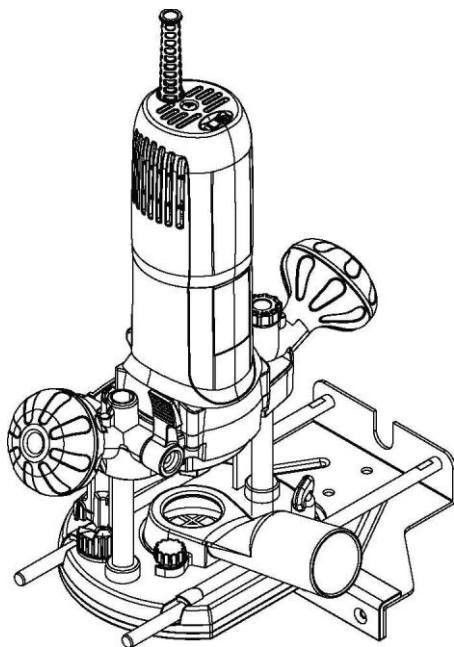




ФМ - 40/1000Э F61011

UA ФРЕЗЕРНА МАШИНА

Інструкція з експлуатації
та інструкція з техніки безпеки



FELISATTI®

Шановний споживачу!

При покупці машини ручної електричної (електроінструмента):

- вимагайте перевірки її справності шляхом пробного увімкнення, а також комплектності згідно з відомостями відповідного розділу цієї інструкції з експлуатації;
- переконайтеся, що гарантійний талон оформлений належним чином, містить дату продажу, штамп магазину та підпис продавця.



Перед початком роботи електричною машиною ознайомтеся з Інструкцією з техніки безпеки та Інструкцією з експлуатації і під час роботи неухильно дотримуйтесь правил техніки безпеки, які містяться в них.

Дбайливо ставтеся до Інструкції і зберігайте її в доступному місці протягом всього терміну служби машини.



Пам'ятайте: Електроінструмент є джерелом підвищеної небезпеки!

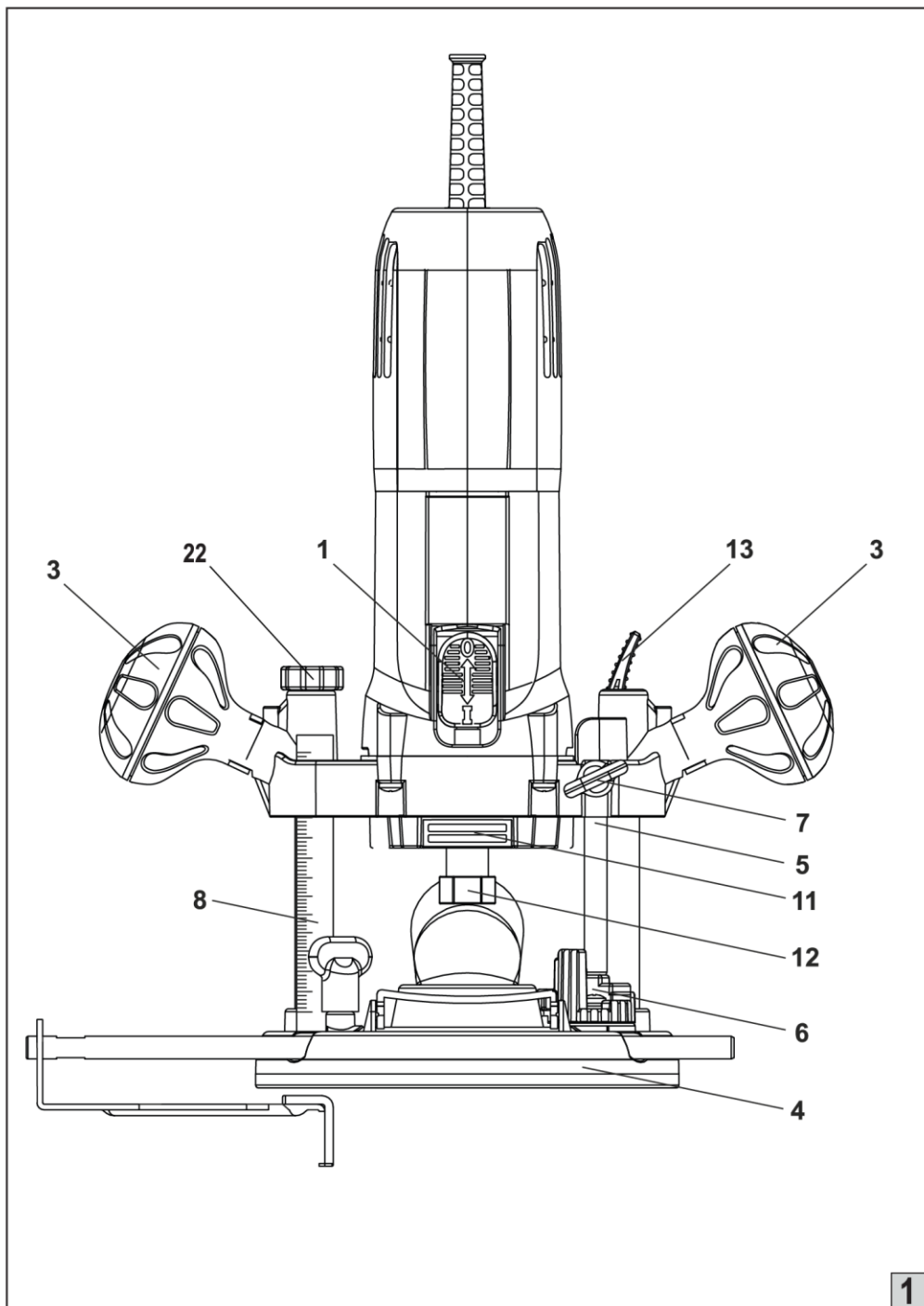
ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ ВИРОБНИКА

