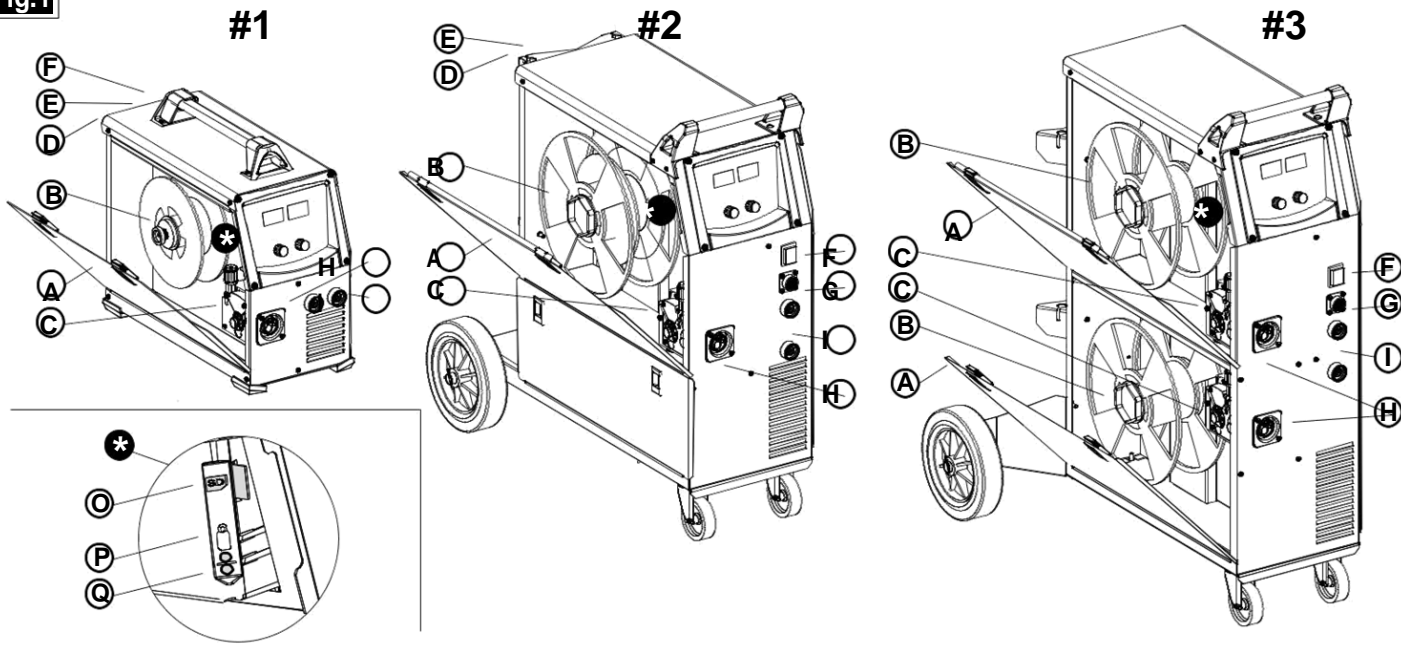


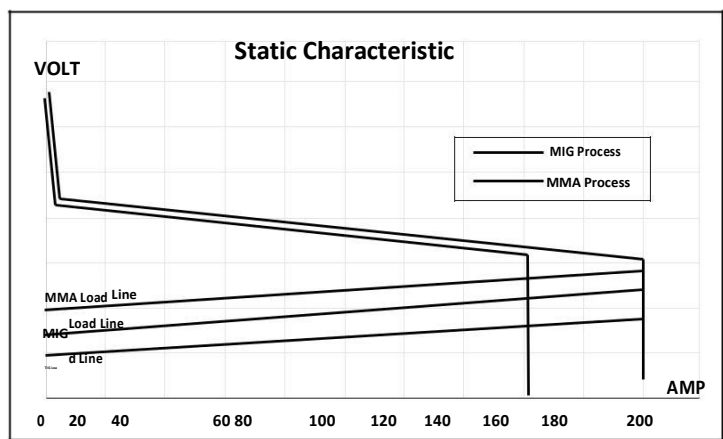
**КЕРІВНИЦТВО 3  
ЕКСПЛУАТАЦІЇ  
ЗВАРЮВАЛЬНОГО  
ОБЛАДНАННЯ  
СЕРІЇ MIG**

**Fig.1**

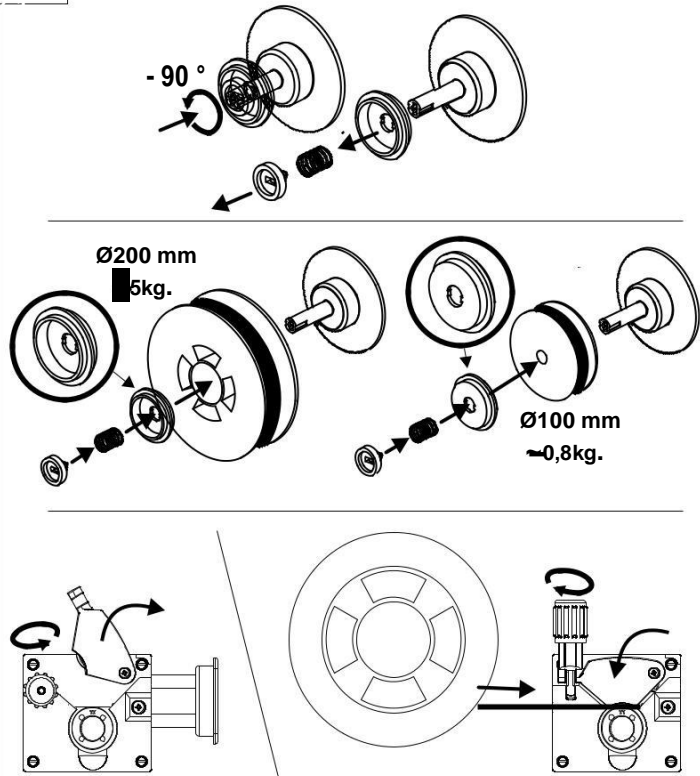


**Fig.2**

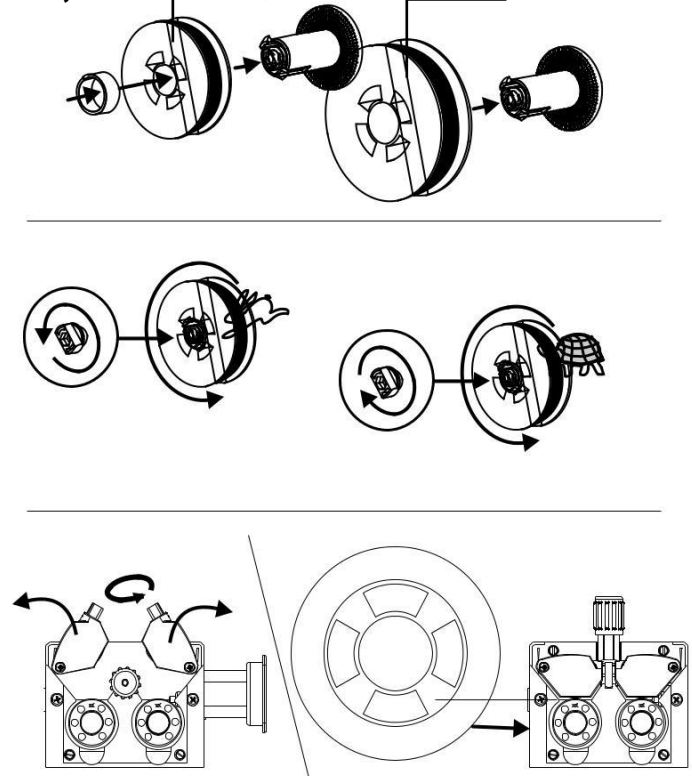
A	XXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXX	
C	<b>deca</b>	Serial N.	
D1		EN XXXXX/X	
H		XXA / XXX V - XXX A / XX V	40% 60% 100%
D2		U <sub>0</sub> = xx V	I <sub>2</sub> XX A XX A XX A U <sub>2</sub> XX V XX V XX V
D3		XXA / XXX V - XXX A / XX V	40% 60% 100%
E		U <sub>0</sub> = xx V	I <sub>2</sub> XX A XX A XX A U <sub>2</sub> XX V XX V XX V
F		XA / XX V - XXX A / XX V	40% 60% 100%
G		I <sub>2</sub> XXX A XXX A XXX A U <sub>2</sub> XXX V XXX V XXX V	
		1 - XX/XXHz U <sub>1</sub> = xxxV	I <sub>max</sub> XX A I <sub>eff</sub> XX A
		IP XX	



