

## ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Станція для пробивання отворів SW\_500

#VSW500280915



Дякуємо за придбання нашого продукту.  
Перед використанням цього обладнання уважно ознайомтесь із керівництвом користувача та інструкцією з обслуговування.

## ЗМІСТ

1.	Застосування.....	3
2.	Технічні дані.....	3
3.	Комплектація.....	3
4.	Підготовка приладу до роботи.....	4
5.	Встановлення пробійників.....	4
6.	Пробивання отворів.....	5
7.	Рекомендації щодо експлуатації та обслуговування.....	9
8.	Інструкція з безпеки та гігієни праці.....	10
9.	Утилізація.....	11

\* ERKO залишає за собою право вносити конструктивні зміни, пов'язані з модернізацією обладнання.



ISO 9001  
ISO 14001

**Перед використанням цього обладнання уважно ознайомтеся з інструкцією з експлуатації.**

## 1. ЗАСТОСУВАННЯ

Пристрій призначений для роботи зі сталевими, алюмінієвими листами та деякими видами пластмас. Його можна використовувати, наприклад, для обробки дверцят розподільчих шаф. Додаткове оснащення, таке як круглі та квадратні пробійники, а також робочий діапазон до 500 мм, дозволяють здійснювати попередню обробку дверцят у розподільчих станціях і шафах. Для живлення станції використовуються гідравлічні агрегати АН\_500 та АН\_550, а при невеликій інтенсивності роботи – ножний насос Н\_800.

## 2. ТЕХНІЧНІ ДАНІ

Маса станції без оснащення	300 kg
Максимальні габарити (довжина x ширина x висота)	1016 x 1660 x 1517
Робочий тиск	630 bar
Сила	55 kN
Джерело живлення	гідравлічні агрегати АН500; АН550, ножний насос Н800
Електроживлення	230 V 50 Hz
Керування	24V DC
Ступінь захисту	IP40
Робочий діапазон (від краю листа до осі отвору)	max. 500 mm
Розміри круглих пробійників	Ø12,7÷ Ø 63,5 mm
Розміри квадратних пробійників	26,5x26,5÷ 46x46 mm
Товщина сталевих листів (макс. Rm 370 МПа)	3 mm
Товщина листів з нержавіючої сталі (макс. Rm 540 МПа)	2 mm
Товщина алюмінієвих листів та пластмас	4 mm

Під час обробки деяких пластмас можуть виникати проблеми, такі як: відколювання матеріалу на краях пробитого отвору, тріщини матеріалу під час пробивання, а також труднощі з вільним випаданням відходів.

## 3. КОМПЛЕКТАЦІЯ

Стандартне оснащення:

1.	Станція для пробивання отворів SW_500
----	---------------------------------------

Стандартне обладнання станції включає: корпус із сервоприводом і формою матриці, поперечну та поздовжню опори з індикатором відстані від осі пуансона до згину з фіксатором, лазерний покажчик осі пуансона, адаптер матриць SW303 і SW304.

## Додаткове обладнання:

1.	Пуансон для круглих отворів SW_503-...
2.	Пуансон для квадратних отворів SW_504-...
3.	Кронштейн SW_500-02
4.	Опорна рама SW_500-22
5.	Просте кріплення швидкорознімного з'єднання SW500-32

## 4. ПІДГОТОВКА ПРИЛАДУ ДО РОБОТИ

- a) Станція SW\_500 постачається виробником упакованою та законсервованою.
- b) Після доставки станцію слід розпакувати. Перевірити технічний стан після транспортування, щоб виявити можливі пошкодження.
- c) При установці станцію необхідно розконсервувати та розмістити на рівній, стійкій поверхні. У разі використання опорної рами SW500-22.00 раму слід закріпити до підлоги, щоб запобігти випадковому перекиданню пристрою. Якщо монтаж здійснюється без опорної рами, потрібно забезпечити достатню міцність і стійкість елемента опори. Пристрій має бути закріплений до підлоги за допомогою 4 гвинтів M16. Під час підйому пристрою слід бути особливо обережним! Піднімаючи пристрій за верхнє вушко, не допускається його нахил; рухи мають бути плавними, без різких ривків, із дотриманням правил техніки безпеки та охорони праці.
- d) Під'єднати гідравлічний шланг джерела живлення (ножний насос або гідравлічний агрегат) до швидкорознімного з'єднання пристрою.
- e) За потреби ввімкнути лазерний покажчик.

