

>> FACHOWIEC <<

INSTRUKCJA OBSŁUGI

WELDER FANTASY® PÓŁAUTOMAT SPAWALNICZY MAGIC MIG II 500 4X4 TOWER



**HEVY DUTY
INDUSTRY LINE**



INSTRUKCJA ORYGINALNA

2021

V1.0



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

SPIS TREŚCI

ZASADY BEZPIECZEŃSTWA, OPIS SYMBOLI	3
PRZEZNACZENIE	6
OPIS URZĄDZENIA	6
DANE TECHNICZNE	7
PODŁĄCZENIE URZĄDZENIA – USTAWIENIE BIEGUNOWOŚCI SPAWANIA	8
OBSŁUGA URZĄDZENIA WELDER FANTASY MAGIC MIG II LCD 4x4	11
PROCES SPAWANIA MIG/MAG	13
SPAWANIE TIG LIFT	15
SPAWANIE MMA - ELEKTRODĄ OTULONĄ	16
OBSŁUGA BIEŻĄCA URZĄDZENIA	17
SCHEMAT CZĘŚCI ZAMIENNYCH	19
SCHEMAT ELEKTRYCZNY	22
DEKLARACJA WE	23
KARTA GWARANCYJNA	24

Klauzula:

Mimo dołożenia wszelkich starań, aby informacje zawarte w niniejszej instrukcji były kompletne i zgodne ze stanem faktycznym, firma FACHOWIEC F.H.W. Zenon Świętek 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.



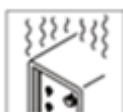
Gazy i opary mogą być niebezpieczne dla zdrowia. Podczas procesu spawania wydobywają się gazy i opary spawalnicze. Wdychanie tych substancji może być niebezpieczne dla zdrowia.



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. Odczekaj do momentu wystudzenia się urządzenia. Postępuj zgodnie z wytycznymi w rozdziale „Sprawność i zabezpieczenie termiczne”.



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.

- Przed przystąpieniem do pracy należy określić miejsce w którym ma być eksploatowane urządzenie.
- Urządzenie powinno być podłączone do sieci tak, aby przez cały czas można było nim swobodnie manipulować. Przewód zasilający nie powinien być naprężony podczas pracy.
- Nie należy użytkować urządzenia na powierzchni, która może spowodować jego przewrócenie.
- W celu przemieszczania urządzenia należy korzystać wyłącznie z uchwytu znajdującego się z przodu urządzenia. Nie wolno ciągnąć za przewód spawalniczy bądź zasilający.
- Przenoszenie i przewożenie urządzenia oraz butli z gazami technicznymi należy przeprowadzać oddzielnie. Urządzenie przenosić wyłącznie za pomocą fabrycznych uchwytów transportowych
- 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 lub konsument.
- Podczas instalacji urządzenia wszystkie czynności związane z elektrycznością powinienś powierzyć wykwalifikowanemu elektrykowi.

2. PRZEZNACZENIE

Urządzenia z serii MAGIC MIG II TOWER, są profesjonalnymi, przemysłowymi półautomatami spawalniczymi przeznaczonymi do ręcznego, łukowego spawania stali niskowęglowych, niskostopowych, stali stopowych oraz aluminium i jego stopów metodami GMAW (Gas Metal Arc Welding), GTAW (Gas Tungsten Arc Welding - lift), SMAW (Shielded Metal Arc Welding) oraz elektrodą otuloną MMA (Manual Metal Arc Welding).

Wykorzystywane mogą być do wszelkiego rodzaju prac spawalniczych w przemyśle ciężkim, stoczniach, przy budowie konstrukcji, warsztatach ślusarskich oraz naprawczych. Do budowy źródła prądu zastosowano tranzystory IGBT gwarantujące minimum zakłóceń elektromagnetycznych, małe straty mocy oraz zwiększające wydajność i niezawodność działania.

UWAGA ! Producent nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie szkody powstałe na skutek użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem oraz przez osoby nie posiadające odpowiednich kwalifikacji.

3. OPIS URZĄDZENIA

Urządzenia Welder Fantasy MAGIC MIG II TOWER to nowoczesne źródła inwerterowe oferujące bardzo dużą wszechstronność prac spawalniczych. Ich główną zaletą jest bardzo duża moc oraz możliwość spawania trybie synergicznym MIG lub MAG. Dzięki zastosowaniu nowoczesnej technologii IGBT oraz wysokiej jakości podzespołów, idealnie nadają się do prac związanych z przemysłem ciężkim, stoczniowym, motoryzacyjnym, konstrukcjami stalowymi, spawaniem stopów aluminium oraz innymi.

Zalety półautomatów spawalniczych serii MAGIC MIG II TOWER:

1. Spawanie metodami:
 - MIG/MAG (w tym SPOT)
 - TIG DC-LIFT
 - MMA
2. Duża moc i sprawność źródła prądu
3. Tryb SYNERGICZNY
4. Pamięć ustawień użytkownika
5. Rozbudowane MENU podajnika drutu
6. Mocny 4-rolkowy zewnętrzny podajnik drutu

4. DANE TECHNICZNE

Dane techniczne urządzeń Welder Fantasy MAGIC MIG II 500 TOWER.

