



INSTRUKCJA ORYGINALNA

INSTRUKCJA OBSŁUGI URZĄDZENIA

WELDER FANTASY® POLIMIG 210S



Przed przystąpieniem do eksploatacji niniejszego urządzenia, przeczytaj całą instrukcję ze zrozumieniem i zachowaj ją do przyszłego użytku

SPIS TREŚCI

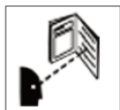
1. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA, OPIS SYMBOLI	3
2. PRZEZNACZENIE.....	6
3. OPIS URZĄDZENIA	6
4. DANE TECHNICZNE URZĄDZENIA POLIMIG 210S	6
5. OBSŁUGA URZĄDZENIA WELDER FANTASY POLIMIG 210S	7
A. PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRACY:.....	7
B. OPIS PANELU STERUJĄCEGO	8
C. OPIS PANELU PRZEDNIEGO	9
D. OPIS PANELU TYLNEGO	9
E. INSTALACJA BUTLI Z GAZEM OSŁONOWYM (MIG/MAG, TIG)	9
F. PODŁĄCZENIE URZĄDZENIA DLA METODY MIG/MAG	10
G. PODŁĄCZENIE URZĄDZENIA DLA METODY TIG	12
H. PODŁĄCZENIE URZĄDZENIA DLA METODY MMA.....	12
6. PROCES SPAWANIA MIG/MAG.....	13
7. PROCES SPAWANIA TIG	14
8. PROCES SPAWANIA MMA	15
9. WARUNKI PRACY	15
10. KONSERWACJA	16
11. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	17
12. EKOLOGIA	18
13. SCHEMAT ELEKTRYCZNY.....	18
14. DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE	19
15. KARTA GWARANCYJNA.....	21

Klauzula:

Mimo dołożenia wszelkich starań, aby informacje zawarte w niniejszej instrukcji były kompletne i zgodne ze stanem faktycznym, firma Fachowiec F.W.H nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne błędy lub przeoczenia. Zastrzegamy sobie prawo do zmiany parametrów technicznych opisanych produktów w dowolnym momencie bez wcześniejszego uprzedzenia.

1. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA, OPIS SYMBOLI

Należy bezwzględnie zapoznać się z poniższymi oznaczeniami oraz zasadami bezpieczeństwa w celu ochrony zdrowia i życia własnego oraz innych osób.



Przeczytaj instrukcję przed uruchomieniem urządzenia. Używaj wyłącznie oryginalnego wyposażenia dostarczonego przez producenta.



Niektóre podzespoły mogą eksplodować. Zawsze używaj osłony twarzy oraz odzieży ochronnej z długimi rękawami.



Napięcie statyczne może uszkodzić podzespoły elektroniczne.



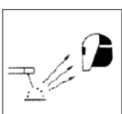
Używaj atestowanych osłon twarzy oraz tarcz spawalniczych. Zawsze używaj odzieży ochronnej przeznaczonej dla spawaczy. Odpryski metalu mogą uszkodzić oczy. Zawsze korzystaj z okularów ochronnych.



Porażenie prądem elektrycznym może spowodować śmierć. Nie dotykaj podzespołów elektryczny gdy urządzenie podłączone jest do zasilania. Używaj suchych i kompletnych rękawic ochronnych i odzieży ochronnej.



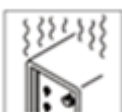
Gazy i opary mogą być niebezpieczne dla zdrowia. Podczas procesu spawania wydobywają się gazy i opary spawalnicze. Wdychanie tych substancji może być niebezpieczne dla zdrowia



Ochrona wzroku filtrami spawalniczymi. W zależności od stosowanego natężenia prądu, używaj tarcz ochronnych z odpowiednimi filtrami.



Części ruchome urządzenia mogą spowodować urazy.



Zbyt długa ciągła praca może spowodować przegrzanie urządzenia. Oczekaj do momentu wystudzenia się urządzenia.



Uszkodzone butle z gazami technicznymi mogą eksplodować. W butlach zgromadzony jest gaz pod wysokim ciśnieniem. Upewnij się, że butle obsługiwane są i przechowywane zgodnie z wymogami BHP i P.POŻ.



Spawane elementy mogą poparzyć.



Wystający drut z palnika jest ostry i może spowodować przebicie skóry.



Niebezpieczeństwo pożaru i wybuchu. Podczas prac spawalniczych może dojść do wzniesienia ognia. Stanowisko spawalnicze musi być oddalone i zabezpieczone przed materiałami łatwopalnymi i wybuchowymi.



Pole magnetyczne może zakłócić funkcjonowanie stymulatorów serca. Przed przystąpieniem do pracy skonsultuj się z lekarzem.



Nie spawaj na wysokości bez odpowiedniego zabezpieczenia.



Przewracające się lub upadające urządzenie może spowodować obrażenia.

- Nie należy użytkować urządzenia na powierzchni, która może spowodować jego przewrócenie.
- Urządzenia nie wolno stosować do rozmrażania rur.
- Prace spawalnicze mogą być prowadzone wyłącznie przez wykwalifikowanych pracowników posiadających aktualne szkolenia i zezwolenia dla wybranej metody spawania.
- Zabronione jest stosowanie niezgodne z przeznaczeniem.

UWAGA!

Badanie nagrzewania przeprowadzono w temperaturze otoczenia i cykl pracy (współczynnik obciążenia) w temperaturze 40°C został wyznaczony w wyniku symulacji.

Urządzenie przeznaczone jest do prowadzenia profesjonalnych prac spawalniczych w warunkach przemysłowych przez personel posiadający aktualne świadectwa kwalifikacji zgodne z obowiązującymi normami.



OSTRZEŻENIE : Ten sprzęt klasy A – nie jest przewidziany do użytkowania w lokalizacjach mieszkalnych, gdzie energia elektryczna jest doprowadzona przez system publicznej sieci niskiego napięcia. Mogą tam być potencjalne trudności w zapewnieniu kompatybilności elektromagnetycznej w tych lokalizacjach, z powodu zaburzeń przewodzonych i promieniowanych.

Urządzenie powinno być eksploatowane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 27.04.2000r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych (Dz. U. Nr 40 poz. 470).

Zachowanie niniejszej instrukcji obsługi i postępowanie według przedstawionych w niej wytycznych umożliwi prawidłową konserwację urządzenia w przyszłości. Poniższe ostrzeżenia mają na celu zapewnienie bezpieczeństwa użytkownika i eksploatację w sposób przyjazny dla środowiska. Przed przystąpieniem do instalacji i użytkowania urządzenia zapoznaj się dokładnie z treścią całej instrukcji.

- **Po otwarciu opakowania sprawdź, czy urządzenie nie uległo uszkodzeniu podczas transportu. W razie wątpliwości skontaktuj się z naszym działem obsługi.**
- Urządzenia powinien używać wyłącznie przeszkolony pracownik.
- Podczas instalacji urządzenia wszystkie czynności związane z elektrycznością powinien powierzyć wykwalifikowanemu elektrykowi.

2. PRZEZNACZENIE

Urządzenia Welder Fantasy POLIMIG 210S służą do ręcznego spawania łukowego w metodzie GMAW (Gas Metal Arc Welding), FCAW (Flux-Cored Arc Welding), GTAW (Gas Tungsten Arc Welding) oraz SMAW (Shielded Metal Arc Welding) – MIG/MAG, FLUX, TIG DC, MMA.

3. OPIS URZĄDZENIA

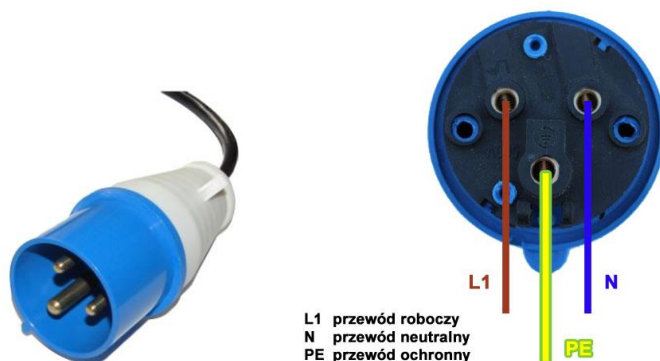
Urządzenie Welder Fantasy POLIMIG 210S to nowoczesne źródło inwerterowe oferujące wiele możliwości przy wykonywaniu prac spawalniczych. Niezawodność, szeroki wachlarz zastosowań (możliwość prowadzenia prac w trzech metodach spawalniczych: MIG/MAG, TIG-LIFT DC, MMA) sprawiają, że urządzenie zadowoli nawet najbardziej wymagających użytkowników.