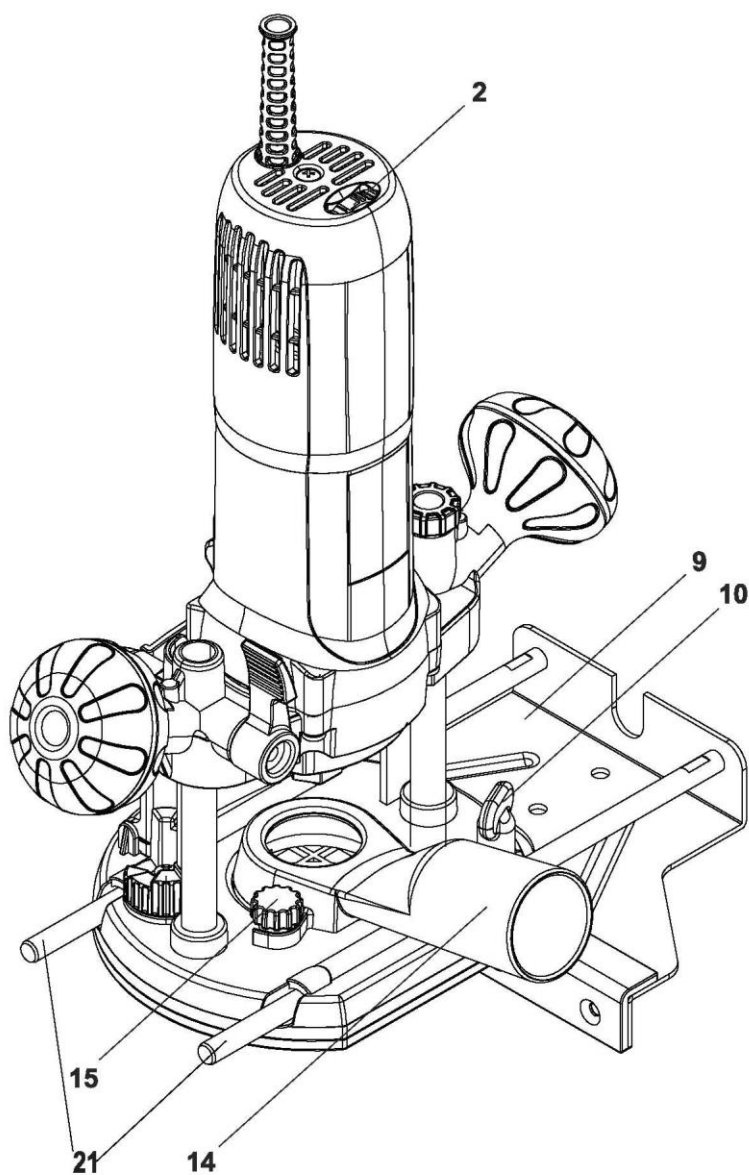
Виробник гарантує працездатність машини відповідно до вимог технічних умов виробника.

