



INSTRUKCJA ORYGINALNA

INSTRUKCJA OBSŁUGI URZĄDZENIA

WELDER FANTASY®

MEGATIG

280DC

330DC

400DC



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

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.

www.fachowiec.com

SPIS TREŚCI

1.	ZASADY BEZPIECZEŃSTWA, OPIS SYMBOLI	5
2.	PRZEZNACZENIE.....	8
3.	OPIS URZĄDZENIA	8
4.	DANE TECHNICZNE	8
5.	WYPOSAŻENIE	9
6.	SPAWANIE TIG/MMA - PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRACY	9
7.	PODŁĄCZENIE URZĄDZENIA MEGATIG 280, 330 i 400DC.....	10
	OPIS PANELU PRZEDNIEGO	10
8.	SCHEMAT PRZYŁĄCZA PRĄDOWEGO	11
9.	UCHWYTY SPAWALNICZE TIG – SCHEMAT	12
10.	OBSŁUGA PANELU STERUJĄCEGO	13
11.	PROCES SPAWANIA TIG	14
	A. WIADOMOŚCI OGÓLNE	14
	B. PRZYGOTOWANIE ELEKTROD WOLFRAMOWYCH.....	16
	C. SPAWANIE PRĄDEM PULSUJĄCYM – TIG PULSE	17
12.	PROCES SPAWANIA MMA	18
13.	WARUNKI PRACY	19
14.	KONSERWACJA	20
15.	ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	21
16.	SCHEMAT ELEKTRYCZNY.....	23
17.	KODY BŁĘDÓW SYSTEMOWYCH.....	23
18.	EKOLOGIA	24
19.	DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE	25
20.	KARTA GWARANCYJNA.....	26

WYKAZ ILUSTRACJI

Rys. 1	Wtyczka zasilająca 400V, schemat podłączenia	11
Rys. 2	Uchwyt TIG 18, chłodzony cieczą – schemat.....	12
Rys. 3	Proces spawania TIG, schemat	15
Rys. 4	Przygotowanie elektrod wolframowych w zależności od rodzaju prądu spawania.....	16
Rys. 5	Przebieg procesu spawania TIG PULSE.....	17
Rys. 6	Modulacja pulsu – funkcja Peak Time ON (%).....	17
Rys. 7	Przedmuch wnętrza urządzenia, sprężonym powietrzem – procedura.....	20

Rys. 8 Schemat elektryczny..... 23

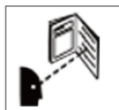
WYKAZ TABEL

Tabela 1. Wykres przebiegu procesu spawania MEGATIGTIG parametry - wyjaśnienie 14
Tabela 2. Dobór średnicy elektrody – spawanie stali 16
Tabela 3. Dobór średnicy elektrody – spawanie aluminium..... 16
Tabela 4. Rozwiązywanie problemów..... 21

www.fachowiec.com

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.



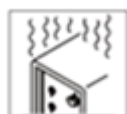
Gazy i opary mogą być niebezpieczne dla zdrowia. Podczas procesu spawania wydobywają się gazy i opary spawalnicze. Wdychanie tych substancji może być niebezpieczne dla zdrowia



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.

- 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 transportowego.
- Urządzenia nie wolno stosować do rozmrażania rur.
- Prace z wykorzystaniem tego urządzenia mogą być prowadzone wyłącznie przez wykwalifikowany personel posiadający aktualne szkolenia i zezwolenia.
- Zabronione jest stosowanie niezgodne z przeznaczeniem.

W sytuacjach nie wyszczególnionych w instrukcji, należy zawsze stosować się do zasad i przepisów BHP obowiązujących w miejscu, w którym urządzenie jest eksploatowane.

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 wystąpić potencjalne trudności w zapewnieniu kompatybilności elektromagnetycznej, 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 powinieneś powierzyć wykwalifikowanemu elektrykowi.

2. PRZEZNACZENIE

Urządzenia Welder Fantasy® MEGATIG:

Przeznaczone są do ręcznego spawania łukowego elektrodą nietopliwą w osłonie gazów – GTAW (TIG DC) oraz spawania łukowego elektrodą otuloną – SMAW (MMA).