4. DANE TECHNICZNE URZĄDZENIA POLIMIG 210S

Parametr	Wartość
Zasilanie	
Napięcie zasilania [V]	230 ± 10%
Częstotliwość [Hz]	50/60
Zabezpieczenie [A]	25
Pobór mocy [kVA]	8,5
Średnica przewodu zasilającego [mm ²]	2,5
Parametry wyjściowe	
Zakres prądu spawania: [A]	
MMA	10 – 175
TIG	10 – 200
MIG/MAG	30 – 200
Znamionowe napięcie wyjściowe [V]:	
MMA	20,4 – 27
TIG	10,4 – 18
MIG/MAG	15,5 – 26
Napięcie wyjściowe bez obciążenia (MMA) [V]	60
Cykl pracy dla temp. otoczenia 40°C:	
MMA 35%/60%/100%	175A/130A/100A
TIG 35%/60%/100%	200A/160A/130A
MIG/MAG 35%/60%/100%	200A/160A/130A
Pozostałe	
Typ podajnika (MIG/MAG)	2R
Średnica drutu spawalniczego (MIG/MAG) [mm]	0,6 – 1,0
Maks. Rozmiar szpuli z drutem spawalniczym (MIG/MAG)	D200, 5 [kg]
Prędkość podawania drutu (MIG/MAG) [m/min]	1,5 - 15
Klasa izolacji	F
Stopień ochrony	IP21
Masa [kg]	23,5
Wymiary DxSxW [mm]	550x230x440

Lista akcesoriów dostarczanych z urządzeniem :

1. Źródło prądu – wielofunkcyjne urządzenie POLIMIG 210S
2. Uchwyty spawalnicze: MIG/MAG, TIG, MMA
3. Uchwyt masowy
4. Instrukcja obsługi w j. polskim

Wtyczka zasilająca – schemat podłączenia

Wtyczka do zastosowań przemysłowych zgodna z EN 60974-1

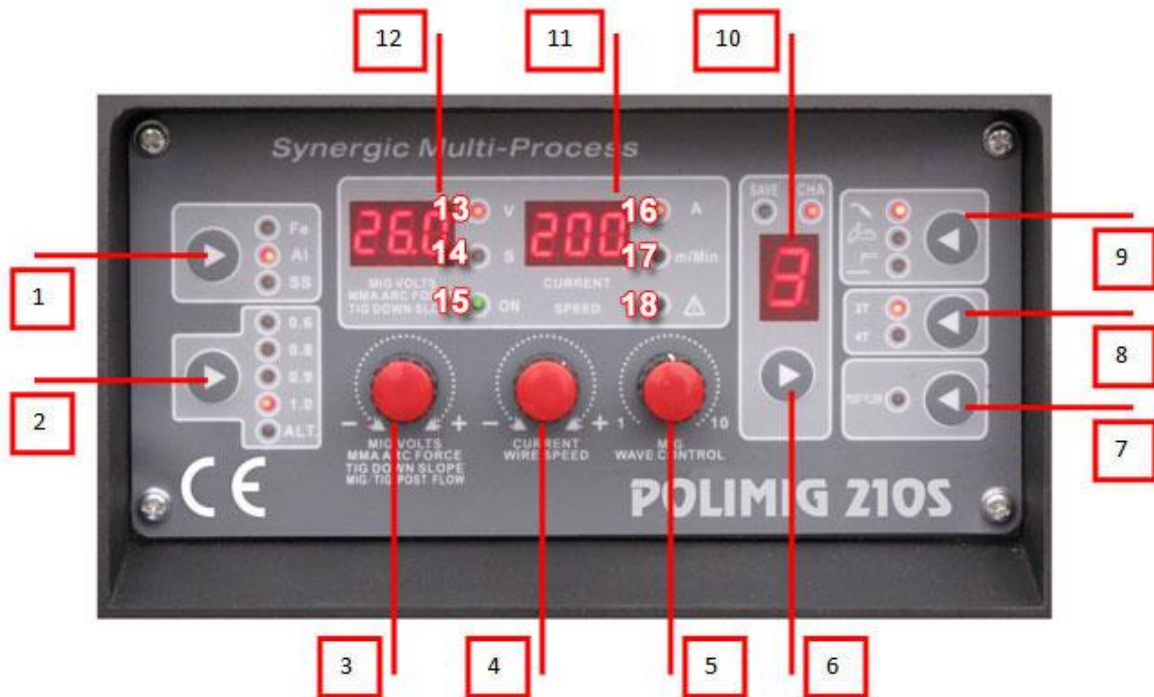
UWAGA ! Prawidłowa wymiana wtyczki nie powoduje utraty gwarancji.

OSTRZEŻENIE : Ten sprzęt klasy A – nie jest przewidziany do użytkowania w lokalizacjach mieszkalnych, gdzie energia elektryczna jest doprowadzona przez system publicznej sieci niskiego napięcia. Mogą tam być potencjalne trudności w zapewnieniu kompatybilności elektromagnetycznej w tych lokalizacjach, z powodu zaburzeń przewodzonych i promieniowanych.

5. OBSŁUGA URZĄDZENIA WELDER FANTASY POLIMIG 210S

A. PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRACY:

- Przed przystąpieniem do pracy należy określić miejsce w którym ma być eksploatowane urządzenie.
- Sprawdzić wielkość napięcia, ilość faz i częstotliwość prądu zasilającego przed załączeniem urządzenia do sieci zasilającej.
- Parametry napięcia zasilającego podane są w rozdziale z danymi technicznymi oraz na tabliczce znamionowej urządzenia.
- Skontrolować połączenie przewodów uziemiających urządzenie z siecią zasilającą.
- Upewnić się czy sieć zasilająca może zapewnić pokrycie zapotrzebowania mocy wejściowej dla tego urządzenia w warunkach jego normalnej pracy. Wielkość bezpiecznika i parametry przewodu zasilającego podane są w danych technicznych oraz na tabliczce znamionowej. Podłączenie i wymianę przewodu zasilania oraz wtyczki powinien dokonać wykwalifikowany elektryk.
- Usunąć wszelkie łatwopalne materiały z obszaru spawania.
- Nie należy użytkować urządzenia na powierzchni, która może spowodować jego przewrócenie
- Do spawania używać odpowiedniej odzieży ochronnej: rękawice, fartuch, buty robocze, maska lub przyłbica posiadająca odpowiednie certyfikaty.

B. OPIS PANELU STERUJĄCEGO

1. MIG/MAG: Wybór programu Stal, Aluminium, Stal nierdzewna.
2. MIG/MAG: Wybór średnicy drutu spawalniczego dla spawania synergicznego.
ALT – tryb manualny.
3. Pokrętło regulacji parametrów:
 - MIG/MAG: Napięcie łuku spawalniczego
 - TIG: Prąd opadania (1 -5 [s])
 - MMA: Regulacja parametrów funkcji ARC FORCE
 - POST FLOW: MIG/MAG ; TIG – wypływ gazu po zakończeniu spawania (1-10[s])
4. Pokrętło regulacji parametru MIG/MAG:
Tryb spawania ręcznego ALT:
Regulacja posuwu drutu – wskazanie na wyświetlaczu 11 - [m/min].
Tryb spawania synergicznego:
Posuw drutu dobierany jest przez urządzenie automatycznie do wartości ustawionego napięcia łuku spawalniczego przy pomocy pokrętła 3. Istnieje możliwość korekty posuwu drutu pokrętłem 4. Wyświetlacz 11 wskazuje oczekiwane natężenie prądu spawania, będące skutkiem zmiany prędkości podawania drutu.
5. MIG/MAG: Regulacja kształtu fali prądu; zmiana nachylenia kształtu fali w czasie pomiędzy zwarciami. Powoduje przeniesienie punktu upalenia kropli drutu podczas spawania
6. Przycisk dwufunkcyjny: wybór kanału pamięci, zapis parametrów w wybranym kanale pamięci (należy przytrzymać przez 5[s])
7. Przycisk wyboru funkcji POST FLOW
8. MIG/MAG ; TIG: Przycisk wyboru trybu 2-tak, 4-takt
9. Przycisk wyboru metody spawania: MIG/MAG ; TIG ; MMA
10. Wyświetlacz: Wskazuje aktualny kanał pamięci