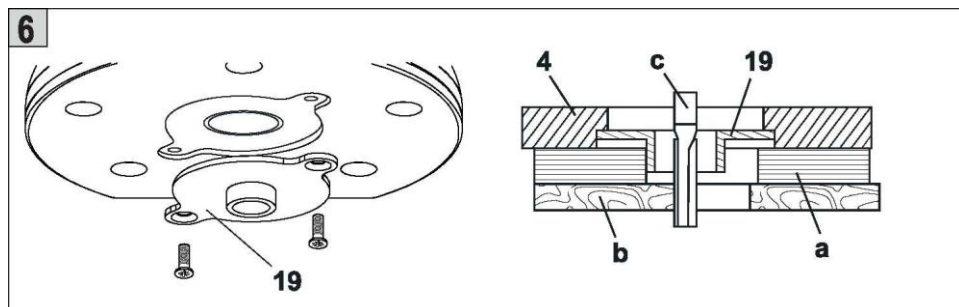
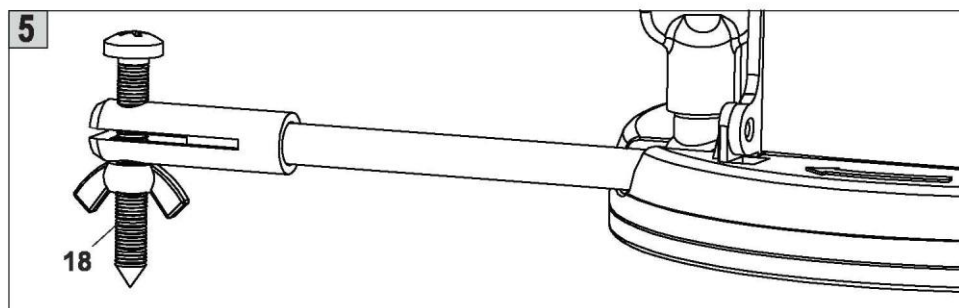
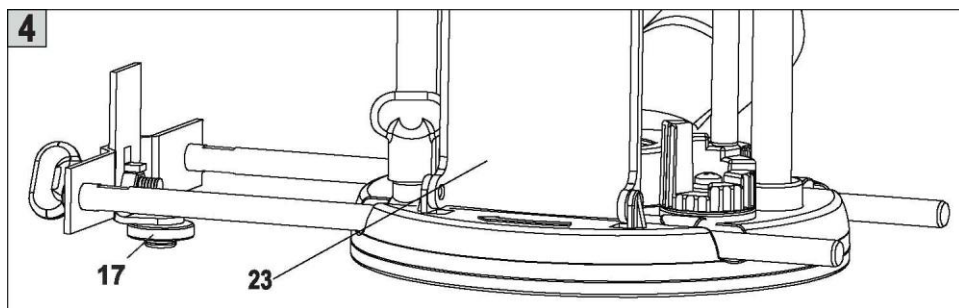
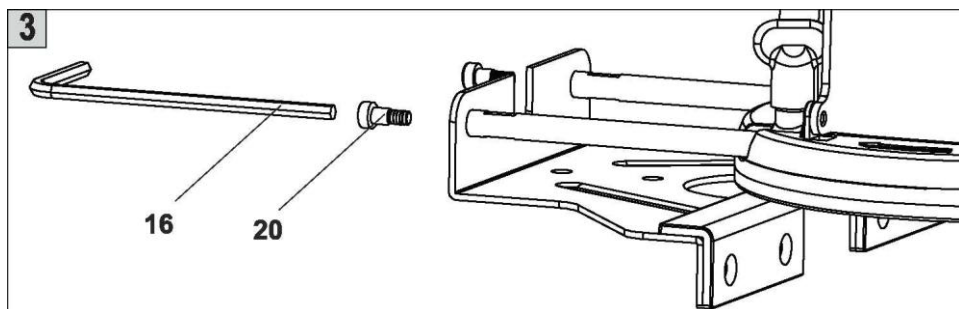
Гарантійний термін експлуатації машини становить 2 роки з дня її продажу споживачеві. У разі виходу машини з ладу протягом гарантійного терміну з вини виробника власник має право на її безкоштовний ремонт при пред'явленні належним чином оформленого гарантійного талона.

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

Ремонт здійснюється в уповноважених ремонтних майстернях.







ЗМІСТ

ІНСТРУКЦІЯ З ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ

1	ЗАГАЛЬНІ ВКАЗІВКИ ЗАХОДІВ БЕЗПЕКИ	7
2	ДОДАТКОВІ ВКАЗІВКИ ЗАХОДІВ БЕЗПЕКИ ДЛЯ ФРЕЗЕРНИХ МАШИН	7
3	ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ ДЛЯ ФРЕЗЕРНИХ МАШИН	8

ВІДОМОСТІ ПРО СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ 10

ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ 11

1	ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ	11
2	УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ	11
3	ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ	11
4	КОМПЛЕКТНІСТЬ	12
5	БУДОВА І ПРИНЦИП РОБОТИ	12
6	ПІДГОТОВКА ДО РОБОТИ І ПОРЯДОК РОБОТИ	14
7	ШУМ І ВІБРАЦІЯ	16
8	ОБСЛУГОВУВАННЯ МАШИНИ	16
9	ЗБЕРІГАННЯ	17
10	АКСЕСУАРИ	17
11	УТИЛІЗАЦІЯ	18

ІНСТРУКЦІЯ З ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ

1. ЗАГАЛЬНІ ВКАЗІВКИ ЗАХОДІВ БЕЗПЕКИ



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

Збережіть всі попередження та інструкції для того, щоб можна було звертатися до

них надалі.

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

1) Безпека робочого місця

a) Тримайте робоче місце в чистоті і забезпечте його хороше освітлення. Якщо робоче місце захащене або погано освітлене, це може призвести до нещасних випадків.

b) Не слід експлуатувати електричні машини у вибухонебезпечному середовищі (наприклад, біля займистих рідин, газів або пилу). Машини з електричним приводом є джерелом іскор, які можуть привести до загоряння пилу або парів;

c) Не підпускайте дітей та сторонніх осіб до електричної машини в процесі її роботи. Відволікання уваги може привести Вас до втрати контролю над машиною.

