

ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ



ГІДРАВЛІЧНІ ГОЛІВКИ ТИУ GW, GW 2 ДЛЯ ПРОБИВАННЯ ОТВОРІВ КРЕЙЦМЕСЛЯМИ ТИПІВ WO, WK, WP

Producent/Producer / Виробник
Zakłady Metalowe ERKO R. Pętlak spółka jawna Bracia Pętlak
ul. Ks. Jana Hanowskiego 7, 11-042 JONKOWO K/OLSZTYNA tel./fax (+48)
089 5129273 NIP: 739-020-46-93
e-mail: sprzedaz@erko.pl, export@erko.pl
serwis informacyjny: www.erko.pl.

Дякуємо за придбання нашого пристрою!

**Просимо уважно ознайомитися з інструкцією з експлуатації
та рекомендаціями щодо використання.**

ЗМІСТ

1. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	3
2. ВСТУП.....	3
3. ЗАСТОСУВАННЯ.....	4
4. ОБЛАДНАННЯ.....	4
5. ПРАВИЛА КОРИСТУВАННЯ.....	5
5.1 РОБОТА З КРЕЙЦМЕЙСЕЛЕМ WP.....	5
5.2 РОБОТА З КРЕЙЦМЕЙСЕЛЕМ WO, WK.....	7
6. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ЕКСПЛУАТАЦІЇ.....	9
7. ЗАПЧАСТИНИ.....	11
8. СЕРВІС.....	13
9. УТИЛІЗАЦІЯ.....	13

ISO 9001
ISO 14001



Перед початком роботи слід ознайомитися з інструкцією з експлуатації та правилами техніки безпеки.

1. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	GW	GW 2
<i>Довжина</i>	180 мм	230 мм
<i>Робоча рідина</i>	Масло гідравлічне L-HM-22	
<i>Маса</i>	2.1 кг	3.2 кг
<i>Різьба поршня</i>	M16 x 1.25	M22 x 1.5
<i>Макс. роб. тиск</i>	630 бар	
<i>Роб. температура</i>	-20 ... +50°C	

2. ВСТУП

Гідравлічні голівки типів GW та GW 2 — це інструменти, призначені для інтенсивних та середньоінтенсивних робіт. Вони приводяться в дію за допомогою гідравлічного насоса Н700 або гідравлічного агрегату АН300 чи АН400.

Голівки є дуже універсальними завдяки змінним крейцмейсям, сумісним з пристроєм. Ці крейцмейселі виробляє компанія ERKO. Голівки разом з приводами відрізняються простотою обслуговування та високою надійністю. Вони чудово виконують свої завдання як під час роботи в монтажних цехах, так і в польових умовах. Дозволяють працювати в будь-якому положенні та швидко виконувати отвори потрібної форми та розміру.

3. ЗАСТОСУВАННЯ

Гідравлічні голівки типу GW та GW 2 призначені для:

- пробивання отворів у сталевих листах товщиною до 2,0 мм при межі міцності $R_m < 450$ МПа (наприклад, сталь St3S);
- алюмінієвих, мідних листах та пластмасах із аналогічними значеннями міцності.

4. ОБЛАДНАННЯ

Головки типу GW та GW 2 можуть працювати з наступними крейцмейселями.

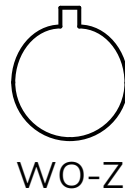
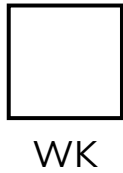
Таблиця 1 – Крейцмейселі, сумісні з GW та GW 2

Тип	Опис	GW	GW 2
		Діапазон	
WO	Крейцмейсель круглих отворів.	Ø15 - Ø80	Ø15 – Ø120
WK	Крейцмейсель квадратних отворів.	26,5x26,5 – 120x120	26,5x26,5 – 140x140
WP	Універсальний крейцмейсель, що забезпечує виконання отворів довільних розмірів, контур яких складається з відрізків прямих ліній (наприклад, квадратних, прямокутних тощо) (мінімальний розмір отвору — 26x26 мм або Ø45 мм).	Так	Так
WO-Z	Крейцмейсель круглих отворів з виїмками	Так	Так

Голівки типу GW та GW 2 стандартно постачаються в металевому кейсі K5 разом із крейцмейселями відповідно до замовлення або в кейсі K15 без крейцмейселів.



Форми крейцмейселів:



Існує можливість роботи з іншими крейцмейселями, форма яких виготовляється відповідно до вимог замовника.

