пилу).** Машини з електроприводом є джерелом іскор, які можуть призвести до займання пилу або пари;

**в) Не підпускайте дітей та сторонніх осіб до електричної машини під час її роботи.** Відволікання уваги може призвести до втрати контролю.

**2) Електрична безпека**

**а) Штепсельні вилки електричних машин повинні підходити до розетки. Ніколи не змінюйте конструкцію штепсельної вилки будь-яким чином.** Не використовуйте жодних перехідників для машин із дротом заземлення. Використання незмінених вилок та відповідних розеток зменшить ризик ураження електричним струмом;

**б) Не допускайте контакту тіла із заземленими поверхнями, такими як труби, радіатори, плити та холодильники.** Існує підвищений ризик ураження електричним струмом, якщо ваше тіло заземлене;

**в) Не піддавайте електричну машину впливу дощу та не тримайте її у вологому середовищі.** Вода, при потраплянні до електричної машини, збільшує ризик ураження електричним струмом;

**г) Поводьтеся з шнуром обережно. Ніколи не використовуйте шнур для перенесення, перетягування електричної машини та витягування вилки з розетки.** Виключіть вплив на електричну машину тепла, мастила, гострих крайок або частин, що рухаються. Пошкоджені або скручені шнури збільшують ризик ураження електричним струмом;

**г) Під час експлуатації електричної машини на відкритому повітрі використовуйте подовжувач, придатний для використання на відкритому повітрі.** Застосування подовжувача, призначеного для використання на відкритому повітрі, зменшує ризик ураження електричним струмом;

**д) Якщо не можна уникнути експлуатації електричної машини у вологих умовах, використовуйте джерело живлення, що має пристрій захисного відключення (ПЗВ).** Використання ПЗВ зменшує ризик ураження електричним струмом.

**3) Особиста безпека**

**а) Будьте пильні, стежте за своїми діями і керуйтеся здоровим глуздом під час експлуатації електричних машин.** Не користуйтеся електричними машинами, якщо Ви втомлені, перебуваєте під дією наркотичних засобів, алкоголю чи лікарських препаратів. Короткочасна втрата концентрації уваги при експлуатації електричних машин може призвести до серйозних пошкоджень;

**б) Використовуйте індивідуальні засоби захисту.** Завжди надягайте засоби для захисту очей. Захисні засоби, такі як маски, що захищають від пилу, взуття, що оберігає від ковзання, каска або засоби захисту вух, що використовуються у відповідних умовах, зменшать небезпеку отримання ушкоджень;

**в) Не допускайте випадкового увімкнення машин.** Забезпечте, щоб вимикач перебував у положенні «Вимкнено» перед під'єднанням до мережі та (або) до акумуляторної батареї під час підймання та перенесення машини. Якщо при перенесенні машини палець знаходиться на вимикачі або відбувається під'єднання до мережі машини, у якої вимикач знаходиться у положенні «Увімкнено», це може призвести до нещасного випадку;

г) Перед увімкненням машини видаліть усі регульовальні або гайкові ключі. Ключ, залишений в частині машини, що обертається, може спричинити травмування оператора.

г) Під час роботи не намагайтеся дотягнутися до будь-чого, завжди зберігайте стійке положення. Це дозволить забезпечити кращий контроль над машиною в екстремальних ситуаціях.

д) Одягайтеся належним чином. Не носіть вільний одяг або ювелірні вироби. Не наближайте своє волосся, одяг і рукавички до частин машини, що рухаються. Вільний одяг, ювелірні вироби і довге волосся можуть потрапити в частини, що рухаються.

е) Якщо передбачено засоби для приєднання до обладнання для відсмоктування та збирання пилу, забезпечте їх належне приєднання та експлуатацію. Збір пилу може зменшити небезпеку, пов'язану з пилом.

е) При втраті електроживлення або іншому мимовільному вимкненні машини негайно переведіть клавішу вимикача в положення «ВИМКНЕНО» і від'єднайте вилку від розетки. Якщо при втраті напруги машина залишилася увімкненою, то при відновленні живлення вона мимоволі запрацює, що може спричинити тілесні ушкодження та (або) матеріальні збитки.

#### 4) Експлуатація та догляд за електричною машиною

а) Не перевантажуйте електричну машину. Використовуйте електричну машину відповідного призначення для виконання необхідної вам роботи. Краще і безпечніше виконувати електричною машиною ту роботу, на яку вона розрахована.

б) Не використовуйте електричну машину, якщо її вимикач несправний (не вмикає або не вимикає). Будь-яка електрична машина, яка не може керуватися за допомогою вимикача, є небезпечною та підлягає ремонту.