**#1**



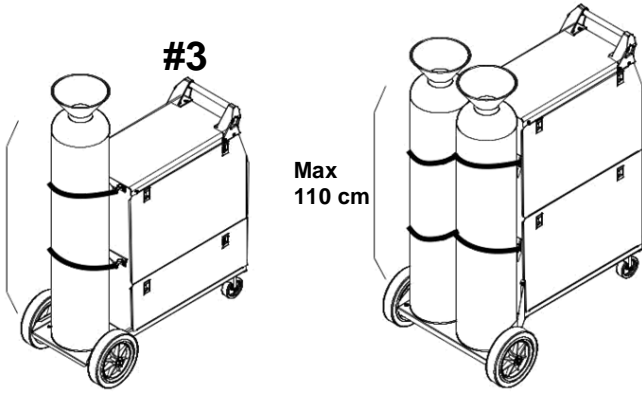
**#2, 3**



#2

#3

Max  
110 cm



Max  
110 cm

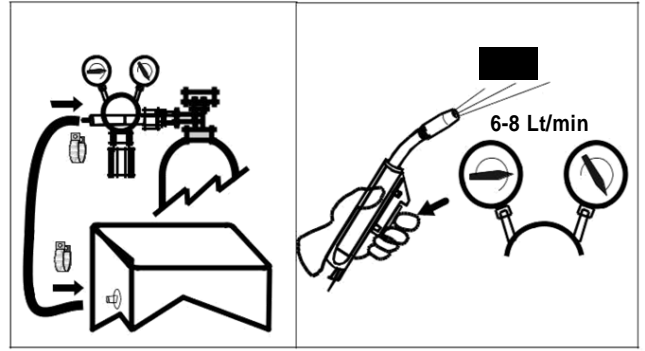
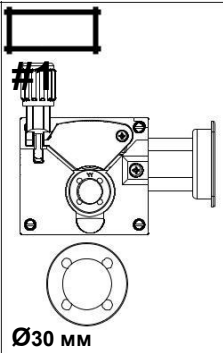
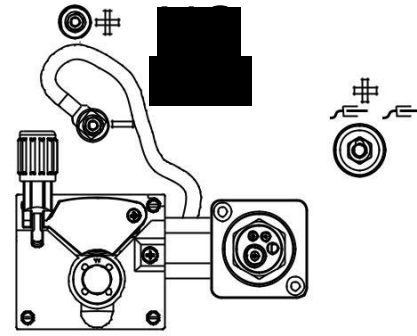
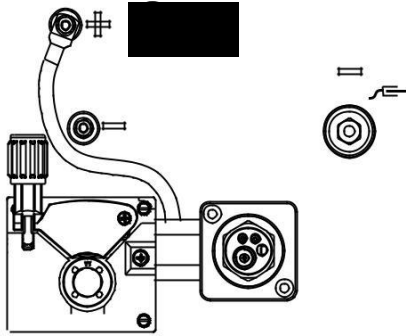
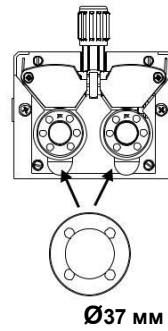


Fig.5



	Ø MM.	Ref.
Steel - Fe	0,6 - 0,8	011214
Steel - Fe	1,0 - 1,2	011215
Aluminium - Al	0,8 - 1,0	011216
Aluminium - Al	1,0 - 1,2	011217
Flux	0,9 - 1,0	011218
Flux	1,0 - 1,2	011219

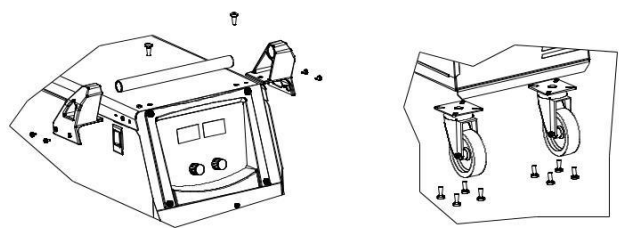


#2, 3

	Ø MM.	Ref.
Steel - Fe	0,6 - 0,8	011220
Steel - Fe	1,0 - 1,2	011221
Aluminium - Al	0,8 - 1,0	011222
Aluminium - Al	1,0 - 1,2	011223
Flux	0,9 - 1,0/1,2	011224