5. ПРАВИЛА КОРИСТУВАННЯ

- Робочий хід здійснюється шляхом багаторазового переміщення важеля насоса Н700 або натискання педалі керування гідравлічного агрегату АН300 чи АН400.
- Зворотний хід (скидання оливи) виконується автоматично після натискання важеля спускного клапана насоса Н700 або відпускання педалі гідравлічного агрегату АН300 чи АН400.

5.1 РОБОТА З КРЕЙЦМЕЙСЕЛЕМ WP

1. Вставити пуансон крейцмейселя в отвір матриці (Рис. 1а, Рис. 1б).
2. Вкрутити різьбову частину пуансона в гніздо штока голівки таким чином, щоб гвинт пуансона вперся в поверхню штока (Рис. 1б, Рис. 1с).
3. Опустити матрицю так, щоб вона вперлася в торець циліндра голівки (Рис. 1с, Рис. 1д).
4. Після правильного монтажу зазор між матрицею та ріжучою кромкою пуансона становить 2–3 мм, а матриця надійно центрується на пуансоні (Рис. 1с).

5. Ввести листовий метал під ріжучу кромку крейцмейселя (Рис. 1e).

6. Виконати пробивання листового металу для отримання необхідної форми отвору.

7. Демонтаж крейцмейселя слід виконувати у зворотній послідовності.

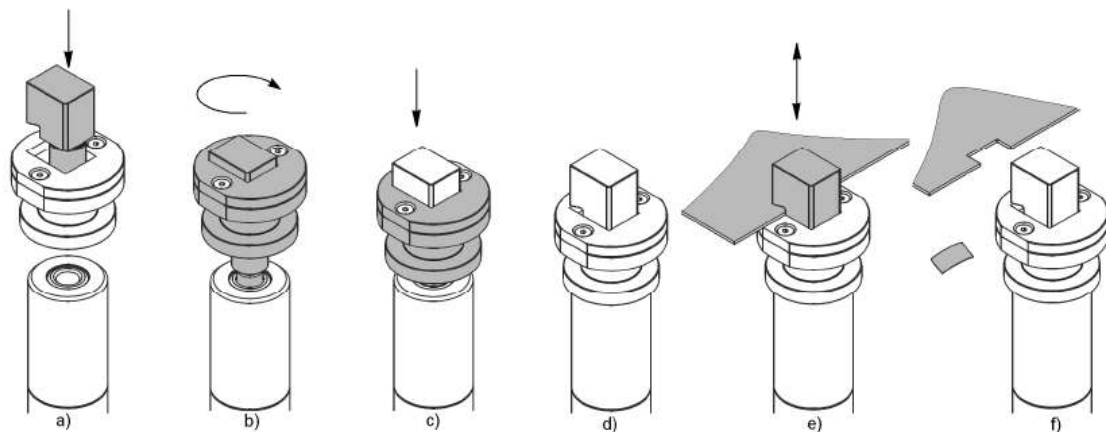


Рисунок 1 – Робота з крейцмейселем WP

УВАГА!!!

Пуансон необхідно вкручувати на повну глибину різьби. В іншому випадку можливе пошкодження пуансона та матриці, а в крайньому випадку — різьби монтажного гнізда. Пробивання слід виконувати лише до моменту повної пробивки матеріалу. Подальше продовження процесу пробивання може призвести до пошкодження крейцмейселя. Також необхідно стежити за ретельним видаленням відходів після різання.

Під час пробивання отворів необхідно попередньо виконати стартовий отвір розміром не менше 26,5 x 26,5 мм або Ø45 мм для підготовки крейцмейселя.



Підготовку крейцмейселя слід виконувати дуже уважно, щоб напрямні інструмента правильно увійшли в гніздо. У разі спроби пробивання отворів у листовому металі більшої товщини, ніж передбачено конструкцією, напрямні пуансона не зможуть правильно увійти в гніздо, що призведе до пошкодження крейцмейселя.

5.2 РОБОТА З КРЕЙЦМЕЙСЕЛЯМИ WO ТА WK

1. Виконати в листовому металі стартовий отвір для стяжної шпильки:

- Ø10,5 мм (для крейцмейселів WO 16,5 – WO 22,5),
- Ø16,5 мм (для крейцмейселів WO 30,5 – WO 60,5),
- Ø22,5 мм (для крейцмейселів WK та WO > 65),
- Ø10,5 мм (для крейцмейселів WO-Z).