3. OPIS URZĄDZENIA

Seria urządzeń Welder Fantasy MEGATIG umożliwia spawanie w następujących trybach:

- TIG DC
- TIG DC PULSE
- MMA

Przy wszystkich metodach TIG możliwe jest zastosowanie następujących trybów spawania:

- Dwutakt z zajarzaniem łuku poprzez układ lift-arc (2T)
- Czterotakt z zajarzaniem łuku poprzez układ lift-arc (4T)
- Dwutakt z zajarzaniem bezstykowym HF (2T HF)
- Czterotakt z zajarzaniem bezstykowym HF (4T HF)
- Praca z pedałem zdalnego sterowania

4. DANE TECHNICZNE

		MEGATIG DC 280	MEGATIG DC 330	MEGATIG DC 400
PARAMETRY TIG				
Zakres prądu spawania TIG DC [A]		5-280	5-330	10-400
Sprawność [A]	35%	-	-	-
	60%	280	330	400
	100%	-	-	-
Gaz początkowy / końcowy tryb [s]		0-25	0-25	0-25
Prąd początkowy / końcowy tryb [%]		5-150	5-150	5-150
Prąd podstawy pulsu [%]		5-95	5-95	5-95
Częstotliwość prądu pulsującego [Hz]		0,1-500	0,1-500	0,1-500
Modulacja pulsu [%]		5-95	5-95	5-95
Funkcja zajarzenia łuku TIG		HF (jonizator) / LIFT	HF (jonizator) / LIFT	HF (jonizator) / LIFT
PARAMETRY MMA				
Napięcie biegu jałowego [V]		VRD 30/70	VRD 30/90	VRD 35/95
Zakres prądu spawania [A]		5-250	10-270	10-315
Sprawność [A]	35%	250	270	315
	60%	-	-	-
	100%	-	-	-

POZOSTAŁE PARAMETRY			
Stopień ochrony obudowy	IP21S	IP21S	IP21S
Napięcie zasilania	3~400 V 50 Hz	3~400 V 50 Hz	3~400 V 50 Hz
Pobór mocy [kVA]	10	12	13,5
Zabezpieczenie zwłoczne min. [A]	25	25	25
Klasa izolacji	F	F	F
Wymiary [mm]	560x240x460	560x240x460	580x280x600
Masa netto [kg]	24	25	35

5. WYPOSAŻENIE

MEGATIG 280DC, 330DC, 400DC

Źródło spawalnicze, przewód z uchwytem masowym, przewód z uchwytem elektrody, uchwyt TIG chłodzony cieczą typ SRT-18, instrukcja obsługi w j. polskim.

6. SPAWANIE TIG/MMA - PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRACY

- Należy określić miejsce w jest 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.
- 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.