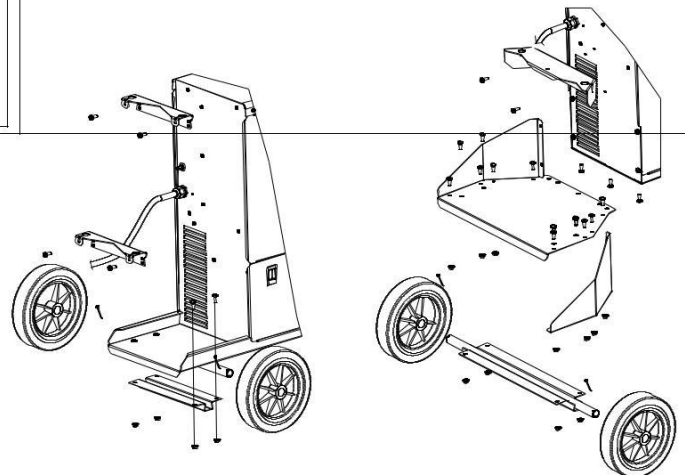
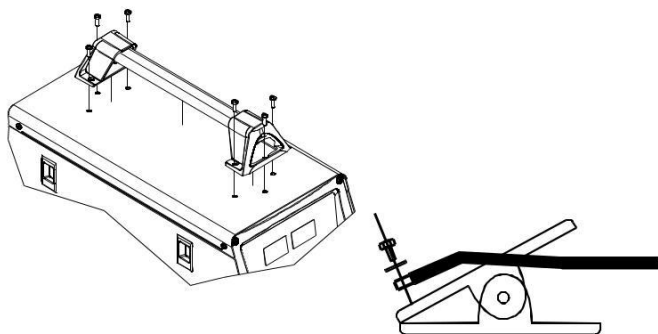
Voltage class = 113 Volt					
I max (A)	X (%)	CO <sub>2</sub>	Mix	Cooling	SPEED m/min
180 DC	60	CO <sub>2</sub>		Air	m/min
150 DC	60	Mix	0,6 - 1,2		1,0 - 20

Fig.10



	1,1	1,2	1,3	Zmax**	
I <sub>2</sub> max (A)	220V 230V 240V	380V 400V 415V	220V 230V 240V	380V 400V 415V	mm
I <sub>1</sub>	200	25A "C"	32A	16	ohm

\*\* Zmax 1Ph 230 V



# Робоче керівництво



Перед використанням зварювального апарату уважно прочитати робоче керівництво.

## Опис зварювального апарату

Зварювальний апарат – це генератор струму для безперервного зварювання дротом, що називається зазвичай MIG/MAG, що підходить для зварювання з використанням захисного газу вуглецевої або низьколегованої сталі; для зварювання нержавіючої сталі та алюмінію.

Електрична характеристика трансформатора – плоского типу (постійна напруга).

Зварювальний апарат є трансформатором струму для ручного дугового зварювання з покритими електродами в режимах MMA та TIG із пальником контактного збудження дуги.

Виробляється постійний струм.

Електрична характеристика трансформатора – падаючого типу.

Зварювальний апарат створено при використанні електронної технології ІНВЕРТОРА.

Керівництво відноситься до ряду зварювальних апаратів, що відрізняються один від одного деякими характеристиками.

Ідентифікувати наявну у вас модель на **Мал. 1**.

### Основні частини Мал.1

- A) Панель доступу до відсіку котушки
- B) Моталка, на яку насаджується котушка
- C) Механізм протягування дроту
- D) Кабель живлення
- E) Вхід захисного газу
- F) Вимикач УВІМК./ВІДКЛ (ON/OFF) увімкнення або вимкнення
- G) З'єднувач для спеціальних пальників\*\*
- H) Кріплення пальника
- I) Підключення для кабелю зварювання
- M) Клемник зміни напруги\*\*
- O) Роз'єм для SD-карти
- P) Функція тест газ
- Q) Функція заправки дроту

\*\* (Цей компонент може бути у деяких моделях).

### Технічні дані:

Табличка з даними є на зварювальному апараті.

Мал.2 - приклад самої таблички.

- A) Найменування та адреса виробника
- B) Довідковий європейський стандарт з будівництва та безпеки зварювальних апаратів
- C) Символ внутрішньої структури зварювального апарату
- D) Символ передбаченої процедури зварювання: D1: MIG; D2: TIG; D3 MMA
- E) Символ постійного струму, що виробляється
- F) Необхідний тип харчування:
  - 1~ Змінна однофазна напруга; частота
- G) Ступінь захисту від твердих та рідких тіл
- H) Символ, що вказує на можливість використання зварювального апарату в середовищі з ризиком електричних розрядів

I)Характеристики контуру зварювання.

