

# PATON

## INSTRUKCJA UŻYTKOWNIKA

### PROMIG-160

S/N:P \_\_\_\_\_ P

### PROMIG-200

S/N:P \_\_\_\_\_ P

### PROMIG-250

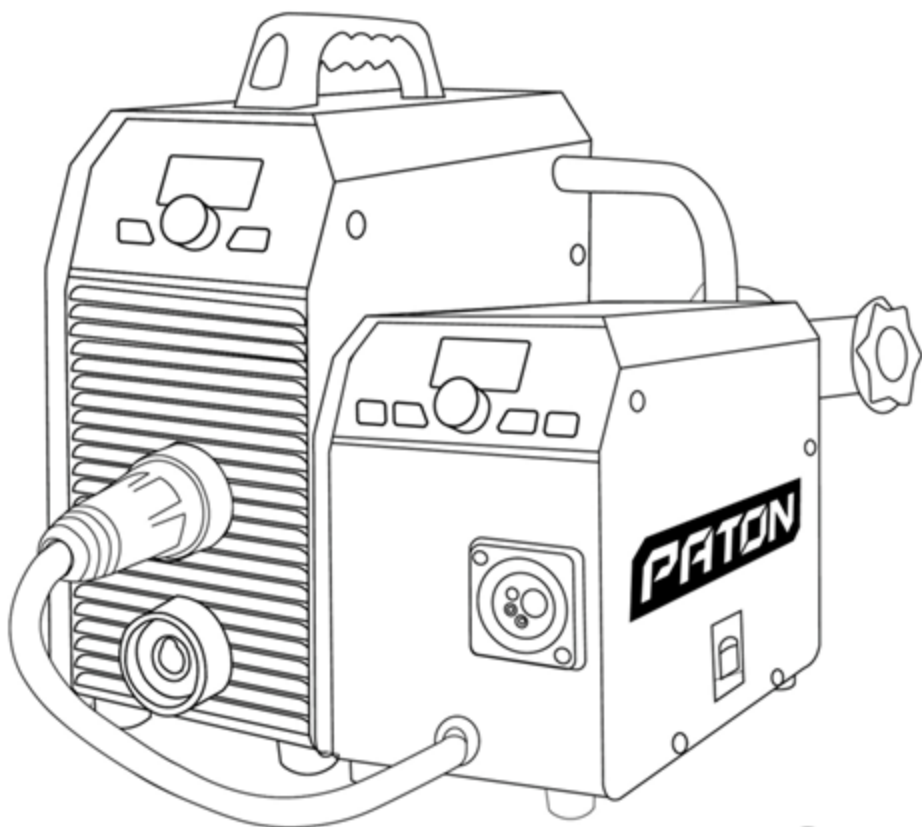
S/N:P \_\_\_\_\_ P

### PROMIG-270

S/N:P \_\_\_\_\_ P

### PROMIG-350

S/N:P \_\_\_\_\_ P



Półautomatyczny inwerter spawalniczy  
PATON™ ProMIG-160 / 200 / 250 / 270-400V / 350-400V

Data zakupu " \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_

Pieczęć

\_\_\_\_\_  
(podpis sprzedawcy)

## DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE

Producent

### PATON INTERNATIONAL LLC

Novopyrohivska 66, 03045 Kijów, UKRAINA

Niniejszym oświadczamy, że deklaracja zgodności została wydana na naszą wyłączną odpowiedzialność i dotyczy następującego produktu:

#### Oznaczenie produktu:

PATON™ ProMIG-160-15-2,  
PATON™ ProMIG-200-15-2,  
PATON™ ProMIG-250-15-2,  
PATON™ ProMIG-250-15-4,  
PATON™ ProMIG-270-15-2-400V,  
PATON™ ProMIG-270-15-4-400V,  
PATON™ ProMIG-350-15-4-400V

Przedmiot niniejszej deklaracji jest zgodny z odpowiednimi dyrektywami i normami:

#### Dyrektywy i normy:

Bezpieczeństwo maszyn – Wyposażenie elektryczne maszyn -

Sprzęt do spawania łukowego – Część 1:  
Źródła prądu spawalniczego

Sprzęt do spawania łukowego – Część 10:  
Wymagania dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej (EMC)

**EN IEC 60204-1:2018**

**EN IEC 60974-1:2018/A1:2019**  
**EN IEC 60974-1:2022/A1:2022**

**EN IEC 60974-10:2014/A1:2015**  
**EN IEC 60974-10:2021/A1:2021**

Podpisano w imieniu:

Miejsce i data:

**PATON International LLC**

03045 Kijów, UKRAINA 04.08.2022









Podpis

Imię, stanowisko:

Mark Tokmakov  
Dyrektor Techniczny



PATON International LLC  
Novopyrohivska 66, 03045 Kijów  
Tel: +380 800 500 600  
E-Mail: [office@paton.ua](mailto:office@paton.ua)