7. PODŁĄCZENIE URZĄDZENIA MEGATIG 280, 330 i 400DC

A. OPIS PANELU PRZEDNIEGO

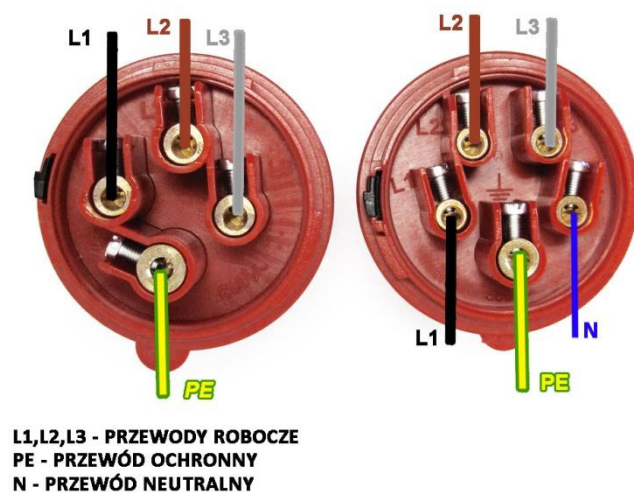


B. OPIS PANELU TYLNEGO



8. SCHEMAT PRZYŁĄCZA PRĄDOWEGO

Rys. 1 Wtyczka zasilająca 3x400V, schemat podłączenia



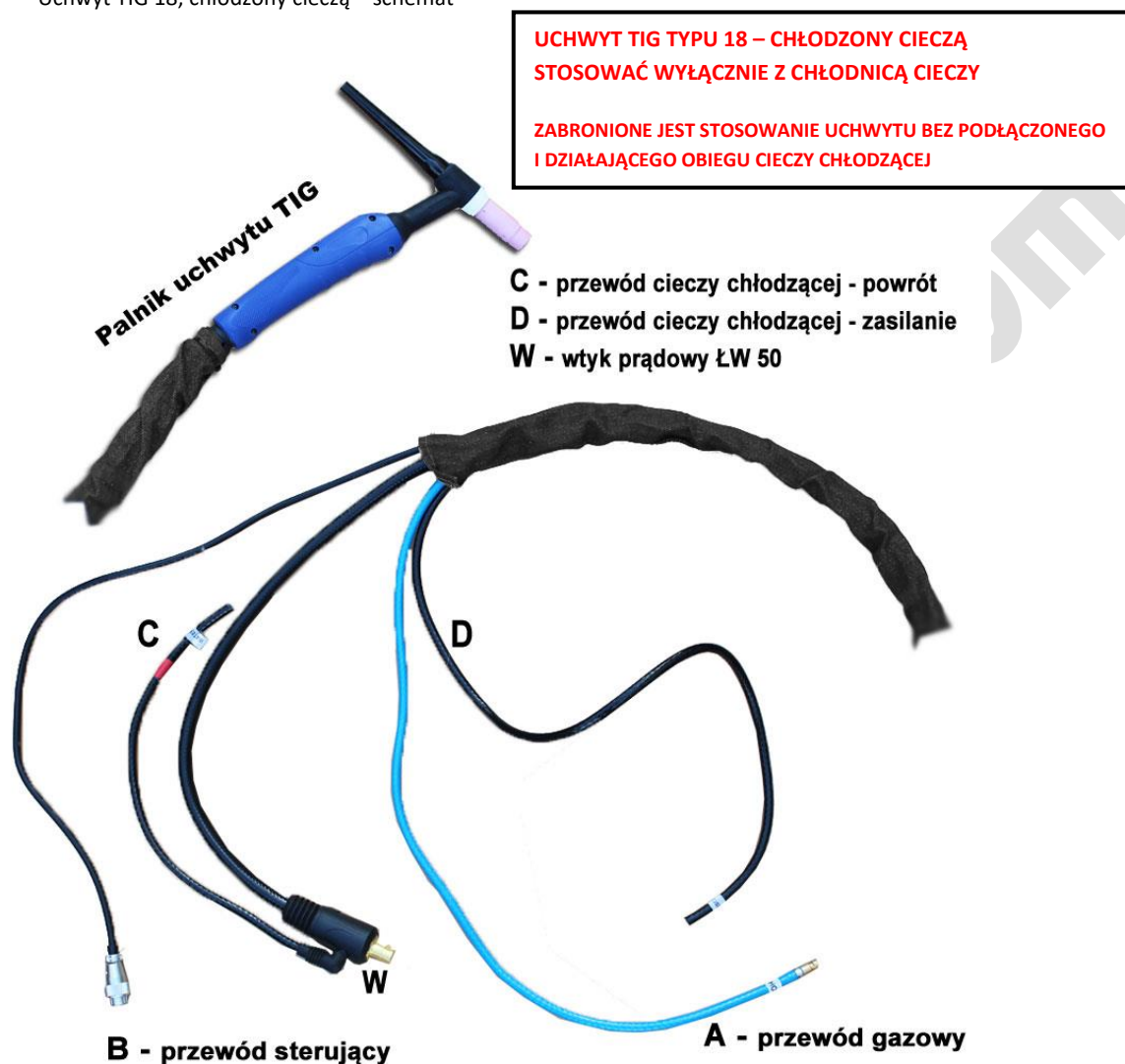
**ZABRANIA SIĘ MOSTKOWANIA PRZEWODÓW N (NEUTRALNY) I PE (OCHRONNY)
MOŻE POWODOWAĆ NIEBEZPIECZEŃSTWO PORAŻENIA PRĄDEM**

**UWAGA!
WYMIANA WTYCZKI I PRAWIDŁOWE PODŁĄCZENIE NIE POWODUJE UTRATY GWARANCJI!**

9. UCHWYT SPAWALNICZY TIG – SCHEMAT

Uchwyt TIG 18, chłodzony cieczą.