**U<sub>0V</sub>** - Мінімальна та максимальна холоста напруга (відкритий контур зварювання).

**I<sub>2</sub>, U<sub>2</sub>** - Струм і відповідна нормалізована напруга, що виробляється зварювальним апаратом.

**X** - Робота зварювання - вказує скільки часу може працювати зварювальний апарат і скільки часу він повинен простоювати для охолодження. Час виражено % на основі циклу тривалістю 10 хв. (напр., 60 % означає 6 хв. роботи та 4 хв. паузи).

**A/V** - Діапазон регулювання струму та відповідної напруги дуги.

Дані,що відносяться до лінії живлення:

**U<sub>1</sub>** - Напруга живлення (можливий допуск: +/- 10%)

**I<sub>1 eff</sub>** - Ефективний поглинений струм

**I<sub>1 max</sub>** - Максимальний поглинений струм

К)Серійний номер

L)Маса

М)Символи безпеки: Дивись попередження щодо безпеки

Технічні дані пальника та механізму протягування дроту Мал..8

## Пуск у роботу

Складання та електричне з'єднання:

Зібрати від'єднані частини, що знаходяться у пакувці Мал.10.

Перевірити, що електрична лінія забезпечує напругу і частоту, що відповідають необхідним зварювальному апарату, і що вона оснащена автоматичним вимикачем, що підходить для максимального номінального струму (I<sub>2max</sub>) Мал.9,1.

Дане обладнання не відповідає вимогам стандарту ІЕС/EN61000-3-12.

У разі її підключення до побутової мережі енергопостачання низької напруги монтажник або користувач несе відповідальність за те, щоб дізнатися про можливість його підключення (при необхідності звернутися до організацію енергозбереження.

Щоб забезпечити відповідність вимогам стандарту EN61000-3-11 (Flicker), рекомендується підключати зварювальний апарат до роз'ємів мережі електроживлення з найменшим повним опором Z<sub>max</sub> = Рис.9,4.).

Штепсельна вилка електроживлення.

На технічній табличці зварювального апарату вказаний ефективний споживаний струм I<sub>1 eff</sub> при використанні на повну потужність. Підключіть до зварювального апарата стандартну штепсельну вилку (2P+ T для 1Ph), що відповідає продуктивності за максимальної потужності Мал.9,2. Якщо до зварювального приладу приєднано штепсельну вилку на 16А, переконайтеся, що ефективний струм "I<sub>1 eff</sub>", необхідний для бажаного використання, відповідає продуктивності штепсельної вилки на 16А та запобіжнику із затримкою спрацьовування установки Мал.9,2.

Підготовка контуру зварювання MIG

- З'єднати кабель маси зі зварювальним апаратом і з деталлю, що зварюється, якомога ближче до точки роботи;
- З'єднати пальник\*\* з розеткою зварювального апарату;
- Вибрати полярність пальника\*\*. Для вибору дотримуйтесь вказівок Мал.5

- Пальники з регулюванням швидкості на рукоятці та «Spool gun» (приводні пальники) мають штир, який має бути з'єднаний з розеткою. Мал.1.

### **Установка безперервного дроту**

По встановленню слідувати інструкціям Мал..3.

Матеріал і діаметр дроту повинні відповідати ролику протягування дроту, соплу подачі струму та рукаву пальника. Якщо розміри не відповідають, можуть виникнути труднощі з протягуванням дроту.

Тиск рукоятки натискання дроту важливий для правильної роботи. Якщо дріт ковзає, виникають проблеми із зварюванням; якщо на неї чиниться занадто сильний тиск, вона може деформуватися і погано просуватися всередині пальника.

### **Функція заправки дроту**

Натисніть кнопку «Q» усередині відсіку бабіни, а потім кнопку пальника. Дріт завантажується навіть після відпускання кнопки «Q» доти, доки буде натиснуто кнопку на пальнику.

### **Встановлення балона із захисним газом\*\* та редуктора тиску\*\***



Прикріпити балон із захисним газом у вертикальному положенні, далеко від місця зварювання. Використовувати опору зварювального апарата або нерухому частину, щоб він не впав та не був пошкоджений.

По встановленню слідувати інструкціям Мал.4.