11. Wyświetlacz: Wskazuje natężenie prądu spawania / dla trybu manual prędkość podajnika drutu

12. Wyświetlacz wskazujący:

- MIG/MAG: Napięcie łuku spawalniczego
- TIG: Czas opadania prądu
- MMA: Parametry funkcji ARC FORCE

Diody sygnalizacyjne na panelu:

13. Jednostka [volt]

14. Jednostka [sekunda]

15. Dioda: Sygnalizuje, że urządzenie jest podłączone do sieci

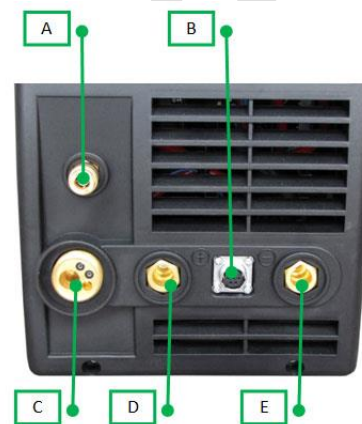
16. Jednostka [amper]

17. Jednostka [metr/minuta]

18. Dioda ostrzegawcza – problem z pracą urządzenia, patrz tabela [str. 17].

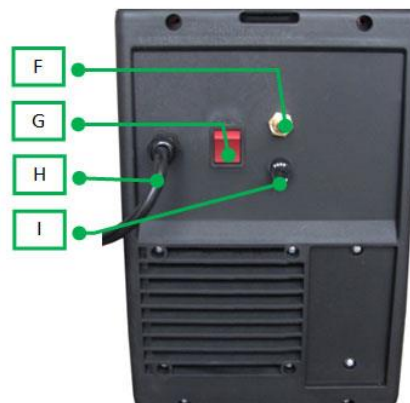
C. OPIS PANELU PRZEDNIEGO

- A. Gniazdo szybkozłączeni typ 21- wyjście pod gaz osłonowy do uchwyty TIG.
- B. Gniazdo pod wtyk sterujący TIG
- C. Gniazdo uchwyty MIG/MAG typ EURO
- D. Gniazdo prądowe ŁW 50 „+”
- E. Gniazdo prądowe ŁW 50 „-”



D. OPIS PANELU TYLNEGO

- F. Króciec Ø8 – przyłącze gazu osłonowego
- G. Włącznik
- H. Przewód zasilający
- I. Bezpiecznik podajnika drutu 5A250V

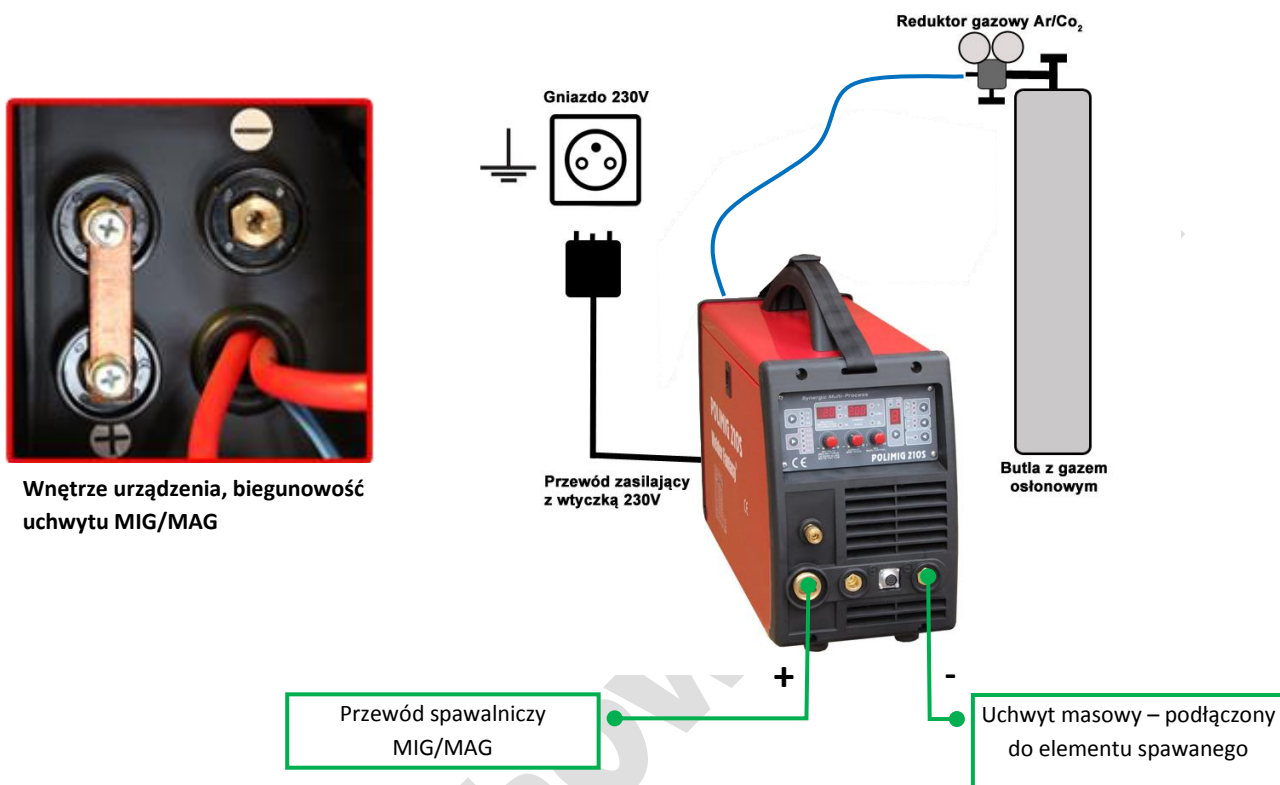


E. INSTALACJA BUTLI Z GAZEM OSŁONOWYM (MIG/MAG, TIG)

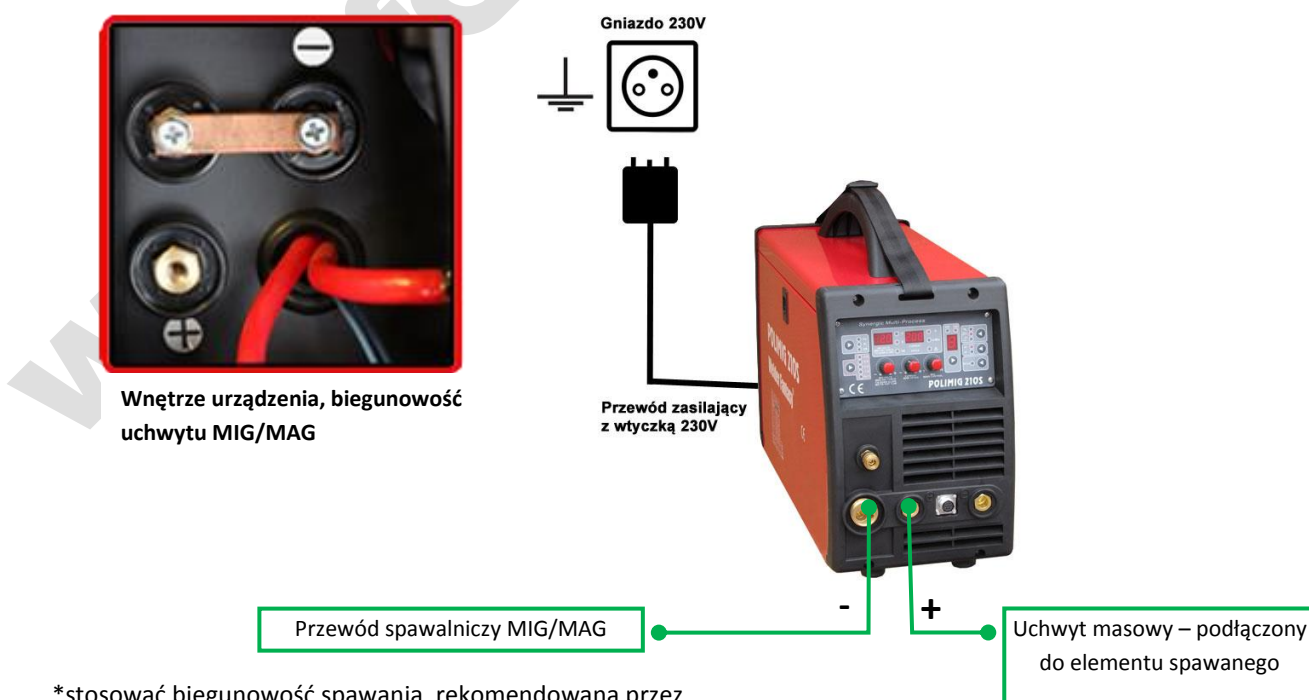
- Butlę z odpowiednim gazem osłonowym, zabezpieczyć odpowiednio przed wywróceniem się. Jeżeli jest to możliwe, przymocować do atestowanego wózka spawalniczego na którym znajduje się urządzenie POLIMIG 210S
- Połączyć półautomat z butlą przy pomocy odpowiedniego przewodu.
- Odkręcić zawór reduktora przed przystąpieniem do spawania.
- Ustawić przepływ gazu na odpowiednią wartość.
- **Po zakończeniu spawania, zawór butli należy zawsze zakręcić.**