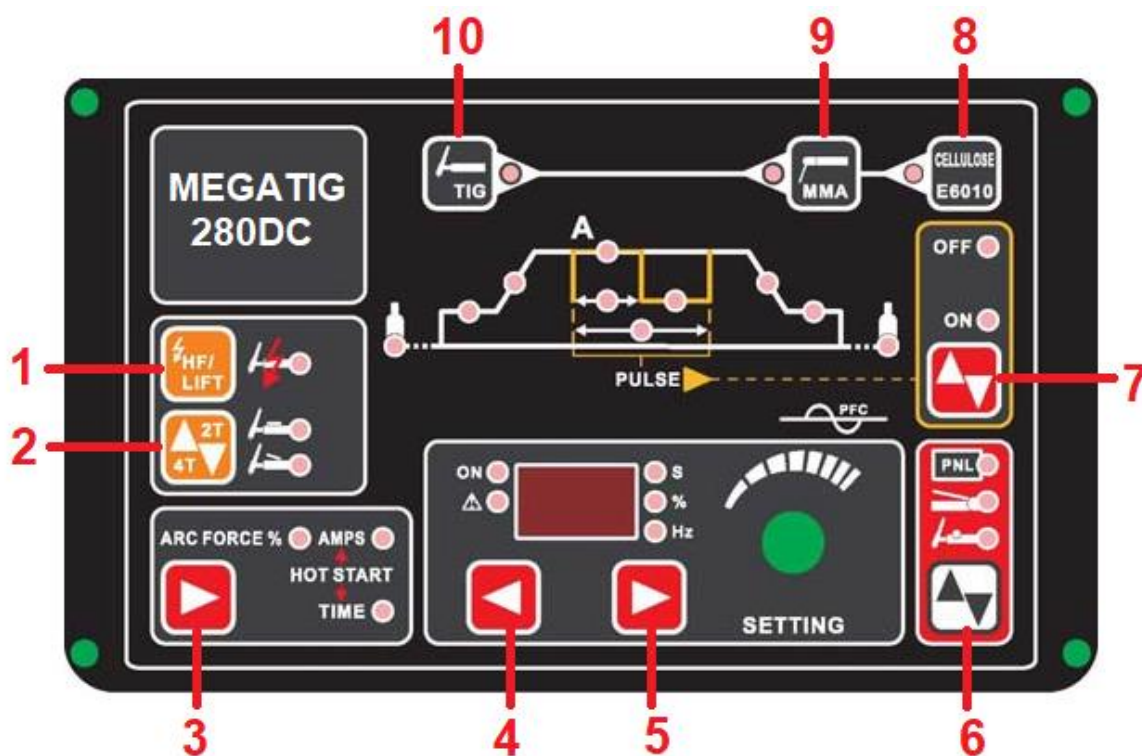
Rys. 2 Uchwyt TIG 18, chłodzony cieczą – schemat



Procedura okresowej kontroli drożności przewodów transportujących ciecz chłodzącą w uchwycie (przy użyciu sprężonego powietrza):

- Ustawić ciśnienie sprężonego powietrza na poziomie 1,5 – 2 bar
- Przyłożyć końcówkę pistoletu do dmuchania do otworu w przewodzie C
- Włączyć przepływ w pistolecie do dmuchania.
- Gdy powietrze wydostaje się z końca przewodu D, uchwyt jest sprawny (obieg zamknięty cieczy chłodzącej w uchwycie).

10. OBSŁUGA PANELU STERUJĄCEGO



1. Przycisk wyboru sposobu zajarzenia łuku w trybie TIG
HF START – bezdotykowe
LIFT START – przez potarcie
2. Przycisk wyboru trybu pracy uchwytu TIG 2T/4T
3. Tryb spawania MMA

ARC FORCE – wartość funkcji arc force [%]

HOT START – wartość funkcji Hot Start [A]

HOT START TIME – wartość funkcji Hot Start [S]

4. Przycisk wyboru w lewo
5. Przycisk wyboru w prawo
6. Wybór trybu pracy sterowania:

PNL – sterowanie z panelu

PEDAL TIG – spawanie z wykorzystaniem pedału

UCHWYT – spawanie z wykorzystaniem sterowania w uchwycie

7. Tryb spawania TIG z pulsem i bez pulsu
8. Tryb spawania MMA elektrodami celulozowymi
9. Wybór trybu spawania MMA elektrodą otuloną
10. Wybór trybu spawania TIG