## 5. ВСТАНОВЛЕННЯ ПРОБІЙНИКІВ

Щоб замінити штамп:

- a) У гніздо поршня вставити штамп, звертаючи увагу на правильне положення встановлювального штифта (1). Після встановлення штампа в гнізді поршня затягнути штамп (2) включеною викруткою (рис. 1).

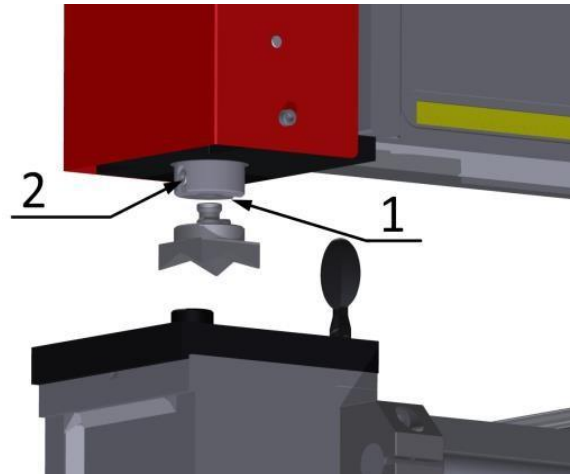


Рис. 1

б) У гніздо матриці вставити матрицю відповідного розміру до штампа. Для квадратних або вигнутих матриць звертайте увагу на положення штифта позиціонування (рис. 2 і 3) (1). У разі використання матриць SW503 розміром  $\varnothing 40,5$  мм та SW504 розміром  $30,5 \times 30,5$  мм слід використовувати адаптер.

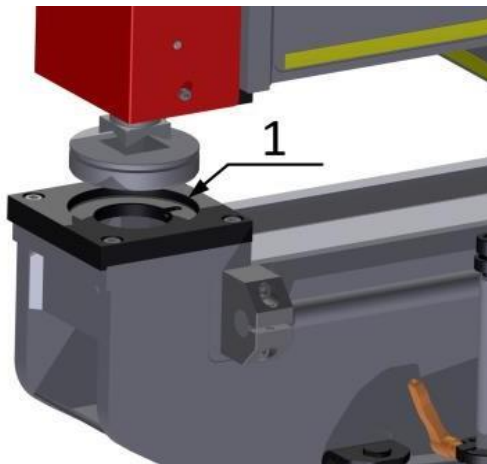


Рис. 2

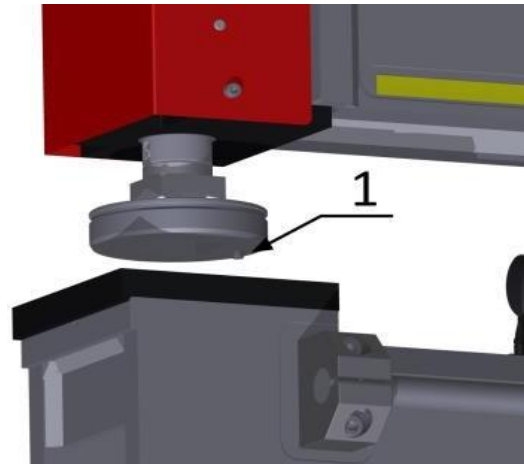


Рис. 3

## 6. ПРОБИВАННЯ ОТВОРІВ

Щоб виконати отвори в сталевих листах, виконайте наступне:

а) Підключіть гідравлічний шланг джерела живлення до швидкороз'ємного з'єднувача станції (1) (рис. 4).