F. PODŁĄCZENIE URZĄDZENIA DLA METODY MIG/MAG

Schemat podłączenia: spawanie drutem litym w osłonie gazów (MIG/MAG)



Schemat podłączenia: spawanie drutem rdzeniowym (proszkowym) – FCAW, bez osłony gazowej.



*stosować biegunowość spawania, rekomendowaną przez producenta drutu spawalniczego.

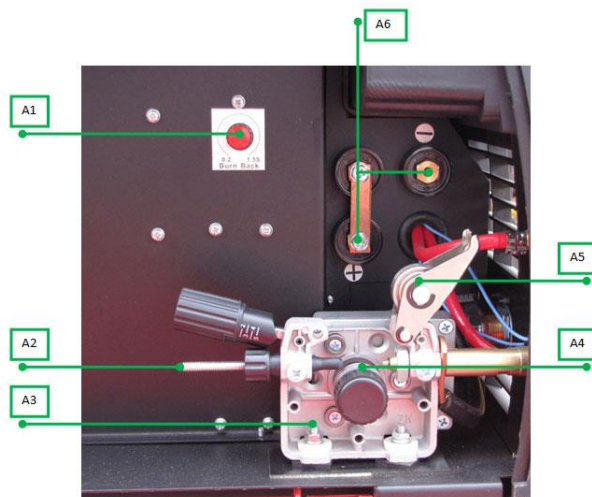
Montaż szpuli z drutem spawalniczym:

Urządzenie Welder Fantasy POLIMIG 210S wyposażone jest w profesjonalny dwu-rolkowy podajnik drutu, umożliwiający pracę z uchwytem max 4 m w przypadku spawania drutem stalowym oraz uchwytem 3 m w przypadku spawania drutem ze stopów aluminium. Maksymalny rozmiar szpuli z drutem spawalniczym – D200, 5kg.

Podnieść boczną pokrywę obudowy półautomatu.

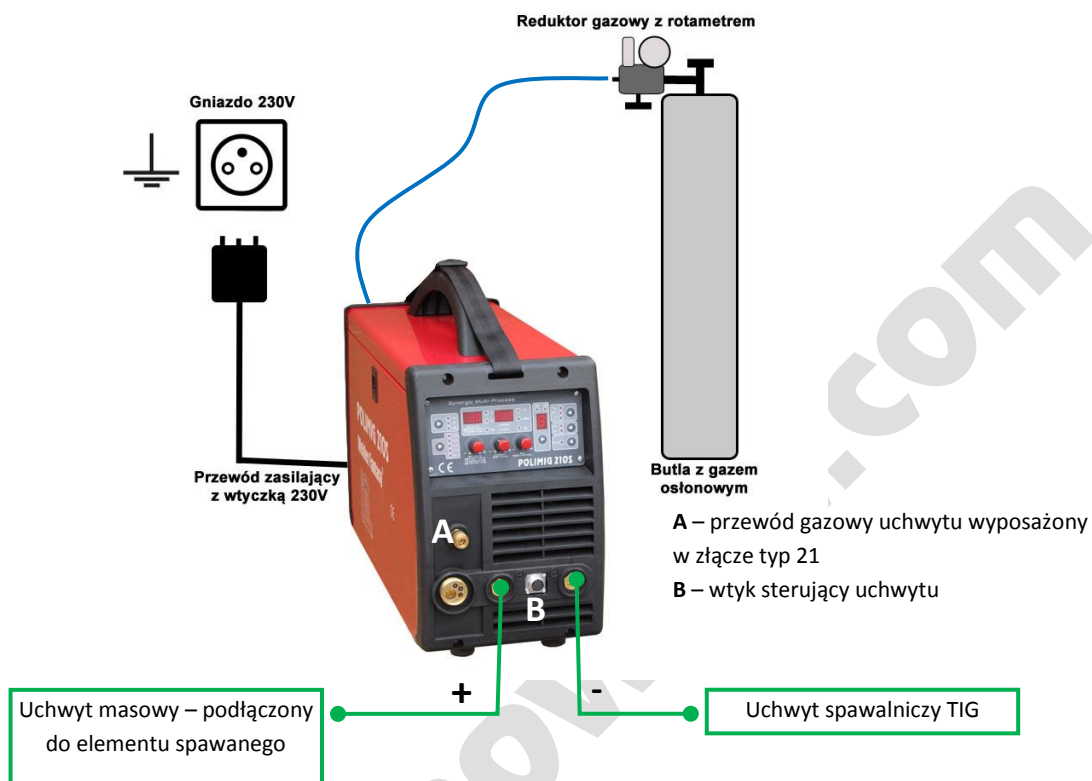
- Upewnić się czy rolki zamontowane w zespole napędowym odpowiadają rodzajowi i średnicy stosowanego drutu. Dla drutów stalowych należy używać rolek z rowkami w kształcie „V”, natomiast dla drutów aluminiowych z rowkami typu „U”.
- Nałożyć szpule z drutem spawalniczym na mechanizm mocowania szpuli, zwracając uwagę by kierunek odwijania drutu był zgodny z kierunkiem wejścia drutu do zespołu napędowego. Zablokować szpulę przed zsunięciem dokręcając nakrętkę na korpusie mocującym szpulę.
- Koniec drutu należy wyprostować lub odciąć zagięty odcinek.
- W celu wprowadzenia drutu do podajnika, należy zwolnić docisk rolek podających.
- Koniec drutu wsunąć do prowadnicy znajdującej się w tylnej części podajnika i przeprowadzić go nad rolką napędową wprowadzając do króćca uchwyty spawalniczego.
- Docisnąć drut w rowku rolki napędowej i dokręcić.
- Zdjąć dysze gazową z palnika i odkręcić końcówkę prądową.
- Włączyć urządzenie.
- Rozwinąć przewód uchwyty spawalniczego tak, aby był prosty. UWAGA! Nie kierować końcówki palnika spawalniczego w kierunku twarzy lub innych osób.
- Jeżeli gaz jest podłączony - zakręcić zawór z gazem. Wcisnąć przycisk w uchwycie MIG/MAG, który spowoduje rozwijanie się drutu spawalniczego w uchwycie.
- Gdy końcówka drutu spawalniczego przejdzie przez łącznik w palniku, na odległość ok. 5 cm, zwolnić przycisk uchwyty spawalniczego.
- Nakręcić końcówkę prądową i założyć dysze gazową na palnik.
- Wyregulować siłę docisku rolek poprzez obrót pokrętła, w prawo – zwiększa siłę docisku, w lewo – zmniejsza siłę docisku. Zbyt mała siła docisku, powodować będzie ślizganie się rolki napędowej. Zbyt duży docisk, powoduje zwiększenie oporu podawania i odkształcanie drutu.