### **Функція тест газ**

Натисніть кнопку "P" усередині відсіку бабіни. Електроклапан залишається відкритим доти, доки ви знову не натиснете кнопку, або автоматично закриється через 30 секунд.

### **Підготовка контуру зварювання Режим MMA**

- З'єднати кабель маси\*\*\* зі зварювальним апаратом і з деталлю, що зварюється, якомога ближче до точки роботи.
- Підключити кабель за допомогою захоплення електрода \*\* до зварювального апарату та встановити електрод на захоплення. Виконуйте вказівки виробника електродів щодо підключення та струму зварювання.
- У зварювальних апаратах, що випускають постійний струм, більшість електродів приєднується до позитивної дуги, лише деякі (напр., покриття з рутила) до негативної.

### **Підготовка контуру зварювання Режим TIG**

- З'єднати кабель маси\*\* зі зварювальним апаратом та зварювальною деталлю, якомога ближче до точки роботи.
- Підключити з'єднувач потужності пальника TIG\*\* з негативним підключенням зварювального апарату та встановити електрод. Пальник повинен мати кран для регулювання потоку газу.

- Підключити газовий шланг пальника TIG до виходу редуктора тиску, монтованого на газовий балон ARGON.
- Перетин, що рекомендується (мм<sup>2</sup>) для кабелю зварювання, на основі максимального виробленого струму (I<sub>2max</sub>), вказані на Мал.9,3.

**\*\* (Цей компонент може бути у деяких моделях).**

### **Процес зварювання: опис органів керування та сигналізації**

Дивись «Короткий посібник» (код 950678/2), що додається до посібника з інструкціями.

#### **Роз'єм для SD-карти**

Роз'єм корисний для оновлення програмного забезпечення машини та завантаження нових комбінованих програм.

- При вимкненому апараті вставте картку SD.
- Увімкніть апарат

Програмне забезпечення завантажено. Наприкінці оновлення панель керування повернеться до стандартного стану.

- Видаліть картку SD.

### **Повідомлення про помилки**

**E50** - помилка при оновленні плати дисплея

**E52** - помилка під час оновлення плати потужності

Перевірте, чи працює SD-картка і чи містить вона правильну програму.

**E51** - помилка перевірки прошивки дисплея.

**E53** - помилка перевірки перешивки плати харчування.

Програмне забезпечення може бути пошкоджене.

Спробуйте перезавантажити програму за допомогою картки SD.

**E60** - діаметр зварювального дроту відрізняється від встановленого діаметра.

Ви налаштували комбінацію з іншим діаметром дроту, що відрізняється від того, що був встановлений на машині.

**E61** - перевантаження електродвигуна подачі дроту.

**E70** - несправність у платі потужності.

**E71** - несправність у з'єднанні між дисплеєм та платою потужності

**E72** - несправність плати дисплея

**E73** - несправність плати розширення

Машини має несправний електронний компонент, потрібне втручання спеціалізованого центру допомоги.



## **Техобслуговування**

Вимкнути зварювальний апарат та вийняти вилку з розетки живлення перед виконанням операцій з технічного обслуговування.

**Планове техобслуговування** виконується оператором періодично, залежно від інтенсивності використання.

- Перевірити з'єднання газової трубки, кабелю пальника та кабелю маси.
- Очистити залізною щіткою сопло, що підводить струм, та дифузор газу. Замінити їх, якщо вони зношені.
- Очистити зовні зварювальний апарат вологою ганчіркою.

При кожній заміні котушки дроту:

- Перевірити вирівнювання, очищення та ступінь зношування ролика протягування дроту. Мал.7
- Видалити металевий порошок, що відкладається на механізмі протягування дроту.

- Очистити рукав, що направляє дрiт, за допомогою ангiдридних та знежирювальних розчинникiв та висушити за допомогою стисненого повітря.
- Перевірити, чи не зношені попереджувальні таблички.
- Замінити зношені частини.

**Позапланове техобслуговування** виконується періодично досвідченим або кваліфікованим персоналом, що розуміється на електромеханіці, залежно від інтенсивності використання.

- Перевірити внутрішню частину зварювального апарату та видалити пил, що відкладається на електричних частинах (використовується стиснене повітря) та на електронних платах (використовується дуже м'яка щітка або відповідні речовини)
- Перевірити, чи електричні з'єднання добре закручені та що кабелепроводка не має пошкодженої ізоляції.