2) Електрична безпека

a) Штепсельні вилки електричних машин повинні підходити під розетки. Ніколи не змінюйте конструкцію штепсельної вилки будь-яким чином. Не використовуйте будь-яких перехідників для машин із заземлюючим проводом. Використання незмінених вилок і відповідних розеток зменшить ризик ураження електричним струмом;

b) Не допускайте контакту тіла з заземленими поверхнями, такими, як труби, радіатори, плити і холодильники. Існує підвищений ризик ураження електричним струмом, якщо ваше тіло заземлене.

c) Не піддавайте електричні машини впливу дощу і не зберігайте їх в умовах вологості. Потрапляючи в електричну машину, вода збільшує ризик ураження електричним струмом.

d) Поводьтесь акуратно зі шнуром. Ніколи не використовуйте шнур для перенесення, перетягування електричної машини і витягування вилки з розетки. Виявляйте вплив на електричну машину тепла, масла, гострих крайок або рухомих частин на шнур. Пошкоджені або скручені шнури збільшують ризик ураження електричним струмом;

e) Під час експлуатації електричної машини на відкритому повітрі користуйтеся подовжувачем, придатним для використання на відкритому повітрі. Застосування подовжувача, призначеного для використання на відкритому повітрі, зменшує ризик ураження електричним струмом.

f) Якщо уникнути експлуатації електричної машини у вологих умовах не можна, використовуйте джерело живлення, обладнане пристроєм захисного відключення (ПЗВ). Використання ПЗВ зменшує ризик ураження електричним струмом.

3) Особиста безпека

a) Будьте пильні, стежте за своїми діями і керуйтеся здоровим глуздом під час експлуатації електричних машин. Не користуйтеся електричними машинами, якщо Ви втомилися, перебуваєте під дією наркотичних засобів, алкоголю або лікарських препаратів. Короткочасна втрата концентрації уваги під час експлуатації електричних машин може привести до серйозних пошкоджень.

b) Користуйтеся засобами індивідуального захисту. Завжди користуйтеся засобами для захисту очей. Засоби захисту – такі, як маски, що оберігають від пилу, взуття, що оберігає від ковзання, каска або засоби захисту вух, які використовуються за відповідних умов – зменшать небезпеку отримання пошкоджень;

c) Не допускайте випадкового увімкнення машин. Забезпечте, щоб вимикач знаходився в положенні "Вимкнено" перед приєднанням до мережі та(або) до акумуляторної батареї при підйомі і перенесенні машин. Якщо при перенесенні електричної машини палець знаходиться на вимикачі або відбувається підключення до мережі електричної машини, у якій вимикач знаходиться в положенні "Увімкнено", це може привести до нещасного випадку;

d) Перед увімкненням електричної машини видаліть всі регульовальні або гайкові ключі. Ключ, залишений в обертівій частині машини, може призвести до травмування оператора;

е) Під час роботи не намагайтеся дотягнутися до чого-небудь, завжди зберігайте стійке положення. Це дозволить забезпечити найкращий контроль над електричною машиною в екстремальних ситуаціях;

ф) Одягайтеся належним чином. Не носіть вільного одягу або ювелірних виробів. Не наближайте своє волосся, одяг і рукавиці до рухомих частин електричної машини. Вільний одяг, ювелірні вироби і довге волосся можуть потрапити до рухомих частин;

г) Якщо передбачені засоби для приєднання до обладнання для відсмоктування і збору пилу, забезпечте їх належне приєднання та експлуатацію. Збір пилу може зменшити небезпеки, пов'язані з пилом.

і) При втраті електроживлення або іншому мимовільному вимкненні машини негайно переведіть клавішу вимикача в положення «Вимкнено» та від'єднайте вилку від розетки. Якщо при втраті напруги машина залишилася увімкненою, то при відновленні живлення вона мимовільно запрацює, що може призвести до тілесного пошкодження та(або) матеріального збитку.

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 управлятися за допомогою вимикача, становить небезпеку і підлягає ремонту;

с) Від'єднайте вилку від джерела живлення та(або) акумуляторну батарею від електричної машини перед виконанням будь-яких регулювань, заміною приладдя, технічним обслуговуванням або поміщенням її на зберігання. Подібні превентивні заходи безпеки зменшують ризик випадкового увімкнення машини;

д) Зберігайте непрацюючу машину в місці, недоступному для дітей, і не дозволяйте особам, не ознайомленим з електричною машиною або цією інструкцією, користуватися електричною машиною. Електричні машини становлять небезпеку в руках некваліфікованих користувачів.

е) Забезпечте технічне обслуговування електричних машин. Перевірте машину на предмет правильності з'єднання і 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.

ф) Зберігайте різальні інструменти в заточеному і чистому стані. Різальні інструменти, які обслуговуються належним чином, рідше заклинюють, ними легше управляти;

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

5) Обслуговування

а) Ваша електрична машина повинна обслуговуватися кваліфікованим персоналом, який виконує тільки оригінальні запасні частини. Це забезпечить безпеку електричної машини.