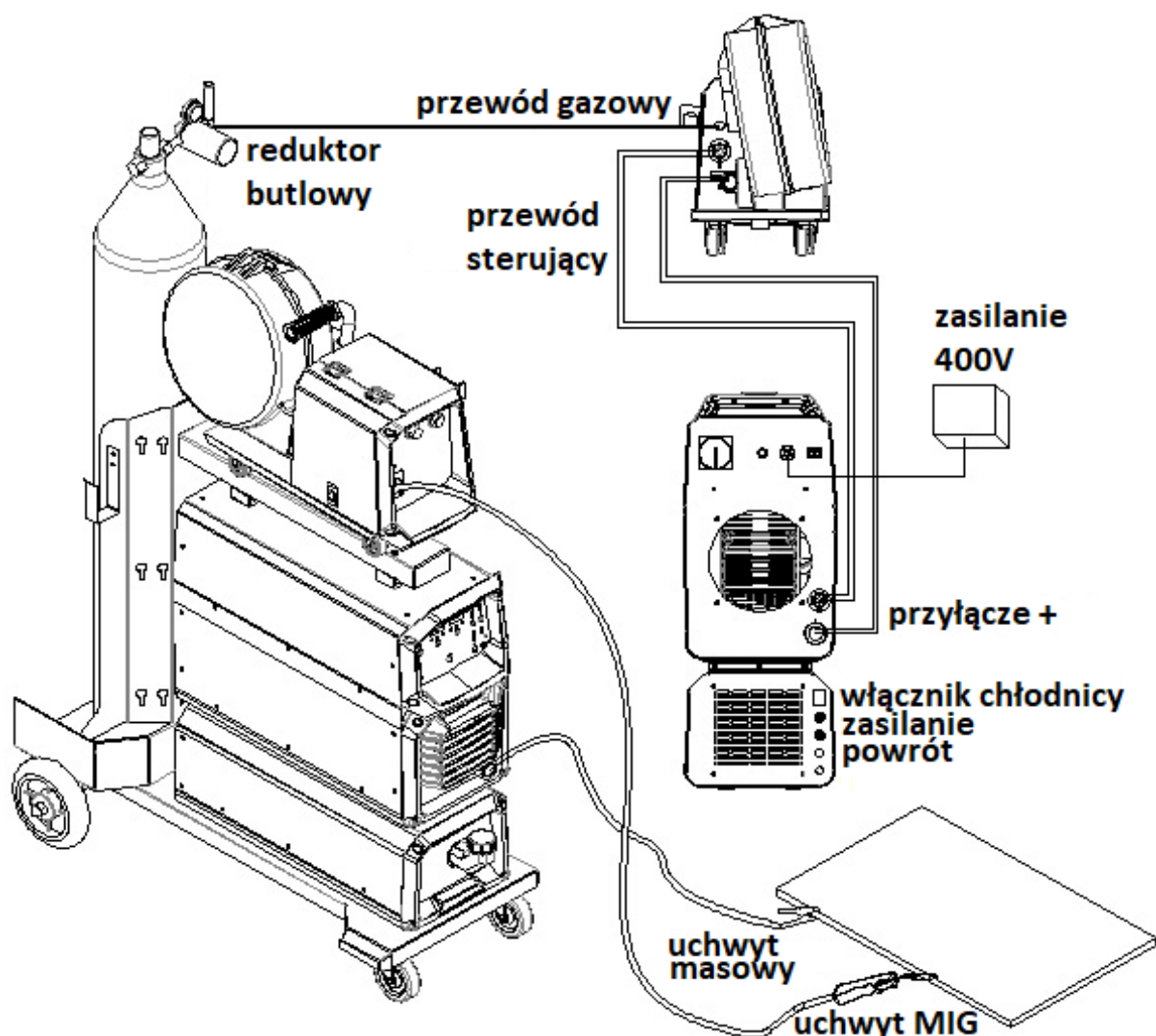
Model	WF MAGIC MIG II 500 TOWER	
Dane		
Napięcie zasilania [V]	AC ~400V	
Częstotliwość [Hz]	50	
Zabezpieczenie [A]	20	
Zakres prądu spawania [A]		
	MIG/MAG	60-500
Napięcie wyjściowe [V]		
	MIG/MAG	15-45
Sprawność MIG/MAG [%] (przy temp. otoczenia 40°C)	60	
Pobór mocy [kVA]	23,6	
Współczynnik mocy cosφ	0,93	
Typ podajnika	Zewnętrzny 4x4	
Średnica drutu spawalniczego [mm]	0,8-1,6	
Klasa izolacji	H	
Klasa ochrony obudowy	IP21S	
Masa netto [kg]		
Wymiary wys/szer/dł [mm]	Źródło 655x385x670 Podajnik 580x320x420	

Tabliczka znamionowa znajduje się na tylnej obudowie urządzenia:

SERIAL NO. _____	_____2021	MAGIC MIG II 500	CE	EN60974-1:2012	
			PRODUCENT: FACHOWIEC F.H.W. ZENON ŚWIETEK UL. STEFAŃSKIEGO 29, 61-415 POZNAN, POLSKA WYPRZEDKOWAND W P.R.C.		
			60A/17V--500A/39V		
			$U_0 = 82V$	I_2	500A
				U_2	39V
			Power factor:0.93		
Rank of insulation:H		$U_1 = 400V$	I_{1max}	39A	
Cooling way:FAN		50/60HZ	I_{1eff}	30A	
Rank of protection:IP21S					

5. PODŁĄCZENIE URZĄDZENIA – USTAWIENIE BIEGUNOWOŚCI SPAWANIA

SPAWANIE MIG/MAG



Schemat podłączenia urządzenia (spawanie w osłonie gazowej)

Dokonać wyboru prawidłowej biegunowości spawania zgodnie z powyższym rysunkiem oraz instrukcjami prezentowanymi na wyświetlaczu urządzenia.

Spawanie z biegunowością dodatnią + (spawanie drutem litym w osłonie gazu – MIG/MAG)

Wtyk prądowy spawarki podłączony do gniazda dodatniego + (EURO)

Uchwyt masowy podłączony do gniazda ujemnego –

Spawanie z biegunowością ujemną - (spawanie drutem rdzeniowym proszkowym – FCAW, FLUX CORED ARC WELDING)

Wtyk prądowy spawarki podłączony do gniazda ujemnego – (EURO)

Uchwyt masowy podłączony do gniazda ujemnego +

UWAGA!

W celu rozpoczęcia pracy z wykorzystaniem drutu samoosłonowego należy dokonać zmiany biegunowości na przednim panelu urządzenia – przewód zmiany biegunowości. Przewód zawsze musi być wpięty w jedno z gniazd – w zależności od metody spawania.

PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRACY:

- 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.
- Do spawania używać odpowiedniej odzieży ochronnej: rękawice, fartuch, buty robocze, maska lub przyłbica posiadająca odpowiednie certyfikaty.