2. Вкрутити шпильку на повну довжину різьби в гніздо штока голівки (для голівки GW2 необхідно застосувати редукційну втулку) (Рис. 2а, Рис. 3а).

3. Встановити матрицю крейцмейселя на голівку (Рис. 2b, Рис. 3b).

4. Ввести шпильку у стартовий отвір, попередньо виконаний у листовому металі (Рис. 2с, Рис. 3с).

5. Накрутити пуансон крейцмейселя на шпильку або встановити пуансон і накрутити гайку (Рис. 2d, Рис. 3d та Рис. 3е).

6. Дотягнути пуансон або гайку, усуваючи зазори між листовим металом та матрицею (Рис. 2d, Рис. 3е).

7. Подавати гідравлічну оливу до моменту пробивання отвору (Рис. 4а, 4b).

8. Скинути гідравлічну оливу в масляний резервуар, щоб крейцмейсель повернувся у вихідне положення (тяга у висунутому положенні).

Демонтувати пуансон та видалити відходи після вирубування
(Рис. 2e, Рис. 3f).

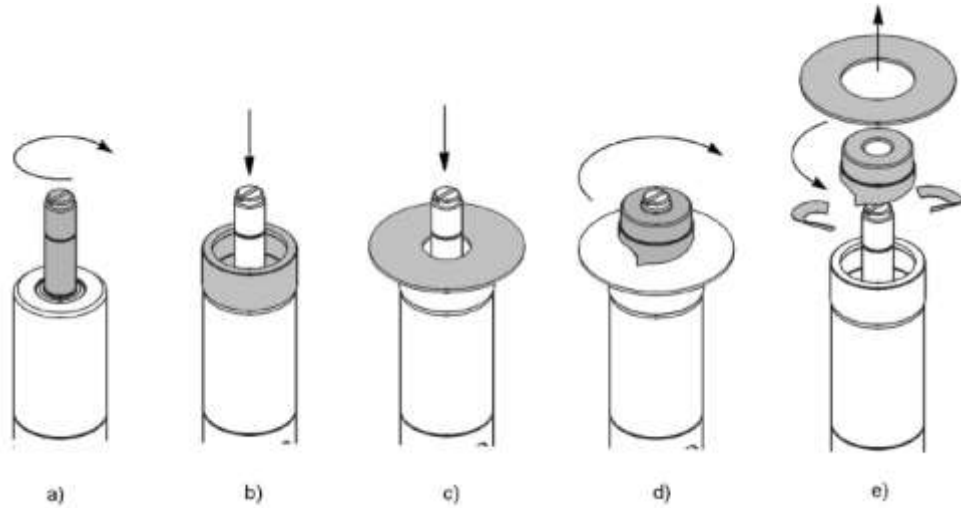


Рисунок 2 – Робота з крейцмейселем WO

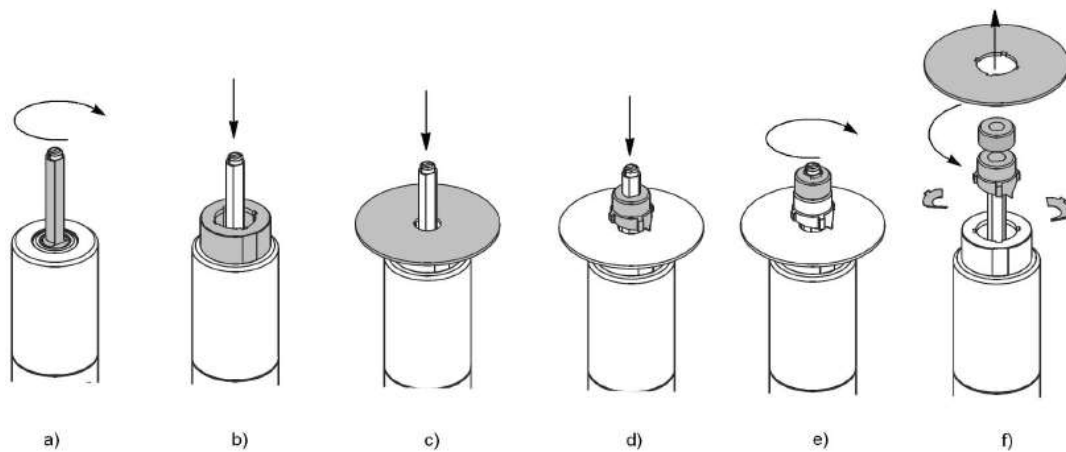


Рисунок 3 – Робота з крейцмейселями WO-Z та WK

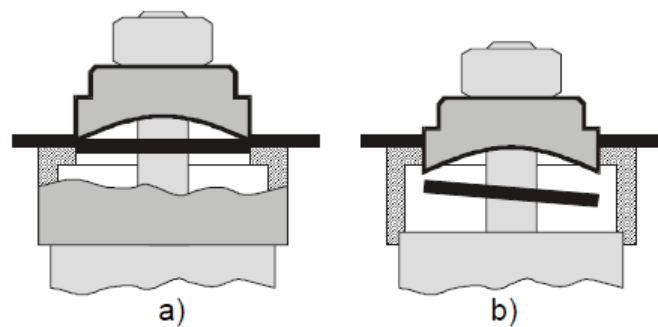


Рисунок 4 – Процес пробивання



6. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ЕКСПЛУАТАЦІЇ

1. Перед початком роботи необхідно:

- перевірити технічний стан голівки;
- перевірити правильність її з'єднання з насосом;
- перевірити правильність встановлення затискних матриць.

2. У разі живлення пристрою від гідравлічного агрегату забороняється вмикати його під час виконання допоміжних операцій (монтажу та демонтажу елементів, встановлення оброблюваних деталей).

3. Запуск гідравлічного агрегату повинен виконуватись лише після завершення підготовчих робіт та переконання у відсутності небезпеки травмування.

4. Перевищення допустимого тиску (630 бар) може призвести до пошкодження або руйнування пробивних елементів, а також самої голівки.

5. Перед початком пробивання необхідно затягнути відповідний для конкретного крейцмейселя стяжний гвинт.

6. Перед початком пробивання необхідно затягнути тяговий болт, відповідний для конкретного крейцмейселя.