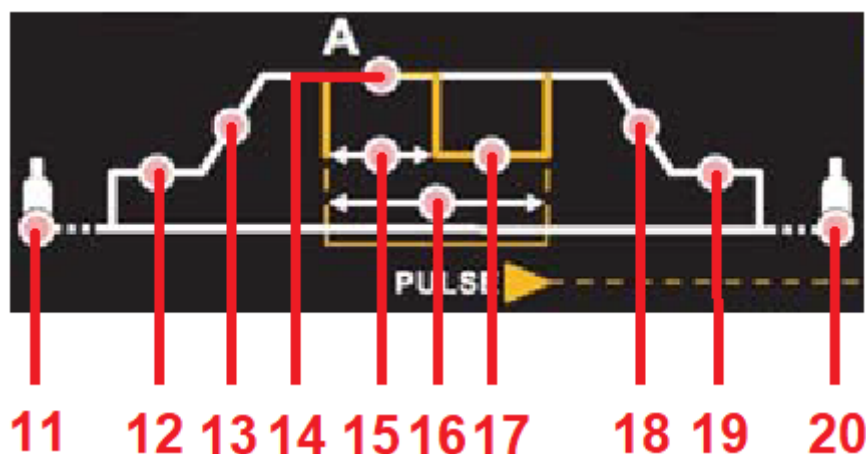


Tabela 1. Wykres przebiegu procesu spawania MEGATIGTIG parametry - wyjaśnienie

Spawanie TIG		
11.	<i>PRE-Flow</i>	Czas wypływu gazu przed rozpoczęciem procesu spawania
12.	<i>Start Current</i>	Natężenie prądu spawania początkowego
13.	<i>Up Slope</i>	Czas narastania prądu początkowego do prądu bazowego
14.	<i>Welding Amps</i>	Natężenie prądu spawania (prądu bazowego)
Spawanie TIG PULSE – dotyczy spawania prądem pulsującym		
14..	<i>Pulse Peak Amps</i>	Natężenie prądu szczytowego pulsu
15.	<i>Peak Time ON%</i>	Stosunek czasu trwania prądu szczytowego pulsu, do czasu trwania prądu podstawy pulsu.
16.	<i>Pulse Frequency (Hz)</i>	Częstotliwość prądu pulsującego
17.	<i>Base Amps</i>	Natężenie prądu podstawy pulsu
Spawanie TIG		
18.	<i>Down Slope</i>	Czas opadania prądu bazowego do prądu końcowego
19.	<i>End Current</i>	Natężenie prądu spawania końcowego
20.	<i>Post-Flow</i>	Czas wypływu gazu po zakończeniu procesu spawania