PODŁĄCZENIE URZĄDZENIA DLA METODY MIG/MAG

Aby przedłużyć żywotność i zapewnić niezawodną pracę urządzenia, należy przestrzegać poniższych zasad:

- Urządzenie powinno być umieszczone w dobrze wentylowanym pomieszczeniu, gdzie występuje swobodna cyrkulacja powietrza.
- Nie umieszczać urządzenia na mokrym podłożu.
- Używać drutu elektrodowego o średnicy i ciężarze szpuli zgodnej z zaleceniami producenta (D300, max. 15 kg). Na bieżąco kontrolować stan techniczny urządzenia oraz przewodów spawalniczych.

Montaż szpuli z drutem spawalniczym:

Urządzenia serii Welder Fantasy MAGIC MIG II LCD 4x4 wyposażone są w profesjonalne podajniki drutu. Modele te posiadają podajniki 4 rolkowe umożliwiające pracę z uchwytem max. 5mb w przypadku spawania drutem stalowym oraz 3mb w przypadku spawania drutem ze stopów aluminium. Uchwyt na drut spawalniczy umożliwia montaż szpul o średnicy max. 300 mm – 15kg oraz 200mm – 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 szpule przed zsunięciem dokręcając nakrętkę na trzpieniu mocującym szpulę.
- Koniec drutu należy wyprostować lub odciąć zagięty odcinek.
- W celu wprowadzenia drutu do podajnika, należy zwolnić dociski rolek podających.
- Koniec drutu wsunąć do prowadnicy znajdującej się w tylnej części podajnika i przeprowadzić go nad rolką napędową wprowadzając do króćca uchwytu spawalniczego.
- Docisnąć drut w rowku rolki napędowej i dokręcić.
- Zdjąć dysze gazową z palnika i odkręcić końcówkę prądową.
- Włączyć urządzenie.
- Rozwinąć przewód uchwytu spawalniczego tak, aby był prosty. UWAGA! Nie kierować końcówki palnika spawalniczego w kierunku twarzy lub innych osób.
- Wcisnąć przycisk spawania na uchwycie spawalniczym i trzymać do momentu pojawienia się drutu za palnikiem.
- Gdy końcówka drutu spawalniczego przejdzie przez łącznik w palniku, na odległość ok. 5 cm zwolnić przycisk i założyć końcówkę prądową i dyszę gazową.
- Wyregulować siłę docisku poprzez obrót pokrętki, 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.

Wprowadzanie drutu do uchwytu spawalniczego sugerujemy wykonywać z zamkniętym zaworem na butli z gazem osłonowym używając przycisku TEST DRUTU. Zredukuje to jego niepotrzebne straty.

Instalacja butli z gazem osłonowym :

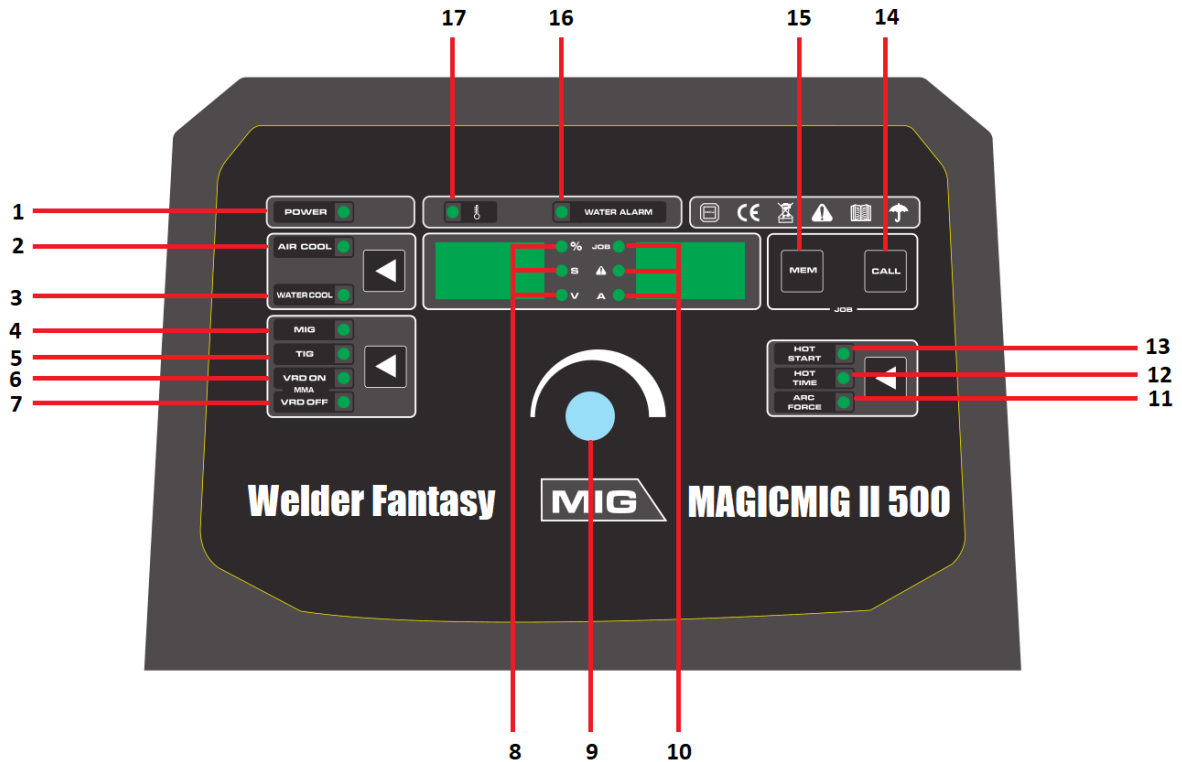
- Butlę z odpowiednim gazem osłonowym, należy zawsze odpowiednio zabezpieczyć przed wywróceniem się. Jeżeli jest to możliwe, przymocować do atestowanego wózka spawalniczego na którym znajduje się urządzenie MIG/MAG. Wózek nie stanowi standardowego wyposażenia zestawu.
- Połączyć półautomat z butlą przy pomocy odpowiedniego przewodu.
- Odkręcić zawór reduktora przed przystąpieniem do spawania. **Po zakończeniu spawania, zawór butli należy zawsze zakręcić.**

6. OBSŁUGA URZĄDZENIA WELDER FANTASY MAGIC MIG II 500 TOWER

A. OPIS PANELU STERUJĄCEGO PODAJNIKA DRUTU ORAZ ŹRÓDŁA PRĄDU

(Zapraszamy do zapoznania się również z filmem instruktażowym na naszej stronie www oraz na kanale Youtube.)