в) Від'єднайте вилку від джерела живлення та (або) акумуляторну батарею від електричної машини перед виконанням будь-яких регулювань, заміни приладдя або приміщенням її на зберігання. Подібні превентивні заходи безпеки зменшують ризик випадкового увімкнення машин.

г) Зберігайте машину, що не працює, в місці, недоступному для дітей, і не дозволяйте особам, не знайомим з машиною або цією інструкцією, користуватися машиною. Електричні машини є небезпечними в руках некваліфікованих користувачів.

г) Забезпечте технічне обслуговування електричних машин. Перевірте машину на предмет правильності з'єднання та закріплення рухомих частин, поломки деталей та інших невідповідностей, які можуть вплинути на роботу машини. У разі несправності відремонтуйте електричну машину перед використанням. Часто нещасні випадки трапляються через погане обслуговування машини.

д) Зберігайте різальні інструменти у заточеному та чистому стані. Різальні інструменти, що обслуговуються належним чином, рідше заклинюють, ними легше керувати.

е) Використовуйте електричні машини, пристосування, інструменти та ін. відповідно до цієї інструкції з урахуванням умов та характеру виконуваної роботи. Використання електричної машини для виконання операцій, на які вона не розрахована, може створити небезпечну ситуацію.

#### 5) Експлуатація та догляд за акумуляторною машиною

а) Перезаряджання слід здійснювати з використанням зарядного пристрою, що вказаний виробником. Зарядний пристрій, який підходить для одного типу акумуляторної батареї, може спричинити пожежу при використанні іншого типу батареї;

б) Живлення машин слід здійснювати лише від акумуляторних батарей, що мають спеціальне позначення. Використання будь-яких інших батарей може призвести до пошкоджень та пожежі;

в) Якщо акумулятор не використовується, його слід зберігати окремо від інших металевих предметів, таких як скріпки для паперу, монети, ключі, цвяхи, гвинти тощо, які можуть закортити контактні виводи. Коротке замикання контактних виводів може спричинити опіки або пожежу;

г) У разі неправильної експлуатації рідкий електроліт може витекти з акумуляторної батареї; уникайте контакту з електролітом. У разі випадкового контакту з електролітом змийте його водою.

Якщо електроліт потрапить в очі, крім промивання очей водою зверніться по медичну допомогу. Витік електроліту з акумуляторної батареї може спричинити подразнення або опіки.

#### ДОДАТКОВО:

г) **Машина має автономне джерело живлення (акумуляторну батарею) і завжди готова до роботи.** Уникайте випадкових натискань на клавішу вимикача – це може призвести до травм та інших пошкоджень.

д) **Не розкривайте акумуляторну батарею, при цьому виникає небезпека короткого замикання, що може призвести до пожежі або вибуху.**

е) **Захищайте акумуляторну батарею від впливу високих температур, сильного сонця та вогню.**

є) **При пошкодженні та неправильній експлуатації акумуляторної батареї може виділятися газ.** Забезпечте доступ свіжого повітря. Гази можуть викликати подразнення дихальних шляхів, при виникненні скарг зверніться до лікаря.

#### б) Обслуговування

а) **обслуговування вашої машини необхідно доручати кваліфікованому персоналу, який використовує лише ідентичні запасні частини.** Це дозволить забезпечити безпеку машини.

|   |                                                                                       |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | <b>ДОДАТКОВІ ВКАЗІВКИ ЩОДО ЗАХОДІВ БЕЗПЕКИ ДЛЯ МАШИН РУЧНИХ ЕЛЕКТРИЧНИЙ ФРЕЗЕРНИХ</b> |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------|

- Тримайте машину за ізольовані поверхні рукояток, оскільки різальний інструмент може торкатися власного кабелю. Пошкодження струмопровідного кабелю фрезою може призвести до того, що доступні металеві частини опиняться під напругою з ризиком ураження оператора електричним струмом.

- Використовуйте струбцини або інші відповідні засоби для гарантованого кріплення деталі, що обробляється, на стійкій основі. Утримання оброблюваної деталі під час роботи рукою або її упор на тулуб не забезпечують стійкості та призводять до втрати керування.

|   |                                           |
|---|-------------------------------------------|
| 3 | <b>ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ ДЛЯ ФРЕЗЕРНИХ МАШИН</b> |
|---|-------------------------------------------|

а) **Не підставляйте руки у зону фрезерування та під фрезу.** Ваша друга рука повинна охоплювати додаткову ручку або корпус двигуна. Якщо Ваші обидві руки знаходяться на фрезерному верстаті, вони не будуть травмовані фрезою.

б) **Ніколи не фрезеруйте металеві предмети, цвяхи або гвинти.** Фреза може бути пошкоджена та призвести до підвищеної вібрації.