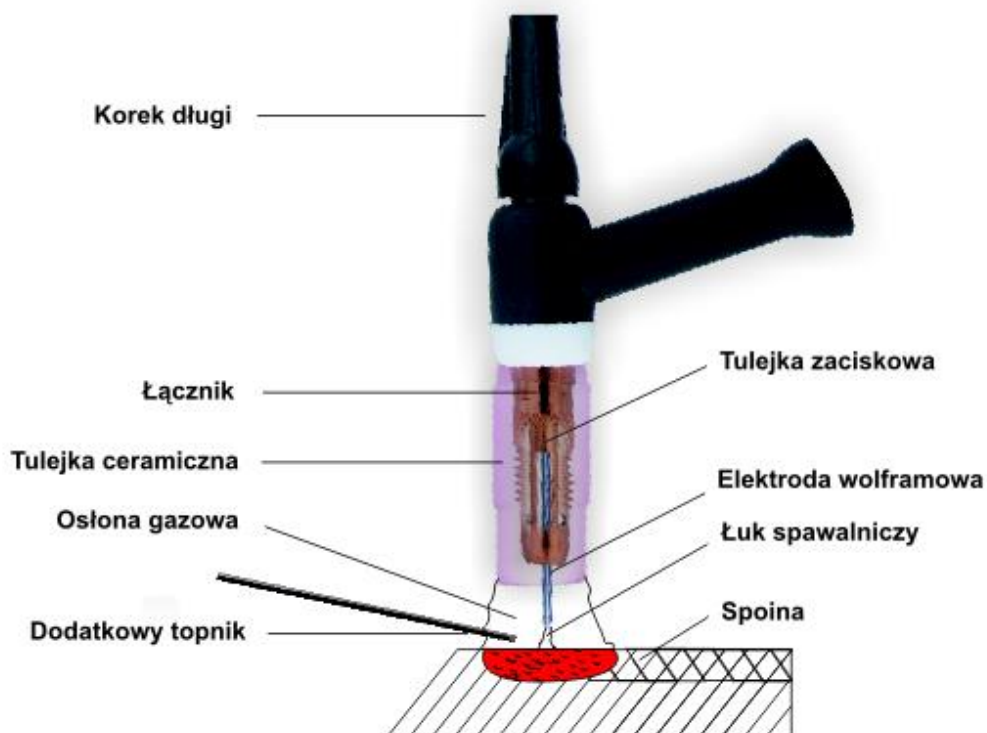
11. PROCES SPAWANIA TIG

A. WIADOMOŚCI OGÓLNE

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.

Rys. 3 Proces spawania TIG, schemat



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

B. PRZYGOTOWANIE ELEKTROD WOLFRAMOWYCH

Rys. 4 Przygotowanie elektrod wolframowych w zależności od rodzaju prądu spawania

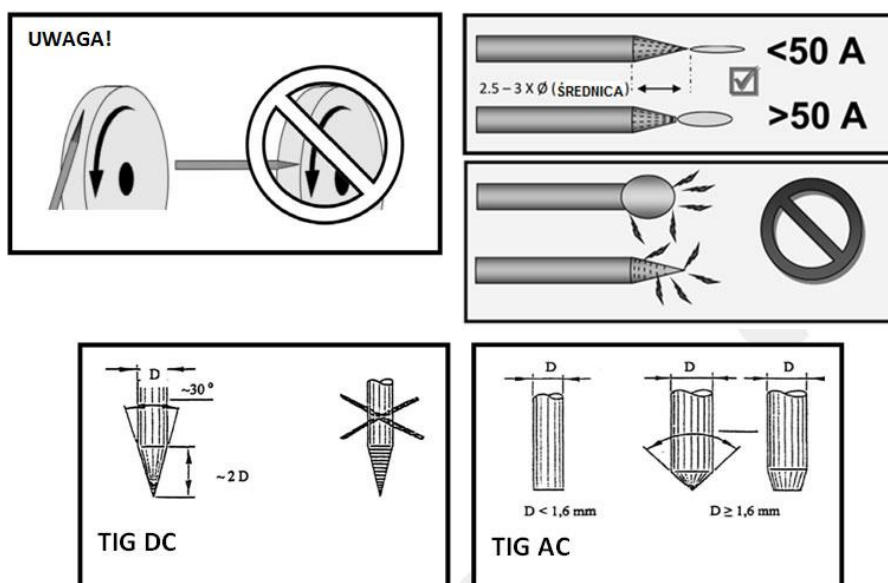


Tabela 2. Dobór średnicy elektrody – spawanie stali

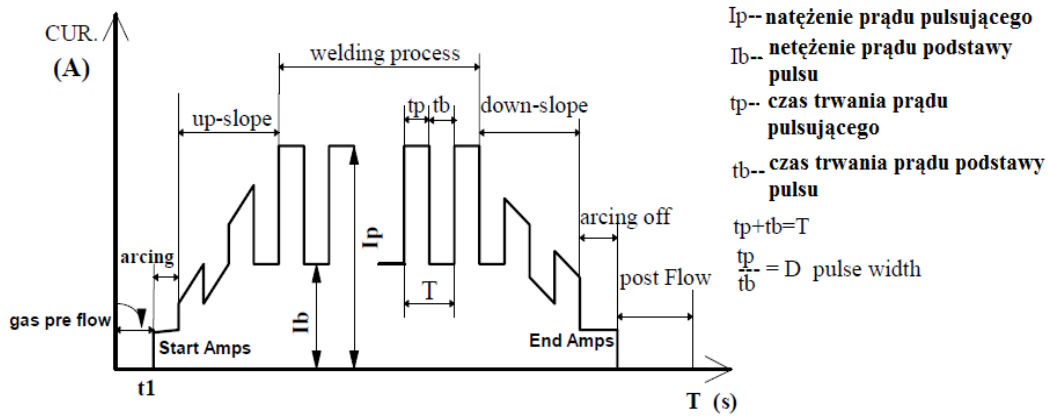
Zakres prądu spawania [A]	Średnica elektrody [mm]	Grubość materiału [mm]
Spawanie stali		
10÷50	0,5	0,5÷1,0
20÷80	1,0	1,0÷1,5
50÷160	1,6	1,5÷3,0
110÷250	2,4	3,0÷5,5
200÷350	3,2	5,5÷8,0