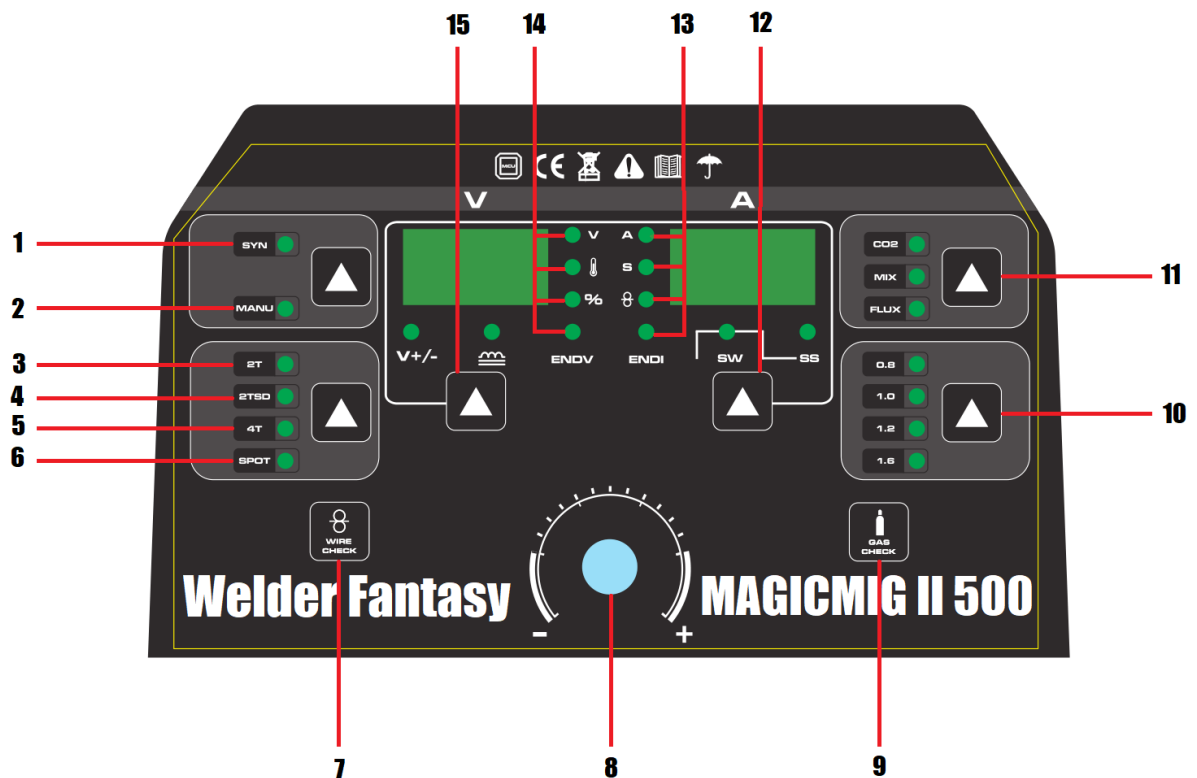
Panel sterujący źródła prądu:



1. POWER – dioda sygnalizująca uruchomienie urządzenia
2. AIR COOL – chłodzenie gazem osłonowym
3. WATER COOL – chłodzenie płynem (uruchomić chłodnicę płynu)
4. MIG – spawanie MIG/MAG
5. TIG – spawanie TIG lift
6. MMA – spawanie elektrodą otuloną
 - a. VRD ON – włączony tryb VRD
7. MMA – spawanie elektrodą otuloną
 - a. VRD OFF – wyłączony tryb VRD
8. Wyświetlanie parametrów spawania:
 - a. % regulacja ARC FORCE oraz HOT START w trybie MMA
 - b. S – czas w sekundach
 - c. V – napięcie łuku spawalniczego
9. Pokrętko regulacji
10. Wyświetlanie parametrów spawania:
 - a. JOB – program użytkownika zapisany w pamięci urządzenia
 - b. ! – awaria (E2 – przegrzanie; E3 – awaria podajnika drutu; E4 – brak płynu chłodzącego)
 - c. A – natężenie prądu spawania

11. ARC FORCE – siła łuku spawalniczego w trybie MMA
12. HOT TIME – czas trwania HOT START w trybie MMA
13. HOT START – gorący start w trybie MMA
14. CALL – wywołanie programu użytkownika z pamięci urządzenia
15. MEM - zapisanie programu użytkownika w pamięci urządzenia
16. WATER ALARM – brak lub niewystarczająca ilość płynu chłodzącego/ uszkodzenie chłodnicy
17. Temperatura/przegrzanie

Panel sterujący podajnika drutu:



1. SYN – tryb synergiczny (natężenie prądu spawania, napięcie łuku oraz prędkość podajnika drutu są regulowane automatycznie).
2. MANU – tryb manualny, parametry spawania reguluje samodzielnie użytkownik
3. 2T – tryb pracy uchwytu spawalniczego 2-takt
4. 2TSD - tryb pracy uchwytu spawalniczego 2-takt specjal
5. 4T – tryb pracy uchwytu spawalniczego 4-takt
6. SPOT – spawanie punktowe
7. TEST DRUTU
8. Pokrętko regulacji parametrów spawania
 - a. V Regulacja napięcia łuku - zgrubna
 - b. V+/-Regulacja napięcia łuku – dokładna
 - c. A – regulacja natężenia prądu
 - d. ENDV/ENDI – regulacja napięcia i natężenia prądu końcowego (wypełnienie krateru)
 - e. SW – czas trwania spawu w trybie SPOT