в) **Використовуйте відповідні металопрошукачі для знаходження прихованих у стіні труб або проводки або звертайтеся по довідкову інформацію до місцевого комунального підприємства.** Контакт з електропроводкою може призвести до пожежі та ураження електрострумом. Пошкодження газопроводу може призвести до вибуху. Пошкодження водопроводу призводить до заподіяння матеріальних збитків або може викликати ураження електрострумом.

г) **Не використовуйте тупі або пошкоджені фрези.** Тупі або пошкоджені фрези створюють підвищене тертя, можуть заклинювати та призводять до дисбалансу.

г) **Дочекайтеся повної зупинки електроінструменту і лише після цього випускайте його з рук.** Робочий інструмент може заїдати і це може призвести до втрати контролю над електроінструментом.

|   |                                                                         |
|---|-------------------------------------------------------------------------|
| 3 | <b>ОСОБЛИВІ ВКАЗІВКИ ЩОДО ЗАХОДІВ БЕЗПЕКИ ДЛЯ АКУМУЛЯТОРНИХ БАТАРЕЙ</b> |
|---|-------------------------------------------------------------------------|

д) **Не відкривайте акумулятор. При цьому виникає небезпека короткого замикання. Не замикайте клемми батареї коротко.** Коротке замикання може призвести до спалаху або вибуху і завдати серйозної шкоди оточуючим.

е) **Захищайте акумулятор від впливу високих температур, сильного сонця та вогню.** Нагрівання понад 130 °C може спричинити вибух.

є) **При пошкодженні або неналежному використанні акумулятора може виділитися газ.** Гази можуть спричинити подразнення дихальних шляхів. Забезпечте доступ свіжого повітря і при виникненні скарг зверніться до лікаря.

ж) **При неправильному використанні з акумулятора може потекти рідина.** Уникайте контакту з нею. Рідина, що витікає, може призвести до подразнення шкіри або опіків. При випадковому контакті відповідні місця промити водою з милом. Якщо ця рідина потрапила в очі, додатково зверніться до лікаря.

**з) Заряджайте аккумулятори лише у зарядних пристроях, що рекомендовані виробником.** Зарядний пристрій, передбачений для певного виду акумуляторів, може призвести до пожежної небезпеки при його використанні з іншими акумуляторами.

**и) Використовуйте в машинах лише передбачені для неї акумулятори.** Використання інших акумуляторів може спричинити травмування та пожежу.

**і) Не замикайте клеми акумулятора коротко.** Акумуляторну батарею, що не використовується, тримайте на відстані від металевих предметів (скріпок, ключів, цвяхів, шурупів, монет тощо), які можуть замкнути клеми батареї один на одного. Коротке замикання клем може призвести до загоряння або вибуху та завдати серйозної шкоди оточуючим.

**ї) Не користуйтеся пошкодженою або зміненою акумуляторною батареєю.** Дія пошкоджених або змінених акумуляторів може бути непередбачено і призвести до пожежі або вибуху, або створювати небезпеку тілесних ушкоджень.

**й) Використання способів заряджання, не передбачених цим посібником, може спричинити поломку батареї або травмування користувача.**

**к) Не залишайте акумуляторні літій-іонні батареї в розрядженому стані на тривале зберігання.** Це може призвести до втрати ємності батареї та виходу її з ладу.

**л) Рекомендована температура навколишнього середовища при заряджанні становить від +5°C до +40°C.** Забороняється проводити заряджання батареї при мінусовій температурі навколишнього середовища.

**м) Після закінчення процесу заряджання не залишайте батарею надовго під'єднаною до зарядного пристрою.** Це може призвести до перегріву батареї та порушення герметичності елементів.

## ВІДОМОСТІ ПРО СЕРТИФІКАЦІЮ

Відповідає стандартам України відповідно до сертифікатів відповідності (надаються додатково постачальником за запитом)



Виробник:  
WELEE SHANGHAI INDUSTRY CO., LTD  
No.227, Rushan Road, Shanghai, China

| УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ                                                                   |                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|    | Прочитайте посібник з використання                        |
|    | Увага! Небезпека.                                         |
|    | Знак обігу продукції на ринку країн-членів Митного союзу. |
|    | Утилізуйте відходи.                                       |
|    | Не кидайте батарею у водойми.                             |
|    | Не кидайте батарею у вогнище.                             |
|    | Не викидайте разом з побутовим сміттям.                   |
|    | Постійний струм.                                          |
|    | Змінний струм.                                            |
|    | Напруга, В.                                               |
|   | Небезпечна зона 15 м.                                     |
|  | Остерігайтесь відкинутих предметів та рикошету.           |
|  | Використовуйте захисне взуття.                            |
|  | Використовуйте захисні засоби для очей та органів слуху.  |
|  | Використовувати захисні рукавички.                        |
|  | Не допускати людей в робочу зону.                         |

## ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

## ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

1.1. Машина ручна фрезерна акумуляторна ФМ-55/18В (далі за текстом «машина») призначена для фрезерування виробів з деревини, деревно-стружкових плит, пластмаси за допомогою пальцевих та кінцевих фрез.