Tabela 3. Dobór średnicy elektrody – spawanie aluminium

Zakres prądu spawania [A]	Średnica elektrody [mm]	Grubość materiału [mm]
Spawanie aluminium		
20÷75	1,0	0,5÷1,0
25÷110	1,6	1,0÷2,0
60÷160	2,4	2,0÷3,0
110÷225	3,2	3,0÷5,0
160÷310	4,0	5,0÷8,0
240÷370	4,8	8,0÷10,0

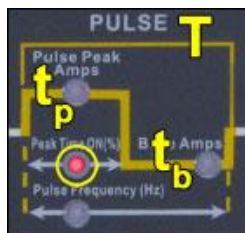
C. SPAWANIE PRĄDEM PULSUJĄCYM – TIG PULSE

Rys. 5 Przebieg procesu spawania TIG PULSE



USTAWIENIA PARAMETRÓW PRĄDU PULSUJĄCEGO W URZĄDZENIU MEGATIG

Rys. 6 Modulacja pulsu – funkcja Peak Time ON (%)



T – pojedynczy cykl prądu pulsującego

t_p – czas trwania prądu szczytowego pulsu

t_b – czas trwania prądu podstawy pulsu (prądu bazowego)

Modulacja pulsu odbywa się poprzez zmianę wartości funkcji Pulse Peak Amps. Zmieniając wartość funkcji Pulse Peak Amps (%) skracamy lub wydłużamy czas trwania parametru t_p , natomiast parametr t_b zmienia się proporcjonalnie do zmian wartości t_p



Obrót pokrętki w lewo

Wydłużenie czasu trwania prądu podstawy pulsu (prądu bazowego)
Skrócenie czasu trwania prądu pulsującego



Obrót pokrętki w prawo

Wydłużenie czasu trwania prądu pulsującego
Skrócenie czasu trwania prądu podstawy pulsu (prądu bazowego)

Przykład:

Wartość funkcji Pulse Peak Amps = 60%,

$t_p = 60\%$ $t_b = 40\%$

Wartość funkcji Pulse Peak Amps = 40%

$t_p = 40\%$ $t_b = 60\%$

Wartość funkcji Pulse Peak Amps = 50%

$t_p = 50\%$ $t_b = 50\%$

Ustawienia funkcji Pulse Peak Amps, Base Amps

- p Pulse Peak Amps – natężenie prądu szczytowego pulsu, wartość wyrażona w amperach
b Base Amps – natężenie prądu podstawy pulsu, wartość wyrażona w amperach.

Ustawienia funkcji Pulse Frequency

Częstotliwość prądu pulsującego wyrażona w Hz, określa ilość cykli T przypadających na jedną sekundę.

12. 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. Pomiedzy 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 przesuwając 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.

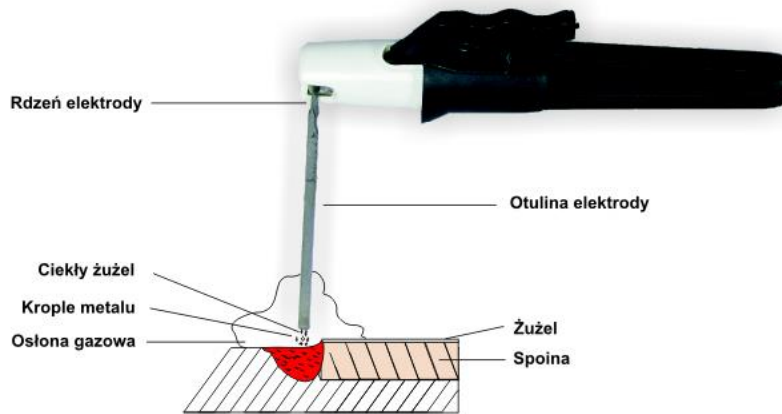
Aby otrzymać wysokiej jakości spoinę, należy najpierw usunąć rdzę i inne zanieczyszczenia z krawędzi spawanych przedmiotów. Przygotowując krawędzie należy wziąć pod uwagę zarówno grubość spawanych elementów, jak i rodzaj łączenia, pozycję spawania oraz wymagania projektowe. Najczęściej stosuje się obróbkę 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.