- f. SS – czas trwania spawu w trybie SPOT
- 9. TEST GAZU
- 10. Wybór średnicy drutu spawalniczego
- 11. Wybór rodzaju gazu osłonowego
 - a. CO₂ – spawanie MAG w osłonie dwutlenku węgla
 - b. MIX – spawanie MIG/MAG w osłonie mieszanki
 - c. FLUX – spawanie drutem samoosłonowym (bez gazu)
- 12. Spawanie punktowe SPOT
 - a. SW – czas trwania spawu w trybie SPOT
 - b. SS – czas trwania spawu w trybie SPOT
- 13. Ustawienia parametrów spawania
 - a. A – natężenie prądu spawania
 - b. S – czas w sekundach
 - c.  – prędkość podajnika drutu
 - d. ENDI – napięcie końcowe (wypełnianie krateru)
- 14. Ustawienia parametrów spawania
 - a. V – napięcie łuku spawalniczego
 - b. Temperatura (przegrzanie)
 - c. ENDV – natężenie końcowe (wypełnianie krateru)
- 15.
 - a. V+/- – regulacja odchylenia napięcia łuku spawalniczego
 - b. indukcyjność

7. 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 detałem, 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 : CO₂, H₂, O₂, N₂ i NO, stosowane oddzielnie lub jako dodatki do argonu czy helu.

Elektroda topliwa ma postać pełnego drutu, zwykle o średnicy 0,6 ÷ 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.

A. WYBÓR METODY SPAWANIA



W celu wyboru metody spawania należy skorzystać z powyższego przycisku znajdującego się na panelu sterującym podajnika drutu. Po jego wciśnięciu przy wybranej metodzie zapali się dioda. Dalej należy dokonać ustawień zgodnie z wybraną metodą.



Tryb MIG/MAG SYNERGICZNY – ustawienia synergiczne. Parametry takie jak napięcie, natężenie prądu spawania, prędkość podajnika drutu oraz sugerowana grubość spawanego materiału urządzenie dobiera automatycznie korzystając z bazy wgranych programów.

Tryb MIG/MAG MANUAL – spawanie z wykorzystaniem indywidualnych ustawień użytkownika.

Tryb TIG lift (zajarzenie łuku przez potarcie) – spawanie elektrodą wolframową w osłonie gazów obojętnych. W celu przeprowadzenia spawania tą metodą niezbędne jest doposażenie urządzenia w uchwyt TIG z regulacją gazu osłonowego w rękojeści jak na poniższym zdjęciu.

UWAGA ! Uchwyt ten nie stanowi standardowego wyposażenia zestawu.



Tryb MMA – spawanie elektrodą otuloną. Użytkownik poza regulacją natężenia prądu spawania może dodatkowo ustawić ARC-FORCE, HOT START oraz włączyć lub wyłączyć system ochronny VRD.



ARC FORCE - Stabilizuje łuk niezależnie od wahań jego długości, zmniejsza ilość odprysków.

HOT-START - funkcja ułatwiająca rozpoczęcie spawania. W momencie zajarzenia łuku chwilowo zwiększany jest prąd spawania w celu rozgrzania materiału i elektrody w miejscu styku oraz właściwego ukształtowania przetopu i lica spoiny w początkowej fazie spawania.

VRD - urządzenie posiada system VRD (Voltage Reduction Device), który dla trybu spawania MMA elektrodami rutyłowymi i zasadowymi obniża napięcie biegu jałowego, co znacznie zwiększa bezpieczeństwo użytkownika. W szczególnych przypadkach korzystania z elektrod o wysokim prądzie zajarzania łuku mogą wystąpić problemy przy jego inicjacji.

8. SPAWANIE TIG LIFT

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

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 LIFT

Aby zajarzyć łuk spawalniczy w metodzie TIG LIFT należy odkręcić zawór na uchwycie, a następnie delikatnie potrząść elektrodą wolframową o spawany element i unieść lekko palnik tak aby nastąpiło zajarzenie łuku spawalniczego.

9. SPAWANIE METODĄ MMA - ELEKTRODĄ OTULONĄ

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.

UWAGA !

Przewody spawalniczy i masowy należy podłączyć do odpowiednich gniazd wyjściowych spawarki, zgodnie z biegunowością zalecaną przez producenta elektrod, którymi zamierzasz spawać.

10. OBSŁUGA BIEŻĄCA URZĄDZENIA

WARUNKI PRACY

Optymalna temperatura otoczenia w zakresie od -10°C do 40°C.

Należy unikać spawania w warunkach nasłonecznionych i podczas deszczu, nie należy dopuścić do tego by woda przedostała się do wnętrza urządzenia.

Należy unikać pracy w środowisku gazów palnych, agresywnych i kurzu.

Należy unikać silnych wiatrów, które mogą spowodować zanik ochrony gazowej.

BEZPIECZEŃSTWO PRACY

Właściwie zainstalowane urządzenie z zabezpieczeniem nadnapięciowym, nadprądowym i zabezpieczeniem przed nadmierną temperaturą wyłączy się automatycznie w warunkach wykraczających poza określone jako standardowe. Jednakże długotrwałe używanie (np. przepięcia) może spowodować uszkodzenie spawarki. Dlatego też należy przestrzegać podanych niżej zaleceń:

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

1) Zapewnienie dobrej wentylacji

Spawarka jest urządzeniem niewielkim, przez które płynie duży prąd, a wentylacja naturalna nie zapewnia niezbędnego chłodzenia. Dlatego też, aby zachować stabilność pracy, spawarkę wyposażono w wewnętrzny układ chłodzenia. Operator powinien sprawdzić czy otwór wentylacyjny nie jest zasłonięty. Odległość pomiędzy spawarką, a spawanym przedmiotem nie powinna być mniejsza niż 0,3m. Operator cały czas powinien zwracać uwagę na wentylację urządzenia, ponieważ zależą od niej nie tylko uzyskiwana jakość i wyniki spawania, ale i także trwałość użytkowa urządzenia.

2) Niedopuszczanie do przeciążenia

Operatorzy powinni obserwować (obciążenie wyznaczone jako największe dopuszczalne obciążenie dla danego prądu) czy prąd spawania nie przekracza najwyższego prądu elektrycznego dopuszczalnego dla obciążenia. Przeciążenie elektryczne może znacznie skrócić trwałość użytkową spawarki, a nawet doprowadzić do spalenia jej elementów.