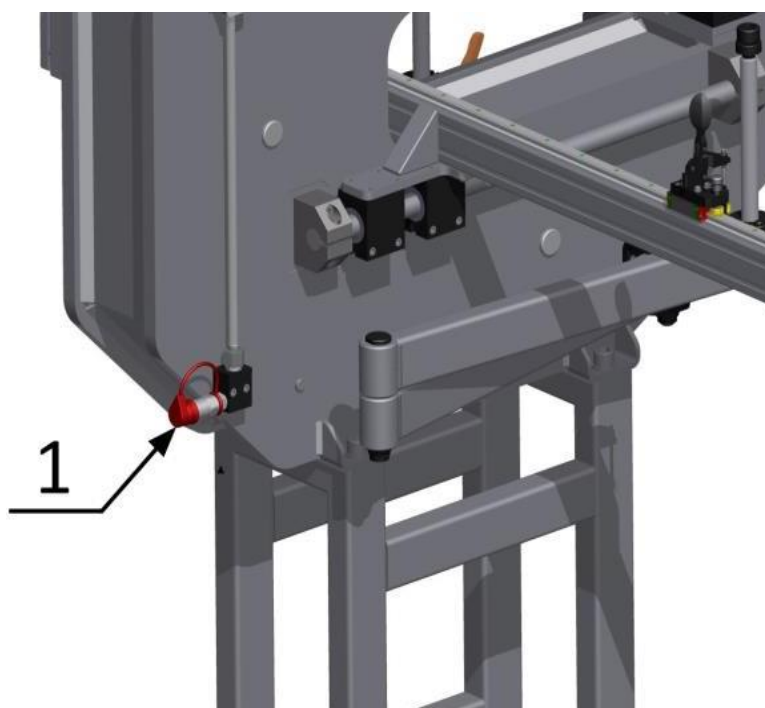


Рис. 4

b) Встановіть у станції відповідну матрицю.

с) За потреби встановіть підтримки на бажану висоту (залежно від обладнання) для пробивання більших листів. Щоб відрегулювати висоту, послабте помаранчеві ручки (1) і підніміть або опустіть підтримку (2) відповідно до потреби. Після визначення правильної висоти заблокуйте підтримку ручкою. Точне регулювання здійснюється шляхом послаблення накатної гайки (3), обертання підтримки (4) і закріплення регулювання затягуванням гайки (3). Повторіть цю дію для другої підтримки (рис. 5).