	<p>Urządzenie spawalnicze zostało wykonane zgodnie z normami technicznymi i obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa. Jednak w przypadku nieprawidłowego użytkowania może wystąpić zagrożenie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- obrażenia personelu obsługującego lub osób trzecich;</li> <li>- uszkodzenie samego urządzenia lub mienia przedsiębiorstwa;</li> <li>- zakłócenie skutecznego procesu roboczego.</li> </ul> <p>Wszystkie osoby związane z uruchomieniem, obsługą, konserwacją i serwisem urządzenia powinny:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- przejść odpowiednią certyfikację;</li> <li>- posiadać wiedzę z zakresu spawania;</li> <li>- ściśle przestrzegać niniejszej instrukcji.</li> </ul> <p>Usterki, które mogą obniżyć poziom bezpieczeństwa, muszą być natychmiast usunięte.</p>
<b>ZASADY BEZPIECZEŃSTWA</b>	
	<p><b>NIEBEZPIECZEŃSTWO PRĄDU SIECIOWEGO I SPAWALNICZEGO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- porażenie prądem elektrycznym może być śmiertelne;</li> <li>- pola magnetyczne wytwarzane przez to urządzenie mogą negatywnie wpływać na działanie urządzeń elektrycznych (np. rozruszników serca). Osoby korzystające z takich urządzeń powinny skonsultować się z lekarzem przed zbliżeniem się do strefy spawania;</li> <li>- kabel spawalniczy musi być mocny, nieuszkodzony i izolowany. Poluzowane połączenia i uszkodzone kable należy natychmiast wymienić. Kable sieciowe i kable urządzenia spawalniczego muszą być regularnie kontrolowane przez elektryka pod kątem stanu izolacji;</li> <li>- podczas pracy nie wolno zdejmować obudowy urządzenia.</li> </ul>
	<p><b>NIEBEZPIECZEŃSTWO PROMIENIOWANIA ŁUKU SPAWALNICZEGO</b></p> <p>Zabrania się obserwowania łuku spawalniczego gołym okiem. Łuk i rozpryski powstające podczas pracy mogą poparzyć skórę lub spowodować zapłon, dlatego zawsze należy używać maski ochronnej z filtrem przeciemiannym (DIN 9–10). Osoby postronne znajdujące się w strefie działania urządzenia muszą chronić oczy za pomocą specjalnych okularów ochronnych lub stosować niepalne ekrany pochłaniające promieniowanie.</p>
	<p><b>NIEBEZPIECZEŃSTWO SZKODLIWYCH GAZÓW I OPARÓW</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- powstający dym i szkodliwe gazy należy usuwać ze strefy roboczej za pomocą specjalnych urządzeń;</li> <li>- należy zapewnić odpowiedni dopływ świeżego powietrza;</li> <li>- opary rozpuszczalników nie mogą przedostawać się do strefy promieniowania łuku spawalniczego.</li> </ul>
	<p><b>NIEBEZPIECZEŃSTWO POLA MAGNETYCZNEGO</b></p> <p>Pola magnetyczne wytwarzane przez wysoki prąd mogą negatywnie wpływać na działanie urządzeń elektrycznych (np. rozrusznika serca). Osoby posiadające takie urządzenia powinny skonsultować się z lekarzem przed zbliżeniem się do stanowiska spawalniczego.</p>
	<p><b>NIEBEZPIECZEŃSTWO WYLOTU ISKIER</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- materiały łatwopalne należy usunąć ze strefy roboczej;</li> <li>- nie wolno prowadzić prac spawalniczych na zbiornikach, w których znajdują się lub znajdowały się gazy, paliwa, produkty naftowe. Istnieje ryzyko wybuchu pozostałości tych substancji;</li> <li>- w pomieszczeniach zagrożonych pożarem lub wybuchem należy przestrzegać szczególnych zasad zgodnych z normami krajowymi i międzynarodowymi.</li> </ul>
	<p><b>OSOBISTE WYPOSAŻENIE OCHRONNE</b></p> <p>Dla ochrony osobistej należy przestrzegać następujących zasad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nosić solidne obuwie zachowujące właściwości izolacyjne, także w warunkach wilgotnych;</li> <li>- chronić ręce za pomocą rękawic izolacyjnych;</li> <li>- chronić oczy za pomocą maski ochronnej z filtrem przeciwko promieniowaniu ultrafioletowemu, spełniającej normy bezpieczeństwa;</li> <li>- używać wyłącznie odpowiedniej odzieży (trudnopalnej).</li> </ul>
	<p><b>NIEBEZPIECZEŃSTWO INTENSYWNEGO HAŁASU</b></p> <p>Łuk spawalniczy powstający podczas spawania może generować dźwięki o poziomie powyżej 85 dB przez 8 godzin pracy. Spawacze pracujący z urządzeniem powinni podczas pracy stosować środki ochrony słuchu.</p>

## ROZPAKOWANIE

Zestaw dostawy urządzenia obejmuje:



Kabel spawalniczy z uchwytem elektrodowym ABICOR BINZEL\*



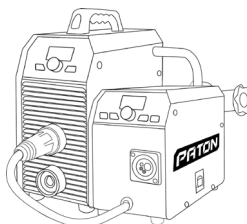
Instrukcję obsługi



Rolki do drutu litego i aluminiowego\*\*



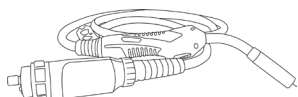
Kabel spawalniczy z zaciskiem masowym ABICOR BINZEL\*\*\*



Źródło prądu łuku spawalniczego z podajnikiem drutu



Pasek transportowy



Półautomatyczny uchwyt spawalniczy ABICOR BINZEL\*

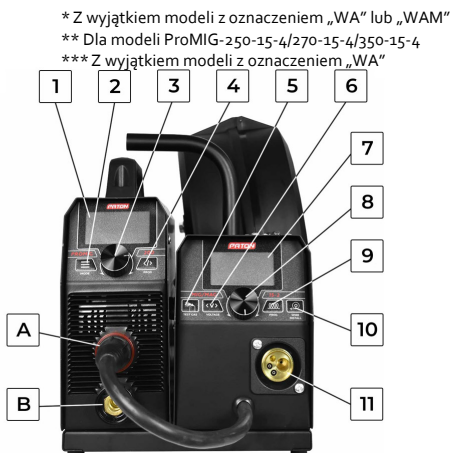


Szybkozłączka pneumatyczna

### ELEMENTY STEROWANIA I WSKAZANIA



ProMIG-270/350-400V

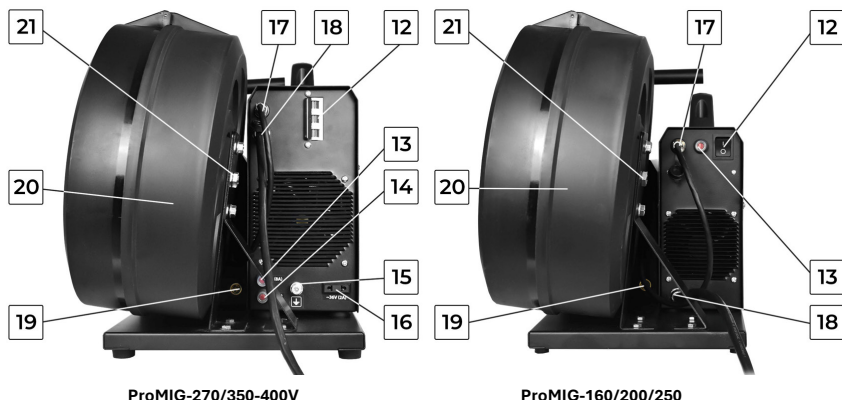


ProMIG-160/200/250

\* Z wyjątkiem modeli z oznaczeniem „WA” lub „WAM”

\*\* Dla modeli ProMIG-250-15-4/270-15-4/350-15-4

\*\*\* Z wyjątkiem modeli z oznaczeniem „WA”