1.2. Машина призначена для експлуатації при температурі навколишнього середовища від  $-10^{\circ}\text{C}$  до  $+40^{\circ}\text{C}$ , відносній вологості повітря не більше 80% та відсутності прямої дії атмосферних опадів та надмірної запиленості повітря.

1.3. Машина відповідає технічним умовам виробника.

1.4. Цей посібник містить відомості та вимоги, необхідні та достатні для надійної, ефективної та безпечної експлуатації машини.

1.5. У зв'язку з постійною діяльністю з удосконалення машини виробник залишає за собою право вносити в його конструкцію незначні зміни, які не відображені в цьому посібнику та не впливають на ефективну та безпечну роботу.

## 2

## ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основні технічні характеристики наведено у таблиці №2.

Таблиця №2

| Найменування параметра                                                             | ФМ-55/18ЛЗ  |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Номинальна напруга, В=                                                             | 18          |
| Номинальний струм, А                                                               | 40          |
| Діаметр хвостовика інструмента, мм                                                 | 6/8         |
| Максимальний хід фрези, мм                                                         | 44          |
| Максимальний діаметр робочих частини фрези, мм                                     | 30          |
| Приєднувальна різьба накидної гайки                                                | M14x1       |
| Номинальна частота обертання на холостому ході, об/хв                              | 8000-26000  |
| Маса згідно з процедурою ЕРТА 01/2023 (без акумуляторної батареї), кг              | 1,75        |
| Середній рівень звукового тиску, $L_{pa}$ , дБ(А)                                  | 85          |
| Середній рівень звукової потужності, $L_{wa}$ , дБ(А)                              | 98          |
| Коефіцієнт невизначеності вимірювання, К, дБ                                       | 3           |
| Середньоквадратичне значення коригованого віброприскорення, $a_h$ , $\text{м/с}^2$ | 3           |
| Коефіцієнт невизначеності вимірювання, К, $\text{м/с}^2$                           | 1,5         |
| Габаритні розміри, мм                                                              | 250x140x300 |
| Плавний пуск                                                                       | так         |
| Обмеження швидкості та стабілізація оборотів                                       | так         |
| Регулювання обертів                                                                | так         |
| Захист від перегріву                                                               | так         |
| Захист від падіння та підвищення напруги                                           | так         |
| Час спрацювання захисту від перевантаження (поріг 50А), с                          | 4,0         |
| Час спрацювання захисту від перевантаження (поріг 70А), с                          | 0,4         |
| Час спрацювання захисту від перевантаження (поріг 90А), с                          | 0,02        |
| Призначений термін служби*, років                                                  | 3           |
| Призначений термін зберігання**, років                                             | 5           |

\* Призначений термін служби

\*\* Призначений термін зберігання (термін з дати виготовлення до продажу виробу користувачеві).

|   |               |
|---|---------------|
| 3 | КОМПЛЕКТНІСТЬ |
|---|---------------|

Комплектність машини наведено у таблиці №3.

Таблиця №3

| Найменування позиції                                      | Кількість |
|-----------------------------------------------------------|-----------|
| Машина                                                    | 1         |
| Інструкція з експлуатації та інструкція з техніки безпеки | 1         |
| Талон гарантійний                                         | 1         |
| Цанга, Ø 6/8 ММ                                           | 2         |
| Гайковий ключ                                             | 1         |
| Ключ шестигранний торцьовий                               | 1         |
| Копір роликовий                                           | 1         |
| Копір плаский                                             | 1         |
| Центр                                                     | 1         |
| Лінійка напрямна                                          | 1         |
| Паралельна напрямні                                       | 2         |
| Адаптер для видалення пилу                                | 1         |
| Гвинт для кріплення адаптера                              | 1         |
| Рукоятки                                                  | 2         |
| Пакування                                                 | 1         |

|   |                               |
|---|-------------------------------|
| 4 | ВЛАШТУВАННЯ ТА ПРИНЦИП РОБОТИ |
|---|-------------------------------|