7. Матриці необхідно встановлювати ріжучою кромкою (шліфованою поверхнею) у напрямку площини листа, що пробивається.

8. Для матриці певного діаметра необхідно застосовувати пуансон відповідного розміру.

9. Не виконувати пробивання отворів на межі ділянок із двома різними товщинами листового металу (рис. 5a).

10. Не використовувати крейцмейселі для виконання отворів із неповним контуром (рис. 5b) (не стосується вирубного інструмента WP).

11. Використання крейцмейселів для матеріалів більшої товщини або з міцністю, вищою за вказану в цій інструкції, може призвести до їх пошкодження або зриву болта. Різьбу необхідно періодично змащувати мастилом.

12. Необхідно підтримувати швидкороз'ємне з'єднання в чистоті, оскільки через нього в гідравлічну систему можуть потрапити забруднення, що спричиняють пошкодження насоса та сумісного обладнання або витіки в швидкороз'ємному з'єднанні.

13. Роботи необхідно виконувати у відповідному робочому одязі із застосуванням засобів індивідуального захисту.

14. Під час виконання робіт забороняється поміщати в робочу зону будь-які предмети, окрім тих, для яких призначений інструмент.

15. Роботи необхідно виконувати з дотриманням заходів безпеки.

16. Після завершення роботи необхідно перевірити, чи скинуто тиск масла з гідравлічної системи. Забороняється залишати обладнання під навантаженням.

17. Забороняється використовувати несправний інструмент або інструмент із підозрою на несправність до моменту усунення причини несправності.

18. Необхідно захищати обладнання від впливу атмосферних умов, корозії, забруднень і механічних пошкоджень. У разі потрапляння вологи на обладнання його необхідно висушити, а у випадку забруднення — очистити. Якщо обладнання тривалий час не експлуатується, необхідно виконати його консервацію (наприклад, технічним вазеліном, WD-40 тощо), а також забезпечити чисті та максимально сухі умови зберігання.

19. Правильне технічне обслуговування та експлуатація значно подовжують термін служби обладнання.