**ProMIG-270/350-400V**

**ProMIG-160/200/250**

- 1 – Wyświetlacz cyfrowy;
- 2 – Przycisk wyboru trybu spawania:
  - a) ręczne spawanie łukowe elektrodą otuloną, MMA;
  - b) spawanie łukowe elektrodą wolframową w osłonie gazu obojętnego, TIG;
  - c) spawanie łukowe w osłonie gazu obojętnego / spawanie łukowe w osłonie gazu aktywnego, MIG/MAG;
- 3 – Regulator do wyboru funkcji (parametrów) bieżącego trybu oraz regulacji ich wartości / ustawiania parametru napięcia spawania w trybie MIG/MAG. Wybór funkcji odbywa się poprzez obracanie regulatora w prawo lub w lewo. Aby przejść do edycji wartości wybranego parametru, należy nacisnąć pokrętkę regulatora. Wartości ustawia się poprzez obracanie pokrętki regulatora. Aby powrócić do menu wyboru funkcji/parametrów, należy ponownie nacisnąć pokrętkę regulatora;
- 4 – Przycisk wyboru programu spawania (...) / funkcja dodatkowa: regulacja poziomu indukcyjności (po przytrzymaniu przez ponad 1 sekundę);
- 5 – Przycisk testowania dopływu gazu osłonowego (druć nie jest podawany);
- 6 – Przycisk regulacji napięcia spawania na podajniku drutu;
- 7 – Wyświetlacz cyfrowy podajnika drutu;
- 8 – Regulator do wyboru funkcji (parametrów) aktualnego trybu oraz regulacji ich wartości na podajniku drutu (domyślnie – regulacja prędkości podawania drutu w trybie MIG/MAG);
- 9 – Przycisk wyboru programu spawania na podajniku drutu (zestaw parametrów wcześniej ustawionych przez użytkownika) / funkcja dodatkowa: regulacja poziomu indukcyjności (przy przytrzymaniu dłużej niż 1 sekunda);
- 10 – Przycisk wprowadzania drutu (gaz nie jest podawany);
- 11 – Złącze typu EURO KZ-2 do podłączenia półautomatycznego uchwytu spawalniczego;
- 12 – Wyłącznik / przycisk włączania i wyłączenia źródła prądu spawania;
- 13 – Bezpiecznik podajnika drutu;

**A** – Gniazdo prądowe mocy typu bagnetowego "+":

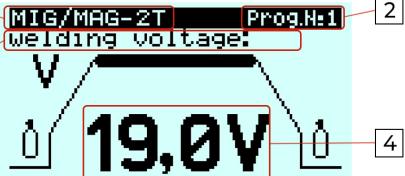
- a) spawanie MMA – podłączony jest przewód elektrodowy (w rzadszych przypadkach, przy stosowaniu specjalnych elektrod, podłączony jest przewód masowy);
- b) spawanie TIG – podłączony jest wyłącznie przewód masowy;
- c) spawanie MIG/MAG z **drućm litym** – przewód jest podłączony do podajnika od wewnątrz (połączenie domyślne);
- d) spawanie MIG/MAG z **drućm rdzeniowym** – podłączony jest przewód masowy;

**B** – Gniazdo prądowe mocy typu bagnetowego "-":


- a) spawanie MMA – podłączony jest przewód masowy (w rzadszych przypadkach, przy stosowaniu specjalnych elektrod, podłączony jest przewód elektrodowy);
- b) spawanie TIG – podłączony jest wyłącznie uchwyt TIG;
- c) spawanie MIG/MAG z **drućm litym** – podłączony jest przewód masowy;
- d) spawanie MIG/MAG z **drućm rdzeniowym** – przewód jest podłączony do podajnika od wewnątrz (możliwe podłączenie samodzielnie);

- 14 – Bezpiecznik podgrzewacza gazu;
- 15 – Miejsce podłączenia przewodu masowego;
- 16 – Gniazdo podgrzewacza gazu 36 V;
- 17 – Złącze do podłączenia kabla sterującego z podajnika drutu;
- 18 – Przewód zasilający;
- 19 – Przyłącze gazu osłonowego;
- 20 – Osłona ochronna szpuli drutu;
- 21 – Uchwyt szpuli drutu z urządzeniem hamującym ze sprężyną.

**MIG/MAG**




*Ekran główny*



*Ekran podajnika drutu*

**MMA**

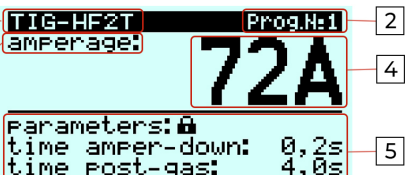


*Menu jest zablokowane*

# X

*Ekran podajnika drutu*

**TIG**



*Menu jest zablokowane*

# X

*Ekran podajnika drutu*

1 – Aktualny tryb spawania  
 2 – Aktualny numer programu  
 3 – Nazwa funkcji / parametru

4 – Wartość wybranej funkcji / parametru  
 5 – Lista i wartości kolejnych 2 parametrów w menu

## URUCHOMIENIE

Urządzenie spawalnicze jest przeznaczone wyłącznie do spawania MMA, spawania łukowego elektrodą wolframową w osłonie gazu obojętnego (TIG) oraz spawania łukowego w osłonie gazu obojętnego / spawania łukowego w osłonie gazu aktywnego (MIG/MAG). Każde inne użycie maszyny jest uznawane za niewłaściwe. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane niewłaściwym użytkowaniem maszyny. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem zakłada przestrzeganie instrukcji niniejszego podręcznika obsługi.

### WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI

Maszynę należy ustawić w taki sposób, aby zapewnić swobodny dopływ i odpływ powietrza chłodzącego przez otwory wentylacyjne na panelach przednim i tylnym. Należy zadbać o to, aby pył metalowy (np. podczas szlifowania papierem ściernym) nie był zasysany bezpośrednio do maszyny przez wentylator chłodzący.

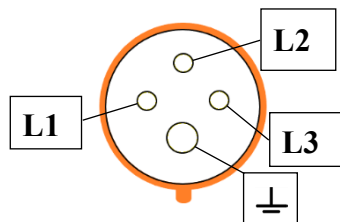
### PODŁĄCZENIE ZASILANIA

Standardowe urządzenie spawalnicze jest przystosowane do:

- Napięcia sieciowego 220 V (-27 % / +18 %) – dla ProMIG-160/200/250;
- Trójfazowego napięcia sieciowego 3x380 V lub 3x400 V (dla ProMIG-270/350), do czego przeznaczone są trzy przewody. Przepisy bezpieczeństwa dotyczące pracy z urządzeniami spawalniczymi wymagają uziemienia obudowy urządzenia. Można to wykonać na dwa sposoby: 1) poprzez użycie czwartego przewodu w kablu zasilającym w kolorze żółto-zielonym (międzynarodowy standard oznaczeń); 2) poprzez użycie zacisku śrubowego na tylnej ścianie urządzenia (bardziej rygorystyczny standard uziemienia stosowany w krajach WNP).

Do podłączenia spawarek PATON do trójfazowego zasilania należy użyć czterożyłowego kabla zgodnego z normą IEC 60445:

- przewód brązowy - faza L1;
- przewód czarny - faza L2;
- przewód niebieski - faza L3;
- przewód żółto-zielony - uziemienie.



**Uwaga!** W przypadku podłączenia urządzenia do napięcia sieciowego wyższego niż 270 V (dla ProMIG-160/200/250) lub 450 V (dla ProMIG-270/350) wszystkie zobowiązania gwarancyjne producenta tracą ważność! Zobowiązania gwarancyjne producenta tracą również ważność w przypadku błędnego podłączenia fazy sieciowej do uziemienia źródła.