2. ДОДАТКОВІ ВКАЗІВКИ ЗАХОДІВ БЕЗПЕКИ ДЛЯ ФРЕЗЕРНИХ МАШИН

- Тримайте машину за ізольовані поверхні рукояток, так як різальний інструмент може торкатися власного кабелю. Пошкодження кабелю, який проводить струм, фрезою може привести до того, що доступні металеві частини виявляться під напругою з ризиком ураження оператора електричним струмом.

- Використовуйте затискачі або інші відповідні засоби для гарантованого кріплення деталі, що оброблюється, на стійкій основі. Утримання під час роботи деталі, що оброблюється, рукою або її упор в тулуб не забезпечують сталості і ведуть до втрати управління.

3. ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ ДЛЯ ФРЕЗЕРНИХ МАШИН

а) Не підставляйте руки в зону фрезерування і під фрезу. Ваша друга рука повинна охоплювати додаткову рукоятку або корпус двигуна. Якщо ваші обидві руки знаходяться на фрезерному верстаті, вони не можуть бути травмовані фрезою.

б) Не фрезеруйте ніколи по металевих предметах, цвяхах або гвинтах. Фреза може бути пошкоджена і привести до підвищеної вібрації.

с) Використовуйте відповідні металопішукачі для знаходження захованих в стіні труб чи проводки або звертайтеся за довідкою в місцеве комунальне підприємство. Контакт з електропроводкою може призвести до пожежі і ураження електрострумом. Пошкодження газопроводу може призвести до вибуху. Пошкодження водопроводу веде до нанесення матеріального збитку або може викликати ураження електрострумом.

д) Не застосовуйте тупі або пошкоджені фрези. Тупі або пошкоджені фрези створюють підвищене тертя, можуть заклинитися і призводять до дисбалансу.

е) Дочекайтеся повної зупинки електроінструмента і тільки після цього випускайте його з рук. Робочий інструмент може заїсти, і це може привести до втрати контролю над електроінструментом.

ВІДОМОСТІ ПРО СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ

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



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

ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

1.1. Машина ручна електрична фрезерна ФМ-40/1000Э (далі у тексті «машина») призначена для фрезерування виробів з деревини, деревно-стружкових плит, пластмас за допомогою пальцевих і кінцевих фрез.

1.2. Машина призначена для експлуатації при температурі навколишнього середовища від -10°C до +40°C, відносній вологості повітря не більше 80% та за відсутності прямого впливу атмосферних опадів та надмірної запиленості повітря.

1.3. Машина виготовлена відповідно до Директив 2006/42/EC, 2014/35/EU, 2014/30/EU.

1.4. Ця інструкція містить відомості та вимоги, необхідні і достатні для надійної, ефективної та безпечної експлуатації машини.

1.5. У зв'язку з постійною діяльністю із вдосконалення машини виробник залишає за собою право вносити в її конструкцію незначні зміни, не відображені в цій інструкції та які не впливають на її ефективну і безпечну роботу.

2. УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

2.1 Умовні позначення наведені в таблиці №1

Таблиця №1

	Прочитайте інструкцію з експлуатації
	Клас захисту електроінструмента II
	Знак обігу продукції на ринку держав-членів Митного союзу
	Завжди носіть засоби захисту органів зору
	Завжди носіть маски для захисту від пилу
	Завжди носіть засоби захисту органів слуху
	Завжди носіть захисний одяг

3. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1 3.1. Основні технічні характеристики наведені в таблиці № 2.

Таблиця №2

Найменування параметра	Найменування моделі
	ФМ-40/1000Э
Номінальна напруга, В	220
Частота струму, Гц	50
Номінальна споживана потужність, Вт	1100
Діаметр хвостовика інструмента, мм	6 / 8
Максимальний хід фрези, мм	44
Максимальний діаметр робочої частини фрези, мм	30
Приєднувальна різьба накидної гайки	M14x1
Номінальна частота обертання на холостому ходу, об/хв	10000-25500
Клас машини відповідно до У Т С Д	II

Найменування параметра	Найменування моделі
	ФМ-40/1000Э
Маса згідно з процедурою ЕПТА 01/2003 (без кабелю), кг	2,3
Середній рівень звукового тиску, L_{pa} , дБ(а)	85
Середній рівень звукової потужності, L_{wa} , дБ(а)	98
Коефіцієнт невизначеності, К, дБ	3
Середньоквадратичне значення коригованого віброприскорення a_n , м/с ²	3
Коефіцієнт невизначеності, К, м/с ²	1,5
Призначений термін служби*, років	3
Призначений термін зберігання**, років	5

* Призначений термін служби (при професійному використанні)

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

4. КОМПЛЕКТНІСТЬ

4.1 Комплектація машини наведена в таблиці №3

Таблиця №3

Найменування позиції	Кількість
Машина	1 шт.
Інструкція з експлуатації та Інструкція з техніки безпеки	1 шт.
Гарантійний талон	1 шт.
Цанга, 0 6/8 мм	2 шт.
Гайковий ключ	1 шт.
Ключ шестигранний торцевий	1 шт.
Копір роликів	1 шт.
Копір плоский	1 шт.
Центр	1 шт.
Лінійка напрямна	1 шт.
Паралельні напрямні	2 шт.
Адаптер для видалення пилу	1 шт.
Гвинт для кріплення адаптера	1 шт.
Рукоятки	2 шт.
Упаковка	1 шт.