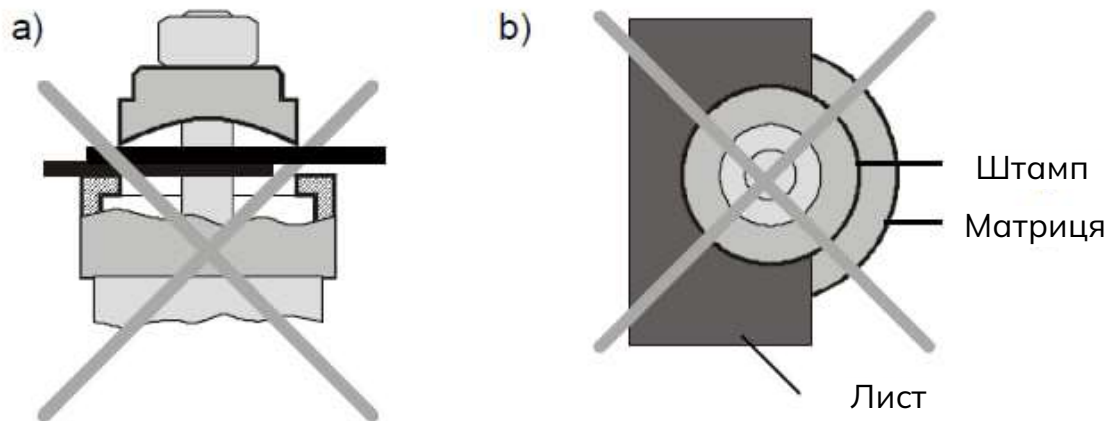


Рисунок 5

7. ЗАПЧАСТИНИ

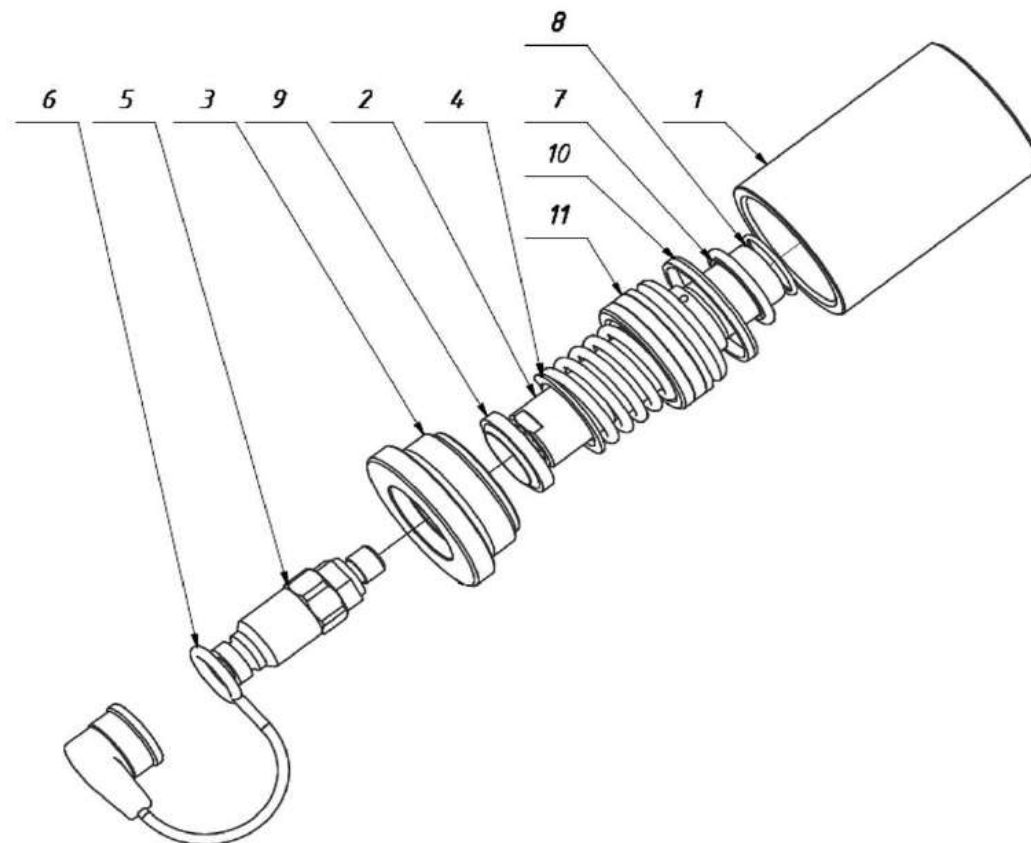


Рисунок 6 – Запчастини GW

№	К-сть	Найменування	Артикул
1.	1	Циліндр	GW-01-01-B
2.	1	Поршень	GW-01-02-B
3.	1	Кришка	GW-01-03-B
4.	1	Поворотна пружина	HR300-14-A
5.	1	Швидкороз'ємне з'єднання	PT-00
6.	1	Захисний кожух	PT_OSLONA
7.	1	Ущільнювальне кільце	HUTR_RS1300250-T46N
8.	1	Кільце круглого перерізу (O-ring)	HUTR_OR2002500-N7027
9.	1	Брудознімне кільце	HPZG_WSA-000250-N9MMN
10.	1	Ущільнювальне кільце	HUTR_PS1400480-T46N
11.	1	Напрявне кільце	HUTR_GP6500480-C380