Złącze sieciowe, przekroje przewodów zasilających oraz bezpieczniki sieciowe należy dobrać na podstawie danych technicznych urządzenia.

## WYBÓR JĘZYKA MENU URZĄDZENIA

Aby wybrać lub zmienić język menu urządzenia, należy przytrzymać przycisk 2 i włączyć urządzenie. Następnie na wyświetlaczu pojawi się menu wyboru języka. Żądany język można wybrać za pomocą regulatora 3 i potwierdzić wybór, naciskając regulator 3. Po tym urządzenie będzie kontynuowało pracę z wybranym językiem.

## PARAMETRY TRYBÓW SPAWANIA

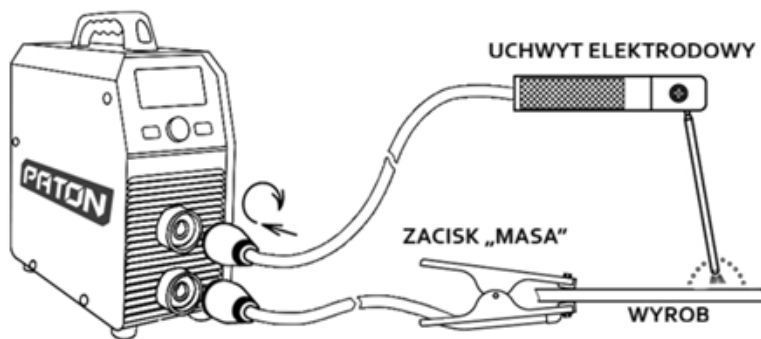
Użyta elektroda MMA, mm	Ustawiona wartość prądu dla MMA i TIG, A	Średnica drutu dla MIG/MAG, mm	Przekrój każdego przewodu zasilającego, mm <sup>2</sup>	Maksymalna długość przewodu, m
<b>1x220 V – ProMIG-160, ProMIG-200, ProMIG-250</b>				
Ø2	do 80	do Ø0.6	1	75
			1.5	115
			2	155
			2.5	195
			4	310
Ø3	do 120	do Ø0.8	6	465
			1.5	75
			2	105
			2.5	130
			4	205
Ø4	do 160	do Ø1.0	6	310
			2	75
			2.5	95
			4	155
Ø5	do 200	do Ø1.0	6	230
			2.5	75
			4	125
Ø5 Ø6 (bezpiecznik)	do 250	do Ø1.2 <sup>1</sup>	6	185
			2.5	60
			4	100
			6	150

<sup>1</sup> do Ø1,0 mm do spawania prądem pulsacyjnym drutem stalowym i nierdzewnym

Użyta elektroda MMA, mm	Ustawiona wartość prądu dla MMA i TIG, A	Średnica drutu dla MIG/MAG, mm	Przekrój każdego przewodu zasilającego, mm <sup>2</sup>	Maksymalna długość przewodu, m
<b>3 x 380/400V – ProMIG-270, ProMIG-350</b>				
Ø3	do 120	do Ø 0.8	1.5	135
			2	175
			2.5	220
			4	350
			6	525
Ø4	do 160	do Ø 1.0	2	130
			2.5	160
			4	260
Ø5	do 220		2.5	115
			4	180
			6	270
Ø6 bezpiecznik	do 270	do Ø 1.2	2.5	85
			4	135
			6	205
Ø6	do 350	do Ø 1.4	2.5	65
			4	100
			6	150

**UWAGA!** Wyłącznik zasilania umieszczony na tylnym panelu maszyny (dla ProMIG-160/200/250) po wyłączeniu urządzenia nie odłącza wewnętrznych elementów elektronicznych od zasilania. Dlatego po zakończeniu spawania, zgodnie z zasadami bezpieczeństwa, należy odłączyć wtyczkę od sieci.

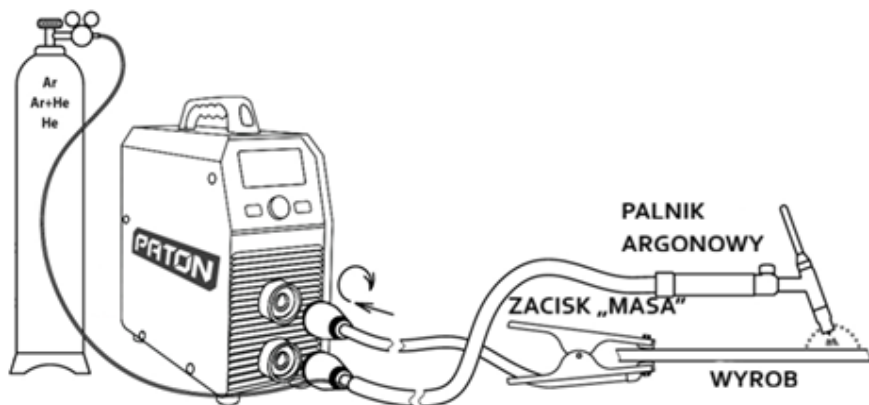
#### SCHEMAT PODŁĄCZENIA MASZYNY DO SPAWANIA ELEKTRODAMI OTULONYMI (MMA)



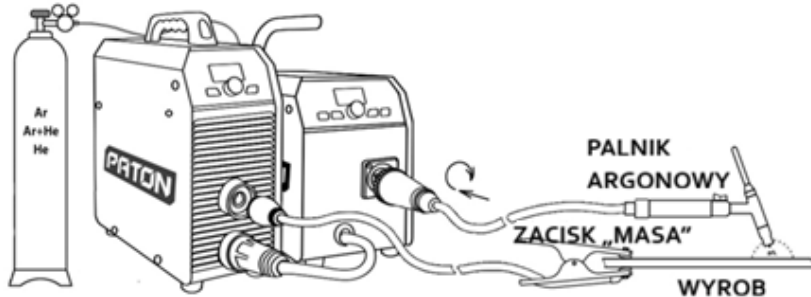
#### ZALECANA DŁUGOŚĆ KABLI ZASILAJĄCYCH DO SPAWANIA MMA:

Maksymalny prąd, A	Długość kabla (w jednym kierunku), m	Przekrój przewodu, mm <sup>2</sup>	Typ kabla
160	2 ... 7	16	KG 1x16
200	3 ... 9	25	KG 1x25
250	5 ... 11	35	KG 1x35
270	5 ... 11	35	KG 1x35
350	6 ... 14	35	KG 1x35