- A1. Pokrętło regulacji funkcji Burn Back –
długości wolnego wylotu drutu
A2. Wejście - prowadnik drutu do zespołu
napędowego podajnika
A3. Podajnik drutu
A4. Rolka napędzająca
A5. Rolka dociskowa
A6. Zmiana biegunowości spawania dla uchwyty
MIG/MAG



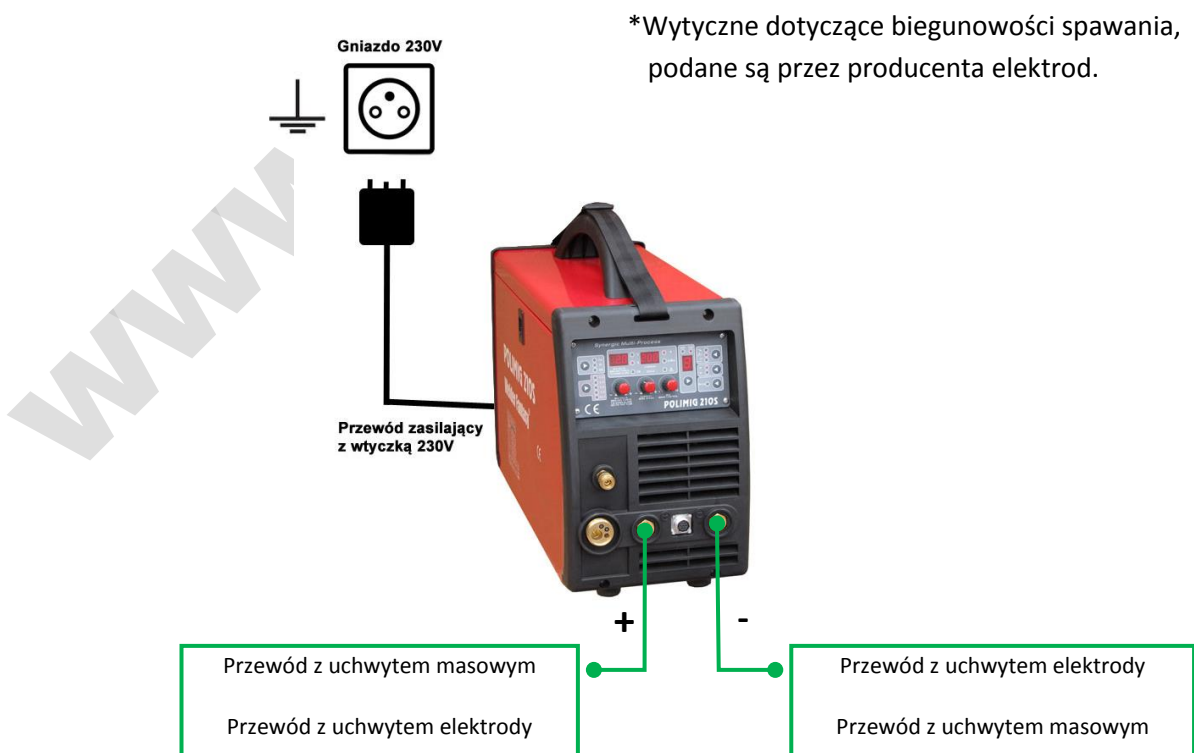
G. PODŁĄCZENIE URZĄDZENIA DLA METODY TIG

Schemat podłączenia urządzenia: spawanie elektrodą wolframową - TIG DC



H. PODŁĄCZENIE URZĄDZENIA DLA METODY MMA

Schemat podłączenia: spawanie elektrodą otuloną (MMA)



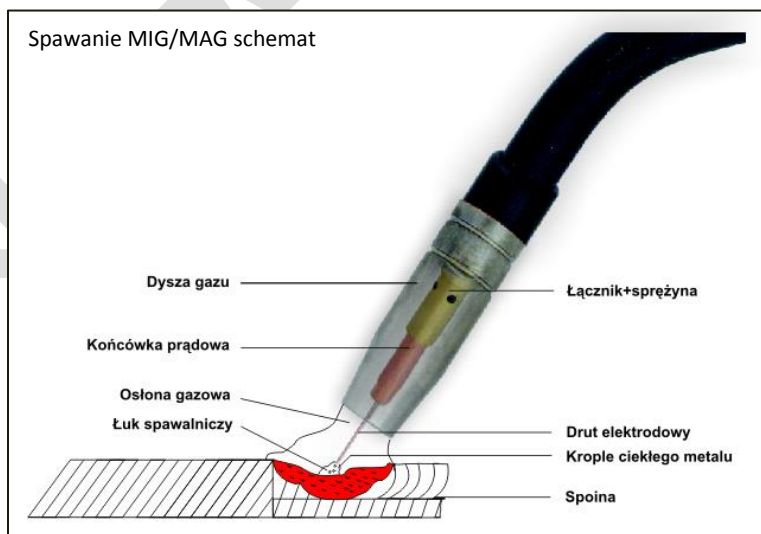
6. PROCES SPAWANIA MIG/MAG

Spawanie łukowe w osłonach gazowych (oznaczone MIG/MAG), jest jednym z najpowszechniej stosowanych procesów wytwarzania konstrukcji spawanych. Skrót MAG (Metal Activ Gas) obejmuje w swym opisie rodzaje gazów ochronnych aktywnych. Skrót MIG (Metal Inert Gas), dotyczy osłon gazowych obojętnych. Proces spawania półautomatycznego polega na stapianiu krawędzi spawanego przedmiotu i materiału elektrody topliwej ciepłem łuku elektrycznego jarzącego się między elektrodą w formie litego drutu, a spawanym detalem, w osłonie gazu obojętnego lub aktywnego.

Podstawowe gazy ochronne stosowane do spawania metodą MIG to gazy obojętne takie jak : argon, hel oraz gazy aktywne w metodzie MAG : CO_2 , H_2 , O_2 , N_2 i NO, stosowane oddzielnie lub jako dodatki do argonu czy helu.

Elektroda topliwa ma postać pełnego drutu, zwykle o średnicy $0,6 \div 1,2$ mm, i jest podawana w sposób ciągły przez specjalny system podający, z prędkością od 2,5 m/min wzwyż. Uchwyty spawalnicze mogą być chłodzone cieczą lub gazem osłonowym. Spawanie prowadzone jest głównie prądem stałym z biegunowością dodatnią, jako spawanie półautomatyczne, zmechanizowane, automatyczne lub zrobotyzowane z wykorzystaniem specjalistycznego osprzętu. Osłona łuku spawalniczego jarzącego się między elektrodą topliwą, a spawanym materiałem zapewnia formowanie spoiny w bardzo korzystnych warunkach cieplnych i chemicznych. Spawanie tego typu może być zastosowane do wykonywania wysokiej jakości połączeń wszystkich metali, które mogą być łączone za pomocą spawania łukowego. Należą do nich: stale węglowe i niskostopowe oraz stale odporne na korozję.

Spawanie może być prowadzone w warunkach warsztatowych i terenowych we wszystkich pozycjach.



Lutospawanie MIG/MAG:

Lutospawanie to sposób łączenia materiałów, będący połączeniem dwóch procesów: lutowania twardego i spawania MIG/MAG. Podobnie jak podczas lutowania, w procesie lutospawania nie dochodzi do nadtopienia brzegów materiału rodzimego. Natomiast przygotowanie materiału, sposób podawania drutu, ochrona gazowa jeziora (najczęściej czysty argon) – są to znamiona będące charakterystyczne dla metody MIG/MAG. Jako materiał dodatkowy stosuje się najczęściej drut CuSi (CuSi_3) do elementów stalowych ocynkowanych ogniowo lub drut SG-CuAl do elementów z alucynku lub aluminium.

Podczas procesu spawania warstwa cynku pokrywająca materiał spawany, ulega zniszczeniu (wyparowuje), w wyniku czego w miejscu spawu mogą pojawiać się ogniska korozji. Ponadto parujący cynk, jest szkodliwy dla zdrowia spawacza. Z uwagi na to przed spawaniem materiałów ocynkowanych, usuwa się warstwę cynku w sposób mechaniczny, a następnie pokrywa spoinę materiałem dodatkowym z cynkiem (tzw. cynk w spray-u). Niestety preparaty cynkowe, nie zabezpieczają w pełni spoiny przed korozją.

Temperatura towarzysząca procesowi lutowania, jest niższa niż temperatura parowania cynku, w wyniku czego, warstwa cynku pokrywająca materiał pozostaje w stanie nienaruszonym. Nie dochodzi do powstawania ognisk korozji w miejscu spawu. Procesowi towarzyszy znacznie niższa emisja szkodliwych oparów cynku (nie zwalnia to spawacza z konieczności stosowania środków ochrony dróg oddechowych).

Lutowanie w urządzeniu POLIMIG 210S:

Wybór trybu ręcznego ALT, ręczna regulacja parametru Wave Control [5]

7. PROCES SPAWANIA TIG

W metodzie TIG (z ang.: Tungsten Inert Gas) łuk elektryczny zajarza się w osłonie gazu obojętnego (argonu), między spawanym elementem, a nietopliwą elektrodą, wykonaną z czystego wolframu lub wolframu z dodatkami.