3) Niedopuszczanie do przepięcia

Należy zachować wartości podane w wierszu napięcia zasilania w Tabeli „Dane techniczne urządzenia”. W normalnych warunkach pracy obwód automatycznego wyrównania napięcia gwarantuje utrzymanie napięcia w dopuszczalnym zakresie. Napięcie zasilania wyższe od dopuszczalnej wartości może doprowadzić do uszkodzenia spawarki. Operatorzy powinni być w pełni świadomi tego zagrożenia i umieć podjąć odpowiednie kroki.

4) Jeżeli zostanie przekroczone standardowe obciążenie, spawarka może wejść w tryb ochronny i nagle przerwać pracę. Oznacza to, że zostało przekroczone standardowe obciążenie, energia cieplna uruchomiła wyłącznik termiczny, co spowodowało zatrzymanie urządzenia. Pali się lampka kontrolna na panelu obsługi spawarki. W takiej sytuacji nie należy wyjmować wtyczki zasilania aby pozwolić wentylatorowi na ochłodzenie spawarki. Wyłączenie lampki oznacza spadek temperatury do normalnego poziomu. Można podjąć dalszą pracę.

KONSERWACJA

Regularnie usuwaj pył przy pomocy czystego, sprężonego powietrza. Jeśli spawarka pracuje w warunkach zadymienia, w mocno zanieczyszczonym powietrzu, codziennie usuwaj nagromadzony pył.

Ciśnienie sprężonego powietrza powinno być utrzymywane na takim poziomie, by nie uszkodzić niewielkich elementów wewnątrz urządzenia max. 2-4 bar.

Regularnie kontroluj wewnętrzne układy spawarki, sprawdzaj prawidłowość i pewność połączeń (zwłaszcza wyposażenia i części). W przypadku zauważenia rdzy i poluzowania połączenia, usuń rdzę lub powłokę tlenkową przy pomocy papieru ściernego, ponownie podłącz i dokręć.

Unikaj sytuacji, w których woda lub para wodna mogłyby dostać się do urządzenia. W przypadku zawilgocenia spawarki należy ją wysuszyć, a następnie sprawdzić izolację urządzenia (również między połączeniami i na stykach). Po sprawdzeniu, że wszystko jest w porządku, można kontynuować pracę.

UWAGA !

Podczas spawania elementów stanowiących integralną część samochodu należy bezwzględnie rozłączyć akumulator lub zastosować specjalne zabezpieczenie.

W innym wypadku części elektroniczne pojazdu mogą ulec trwałemu uszkodzeniu.

Podczas spawania podłączyć uchwyt masowy możliwie najbliżej spawanego miejsca.

ZESTAW ZAWIERA:

- Źródło prądu Welder Fantasy model MAGIC MIG II TOWER
- Zewnętrzny podajnik drutu
- Chłodnica
- Podwozie transportowe
- uchwyt spawalniczy MIG/MAG z przyłączem euro
- przewód masowy
- przewód gazu osłonowego
- instrukcję w j.polskim

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.

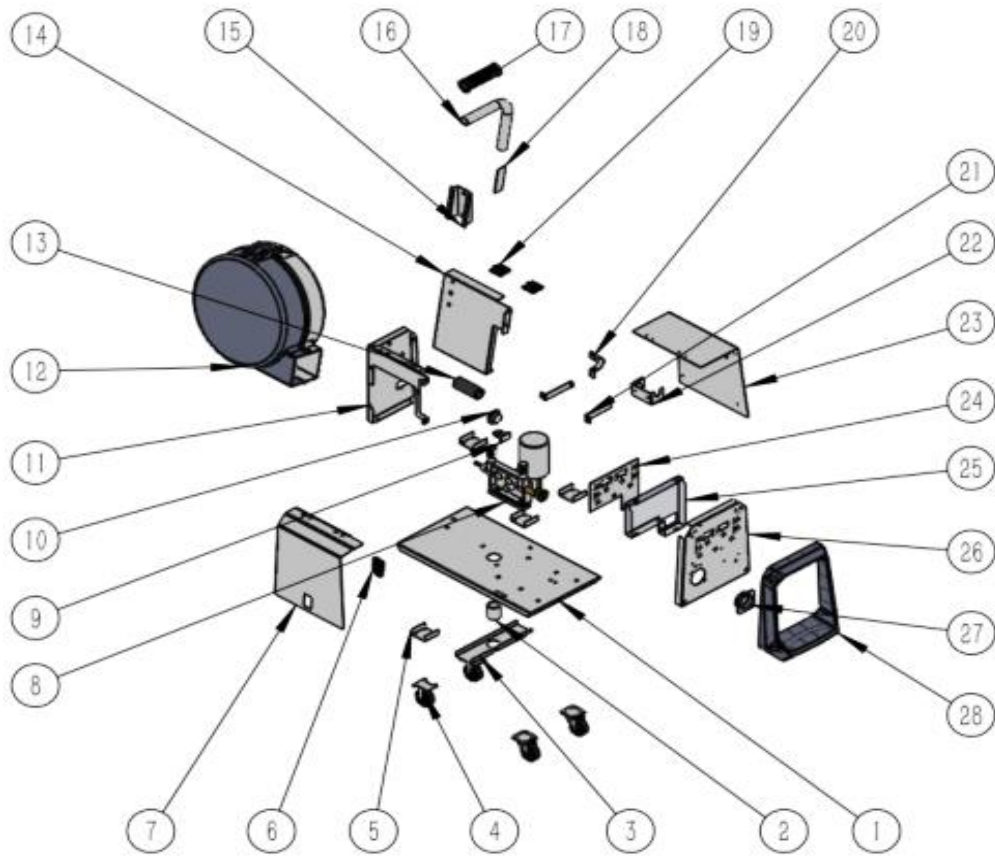
WYPRODUKOWANO DLA:
F.H.W. FACHOWIEC Zenon Świątek
ul. Stefańskiego 29,
61-415 Poznań
www.fachowiec.com

Made In P.R.C.