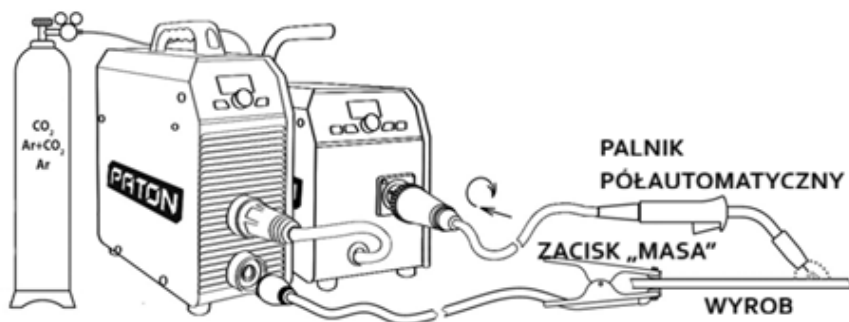
SCHEMAT PODŁĄCZENIA MASZYNY DO SPAWANIA ŁUKOWEGO W OSŁONIE GAZU OBOJĘTNEGO Z ELEKTRODĄ WOLFRAMOWĄ (TIG) – z użyciem uchwytu TIG 35-50



SCHEMAT PODŁĄCZENIA MASZYNY DO SPAWANIA ŁUKOWEGO W OSŁONIE GAZU OBOJĘTNEGO Z ELEKTRODĄ WOLFRAMOWĄ (TIG) – z użyciem uchwytu TIG GZ-2



SCHEMAT PODŁĄCZENIA MASZYNY DO SPAWANIA ŁUKOWEGO W OSŁONIE GAZU OBOJĘTNEGO / SPAWANIA ŁUKOWEGO W OSŁONIE GAZU AKTYWNEGO (MIG/MAG)



## SPECYFIKACJA TECHNICZNA

PARAMETRY	ProMIG-160	ProMIG-200	ProMIG-250	ProMIG-270	ProMIG-350
Napięcie znamionowe sieci trójfazowej 50 / 60 Hz, V	220 230	220 230	220 230	3x380 3x400	3x380 3x400
Znamionowy pobór prądu z fazy sieci, A	18 ... 21	23 ... 27	29,5 ... 35	12 ... 14	16 ... 18,5
Znamionowy prąd spawania, A	160	200	250	270	350
Maksymalny prąd roboczy, A	215	270	335	350	450
Cykl pracy	70 % przy 160 A 100 % przy 134 A	70 % przy 200 A 100 % przy 167 A	60 % przy 250 A 100 % przy 193 A	70 % przy 270 A 100 % przy 225 A	70 % przy 350 A 100 % przy 290 A
Granice wahań napięcia zasilania, V	160 ... 260	160 ... 260	160 ... 260	±15%	±15%
Zakres regulacji prądu spawania, A	8 ... 160	10 ... 200	12 ... 250	12 ... 270	14 ... 350
Zakres regulacji napięcia spawania, V	12 ... 24	12 ... 26	12 ... 28	12 ... 29	12 ... 30
Zakres regulacji prędkości podawania drutu, m/min	2,0 ... 16				
Średnica elektrody MMA, mm	1,6 ... 4,0	1,6 ... 5,0	1,6 ... 6,0	1,6 ... 6,0	1,6 ... 6,0
Średnica drutu spawalniczego, mm	0,6 ... 1,0	0,6 ... 1,0	0,6 ... 1,2 <sup>2</sup>	0,6 ... 1,2	0,6 ... 1,4
Typ zespołu podajnika drutu	15-2 – mechanizm 2-rolkowy, 15-4 – mechanizm 4-rolkowy				
Maksymalna masa szpuli drutu, kg	15				
Tryby spawania impulsowego, Hz	MMA: 0,2...500 – regulowany; TIG: 0,2...500 – regulowany; MIG/MAG: synergiczny				
„Hot-Start” w trybie MMA	Regulowany				
„Arc-Force” w trybie MMA	Regulowany				
„Anti-Stick” w trybie MMA	Automatyczny				
Układ redukcji napięcia, bieg jałowy	włącz / wyłącz				
Napięcie biegu jałowego MMA, V	12 / 75				
Napięcie zajarzenia łuku, V	110				
Znamionowa moc pozorna, kVA	4,1 ... 4,7	5,1 ... 6,1	6,6 ... 7,8	8,0 ... 9,4	10,7 ... 12,3
Maksymalna moc pozorna, kVA	5,9	7,5	9,5	13,4	15,3
Sprawność, %	90				
Chłodzenie	Adaptivni				
Zakres temperatury pracy, °C	-25 ... +45				
Wymiary całkowite, mm (długość, szerokość, wysokość)	360 x 260 x 270	360 x 260 x 270	360 x 260 x 270	540 x 360 x 400	540 x 360 x 400
Masa bez szpuli i akcesoriów, kg	13,1	13,2	14,0 (16,8)	22,5	24,4
Stopień ochrony (IP)	IP33				

## WYBÓR I USTAWIANIE FUNKCJI MASZYNY

Jeżeli na panelu przednim nie są naciskane żadne przyciski, urządzenie wyświetla na lewym wskaźniku cyfrowym wartość głównego parametru aktualnego trybu spawania:

- 1) w trybie MMA – prąd spawania;
- 2) w trybie TIG – prąd spawania;
- 3) w trybie MIG/MAG – napięcie spawania.

Na wyświetlaczu cyfrowym w trybie spawania MIG/MAG podczas procesu spawania wyświetlana jest rzeczywista wartość prądu spawania. Należy zauważyć, że na rzeczywistą wartość prądu spawania wpływa wiele czynników, w tym zastosowana średnica drutu, ustawione napięcie spawania na źródle prądu, prędkość podawania drutu ustawiona na mechanizmie podajnika, zastosowany gaz osłonowy, a także materiał i grubość spawanego elementu itp. Po zakończeniu procesu spawania rzeczywista wartość prądu spawania pozostaje wyświetlana na ekranie maszyny przez 8 sekund, umożliwiając spawaczowi odczytanie wartości prądu.

<sup>2</sup> 0,6...1,0 do spawania prądem pulsacyjnym z użyciem drutu stalowego i ze stali nierdzewnej

Regulator 3 na panelu przednim jest wielofunkcyjny i odpowiada za:

- 1) wybór dowolnej funkcji w aktualnym trybie spawania (obrót w lewo lub w prawo);
- 2) ustawianie wartości wybranego parametru (naciśnięcie regulatora i obrót w lewo lub w prawo);
- 3) resetowanie wszystkich funkcji do ustawień fabrycznych bieżącego programu aktualnego trybu spawania (naciśnięcie regulatora i przytrzymanie przez ponad 12 s).

Przycisk 2 na panelu przednim urządzenia służy do wyboru trybu spawania.