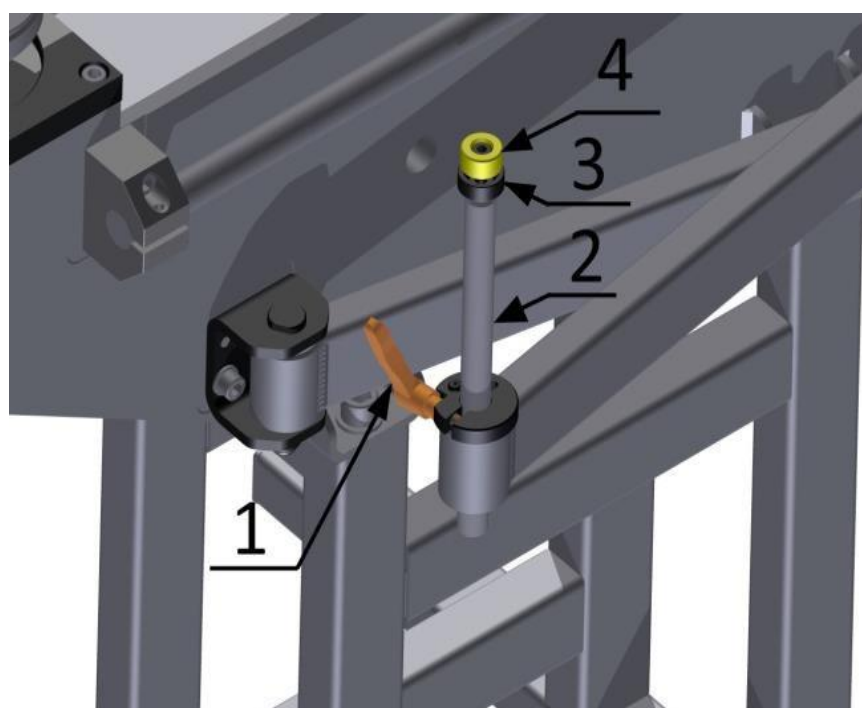


Рис. 5

d) Заготівля встановлюється на підтримки з індикаторами відстані. Внутрішній край дверцят загина натискається на поверхню (1), зовнішній край – на поверхню (2) (рис. 6 та 7). При притисканні до цих поверхонь, поздовжній (3) та поперечний (4) індикатори показують відстань краю до осі пробивної матриці. Після встановлення елемента зафіксуйте його затиском (5). У разі пробивання отворів по лінії переміщення підтримок повинно бути заблоковано: поздовжня вісь замка (6), поперечна (7). Якщо оброблюваний елемент більший за контрольний діапазон, діапазон обробки слід розділити на ліву та праву частини, щоб розміри відповідали протилежним краям. У цьому випадку підтримуючий візок, який не показує поперечне вимірювання, розташовується в середині робочого діапазону.