5. БУДОВА І ПРИНЦИП РОБОТИ

5.1 ЗАГАЛЬНИЙ ВИГЛЯД МАШИНИ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ НА РИСУНКАХ 1, 2, 3, 4, 5, 6

- 1 - вимикач;
- 2 - маховик перемикач 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;
- 9** - лінійка напрямна;
- 10** - гвинти 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 торцевий;
- 17** - копір роликівий;
- 18** - центр;
- 19** - копір плоский;
- 20** - гвинт
- 21** - напрямна штанга
- 22** - гайка точного регулювання глибини фрезерування
- 23** - екран захисний

5.1.1 Машина складається з основи (**4**) і електроприводу, яким служить колекторний електродвигун змінного струму, розміщений в пластмасовому корпусі. Корпус з'єднаний з основою напрямними колонками, жорстко закріпленими в основі. З'єднання колонок з корпусом приводу рухливе, що забезпечує підйом/опускання фрези. Підйом приводу вгору здійснюється за рахунок розтягнутих зусилля пружин, встановлених на колонках. Опускання приводу вниз здійснюється зусиллям рук оператора. Привід фіксується в необхідному вертикальному положенні за допомогою важеля (**13**).

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

5.1.3 В центрі основи закріплений адаптер (**14**) для видалення пилу, який захищає зону обробки. Адаптер має пиловідвідний патрубков, який слугує для приєднання пилососа, за допомогою якого здійснюється примусове відведення стружки.

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

5.1.5 Машина оснащена двома ергономічними ручками для утримання і управління машиною в процесі роботи.

5.1.6 Необхідна глибина фрезерування регулюється за допомогою револьверної 8-позиційної головки (**6**) і рухомого обмежувача (**5**). Налаштування глибини фрезерування проводиться за шкалою (**8**) за допомогою гайки точного регулювання глибини фрезерування. Обмежувач фіксується в обраному положенні за допомогою гвинта (**7**).

5.1.7 Машина має широкий діапазон швидкостей обертання шпинделя. Необхідна величина швидкості обертання фрези встановлюється маховиком (**2**), розташованим в кришці корпусу електроприводу.

5.1.7.1 Увімкнення машини проводиться за допомогою кнопки (**1**) вимикача: при переміщенні його в положення (I) відбувається запуск машини. Машина зупиняється при переміщенні в положення (**0**).

5.1.5 Машина оснащується різними пристосуваннями, 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.3).

- Копіри служать для фрезерування за шаблоном або базовому контуру.

- Копір роликівий (**17**) кріпиться на напрямних штангах (рис.4).

- Плоский копір (**19**) кріпиться на нижній поверхні основи співвісно фрезі за допомогою двох гвинтів (рис.6).

- Центр (**18**) служить для виконання фрезерування по колу (рис.5).

5.2 РЕГУЛЮВАННЯ ТА НАЛАШТУВАННЯ.

5.2.1 Перед початком роботи переконайтеся в тому, що напруга електромережі відповідає робочій напрузі електроінструмента: робоча напруга вказана на таблиці характеристик на корпусі.

машини.

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

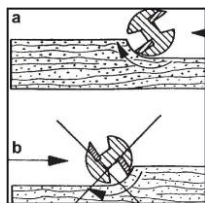


Рис.7



УВАГА! Фактично операція фрезерування завжди виконується в напрямку, протилежному напрямку обертання фрезерної головки. При переміщенні машини в протилежному напрямку виникає віддача, що може стати причиною нещасного випадку. див.Рис.7.

5.2.3 Регулювання швидкості здійснюється маховиком для регулювання швидкостей (2), розташованим на верхній частині корпусу двигуна. Встановіть маховиком (2) швидкість залежно від типу роботи, що виконується, і яка задовольняє вимоги обробки конкретного матеріалу.

Інструмент різє швидше і рівніше на різних швидкостях при роботі з різними породами дерева або пластиком. Чим більше цифра, яка відповідає позначці, на яку встановлений маховик, тим вище швидкість обертання шпинделя. Широкий спектр регулювання швидкості – від мінімальної швидкості до максимальної швидкості – дозволяє оптимально використовувати машину під час роботи з самими різними матеріалами. Використовуючи оптимальну швидкість для роботи з різними матеріалами Ви збільшуєте термін служби інструмента.

6. ПІДГОТОВКА ДО РОБОТИ ТА ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ РОБОТИ



УВАГА! Електроінструмент слід підключати тільки до однофазної мережі змінного струму, напруга якої відповідає напрузі, вказаній на табличці характеристик. Цей електроінструмент можна підключати до розеток, які не мають захисного заземлення, оскільки він має клас II відповідно до стандарту ДСТУ.