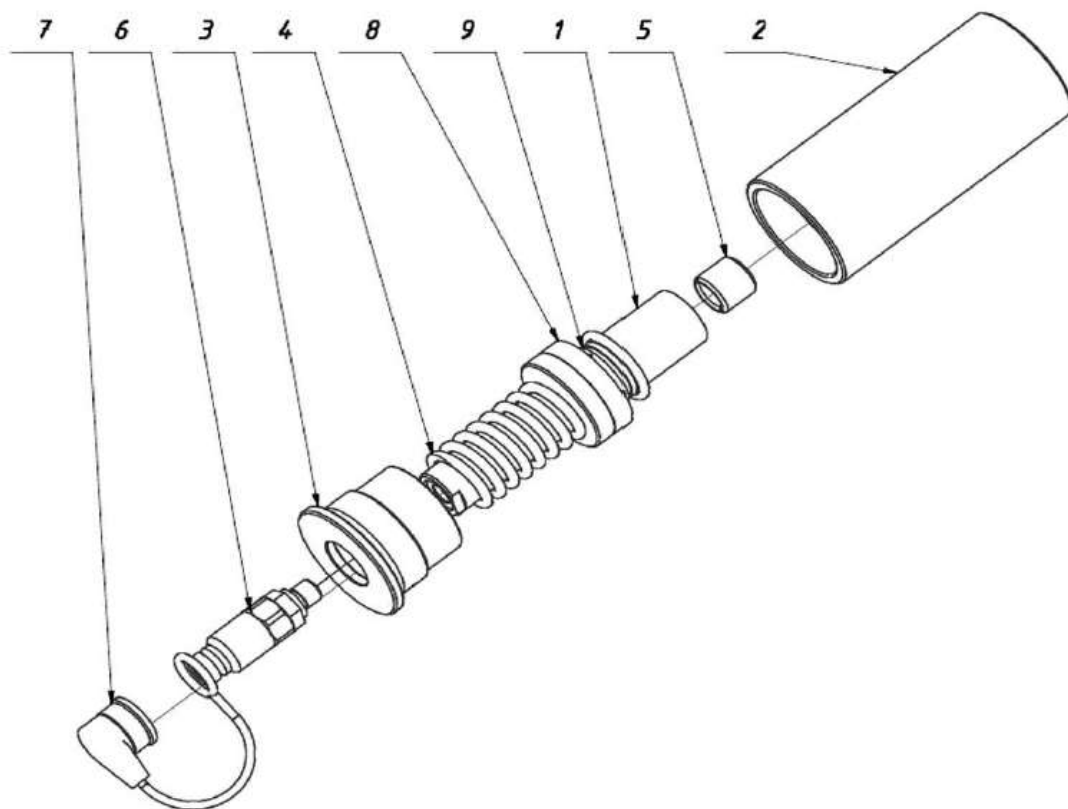


Рисунок 7 – Запчастини GW 2



№	К-сть	Найменування	Артикул
1.	1	Поршень	GW2-01-01-A
2.	1	Циліндр	GW2-01-02-B
3.	1	Кришка	GW2-01-03-A
4.	1	Пружина	GW2-01-04
5.	1	Редукційна втулка	GW2-01-05
6.	1	Швидкороз'ємне з'єднання	PT-00
7.	1	Захисний кожух	PT_OSLONA
8.	1	Ущільнювальне кільце	HUPU_U1-32-10
9.	1	Ущільнювальне кільце	HUTR_RS1300320-T46N

8. СЕРВІС

Компанія ERKO забезпечує повне гарантійне та післягарантійне сервісне обслуговування.

9. УТИЛІЗАЦІЯ

Після завершення строку експлуатації окремі елементи інструмента необхідно утилізувати або передати на переробку відповідно до чинних нормативних вимог.