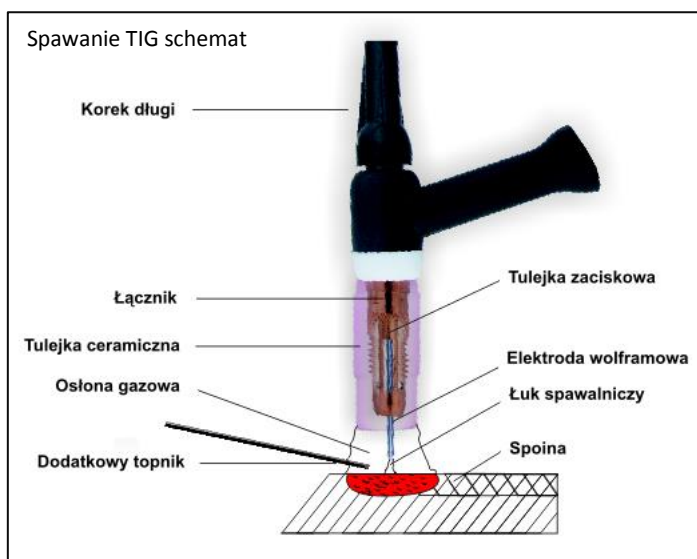
Metoda TIG polecana jest szczególnie, do estetycznego i wysokojakościowego łączenia metali, bez pracochłonnej obróbki mechanicznej po spawaniu; wymaga to jednak odpowiedniego przygotowania i oczyszczenia krawędzi obu spawanych elementów. Właściwości mechaniczne materiału dodatkowego powinny być podobne do właściwości spawanych elementów. Rolę gazu osłonowego zawsze pełni czysty argon, doprowadzany w ilościach zależnych od ustawionego prądu spawania.

BIEGUNOWOŚĆ SPAWANIA W METODZIE TIG DC

Przy większości prac spawalniczych w metodzie TIG stosuje się biegunowość ujemną. Uchwyt spawalniczy podłącza się do bieguna ujemnego, natomiast uchwyt masowy do bieguna dodatniego. Ogranicza się w ten sposób zużycie elektrody, zwiększa się ilość ciepła gromadzonego w spawanym materiale.

ZAJARZENIE ŁUKU W METODZIE TIG DC LIFT

Aby zajarzyć łuk spawalniczy w metodzie TIG LIFT należy wcisnąć włącznik na uchwycie spawalniczym, a następnie delikatnie potrzeć elektrodą o spawany element i unieść lekko palnik uchwytu, tak aby nastąpiło zajarzenie łuku spawalniczego. Zwolnienie przycisku włącznika powoduje zakończenie procesu spawania (2T)



8. PROCES SPAWANIA MMA

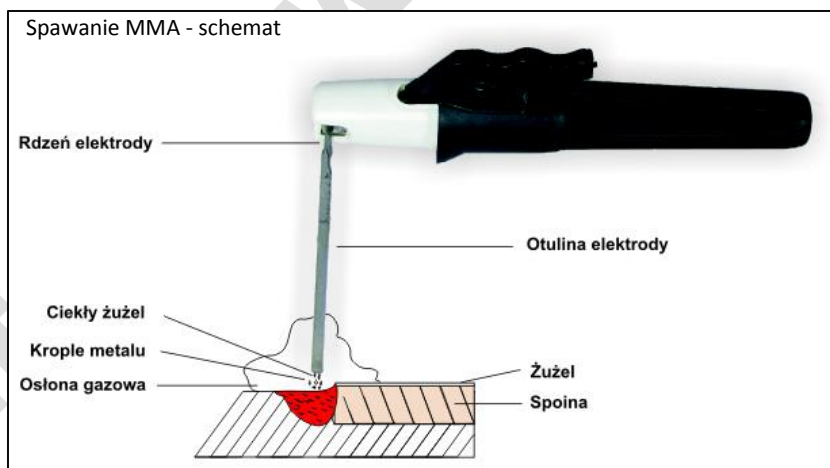
Spawanie łukowe elektrodą otuloną nazywane jest również metodą MMA (ang. Manual Arc Welding) i jest to najstarsza i najbardziej uniwersalna metoda spawania łukowego.

W metodzie MMA wykorzystywana jest elektroda otulona, składająca się z metalowego rdzenia pokrytego otuliną. Pomiędzy końcem elektrody, a spawanym materiałem wytwarzany jest łuk elektryczny. Zajarzenie łuku powstaje poprzez dotknięcie końcem elektrody do materiału spawanego. Spawacz podaje elektrodę w miarę jej stapiania do spawanego przedmiotu tak, aby utrzymać łuk o stałej długości i jednocześnie przesuwa jej topiący się koniec wzdłuż linii spawania. Topiąca się otulina elektrody wydziela gazy ochronne zabezpieczające płynny metal przed wpływem otaczającej atmosfery, a następnie krzepnie i tworzy na powierzchni jeziorka żużel, który chroni krzepnącą spoinę przed zbyt szybkim wystudzeniem oraz szkodliwym wpływem otoczenia.

Aby otrzymać wysokiej jakości spoinę, ze spawanych krawędzi należy najpierw usunąć rdzę i inne zanieczyszczenia. Przygotowując krawędzie należy wziąć pod uwagę zarówno grubość spawanych elementów, jak i rodzaj łączenia, pozycję spawania oraz wymagania projektowe. Najczęściej stosuje się obróbkę krawędzi w kształcie „V”, jednak przy grubszych elementach lepiej sprawdza się „X” (do spawania z przetopem) lub „U” (bez przetopu).

Producent elektrod zwykle podaje optymalną wartość prądu spawania dla swoich produktów. Wybór rodzaju elektrody zależy od grubości spawanych elementów, jak i od pozycji spawania.

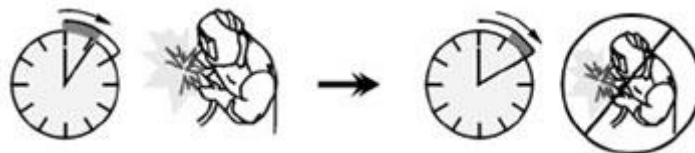
Przed rozpoczęciem spawania zamocuj elektrodę w zacisku uchwytu. Zajarz łuk elektryczny, pocierając końcówką elektrody o spawany materiał, następnie unieś lekko uchwyt na wysokość zazwyczaj używaną przy spawaniu.



9. WARUNKI PRACY

- Temperatura otoczenia: -10°C do 40°C
- Zabroniona jest praca w warunkach wysokiej wilgotności powietrza.
- Chronić przed zalaniem (w przypadku zalania natychmiast wyłączyć urządzenie, odłączyć od źródła zasilania, skontaktować się z serwisem).
- Unikać pracy w środowisku gazów palnych, agresywnych i kurzu.
- Zapewnić dobrą wentylację. Nie dopuszczać do zakłóceń w pracy układu chłodzącego urządzenie. Zabronione jest zakrywanie otworów wentylacyjnych urządzenia.
- Nie dopuszczać do przeciążenia urządzenia. Zachować właściwy cykl pracy urządzenia.
- Nie dopuszczać do przekroczenia maksymalnych dopuszczalnych wahań napięcia z sieci zasilającej.

Cykl pracy (sprawność) podana jest zawsze w tabeli z danymi technicznymi i na tabliczce znamionowej urządzenia. Wyznaczana jest według wymagań określonych w normie EN 60974-1. Wyrażona jest w procentach dla 10 minutowego cyklu pracy. Wyznacza czas umożliwiającą pracę urządzenia pod maksymalnym/zadaniem obciążeniem. Z chwilą przekroczenia cyklu pracy, spadają chwilowo parametry urządzenia lub załącza się zabezpieczenie przeciw przeciążeniowe.



Operator musi odczekać określoną ilość czasu potrzebną do wystygnięcia urządzenia, w zależności od stopnia przeciążenia urządzenia i warunków zewnętrznych może to potrwać od kilku do kilkunastu minut.

Sprawność 35% 3,5 minuty ciągłej pracy urządzenia pod maksymalnym/zadaniem obciążeniem.

Sprawność 60% 6 minut ciągłej pracy urządzenia pod maksymalnym/zadaniem obciążeniem.