### PRZEŁĄCZANIE NA WYBRANĄ FUNKCJĘ

Jeżeli w maszynie aktywny jest system ochrony przed nieautoryzowanym dostępem do menu funkcji, obracanie regulatora 3 powoduje jedynie regulację wartości głównego parametru aktualnego trybu spawania, co oznacza, że menu funkcji jest zablokowane. Aby je odblokować, należy nacisnąć i przytrzymać regulator 3 przez ponad 3,5 sekundy. Podczas odblokowywania na wskaźniku wyświetlany jest symbol otwierającej się kłódki, sygnalizujący proces odblokowania menu funkcji. Po pomyślnym odblokowaniu, podczas obracania regulatora 3 w lewo lub w prawo, na wyświetlaczu cyfrowym wyświetlana jest nazwa aktualnej funkcji oraz jej wartość.

W podobny sposób menu można odblokować, naciskając i przytrzymując regulator 8 na podajniku drutu przez ponad 3,5 sekundy. Na wyświetlaczu cyfrowym 7 wyświetlana jest nazwa oraz wartość funkcji dla aktualnego trybu spawania. Naciskając regulator 8 i obracając go w lewo lub w prawo, można przełączać się pomiędzy funkcjami i parametrami trybu oraz regulować ich wartości.

### PRZEŁĄCZANIE NA WYBRANY TRYB SPAWANIA

Naciśnięcie przycisku 2 powoduje cykliczne przełączanie na kolejny tryb spawania, co jest widoczne na wyświetlaczu 1 na panelu przednim.

### RESETOWANIE WSZYSTKICH FUNKCJI UŻYWANEGO TRYBU SPAWANIA

Mogą wystąpić sytuacje, w których ustawienia urządzenia prowadzą użytkownika w pewne zakłopotanie. Aby przywrócić je do standardowych ustawień fabrycznych, wystarczy nacisnąć i przytrzymać regulator 3 przez ponad 10 sekund (zignorować animację symbolu kłódki). Wyświetlacz rozpocznie odliczanie 333...222...111, a po osiągnięciu „000” wszystkie ustawienia wybranego programu aktualnego trybu spawania zostaną przywrócone do ustawień fabrycznych. Resetowanie parametrów odbywa się oddzielnie dla każdego programu i każdego trybu spawania. Zapewnia to wygodę użytkownika i zapobiega resetowaniu indywidualnych ustawień w innych programach i trybach spawania.

W ten sam sposób można zresetować parametry aktualnego trybu spawania na podajniku drutu za pomocą regulatora 8.

### ZMIANA NUMERU PROGRAMU W AKTUALNYM TRYBIE SPAWANIA

W każdym trybie spawania MMA, TIG oraz MIG/MAG użytkownik może zapisać do 16 różnych ustawień wstępnych. Aktualny numer ustawienia wstępnego (programu) wyświetlany jest w prawym górnym rogu wyświetlacza LCD źródła prądu na panelu przednim. Przy pierwszym włączeniu maszyny dla każdego trybu spawania zawsze wybrany jest program nr 1. Wszystkie zmiany ustawień maszyny w tym trybie spawania oraz dla aktualnego numeru programu są zapisywane. Aby przełączyć się na inny numer programu i rozpocząć ustawianie od parametrów podstawowych, wystarczy nacisnąć przycisk 4 na źródle prądu spawania (lub przycisk 9 na podajniku drutu). Następnie wyświetlacz LCD pokaże aktualny numer programu, który można zwiększyć lub zmniejszyć, obracając regulator 3 (lub regulator 8 na podajniku drutu) w prawo lub w lewo. Wybór programu należy potwierdzić, naciskając odpowiedni regulator 3 lub 8.

## OGÓLNA LISTA FUNKCJI

### Tryb spawania MMA

- 0) [-1-] Główny wyświetlany parametr PRĄD (= 80 A domyślnie);
  - a) 8 ... 160 A (krok regulacji 1 A) dla ProMIG-160;
  - b) 10 ... 200 A (krok regulacji 1 A) dla ProMIG-200;
  - c) 12 ... 250 A (krok regulacji 1 A) dla ProMIG-250;
  - d) 12 ... 270 A (krok regulacji 1 A) dla ProMIG-270-400V;
  - e) 14 ... 350 A (krok regulacji 1 A) dla ProMIG-350-400V;
- 1) [H.St] Moc Hot-Start (= 50 % domyślnie);
  - a) 0[OFF] ... 100% (krok regulacji 5%);
- 2) [t.HS] Czas Hot-Start (= 0,3 s domyślnie);
  - a) 0.1 ... 1.0 s (krok regulacji 0.1 s);
- 3) [Ar.F] Moc Arc-Force (= 50 % domyślnie);
  - a) 0[OFF] ... 100% (krok regulacji 5%);
- 4) [u.AF] Poziom zadziałania Arc-Force (= 12 V domyślnie);
  - a) 9 ... 18 V (krok regulacji 1 V);
- 5) [BAH] Nachylenie charakterystyki napięciowej (= 1,4 V/A domyślnie);
  - a) 0.2 ... 1.8 V/A (krok regulacji 0.4 V/A);
- 6) [Sh.A] Spawanie krótkim łukiem (= OFF domyślnie);
  - a) 0[OFF] ... 3 stopnie (krok regulacji 1 stopień);
- 7) [BSn] Układ redukcji napięcia (= OFF domyślnie);
  - a) ON – włączony;
  - b) OFF – wyłączony;
- 8) [Po.P] Tryb pulsacji prądu (= OFF domyślnie);
  - a) ON – włączony;
  - b) OFF – wyłączony;

- 9) [I.PS] Prąd przerwy (= 25 A domyślnie);  
a) 8 ... 160 A (krok regulacji 1 A) dla ProMIG-160;  
b) 10 ... 200 A (krok regulacji 1 A) dla ProMIG-200;  
c) 12 ... 250 A (krok regulacji 1 A) dla ProMIG-250;  
d) 12 ... 270 A (krok regulacji 1 A) dla ProMIG-270-400V;  
e) 14 ... 350 A (krok regulacji 1 A) dla ProMIG-350-400V;
- 10) [Fr.P] Częstotliwość pulsacji prądu (= 5,0 Hz domyślnie);  
a) 0,2 ... 500 Hz (dynamiczny krok zmiany 0,1 Hz...1 Hz);
- 12) [dut] Stosunek impulsu/przerwa (balans) – procentowy udział impulsu prądu w okresie powtarzania impulsów (= 50 % domyślnie);  
a) 20 ... 80% (krok zmiany 2%).