#### 4.1. ЗАГАЛЬНИЙ ВИГЛЯД МАШИНИ (рис.1, 2, 3, 4, 5)

- 1 – вимикач;
- 2 – маховик перемикачання; швидкостей;
- 3 – рукоятки;
- 4 – основа;
- 5 – рухливий обмежувач глибини фрезерування;
- 6 – головка 8-позиційна револьверна;
- 7 – гвинт фіксації обмежувача глибини фрезерування;
- 8 – шкала глибини фрезерування;
- 10 – гвинта блокування лінійки напрямної;
- 11 – кнопка блокування шпинделя;
- 12 – гайка накидна;
- 13 – важіль фіксатора вертикального положення;
- 14 – адаптер для видалення пилу;
- 15 – гвинт для кріплення адаптера;

- 16 – ключ шестигранний торцьовий;
- 17 – копір роликовий;
- 18 – центр;
- 19 – копір плаский;
- 20 – гвинт;
- 21 – напрямна штанга;
- 22 – гайка точного регулювання глибини фрезерування
- 23 – екран захисний.

4.1.1 Машина складається з основи (4) та електроприводу, яким є колекторний електродвигун змінного струму, розміщений у пластмасовому корпусі. Корпус з'єднаний з основою напрямними колонками, міцно закріпленими на основі. З'єднання колонок з корпусом приводу рухоме, забезпечує підйом/опускання фрези. Підйом приводу вгору здійснюється за рахунок розтискного зусилля пружин, встановлених на колонках. Опускання приводу донизу здійснюється зусиллям рук оператора. Привод фіксується у необхідному вертикальному положенні за допомогою важеля (13).

4.1.2 Машина призначена для виконання операції фрезерування канавок, крайок, профілів та отворів у деревині, синтетичних та легких будівельних матеріалах, а також для фрезерування по копіру за допомогою фрезерних головок та кінцевих фрез з циліндричним хвостовиком діаметром 6 або 8 мм. Фрези вставляються в цангу, що встановлюється в порожнину шпинделя і затягуються накидною гайкою з різьбленням M14x1.

4.1.3 У центрі основи закріплено адаптер (14) для видалення пилу, що захищає зону обробки. Адаптер має пиловідвідний патрубок, що служить для приєднання пиłosоса, за допомогою якого здійснюється примусове відведення стружки.

4.1.4 З лицьового боку на основі змонтовано захисний екран (23), при монтажі фрез екран повинен перебувати в горизонтальному положенні, під час роботи фрези – екран необхідно підняти у вертикальне положення.

4.1.4 Машина оснащена двома ергономічними ручками для утримання та керування машиною в процесі роботи.

4.1.5 Необхідна глибина фрезерування регулюється за допомогою револьверної 8-позиційної головки (6) та рухомого обмежувача (5). Налаштування глибини фрезерування відбувається за шкалою (8) за допомогою гайки точного регулювання глибини фрезерування. Обмежувач фіксується у вибраному положенні за допомогою гвинта (7).

4.1.6 Машина має широкий діапазон швидкостей обертання шпинделя. Необхідна величина швидкості обертання фрези встановлюється маховиком (2), що розташований у кришці корпусу електроприводу.

4.1.7. Вмикання машини здійснюється за допомогою кнопки (1) вимикача: при переміщенні його в положення (I) відбувається запуск машини. Машина зупиняється при переміщенні у положення (0).

4.1.8 Машина оснащується різними пристроями, що полегшують виконання окремих видів робіт:

- Напрямна лінійка встановлюється в отвори основи і фіксується двома гвинтами (10). За допомогою напрямної лінійки можна обробляти пази на заданій відстані паралельно наявній кромці (рис.2).

Копіри служать для фрезерування за шаблоном чи базовим контуром.

- Копір роликовий (17) кріпиться на напрямних штангах (рис.3).
- Плаский копір (19) кріпиться на нижній поверхні основи співвісно фрезі за допомогою 2-х гвинтів (рис.5).

- Центр (18) служить для виконання фрезерування по колу (рис.4).

#### 4.1.9 Процес заряджання.

Акумуляторну батарею слід заряджати за допомогою зовнішнього зарядного пристрою, що постачається окремо від машини.

Порядок заряджання акумулятора див. у Посібнику користувача зарядного пристрою.

Машина має функцію автоматичного вимкнення при критичному рівні заряду батареї.

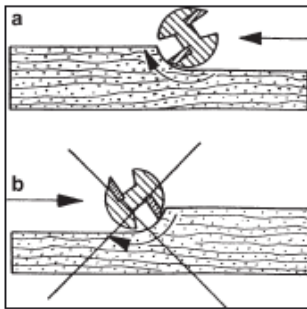


**Увага! Після автоматичного вимкнення машини не намагайтеся відразу натискати на клавішу вимикача: внаслідок таких дій батарея може бути пошкоджена.**

## 4.2 РЕГУЛЮВАННЯ І НАЛАШТУВАННЯ

4.2.1 Перед початком регулювання та налаштування переконайтеся, що акумуляторну батарею від'єднано від машини.