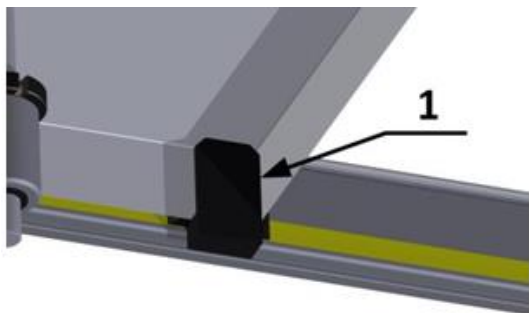


Рис. 6

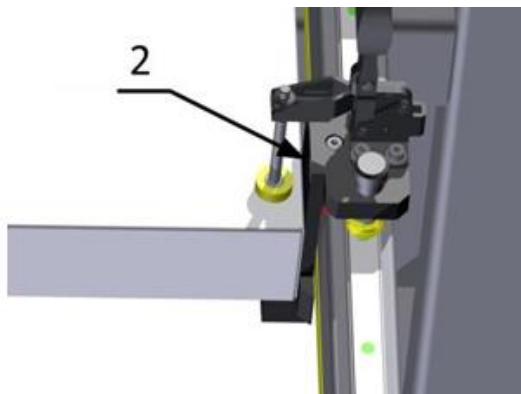


Рис. 7

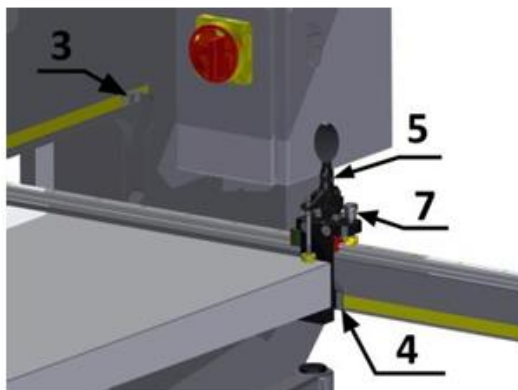


Рис. 8

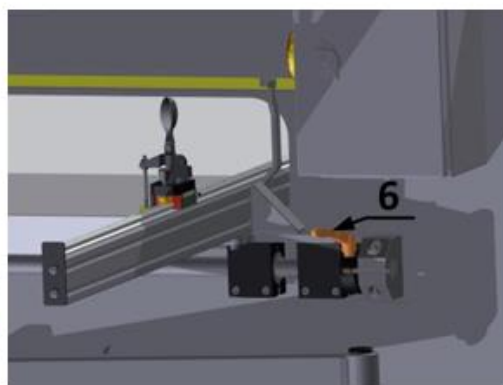


Рис. 9

e) Якщо середину отворів було позначено заздалегідь, для полегшення позиціонування можна використовувати лазерний показник. Увімкніть індикатор за допомогою кнопки-перемикача (1), розташованої у верхньому правому куті кришки сервоприводу; над кнопкою-перемикачем розміщено контрольний перемикач (2) для увімкнення лазерного показника. Пристрій потребує зовнішнього живлення 230 В.

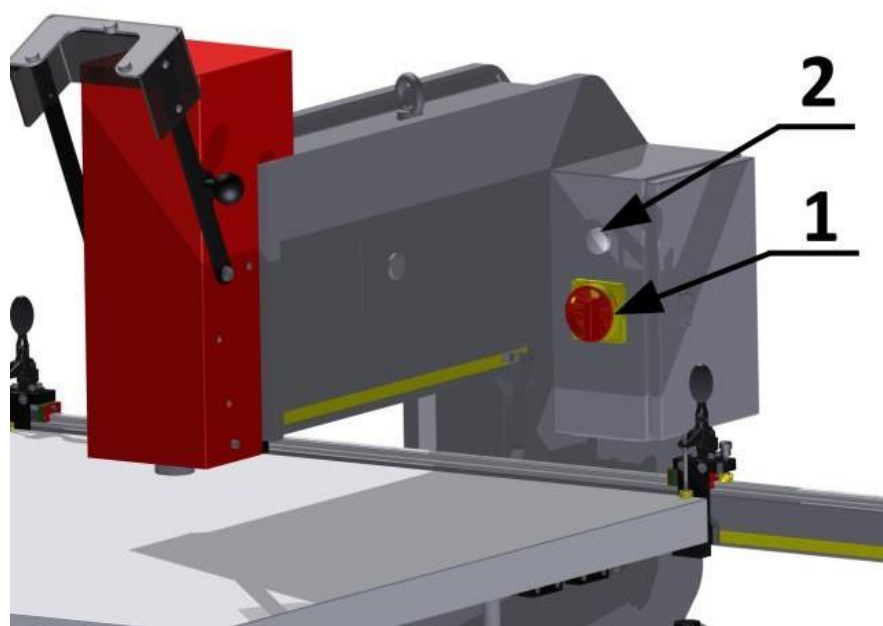


Рис. 10

f) Після виконання зазначених операцій переходять до пробивання отвору в сталевому листі. Опустіть відбивну планку до характерного клацання у положення фіксатора (1). Встановіть сталевий лист у положення для пробивання отвору та увімкніть живлення (гідролічний блок або ножну помпу). Процес пробивання триває до моменту повного прорізання сталевго листа або до відсутності руху поршня (пристрій оснащений внутрішнім механічним упором, який захищає від надмірного перевантаження; після досягнення певного значення подальший рух блокується). Після вимкнення живлення (або відпускання педалі помпи) пристрій повертається у вихідне положення. Пристрій оснащено відбивною планкою (1), яка відповідає за відокремлення штампа від заготовки після завершення пробивання отвору (рис. 11 та 12). Під час підйому відбивної планки переконайтеся, що фіксатор надійно утримує її від падіння.