### Tryb spawania TIG

- 0) [-2-] Główny wyświetlany parametr PRĄD (= 100 A domyślnie);  
a) 8 ... 160 A (krok regulacji 1 A) dla ProMIG-160;  
b) 10 ... 200 A (krok regulacji 1 A) dla ProMIG-200;  
c) 12 ... 250 A (krok regulacji 1 A) dla ProMIG-250;  
d) 12 ... 270 A (krok regulacji 1 A) dla ProMIG-270-400V;  
e) 14 ... 350 A (krok regulacji 1 A) dla ProMIG-350-400V;
- 1) [But] Tryb przycisku uchwytu spawalniczego (= [LIFT] domyślnie);  
a) [LIFT] – Tryb TIG-LIFT bez przycisku (dla uchwytu z zaworem);  
b) [LIFT2T] – Tryb TIG-LIFT2T z przyciskiem (prąd spawania zatrzymuje się po zwolnieniu przycisku uchwytu);  
c) [LIFT4T] – Tryb TIG-LIFT4T z przyciskiem (ponowne naciśnięcie przycisku uchwytu zmniejsza prąd do wartości „Prąd końcowy”, a następnie po zwolnieniu przycisku następuje wyłączenie prądu spawania);
- 2) [t.uP] Czas narastania prądu (= 0,2 s domyślnie);  
a) 0 ... 15,0 s (krok regulacji 0,1 s);
- 3) [t.dn] Czas opadania prądu (= 0,2 s domyślnie);  
a) 0 ... 15,0 s (krok regulacji 0,1 s);
- 4) [Po.A] Prąd końcowy (= 20 A domyślnie);  
a) 8 ... 50 A (krok regulacji 1 A) dla ProMIG-160;  
b) 10 ... 50 A (krok regulacji 1 A) dla ProMIG-200;  
c) 12 ... 50 A (krok regulacji 1 A) dla ProMIG-250;  
d) 12 ... 50 A (krok regulacji 1 A) dla ProMIG-270-400V;  
e) 14 ... 50 A (krok regulacji 1 A) dla ProMIG-350-400V;
- 5) [t.Po] Czas dopływu gazu po spawaniu (= 4,0 s domyślnie);  
a) 1,0 ... 35,0 s (krok regulacji 0,1 s);
- 6) [Po.P] Tryb pulsacji prądu (= OFF domyślnie);  
a) ON – włączony;  
b) OFF – wyłączony;
- 7) [I.PS] Prąd przerwy (= 25 A domyślnie);  
a) 8 ... 160 A (krok regulacji 1 A) dla ProMIG-160;  
b) 10 ... 200 A (krok regulacji 1 A) dla ProMIG-200;  
c) 12 ... 250 A (krok regulacji 1 A) dla ProMIG-250;  
d) 12 ... 270 A (krok regulacji 1 A) dla ProMIG-270-400V;  
e) 14 ... 350 A (krok regulacji 1 A) dla ProMIG-350-400V;
- 8) [Fr.P] Częstotliwość pulsacji prądu (= 10,0 Hz domyślnie);  
a) 0,2 ... 500 Hz (dynamiczny krok zmiany 0,1 Hz ... 1 Hz);
- 9) [dut] Stosunek impulsu/przerwy (balans) – procentowy udział impulsu prądu w okresie powtarzania tych impulsów (= 50 % domyślnie);  
a) 4 ... 80% (krok zmiany 2%).

### Tryb spawania MIG/MAG

- 0) [-3-] Główny wyświetlany parametr NAPIĘCIE SPAWANIA (= 19,0 V domyślnie);  
a) 12,0 ... 24,0 V (przyrost jednostkowy 0,1 V) dla ProMIG-160;  
b) 12,0 ... 26,0 V (przyrost jednostkowy 0,1 V) dla ProMIG-200;  
c) 12,0 ... 28,0 V (przyrost jednostkowy 0,1 V) dla ProMIG-250;  
d) 12,0 ... 29,0 V (przyrost jednostkowy 0,1 V) dla ProMIG-270-400V;  
e) 12,0 ... 32,0 V (przyrost jednostkowy 0,1 V) dla ProMIG-350-400V;
- 1) [SPD] Drugi główny parametr PRĘDKOŚĆ PODAWANIA DRUTU (= 4,5 m/min domyślnie);  
a) 1,0 ... 16,0 m/min (krok regulacji 0,1 m/min);
- 2) [t.Pr] Czas przepływu gazu przed spawaniem (= 0,1 s domyślnie);  
a) 0,1 ... 25,0 s (krok regulacji 0,1 s);
- 3) [t.Po] Czas przepływu gazu po spawaniu (= 1,5 s domyślnie);  
a) 0,5 ... 25,0 s (krok regulacji 0,1 s);
- 4) [t.uP] Czas narastania napięcia (= 0,1 s domyślnie);  
a) 0 ... 5,0 s (krok regulacji 0,1 s);
- 5) [t.dn] Czas opadania napięcia (= 0,1 s domyślnie);  
a) 0 ... 5,0 s (krok regulacji 0,1 s);

- 6) [but] Tryb przycisku uchwytu spawalniczego (= [2T] domyślnie);  
 a) [2T] – Tryb przycisku uchwytu 2T;  
 b) [4T] – Standardowy tryb przycisku uchwytu 4T;
- 7) [Ind] Poziomiu indukcijności (= 0 domyślnie);  
 a) -5 ... 0 ... 5 poziomów (krok regulacji 1 poziom);
- 8) [SFT] Miękki start drutu (= OFF domyślnie);  
 a) ON – włączony;  
 b) OFF – wyłączony;
- 9) [Po.P] Tryb prądu pulsacyjnego (= OFF domyślnie);  
 a) ON – włączony;  
 b) OFF – wyłączony;

Parametry trybu impulsowego MIG/MAG:

- 10) [Adu] Główny parametr w trybie impulsowym – REGULACJA NAPIĘCIA (= 0,0 V domyślnie);  
 a) -5,0...+5,0 V (krok regulacji 0,1 V); długość łuku zwiększa się wraz ze wzrostem wartości parametru;
- 11) [tYP] Typ materiału drutu (= Fe domyślnie);  
 a) Fe – zwykły drut stalowy typu ER70S-6 (stosować **wyłącznie** gaz<sup>2</sup> osłonowy o składzie 82 % Ar + 18 % CO<sub>2</sub>);  
 b) St.St – drut ze stali nierdzewnej typu ER308L/ER316L (stosować **wyłącznie** gaz<sup>2</sup> osłonowy o składzie 98 % Ar + 2 % CO<sub>2</sub>);  
 c) Al.Si – drut aluminium-krzemowy typu ER4043 (stosować **wyłącznie** 100 % Ar jako gaz<sup>2</sup> osłonowy);  
 d) Al.Mg – drut aluminiumo-magnezowy typu ER5356 (stosować **wyłącznie** 100 % Ar jako gaz<sup>2</sup> osłonowy);
- 12) [dia] Średnica drutu (= 0,8 mm domyślnie);  
 a) 0,6 ... 0,8 mm dla drutu stalowego i nierdzewnego w ProMIG-160;  
 b) 0,6 ... 1,0 mm dla drutu stalowego i nierdzewnego w ProMIG-200/250;  
 c) 0,6 ... 1,2 mm dla drutu stalowego i nierdzewnego w ProMIG-270/350-400V;  
 d) 0,8 ... 1,2 mm dla drutu aluminiumowego.