4.2.2 Напрямок руху машини завжди повинен бути таким, як показано на (рис.7). Напрямок обертання фрези позначається стрілкою на основі машини. (рис.5)



**УВАГА! Фактично операція фрезерування завжди проводиться у напрямку, протилежному напрямку обертання фрезерної головки. При переміщенні машини у протилежному напрямку виникає віддача, що може спричинити нещасний випадок. див. Рис.6.**

**Рис.6**

4.2.3 Регулювання швидкості здійснюється маховиком для регулювання швидкостей (2), що розташований на верхній частині корпусу двигуна. Встановіть маховиком (2) швидкість в залежності від типу роботи, що виконується і відповідає обробці конкретного матеріалу.

Чим більша цифра, що відповідає позначці, на яку встановлено маховик, тим вища швидкість обертання шпинделя. Широкий спектр регулювання швидкості – від мінімальної швидкості до максимальної швидкості – дозволяє оптимально використовувати машину при роботі з різними матеріалами.

Використання оптимальної швидкості для роботи з різними матеріалами продовжує термін служби інструменту

|   |                                                         |
|---|---------------------------------------------------------|
| 5 | <b>ПІДГОТОВКА ДО РОБОТИ ТА ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ РОБОТИ</b> |
|---|---------------------------------------------------------|

### 5.1. ПЕРЕД ПОЧАТКОМ ЕКСПЛУАТАЦІЇ МАШИНИ НЕОБХІДНО:

- оглянути машину та переконатися у її комплектності та відсутності зовнішніх пошкоджень;
- після транспортування в зимових умовах витримати за кімнатної температури до повного висихання конденсату.

### 5.2 ПЕРЕД ПОЧАТКОМ РОБОТИ НЕОБХІДНО:

- перевірити справність інструменту, що використовується;
- виставити та зафіксувати обмежувачі глибини фрезерування;
- перевірити правильність та чіткість спрацювання вимикача;
- за допомогою маховика (2) встановити оптимальну частоту обертання шпинделя в залежності від характеристик оброблюваного матеріалу та фрези;
- випробувати роботу машини на холостому ході протягом 10 ... 15 секунд (також після заміни інструменту).

### 5.3 ПІД ЧАС РОБОТИ:

- стежте за станом інструменту та нагріванням електродвигуна;
- забезпечте ефективне охолодження машини, не перекривайте вентиляційні отвори на корпусі;
- періодично видаляйте продукти обробки з робочої зони фрези (бажано використовувати пиłosос);
- не допускайте механічних пошкоджень машини (ударів, падінь тощо);
- вводьте інструмент у контакт з деталлю тільки після повного набору обертів шпинделя;
- щільно притискайте основу машини до поверхні оброблюваної деталі;
- дозволяється зміна установки граничної частоти обертання шпинделя за допомогою регулятора (2) під час роботи.

### 5.5 ПІСЛЯ ЗАКІНЧЕННЯ РОБОТИ:

- очистіть машину та додаткове приладдя від пилу та стружки;

- періодично прочищайте вентиляційні отвори у верхній частині корпусу.

### 5.5 ВСТАНОВЛЕННЯ ТА/АБО ЗАМІНА РОБОЧОГО ІНСТРУМЕНТУ:



**УВАГА!** Перед виконанням будь-яких регулювань машини слід від'єднати акумуляторну батарею. У процесі монтажу та видалення фрезерних головок рекомендується одягати захисні рукавички.

**УВАГА!** Не допускається встановлювати на машину робочий інструмент (фрезу) з номінальною частотою обертання менше максимальної частоти обертання, вказаної на машині. Діаметр хвостовика робочого інструменту (фрези) повинен відповідати встановленій в патрон цанзі (6 або 8).

**УВАГА!** Не затягуйте кріпильну гайку затискача (12) у випадку, якщо фрезерна головка не вставлена в цангу.

**УВАГА!** Ніколи не використовуйте кнопку (11) для гальмування шпинделя. Це призведе до поломки машини та травми оператора або оточуючих.

Залежно від сфери застосування є різні типи та якості фрез:

- фрези зі швидкорізальної сталі підвищеної міцності призначені для обробки м'яких матеріалів, наприклад, м'якої деревини та пластмаси;
- фрези з твердосплавними пластинами використовуються для твердих і абразивних матеріалів, наприклад, для твердої деревини.
- встановіть фрезу у відповідну цангу діаметром 6 або 8 мм, потім вставте цангу в порожнину на кінці шпинделя і, заблокувавши її кнопкою (11), затягніть гайку (12) за допомогою ключа S17.