Sprawność 100% nieprzerwana praca urządzenia pod maksymalnym/zadaniem obciążeniem.

10. KONSERWACJA

Regularne czyszczenie i konserwacja urządzenia, ograniczy ryzyko wystąpienia niechcianych usterek. Urządzenia Welder Fantasy® wyposażone są fabrycznie w plomby serwisowe, których zerwanie przed upływem okresu gwarancyjnego może grozić utratą gwarancji.

Należy regularnie czyścić wnętrze urządzenia przez otwory wentylacyjne, czystym i suchym sprężonym powietrzem (sprężone powietrze w aerozolu do zastosowań w elektronice, sprężone powietrze wytworzone przez sprężarkę – poddane odpowiedniej filtracji*).

*Minimalny stopień filtracji sprężonego powietrza – filtr wstępny 5µm, filtr mgły olejowej.

PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO JAKICHKOLWIEK PRAC KONSERWACYJNYCH, WYŁĄCZYĆ URZĄDZENIE, A NASTĘPNIE ODŁĄCZYĆ WTYCZKĘ OD ŹRÓDŁA ZASILANIA!

MAKSYMALNE DOPUSZALNE CIŚNIENIE POWIETRZA STOSOWANEGO DO PRZEDMUCHU WNĘTRZA URZĄDZENIA WYNOŚI 3 BAR. UŻYCI POWIETRZA POD WYŻSZYM CIŚNIENIEM, MOŻE USZKODZIĆ PODZESPOŁY ELEKTRONICZNE ZNAJDUJĄCE SIĘ WEWNĄTRZ URZĄDZENIA.

Przedmuch wnętrza urządzenia, sprężonym powietrzem – procedura (zdjęcia poglądowe).



Przedmuchać front urządzenia



Przedmuchać boczne otwory wentylacyjne urządzenia



Dokładnie przedmuchać wentylator urządzenia

Okresowe prace konserwacyjne można, również zlecić autoryzowanemu serwisowi firmy Fachowiec. Szczegóły pod numerem telefonu: (61)6618152

11. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Problem	Prawdopodobna przyczyna	Rozwiązanie
Urządzenie nie włącza się	Urządzenie nie jest podłączone do sieci zasilającej, urządzenie nie otrzymuje napięcia wejściowego, uszkodzony włącznik	• Sprawdzić czy urządzenie podłączone jest do sieci zasilającej. • Sprawdzić napięcie w gniazdku przy pomocy specjalistycznego miernika. • Sprawdzić stan bezpieczników.
Nierówne podawanie drutu lub drut nie przesuwa się	Problem z pracą rolek podajnika, uszkodzenie wkładu przewodnika drutu lub końcówki prądowej	• Sprawdzić siłę docisku rolek podajnika • Sprawdzić czy rowek rolki podajnika nie jest uszkodzony – jeżeli tak, to wymienić rolkę na nową. • Sprawdzić czy wkład przewodnika drutu nie jest uszkodzony/zapchany. • Sprawdzić czy końcówka prądowa i wkład przewodnika drutu jest dobrany odpowiednio do średnicy i rodzaju drutu spawalniczego.
Nie działa podajnik drutu (nie załącza się)	Przerwany obwód elektryczny w bezpieczniku topikowym - szklanym	• Wymienić bezpiecznik na nowy, bezpiecznik szklany – 10A250V patrz str. 8
Urządzenie przestało spawać, zapaliła się kontrolka 18 [str. 7]	Załączył się układ zabezpieczający urządzenie	• Sprawdzić czy nie ma zbyt dużych spadków napięcia w gniazdku, sprawdzić czy maszyna nie przegrzała się, jeżeli tak – odczekaj, aż spawarka wystudzi się.
Jakość spoiny jest niezadawalająca	Problem z prawidłowym przebiegiem procesu spawalniczego	• Sprawdzić czy prędkość podawania drutu dobrana jest odpowiednio (nierównomierne podawanie drutu). • Sprawdzić gaz osłonowy, sprawdzić czy przepływ gazu jest odpowiedni. • Sprawdzić ustawienia dotyczące rodzaju drutu spawalniczego (materiał, średnica) • Upewnić się, że materiał jest odpowiednio oczyszczony. • Sprawdzić czy zacisk masowy jest odpowiednio przymocowany do materiału spawanego. • Sprawdzić czy średnica otworu w końcówce prądowej, zgadza się ze średnicą drutu elektrodowego.

*Jeżeli usterka nie zostanie wyeliminowana po zastosowaniu się do w/w wskazówek, należy skontaktować się z autoryzowanym serwisem Welder Fantasy. Dane kontaktowe i instrukcja postępowania na znajdują się na karcie gwarancyjnej [str. 20]

12. EKOLOGIA



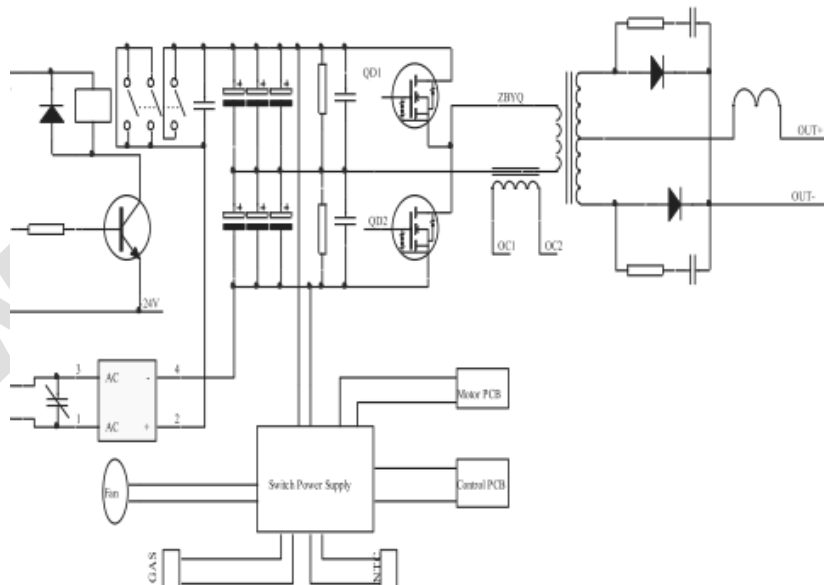
Nie wyrzucaj sprzętu elektrycznego razem z normalnymi odpadami !

Zgodnie z DYREKTYWĄ PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2012/19/UE z dnia 4 lipca 2012 r. w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE) i jej zastosowaniem w świetle przepisów krajowych, zużyty sprzęt elektryczny podlega osobnej zbiórce i powinien trafić do zakładów recyklingu, zapewniających przetwarzanie w sposób przyjazny dla środowiska. Jako właściciel urządzeń powinieneś otrzymać informacje o zatwierdzonym systemie zbiórki od naszego lokalnego przedstawiciela. Stosując się do tych wytycznych chronisz środowisko i zdrowie człowieka!

W związku z powyższym firma FACHOWIEC F.H.W. Zenon Świątek dostosowała się do wymogów w/w przepisów i została zarejestrowana w rejestrze Głównego Inspektora Ochrony Środowiska pod numerem : E0007441WZ oraz podpisała umowę ze spółką CCR REWEEE Organizacja Odzysku Sprzętu Elektrycznego i Elektronicznego S.A. z siedzibą w Warszawie, ul. Przejazd 4/49 (obecnie CCR RELECTRA). Firmie tej powierzono wykonywanie obowiązków ciążyących na FACHOWIEC F.H.W. Zenon Świątek w zakresie odbioru zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Zużyty sprzęt można również dostarczać bezpośrednio do siedziby firmy FACHOWIEC.



13. SCHEMAT ELEKTRYCZNY



14. DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE**DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE**

PLM2013040603/FC

Ostatnie 2 cyfry roku w którym naniesiono znak CE: 12

Nazwa i adres

FACHOWIEC F.H.W. Zenon Świątek,
ul. Stefańskiego 29,
61-415 Poznań

oświadcza, że wyrób:

Nazwa	Urządzenie spawalnicze MIG/MAG/TIG/MMA
Typ/model:	Welder Fantasy Polimig 210S

spełnia wymogi następujących norm i norm zharmonizowanych:

1. EN 60974-1:2005;
2. EN 60974-10:2007;

oraz spełnia wymogi zasadnicze następujących dyrektyw:

- | | |
|----------------|---|
| 1. 2006/95/WE | Dyrektywa niskonapięciowa (LVD) |
| 2. 2004/108/WE | Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) |

Niniejsza deklaracja zgodności jest podstawą do oznakowania wyrobu znakiem **CE**

Deklaracja ta odnosi się wyłącznie do urządzenia w stanie, w jakim zostało wprowadzone do obrotu i nie obejmuje części składowych dodanych przez użytkownika końcowego lub przeprowadzonych przez niego późniejszych działań.