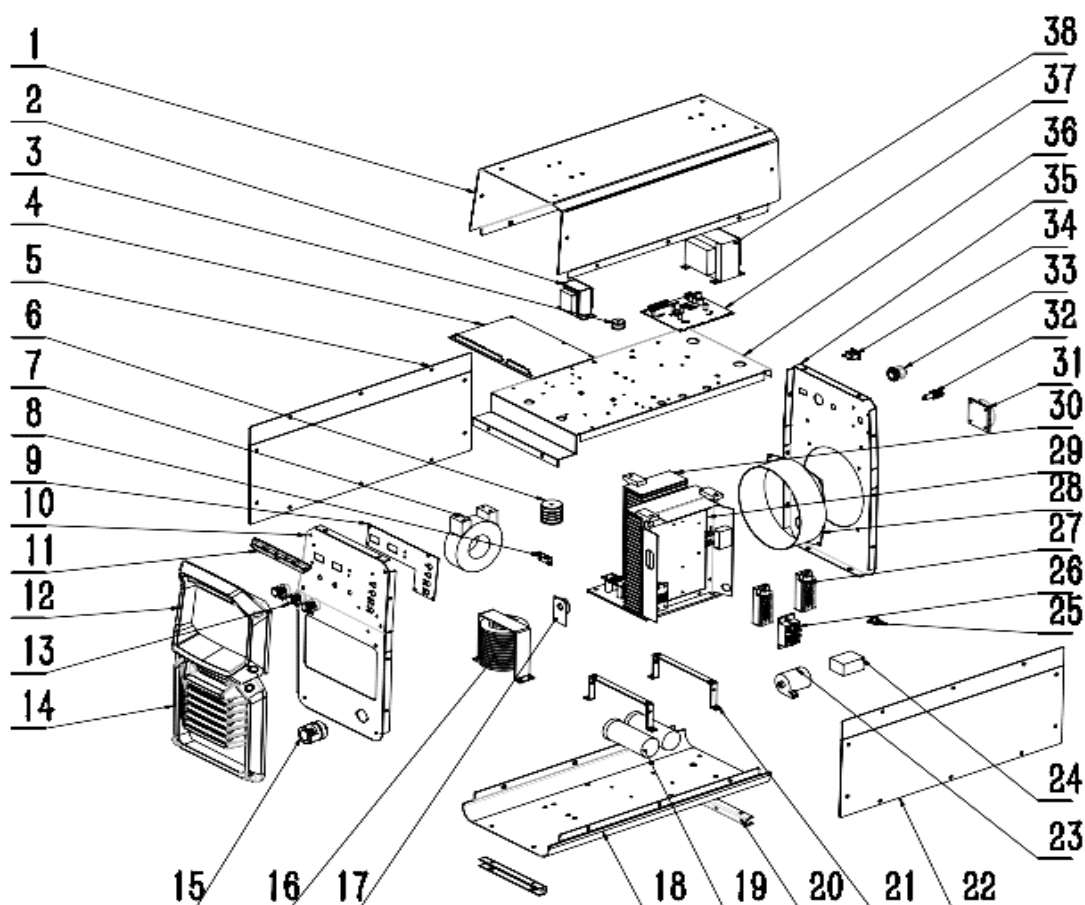
11. SCHEMAT CZĘŚCI ZAMIENNYCH

a. Podajnik drutu



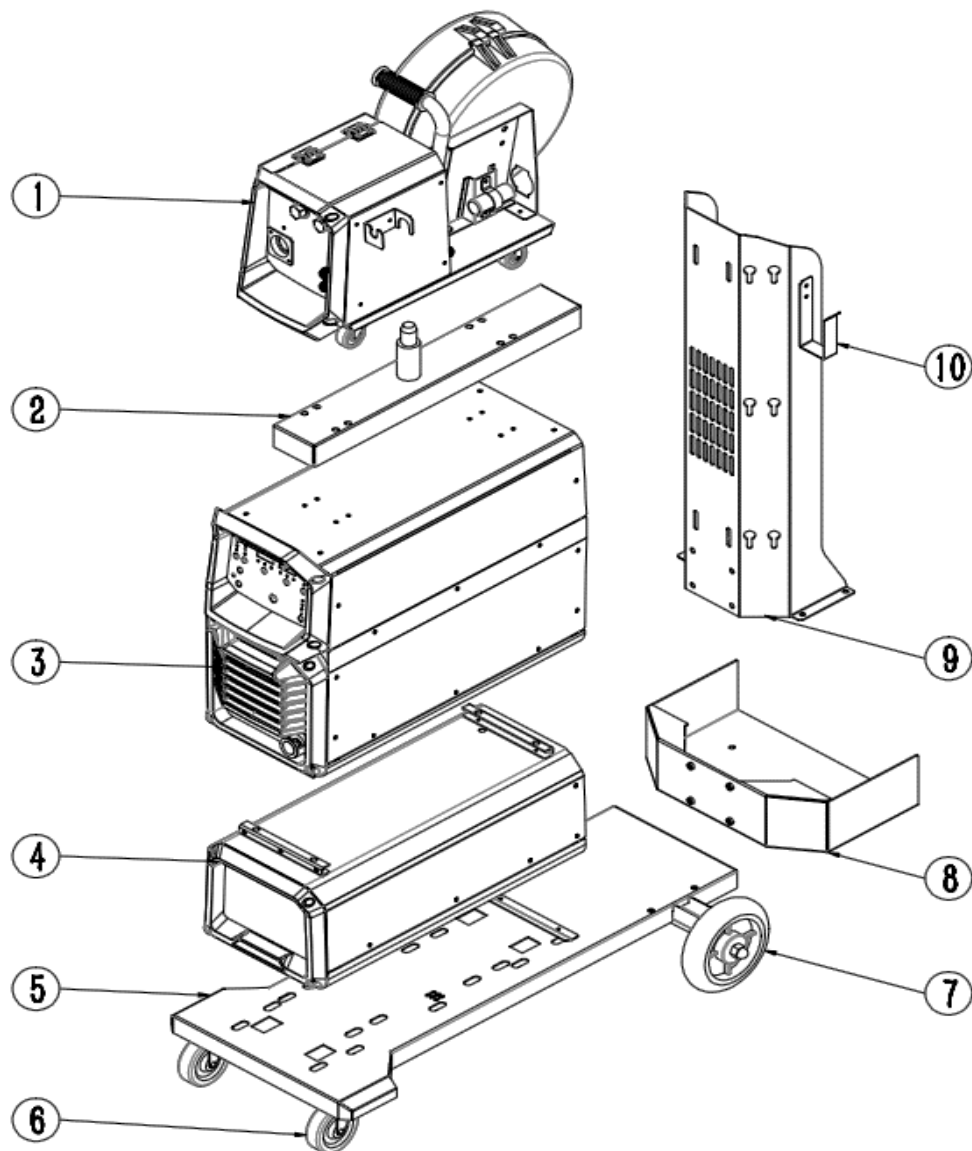
Nr	Nazwa	Nr	Nazwa
1	Podstawa	19	Elem. montażowy
2	Podpora	20	Wspornik
3	Podstawa 2	21	Elem. montażowy
4	Koło skrętne	22	Uchwyt palnika
5	Uchwyt	23	Ośłona górna
6	Zamek	24	Płyta PCB
7	Ośłona boczna	25	Ośłona płyty PCB
8	Mechanizm podajnika	26	Panel przedni
9	Gniazdo	27	Kołnierz
10	Zawór płynu	28	Ośłona
11	Panel tylny		
12	Ośłona szpuli drutu		
13	Przelotka		
14	Ośłona boczna		
15	Podpora		
16	Uchwyt		
17	Guma uchwytu		
18	Elem. montażowy		