6.1 ПЕРЕД ПОЧАТКОМ ЕКСПЛУАТАЦІЇ МАШИНИ НЕОБХІДНО:

- оглянути і переконаватися в її комплектності та відсутності зовнішніх пошкоджень;
- після транспортування в зимових умовах витримати при кімнатній температурі до повного висихання конденсату.

6.2 ПРИСТУПАЮЧИ ДО РОБОТИ, СЛІД:

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

6.3 ПІД ЧАС РОБОТИ:



УВАГА! В процесі роботи не допускайте натискання на кнопку блокування шпинделя 11. Забороняється здійснювати зупинку працюючої машини натисканням на клавішу блокування 11. Невиконання цього попередження може призвести до поломки машини та/або травми оператора.

- слідкуйте за станом інструмента і нагріванням електродвигуна;
- забезпечте ефективне охолодження машини, не перекривайте вентиляційні отвори на корпусі;
- періодично видаляйте продукти обробки з робочої зони фрези (бажано використовувати пилосос);
- не допускайте механічних пошкоджень машини (ударів, падінь і т.п.);
- вводьте інструмент в контакт з деталлю тільки після повного набору обертів шпинделя;

- щільно притискайте основу машини до поверхні деталі, що оброблюється;
- допускається зміна установки граничної частоти обертання шпинделя за допомогою регулятора (2) під час роботи.

6.4 ПІСЛЯ ЗАКІНЧЕННЯ РОБОТИ:

- очистіть машину та додаткове приладдя від пилу і стружки;
- періодично прочищайте вентиляційні отвори, розташовані у верхній частині корпусу.

6.5 ВСТАНОВЛЕННЯ ТА/АБО ЗАМІНА РОБОЧОГО ІНСТРУМЕНТА:



УВАГА! Перед виконанням будь-яких регулювань машини вилку мережевого кабелю слід вийняти з розетки. В процесі монтажу і видалення фрезерних головок рекомендується надягати захисні рукавички.

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

УВАГА: Не затягуйте кріпильну гайку затиску (12) в разі, якщо в цангу не вставлена фрезерна головка.

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

Залежно від сфери застосування є різні виконання і 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.

6.6 УСТАНОВКА ГЛИБИНИ ФРЕЗЕРУВАННЯ.



УВАГА! Регулювання глибини фрезерування в процесі роботи може виконуватися тільки при вимкненій машині.

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

6.7 ФРЕЗЕРУВАННЯ ПО НАПРЯМНІЙ. (Рис.3)

Паралельна напрямна (9) є ефективним помічником для різання по прямій лінії. Послабте гвинти блокування (10). Встановіть напрямну лінійку (9) в основі машини на необхідній відстані та закріпіть її гвинтами (10) (бажано лінійку встановлювати праворуч, тому що при роботі машину веде вліво). При роботі напрямна лінійка ведеться по бічній поверхні матеріалу, що оброблюється. В якості напрямної можна використовувати прямолінійну планку, закріплену на поверхні, що оброблюється. Подача проводиться по прямолінійній стороні основи машини.

6.8 ФРЕЗЕРУВАННЯ ФІГУРНОГО КОНТУРУ. (Рис.4)

Для такого фрезерування застосовується роликний копір, який встановлюється на паралельних напрямних. Зафіксуйте роликний копір (17) на паралельних напрямних (21). Встановіть висоту роликного копіра. Послабте гвинти блокування (10) напрямних для переміщення роликного копіра (17). Встановіть бажану відстань між фрезою і роликним копіром. Затягніть гвинти блокування

(10), щоб зафіксувати положення роликів копіра (17).

Подача машини здійснюється по кромці контуру упором ролика. Необхідно враховувати, що найменший радіус контуру, що копіюється, не повинен бути менше радіуса ролика.

6.9 ФРЕЗЕРУВАННЯ ПО РАДІУСУ. (Рис.5)

Встановіть центр (18) на кінці прямої штанги, закріпленої в основі (4) машини. Встановіть висоту центру і зафіксуйте гайкою баранчиком. Послабте гвинти блокування (10) для переміщення центру. Встановіть необхідний радіус між центром кола і центром пазу, що оброблюється. Затягніть гвинти блокування (10), щоб зафіксувати центр. Встановіть центр (18) в центр кола. Фрезерування здійснюється подачею машини навколо центру за годинниковою стрілкою.

6.10 ФРЕЗЕРУВАННЯ ПО КОПІРУ. (Рис.6)

Фрезерування по копіру застосовується при обробці складного криволінійного контуру або при обробці однакових заготовок. Встановіть плоский копір (19) на основі машини, закріпіть гвинтами, закріпіть шаблон (а) і заготовки (в). Поставте машину на шаблон. Подача машини з копіром здійснюється по кромці шаблону.

Деталь буде мати дещо інший розмір, відмінний від шаблону. Різницю можна розрахувати за допомогою такого рівняння: відстань = (зовнішній діаметр втулки копіра - діаметр фрези) / 2.