Osoba upoważniona do przygotowania i przechowywania dokumentacji technicznej: Zenon Świątek.

Zenon Świątek

Poznań, 06.04.2013

Miejsce i data wystawienia:

www.fachowiec.com

UWAGA !

Treść niniejszej instrukcji przygotowana została przez zespół inżynierów firmy Fachowiec. Kopiowanie i rozpowszechnianie treści instrukcji w całości lub w częściach, bez pisemnej zgody firmy Fachowiec, jest zabronione.

WYPRODUKOWANO DLA:
F.H.W. FACHOWIEC Zenon Świętek
ul. Stefańskiego 29,
61-415 Poznań
www.fachowiec.com
Made In China



copyright
all rights reserved

15. KARTA GWARANCYJNA

(Wystawiona dla sprzedaży po 25 Grudnia 2014)

WAŻNE !

Oddajemy w Państwa ręce profesjonalny produkt przeznaczony do obsługi wyłącznie przez osoby przeszkolone i z odpowiednimi kwalifikacjami.

Każde urządzenie, produkt, maszyna przed dystrybucją przechodzi wstępną kontrolę jakości w naszej Firmie. Przed rozpoczęciem pracy z urządzeniem, proszę bardzo uważnie zapoznać się z dołączoną instrukcją obsługi w celu prawidłowego rozruchu i zapoznania się z wymaganiami dla sprzętu !

UWAGA – AWARIA !

Przed wysłaniem sprzętu skorzystaj z naszego **CENTRUM OBSŁUGI SERWISOWEJ** <http://pomoc.fachowiec.com>, które umożliwia wsparcie techniczne, kontakt naszego serwisu z Państwem i automatyczną pomoc w odbiorze przesyłki !!!

NAZWA SPRZĘTU	WELDER FANTASY POLIMIG
TYP/ MODEL	
NR FABRYCZNY	
DATA SPRZEDAŻY	
UWAGI	

1. Gwarantem jakości urządzenia jako producent, importer i dystrybutor jest: **FACHOWIEC Firma Handlowa Wielobranżowa Zenon Świątek** z siedzibą Polska Poznań ul. Stefańskiego 29 tel: +48/ 61 66-18-151

Gwarant oświadcza, że objęty niniejszą kartą gwarancyjną przedmiot gwarancji został wydany wolny od wad i wykonany jest zgodnie z obowiązującymi normami.

2. **Gwarancja obejmuje zasięgiem terytorium Rzeczypospolitej Polskiej. Nasze produkty zakupione zagranicą należy dostarczyć do serwisu w Polsce.**
3. Firma Fachowiec ponosi odpowiedzialność za wady fizyczne, produkcyjne i materiałowe tkwiące w urządzeniu przez okres: 12 miesięcy
4. W przypadku nabycia produktu przez osoby fizyczne do użytku niezwiązanego z prowadzoną działalnością mają zastosowanie aktualne przepisy ustawy: Dziennik ustaw Dz. U. 2014 poz.827 (stan na dzień 25 czerwca 2014 r.) obowiązującą od 25.12.2014r.
5. Gwarancja na sprzedany towar **nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza** uprawnień kupującego wynikających z przepisów o rękojmi za wady rzeczy sprzedanej.
6. Ujawnione w okresie gwarancji wady zostaną usunięte w czasie nie dłuższym niż 14 dni, licząc od daty dostarczenia reklamowanego urządzenia do Serwisu Importera.
7. Reklamowane w ramach gwarancji urządzenie winno być dostarczone do Sprzedawcy wraz z pełnym wyposażeniem standardowym, czyste i – jeśli urządzenie posiada - z czytelną tabliczką znamionową.
8. Reklamowane urządzenie należy odesłać w odpowiednio zapakowanym kartonie, zabezpieczone przed uszkodzeniem w transporcie, należy oznaczyć o ile wymaga „górze – dół” lub „ostrożnie szkło”
9. Firma Fachowiec nie przyjmuje przesyłek reklamacyjnych i zwrotów wysyłanych na adres Firmy za pobraniem!
10. Dokument gwarancyjny jest ważny, jeśli posiada prawidłowo wypełnione wpisy dotyczące: daty sprzedaży, nazwę sprzedanego urządzenia, pieczęć i podpis sprzedawcy, a Klient kwituje go podpisem.
11. Naprawa gwarancyjna nie obejmuje czynności przewidzianych w instrukcji obsługi, do wykonania których zobowiązany jest użytkownik we własnym zakresie i na własny koszt, jak np. uruchomienie urządzenia, konserwacja, wymiana baterii, oraz innych materiałów eksploatacyjnych.
12. Wymieniony wadliwy sprzęt i części stają się własnością Gwaranta.

ODMOWA PRZYJĘCIA REKLAMACJI:

Gwarant może odmówić przyjęcia reklamacji w przypadku :

- stwierdzenie użytkownika urządzenia niezgodnie z przeznaczeniem i instrukcją obsługi,
- dostarczenia urządzenia brudnego, bez osprzętu standardowego, bez tabliczki znamionowej i plomby lub hologramu
- stwierdzenia przyczyny usterki innej niż wada materiałowa bądź produkcyjna tkwiąca w urządzeniu,
- wady formalnej związanej z dokumentami sprzedaży, jak niewypełniona karta gwarancyjna, brak dowodu zakupu.

GWARANCJĄ NIE SĄ OBJĘTE:

1. Części, które przy zgodnej z zaleceniami eksploatacji podlegają naturalnemu zużyciu przed upływem okresu gwarancji, takie jak: uchwyty spawalnicze, uchwyty masowe, dysze, palniki, baterie, paski, filtry, oleje, elektrody, uszczelki, o-ringi oraz inne elementy związane bezpośrednio z eksploatacją.

2. Wady powstałe w wyniku uszkodzeń mechanicznych, termicznych lub chemicznych urządzenia i wyposażenia.
3. Uszkodzenia powstałe z powodu niewłaściwego transportu i magazynowania,
4. Uszkodzenia związane z pracą w zbyt niskiej lub zbyt wysokiej temperaturze,
5. Uszkodzenia spowodowane wadliwą instalacją elektryczną Użytkownika, zalaniem lub zawilgoceniem podzespołów elektrycznych wodą,
6. Nieprawidłowe podłączenie do źródła zasilania (np. zła biegunowość, złe napięcie 230 lub 400V, brak faz lub zbyt luźno zaciśnięte przewody przyłączeniowe),
7. Uszkodzenia spowodowane przeciążeniem urządzenia, przegrzanie,
8. Złe ustawienie parametrów spawania, ingerencja w panel sterujący sprężarek śrubowych,
9. Złe dobranie parametrów ciśnienia zasilającego do pracy urządzenia,
10. Uszkodzenia związane z brakiem zalecanych czynności konserwacyjnych, zawartych w instrukcji,
11. Czyszczenie z użyciem zbyt wysokiego ciśnienia lub agresywnych środków chemicznych,
12. Uszkodzenia spowodowane zbyt mocnym dokręceniem lub niedokręcaniem elementów powodujące uszkodzenia przyłączy lub nadmierną przepustowość (pistolety lakiernicze),
13. Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem.

UTRATA GWARANCJI NASTĘPUJE

Utrata gwarancji następuje w przypadku;

1. nieprzestrzegania instrukcji obsługi
2. niewłaściwej eksploatacji
3. przeciążenia maszyny
4. pracy bez środków smarujących
5. demontażu przez osoby nieupoważnione
6. zerwania hologramów

ADRES SERWISU

Fachowiec FHW Zenon Świętek 60-169 Poznań ul Grunwaldzka 390 tel; +48/ 61 66-18-152
e-mail: serwis@fachowiec.com

Ważne:

W przypadku nieuzasadnionej reklamacji zgłaszający zostanie obciążony kosztami transportu i przeglądu zgodnie z cennikiem serwisu.

NAPRAWY GWARANCYJNE:

Data przyjęcia	Data wydania	Zakres naprawy	Pieczęć i podpis serwisu