b. Źródło prądu



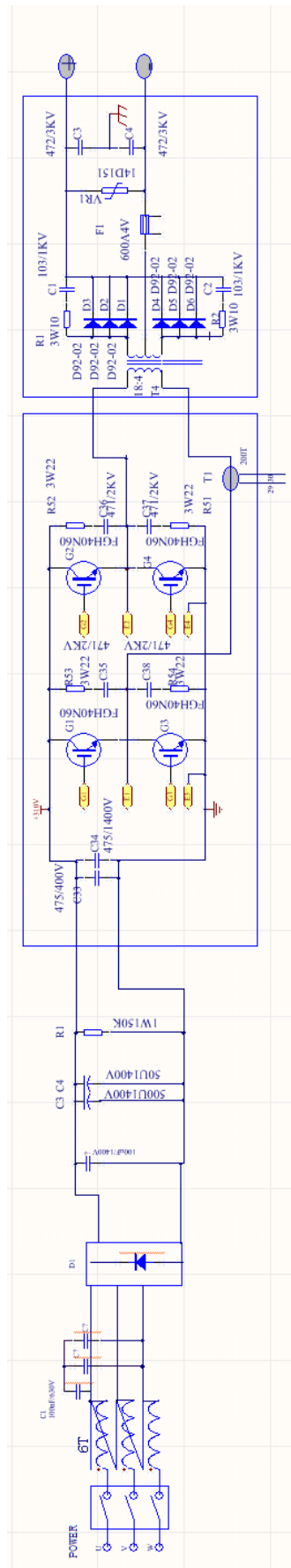
Nr	Nazwa	Nr	Nazwa
1	Płyta górna	20	Łącznik
2	Transformator pomocniczy	21	wspornik
3	Moduł sprzężenia zwrotnego	22	Ośłona boczna prawa
4	Płyta główna PCB	23	Dioda \20UF-1400VDC
5	Ośłona boczna – lewa	24	Dioda \0.47UF-1200VDC
6	Rezonator indukcyjności	25	Czujnik temperatury
7	Przetwornik	26	Mostek prostowniczy
8	Płyta PCB	27	Moduł IGBT
9	Płyta kontrolna	28	Wentylator
10	Front panel	29	Radiator A
11	Ośłona uchwytu	30	Radiator B
12	Panel przedni górny	31	Przełącznik\GLD11-63A
13	Pokrętło	32	Obudowa bezpiecznika\6x30
14	Panel przedni dolny	33	Klamra\PG-21
15	Gniazdo	34	Gniazdo \IPZ-6 15A-125V
16	Moduł napięcia	35	Panel tylny
17	Moduł natężenia	36	Płyta środkowa
18	Płyta dolna	37	Płyta podajnika \PK-71-A1
19	Moduł elektryczny	38	Transformator \NBC-350-3\380V

c. Zestaw



Nr	Nazwa
1	Podajnik drutu
2	Podstawa podajnika
3	Źródło prądu
4	Chłodnica
5	Podwozie jezdne
6	Koła przednie
7	Koła tylne
8	Półka na butlę
9	Wspornik butli
10	Haczyk

12. SCHEMAT ELEKTRYCZNY



13. DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE



MM-20/FC/22

Ostatnie 2 cyfry roku w którym naniesiono znak CE: 19

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

oświadcza, że wyrób:

Nazwa	Urządzenie spawalnicze MIG/MAG
Typ/model:	Welder Fantasy MAGIC MIG II 500 TOWER zasilanie 400V klasa izolacji H masa 108 wymiary 950/560/860mm

spełnia wymogi następujących norm :

1. EN 60974-1:2012
2. EN 60974-2:2013
3. EN 60974-5:2013

oraz spełnia wymogi zasadnicze następujących dyrektyw:

1. 2014/35/EU Dyrektywa niskonapięciowa (LVD)

Niniejsza deklaracja zgodności jest podstawą do oznakowania wyrobu znakiem 

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.

Numer seryjny

F.H.W. >> FACHOWIEC <<
Zenon Świątek
Właściciel


www.fachowiec.com

Poznań, 29.06.2020
Miejsce i data wystawienia:

14. 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	PÓŁAUTOMAT SPAWALNICZY
TYP/ MODEL	MAGIC MIG II 500 TOWER
NR FABRYCZNY	
DATA SPRZEDAŻY	
UWAGI	

OGÓLNE WARUNKI GWARANCJI

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 66-15-151**

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 „góra – 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 użytkowania 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 sprzężarek 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