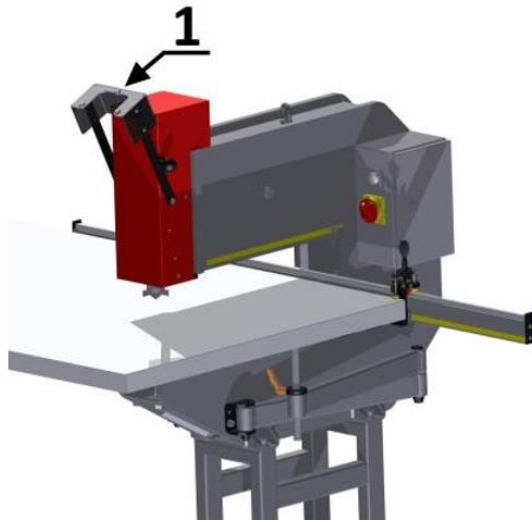


Рис. 11

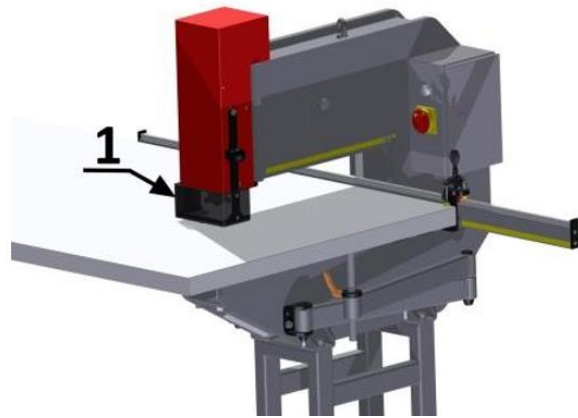


Рис. 12

## 7. РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА ОБСЛУГОВУВАННЯ

1. Перед початком роботи перевірте:
  - a. Технічний стан пристрою,
  - b. Правильність підключення до джерела живлення (швидкоз'єднувач повинен «клацнути», а кільце швидкоз'єднувача РМ повернутися; захистіть швидкоз'єднувач від випадкового роз'єднання під час роботи),
  - c. Правильність встановлення заготовок.
2. Увімкнення обладнання під час виконання технічного обслуговування (збірка, розбірка, позиціонування оброблюваних матеріалів) заборонено.
3. Генератор можна вмикати лише після завершення підготовчих робіт і переконання, що немає загрози пошкодження обладнання або травмування операторів.
4. Не витягувати поршень без виконавчих елементів.
5. Захищайте пристрій від впливу погодних умов, корозії, забруднень і механічних пошкоджень. Зберігайте в консерваційних умовах.
6. Під час використання пристрою слід підтримувати швидкоз'єднувач гідросистеми в чистоті, оскільки накопичений бруд може потрапити в гідросистему та пошкодити ущільнення поршня або призвести до відмови гідроприводу чи ножної помпи.
7. Робота повинна виконуватися в відповідному робочому одязі з використанням засобів індивідуального захисту.
8. Під час роботи не кладіть на робочому місці предмети, що не призначені для роботи.
9. Роботи повинні виконуватися обережно.
10. Після завершення роботи завжди перевіряйте, чи була злита олія з системи.

Забороняється залишати станцію під навантаженням.

11. Забороняється використовувати несправний інструмент або інструмент, який, ймовірно, є несправним, до усунення причин несправності.

Пуансон:

- Завжди працюйте комплектом пуансона: штамп і матриця одного розміру.
- Перевіряйте стан ріжучих кромки пуансонів і за потреби їх заточуйте.
- Завжди підтримуйте пуансони в чистоті, захищайте від забруднення та корозії. Якщо не використовували довгий час – проведіть консервацію.
- Захищайте ріжучі кромки від механічних пошкоджень.