### 5.6 ВСТАНОВЛЕННЯ ГЛИБИНИ ФРЕЗЕРУВАННЯ.



**УВАГА!** Регулювання глибини фрезерування в процесі роботи може виконуватися лише за вимкненої машини.

Встановіть машину на плоскій поверхні, послабте гвинт фіксації (7) це дозволить опустити рухомий обмежувач глибини фрезерування (5) до контакту з револьверною головою (6). Послабте важіль фіксатора вертикального положення (13) і опустіть корпус машини, доки фреза не торкнеться плоскої поверхні, зафіксуйте значення показань на шкалі глибини фрезерування (8) за допомогою гайки (22).

Підніміть обмежувач глибини фрезерування (5) та зафіксуйте його за допомогою гвинта фіксації (7).

Різниця у відстанях між новим виміром і початковим виміром буде еквівалентна глибині різання.

Послабте важіль фіксатора вертикального положення (13) та підніміть корпус машини.

При створенні наступної операції фрезерування остаточна глибина різання буде досягнута, коли обмежувач глибини фрезерування (5) торкнеться револьверної головки (6).

Револьверна головка має вісім ступенів, при її обертанні можна легко встановити глибину на восьми різних рівнях.

Цю процедуру рекомендується використовувати, якщо необхідно профрезерувати глибокий паз за кілька ходів.

### 5.7 ФРЕЗЕРУВАННЯ ПО НАПРЯМНІЙ. (Рис.2)

Паралельна напрямна (9) є ефективним помічником для різання прямою лінією. Послабте гвинти блокування (10). Встановіть напрямну лінійку (9) в основу машини на потрібній відстані та закріпіть її гвинтами (10) (бажано лінійку встановлювати праворуч, оскільки при роботі машину веде вліво). При роботі напрямна лінійка ведеться по бічній поверхні матеріалу, що обробляється. Як напрямну можна використовувати прямолінійну планку, що закріплена на оброблюваній поверхні.

### 5.8 ФРЕЗЕРУВАННЯ ФІГУРНОГО КОНТУРА. (Рис.3)

Для такого фрезерування застосовується роликівий копір, що встановлюється на паралельних напрямних. Зафіксуйте роликівий копір (17) на паралельних напрямних (21).

Встановіть висоту роликового копіра. Послабте гвинти блокування (10) напрямних для переміщення роликового копіра (17). Встановіть бажану відстань між фрезою та роликовим копіром. Закріпіть гвинти блокування (10), щоб зафіксувати положення роликового копіра (17).

Подача машини здійснюється крайкою контура, що копіюється упором ролика. Необхідно враховувати, що найменший радіус контура, що копіюється, не повинен бути меншим за радіус ролика.

#### 5.9 ФРЕЗЕРУВАННЯ ПО РАДІУСУ. (Рис.4)

Встановіть центр (18) на кінці прямої штанги, що закріплена на основі (4) машини. Встановіть висоту центру та зафіксуйте гайкою-баранчик. Послабте гвинти блокування (10), щоб перемістити центр. Встановіть потрібний радіус між центром кола та центром паза, що обробляється. Затягніть гвинти блокування (10), щоб зафіксувати центр.

Встановіть центр (18) у центр кола. Фрезерування здійснюється подачею машини навколо центра за годинниковою стрілкою.

#### 5.10 ФРЕЗЕРУВАННЯ ПО КОПІРУ. (Рис.5)

Фрезерування по копіру застосовується при обробці складного криволінійного контура або при обробці однакових заготовок. Встановіть плоский копір (19) на основі машини, закріпіть гвинтами, закріпіть шаблон (а) та заготовки (в). Поставте машину на шаблон.

Подача машини з копіром здійснюється кромкою шаблону.

Деталь матиме трохи інший розмір, відмінний від шаблону. Різницю можна розрахувати за допомогою наступного рівняння: Відстань = (зовнішній діаметр втулки копіра – діаметр фрези)/2.



**УВАГА! Якщо під час експлуатації машина несподівано припинила роботу, необхідно:**

1. негайно перевести клавішу увімкнення у положення «вимкнено».
2. уважно оглянути машину на наявність пошкоджень. У разі виявлення пошкоджень звернутися до сервісного центру.
3. перевірити заряд батареї.
4. Здійснити пробне увімкнення, перевівши клавішу вимикача в положення «увімкнено» на 2-3 с. Якщо за наявності заряду в батареї машина не увімкнулась, зверніться до сервісного центру.