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

1. Негайно перевести клавішу увімкнення в положення "вимкнено" і відключити кабель живлення від розетки.
2. Уважно оглянути машину і електричний кабель на наявність пошкоджень. При виявленні пошкоджень звернутися до сервісного центру.
3. Перевірити наявність напруги мережі.
4. Здійснити пробне увімкнення, перевівши клавішу вимикача в положення "увімкнено" на час 2-3с. Якщо при наявності електроживлення в мережі машина не увімкнулась, звернутися до сервісного центру.

6.11 РЕКОМЕНДАЦІЇ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Деталь, що оброблюється, повинна бути надійно зафіксована. Перед роботою переконайтеся в надійному кріпленні об'єкта обробки, при недостатній фіксації, закріпіть його за допомогою струбцин або інших засобів фіксації. Утримання під час роботи деталі, що оброблюється, рукою або її упор в тубу не забезпечують сталості і ведуть до втрати управління.

Під час роботи міцно тримайте машину за ізольовані рукоятки обома руками, так як різальний інструмент може торкатися власного кабелю. Пошкодження кабелю, який проводить струм, фрезою може привести до того, що доступні металеві частини виявляться під напругою з ризиком ураження оператора електричним струмом.

ЗАПОБІЖНИЙ ЗАХІД: в процесі роботи машини електричний кабель завжди повинен розташовуватися ззаду.

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

Не рекомендується докладати зайвих зусиль до машини. Надання надмірного тиску може привести до заїдання, перегріву електродвигуна, вібрації машини, а також пошкодження деталі, що оброблюється.

7. ШУМ І ВІБРАЦІЯ

7.1 Шумові і вібраційні характеристики наведені в таблиці № 2.

Зазначений в цій інструкції з експлуатації рівень шуму і вібрації вимірюваний за методикою вимірювання, прописаної в стандарті, і може бути використаний для порівняння. Однак якщо машина буде використана для виконання інших робіт із застосуванням робочих інструментів, не передбачених виробником, або технічне обслуговування не відповідатиме приписам, то рівень вібрації може бути іншим.

8. ОБСЛУГОВУВАННЯ МАШИНИ

8.1 ОБСЛУГОВУВАННЯ



УВАГА! Перед початком робіт з обслуговування та налаштування машини від'єднайте вилку шнура живлення від штепсельної розетки. Для забезпечення якісної та безпечної роботи слід постійно утримувати електроінструмент і вентиляційні отвори в чистоті.

Перевірка машини: використання зношеного робочого інструменту знижує ефективність роботи, що виконується, і може призвести до пошкодження двигуна. При виявленні сильного зносу необхідно замінити інструмент.

Догляд за електродвигуном: Необхідно особливо дбайливо ставитися до електродвигуна, уникати попадання води або масла в його обмотки.

- Заміну щіток проводити тільки в центрах технічного обслуговування.
- Після роботи ретельно продуйте електроінструмент сильним струменем сухого повітря.
- Вентиляційні отвори електроінструмента повинні бути завжди відкритими і чистими.
- Перед використанням електроінструмента перевірте справність кабелю. Якщо кабель пошкоджений, то його необхідно замінити.



УВАГА! В машинах використовується шнур живлення з кріпленням типу Y: з метою безпеки його заміну повинен здійснити виробник або персонал уповноважених ремонтних майстерень.

8.2 МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ



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

Несправність	Імовірна причина
При увімкненні машини електро-двигун не працює	Несправний вимикач
	Обрив кабелю живлення або монтажних проводів, несправність вилки шнура живлення.
	Відсутність живлення в електричній мережі
	Відсутність контакту щіток з колектором
	Знос/пошкодження щіток
Утворення кругового вогню на колекторі	Знос/"зависання" щіток.
	Несправність в обмотці якоря
Під час роботи з вентиляційних вікон з'являється дим або запах горілої ізоляції	Несправність обмоток електродвигуна
	Несправність електричної частини інструмента.



УВАГА! Під час ремонту машини повинні використовуватися тільки оригінальні запасні частини та аксесуари. Заміна несправних деталей, за винятком тих, які описуються в цій Інструкції, повинна здійснюватися тільки в центрах технічного обслуговування.

9. ЗБЕРІГАННЯ

9.1 Під час призначеного терміну служби, зберігайте машину в сухому опалювальному приміщенні. Рекомендована температура зберігання від 0 °C до плюс 40 °C. Зберігайте машину у фірмовій упаковці. Перед розміщенням машини на зберігання зніміть робочий інструмент.

Під час транспортування прямий вплив опадів, прямих сонячних променів, нагрівання і ударів не допускається. Транспортування повинно здійснюватися лише у фірмовій упаковці при температурі навколишнього середовища від мінус 20 °C до плюс 40 °C.

9.2 Дбайливо зберігайте робочий інструмент, не допускайте механічних пошкоджень, ударів, падіння на тверді поверхні і т.п.;

Оберігайте робочий інструмент від впливу інтенсивних джерел тепла або хімічно активних речовин.

11. УТИЛІЗАЦІЯ

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