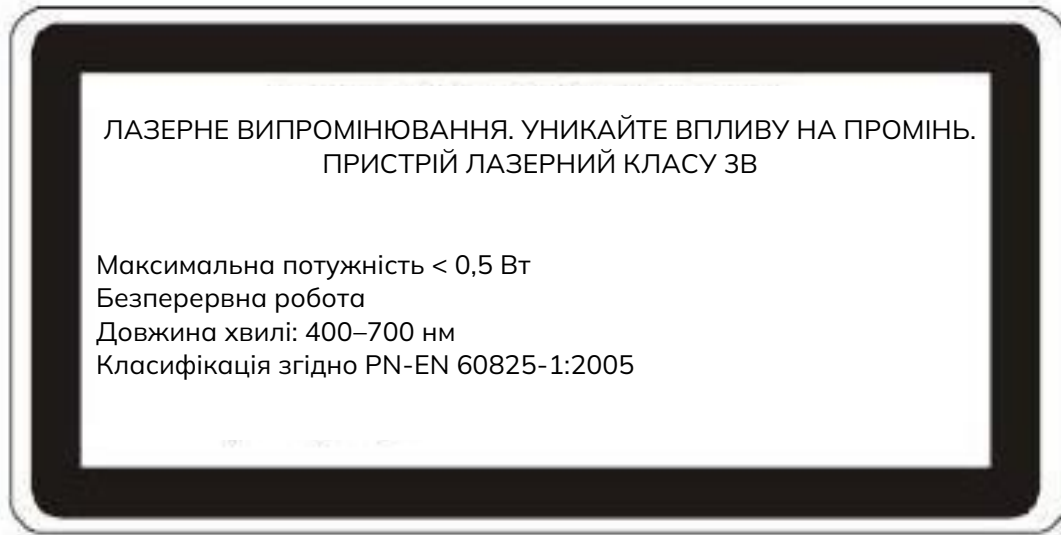
ПРИМІТКА: Не дозволяється пробивати отвори у матеріалі, що не повністю закритий. Ігнорування цього правила призведе до руйнування пуансона та пошкодження пристрою.

## 8. ІНСТРУКЦІЯ З БЕЗПЕКИ ТА ГІГІЄНИ ПРАЦІ

- Станцію SW\_500 може обслуговувати працівник, який досяг віку повноліття, прочитав інструкцію з експлуатації та пройшов навчання з техніки безпеки для роботи на станціях.
- Правильність розташування робочих елементів слід перевіряти перед запуском станції SW\_500.
- Обладнання можна експлуатувати лише за умови його повної технічної справності.
- Перед запуском перевірте:
  - Стан рухомих елементів.
  - Стан гідравлічного блоку.
  - Стан джерела живлення лазерного індикатора.
- Під час щоденних перевірок та ремонтних робіт слід відключати електроживлення, щоб запобігти випадковому запуску станка.
- Персонал повинен використовувати відповідні засоби індивідуального захисту під час роботи з обладнанням.
- Станція SW\_500 повинна використовуватися лише за призначенням.
- Запобігайте скупченню сміття навколо станції. У випадку високої концентрації пилу накрийте обладнання.
- Запуск обладнання під час проведення будь-яких робіт з обслуговування (збірка, розбірка, позиціонування оброблюваних матеріалів) заборонено.**
- Увімкнення станції дозволяється лише після того, як буде впевнено завершено підготовчі роботи та відсутня небезпека пошкодження обладнання або травмування людей.**
- Станція оснащена лазерним індикатором. Лазер, встановлений на обладнанні, належить до класу **3В** згідно PN-EN 60825-1:2005. Під час роботи з лазерним індикатором слід дотримуватися наступних правил:

Прямий погляд у лазерний промінь біля пристрою завжди небезпечний.

Забороняється дивитися на лазерний промінь, тобто в отвір, з якого виходить промінь, включаючи відбитий промінь. Під час роботи з лазером класу 3В обов'язково використовуйте захисні окуляри.



## СЕРВІС

ERKO забезпечує повний сервіс як протягом гарантійного періоду, так і після його закінчення.

## 9. УТИЛІЗАЦІЯ

Після закінчення терміну експлуатації утилізуйте або переробляйте окремі елементи цього обладнання відповідно до чинних норм і правил.