#### 5.11 РЕКОМЕНДАЦІЇ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Оброблювана деталь має бути надійно зафіксована. Перед роботою переконайтеся в надійному кріпленні об'єкта обробки, за умови недостатньої фіксації, закріпіть його за допомогою струбцин або інших засобів фіксації. Утримання оброблюваної деталі під час роботи рукою або її упор на тулуб не забезпечують стійкості та призводять до втрати керування

Під час роботи міцно тримайте машину за ізольовані рукоятки обома руками, оскільки різальний інструмент може торкатися власного кабелю. Пошкодження струмопровідного кабелю фрезою може призвести до того, що доступні металеві частини опиняться під напругою з ризиком ураження оператора електричним струмом.

**ЗАПОБІЖНІ ЗАХОДИ:** В процесі роботи машини електричний кабель завжди повинен розташовуватися позаду.

Увімкніть машину та дочекайтеся, доки електродвигун набере максимальних обертів. Потім обережно опустіть машину на поверхню, що обробляється.

Не рекомендується докладати надмірних зусиль до машини. Надмірний тиск може призвести до заїдання, перегріву електродвигуна, вібрації машини та пошкодження оброблюваної деталі.

Вказаний у цьому посібнику рівень шуму та вібрації виміряний за методикою, встановленою відповідним стандартом, і може бути використаний для порівняння. Однак якщо машина буде використана для виконання інших робіт, не рекомендованих цим посібником, або із застосуванням робочих інструментів, не передбачених виробником, а також якщо технічне обслуговування машини здійснюється не належним чином, то рівень вібрації може бути вищим.

## 7.1 ОБСЛУГОВУВАННЯ



**УВАГА!** При ремонті машини необхідно використовувати лише оригінальні запасні частини.

Регулярне технічне обслуговування – гарантія тривалої роботи машини. Технічне обслуговування проводиться з від'єднаною акумуляторною батареєю.

**Діагностика машини проводиться за необхідності.** Використання зношеного інструменту знижує ефективність роботи і може призвести до пошкодження двигуна. При виявленні сильного зношування необхідно замінити інструмент.

**Догляд електродвигуном.** Необхідно особливо дбайливо ставитися до електродвигуна, уникати потрапляння води чи мастила в його обмотку.



**УВАГА!** При самостійному розбиранні машини в період гарантійного терміну експлуатації, Ви втрачаєте право на її гарантійний ремонт.

## 7.2 МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ



**УВАГА!** У разі виникнення позаштатної ситуації, такої як різке підвищення температури, запах гару, диму або полум'я, негайно вимкніть машину і від'єднайте від джерела живлення.

| Несправність                                 | Ймовірна причина                | Спосіб усунення              |
|----------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------|
| Машина не вмикається                         | Розряджена акумуляторна батарея | Встановити заряджену батарею |
|                                              | Несправний вмикач               | Звернутись в майстерню       |
|                                              | Несправний електродвигун        |                              |
| Батарея не набирає необхідного рівня заряду  | Зниження ємності батареї        | Замінити батарею             |
| Батарея не заряджається, не горить індикатор | Несправність зарядного пристрою | Звернутись в майстерню       |
| Підвищена вібрація машини                    | Порушення балансування          | Замінити фрезу               |



**УВАГА!** Всі типи ремонту та технічного обслуговування машини повинні здійснюватися кваліфікованим уповноваженим персоналом ремонтних майстерень.

8.1. Машину необхідно зберігати в сухому провітрюваному приміщенні, захищеному від прямих сонячних променів і атмосферних опадів. Рекомендується зберігати машину у фірмовій упаковці, при температурі навколишнього середовища від -20 °C до +45 °C та відносній вологості повітря не більше 85%.

8.2. Транспортуйте машину у фірмовій упаковці. Перед поміщенням машини в упаковку зніміть робочий інструмент і акумуляторну батарею. Транспортування повинно здійснюватися при температурі навколишнього середовища від -20 °C до +40 °C.

8.3. Реалізація машини може здійснюватися через роздрібну торговельну мережу за загальними правилами торгівлі непродовольчими товарами, а також за умов прямих поставок оптовим покупцям зі складу продавця (імпортера).

9

**ПРИЛАДДЯ ТА ІНСТРУМЕНТ**

Для ефективної та безпечної роботи машиною використовуйте лише те приладдя та інструменти, які рекомендовано постачальником (виробником).

10

**УТИЛІЗАЦІЯ**

Машина, що випрацювала встановлений термін експлуатації, підлягає утилізації відповідно до правил, встановлених природоохоронним та іншим законодавством країни, в якій експлуатується машина.





WELEE (SHANGHAI) INDUSTRY CO., LTD.  
Rm.475,no.227 Rushan Road,Pudong District,Shanghai China  
info@felisatti.pro  
www.felisatti.com