## GWARANCJA

### Szanowny Kliencie!

PATON INTERNATIONAL dziękuje za wybór produktów PATON™ i gwarantuje ich wysoką jakość oraz bezawaryjne działanie, pod warunkiem przestrzegania zasad użytkowania.



**UWAGA!!!** Przed użyciem urządzenia zalecamy zapoznanie się z instrukcją obsługi, a także sprawdzenie prawidłowości wypełnienia karty gwarancyjnej: nazwa modelu zakupionego produktu oraz jego numer seryjny muszą być zgodne z wpisem w karcie gwarancyjnej. Jakiegokolwiek zmiany lub poprawki są zabronione.

### WARUNKI GWARANCJI

PATON INTERNATIONAL gwarantuje prawidłowe działanie źródła spawalniczego, pod warunkiem że konsument przestrzega zasad użytkowania, przechowywania i transportu.

**UWAGA! Bezpłatny serwis gwarancyjny nie ma zastosowania w przypadku uszkodzeń mechanicznych urządzenia spawalniczego!**

Główny okres gwarancji dla urządzeń spawalniczych wynosi:

Model urządzenia	Okres gwarancji
ProMIG-160	5 lata
ProMIG-200	
ProMIG-250	
ProMIG-270-400V	3 lata
ProMIG-350-400V	

Główny okres gwarancji rozpoczyna się w dniu sprzedaży urządzenia klientowi.

Aby uniknąć awarii, zaleca się zdejmowanie pokrywy ochronnej co sześć miesięcy (w zależności od warunków pracy) w celu oczyszczenia elementów wewnętrznych sprężonym powietrzem. Czyszczenie należy wykonywać ostrożnie, zachowując odpowiedni odstęp, aby nie uszkodzić części mechanicznych ani lutów elementów elektronicznych.

W okresie głównej gwarancji sprzedawca zobowiązuje się, bezpłatnie dla właściciela urządzenia inwertorowego PATON™:

- do przeprowadzenia diagnostyki i określenia przyczyny usterki;
- do dostarczenia jednostek i elementów niezbędnych do naprawy;
- do wymiany uszkodzonych części i zespołów;
- do przetestowania naprawionego urządzenia.

<sup>3</sup> Zalecane zużycie gazu osłonowego: 7 l/min lub więcej przy niskim prądzie oraz od 14 l/min przy prądzie 150–200 A.

Główna gwarancja nie obowiązuje dla urządzeń:

- z uszkodzeniami mechanicznymi, które wpłynęły na działanie urządzenia (odkształcenia obudowy i elementów w wyniku upadku lub uderzenia ciężkich przedmiotów, wypadanie przycisków i złączy);
- z oznakami korozji, która spowodowała usterkę;
- uszkodzonych w wyniku działania wilgoci na elementy elektryczne lub elektroniczne;
- które uległy awarii w wyniku nagromadzenia przewodzącego pyłu wewnątrz (pył węglowy, wióry metalowe itp.);
- w przypadku próby samodzielnej naprawy lub wymiany elementów elektronicznych.

Ponadto główna gwarancja **nie obowiązuje** dla zewnętrznych elementów urządzenia narażonych na kontakt fizyczny oraz dla akcesoriów i materiałów eksploatacyjnych. Reklamacje dotyczące tych elementów są przyjmowane w ciągu dwóch tygodni od daty sprzedaży:

- przycisk „on/off”;
- pokrętki regulacyjne;
- złącza do kabli i przewodów;
- złącza sterujące;
- przewód zasilający i wtyczka;
- uchwyt do przenoszenia, pasek na ramię, pokrywa, walizka;
- uchwyt elektrody, zacisk masowy, uchwyt spawalniczy, przewody i węże spawalnicze.

Sprzedawca zastrzega sobie prawo do odmowy naprawy gwarancyjnej lub do uznania daty produkcji urządzenia (ustalonej na podstawie numeru seryjnego) jako daty rozpoczęcia gwarancji, jeżeli):

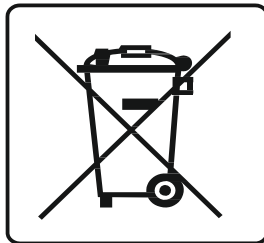
- właściciel zgubi kartę gwarancyjną;
- karta gwarancyjna została nieprawidłowo wypełniona przez sprzedawcę lub jej brakuje.

Okres gwarancji zostaje przedłużony o czas trwania naprawy gwarancyjnej.

Informacje dotyczące lokalizacji i danych kontaktowych najbliższego centrum serwisowego PATON można uzyskać u sprzedawcy lub importera.

## INFORMACJA DOTYCZĄCA UTYLIZACJI ZUŻYTEGO SPRZĘTU

Symbol umieszczony na produktach oznacza, że urządzenia nie wolno wyrzucać razem z odpadami komunalnymi. Urządzenie należy przekazać do punktu zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego w celu recyklingu, gdzie zostanie przyjęte bezpłatnie. Informacje o punktach zbiórki zużytego sprzętu można znaleźć na stronach internetowych właściwych instytucji. Prawidłowa utylizacja zgodna z Dyrektywą 2012/19/UE (WEEE) w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pomaga oszczędzać cenne zasoby naturalne oraz zapobiegać zanieczyszczeniu środowiska. Niezastosowanie się do powyższych zaleceń może skutkować nałożeniem kar zgodnie z obowiązującymi przepisami.



**ABY UZYSKAĆ DALSZE INFORMACJE DOTYCZĄCE RECYKLINGU URZĄDZENIA, SKONTAKTUJ SIĘ Z NAJBLIŻSZYM SPRZEDAWCĄ LUB IMPORTEREM.**

=====  
Data przyjęcia do naprawy \_\_\_\_\_ „ \_\_\_\_ ”, 20 \_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(podpis)

Objawy uszkodzenia:

Przyczyna: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Data przyjęcia do naprawy \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_", 20\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(podpis)

Objawy uszkodzenia:

\_\_\_\_\_

Przyczyna: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

=====

Data przyjęcia do naprawy \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_", 20\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(podpis)

Objawy uszkodzenia:

\_\_\_\_\_

Przyczyna: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

=====

Data przyjęcia do naprawy \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_", 20\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(podpis)

Objawy uszkodzenia:

\_\_\_\_\_

Przyczyna: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

=====

Data przyjęcia do naprawy \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_", 20\_\_

\_\_\_\_\_  
(podpis)

Objawy uszkodzenia:

\_\_\_\_\_

Przyczyna: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

=====

Data przyjęcia do naprawy \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_", 20\_\_

\_\_\_\_\_  
(podpis)

Objawy uszkodzenia:

\_\_\_\_\_

Przyczyna: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

=====

Data przyjęcia do naprawy \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_", 20\_\_

\_\_\_\_\_  
(podpis)

Objawy uszkodzenia:

\_\_\_\_\_

Przyczyna: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

=====