Aby ułatwić zajarzanie łuku, spawarkę wyposażono fabrycznie w funkcję „gorący start” (Hot-start), która polega na zwiększeniu natężenia prądu na początku spawania. W trakcie spawania metalowy rdzeń elektrody stopniowo topi się i odkłada na spawanym elemencie w postaci kropeł, natomiast parująca otulina zamienia się w gaz osłonowy. Celem zwiększenia płynności łuku spawalniczego, podczas odrywania się kropeł metalu, kiedy może dojść do zwarcia między elektrodą a jeziorkiem, następuje chwilowy wzrost prądu spawania (funkcja Arc-force), który pozwala uniknąć gaśnięcia łuku. Przy spawaniu elektrodami otulonymi po każdym przebiegu należy usunąć ze spoiny żużel.

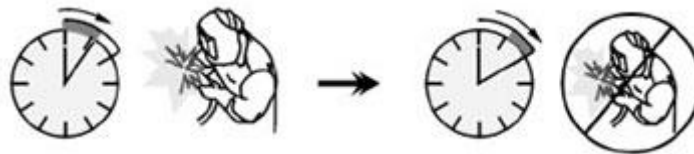
Proces spawania MMA, schemat



13. 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 urządzenia. 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 umożliwiający pracę urządzenia pod maksymalnym/zadany 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/zadany obciążeniem.
Sprawność 60%	6 minut ciągłej pracy urządzenia pod maksymalnym/zadany obciążeniem.
Sprawność 100%	nieprzerwana praca urządzenia pod maksymalnym/zadany obciążeniem.

14. 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*).


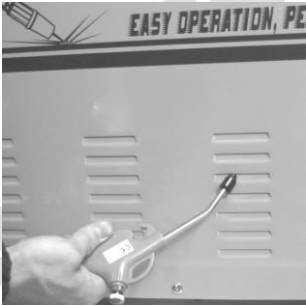

*Minimalny stopień filtracji sprężonego powietrza – filtr wstępny 5µm, filtr mgły olejowej.

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

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

Procedura czyszczenia wnętrza urządzenia (zdjęcia poglądowe):

Rys. 7 Przedmuch wnętrza urządzenia, sprężonym powietrzem – procedura.

		
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

15. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Tabela 4. Rozwiązywanie problemów

PROBLEM	PRAWDOPODOBNA PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
PROBLEMY Z FUNKCJONOWANIEM URZĄDZENIA		
Urządzenie nie włącza się	Urządzenie nie jest podłączone do sieci zasilającej, urządzenie nie otrzymuje napięcia wejściowego, uszkodzony włącznik	<ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić czy urządzenie podłączone jest do sieci zasilającej • Sprawdzić napięcie w gniazdku przy pomocy specjalistycznego miernika • Sprawdzić stan bezpieczników
Urządzenie przestało spawać, zapaliła się kontrolka zabezpieczenia termicznego	Załączył się układ zabezpieczający urządzenie	<ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić czy nie ma zbyt dużych spadków napięcia w gniazdku, • sprawdzić czy maszyna nie przegrzała się, jeżeli tak – odczekaj, aż spawarka wystudzi się
PROBLEMY Z PRZEBIEGIEM PROCESU SPAWANIA		
(MMA) Trudności w utrzymaniu łuku, przerywanie łuku	Wilgotna elektroda, nieodpowiednio przygotowany materiał do spawania	<ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić czy elektroda została przygotowana do spawania i jest przechowywana wg. wytycznych producenta • Sprawdzić czy powierzchnia materiału spawanego została odpowiednio oczyszczona
(MMA) Nadmierne rozpryski	Zbyt duży prąd spawania, zbyt mała średnica elektrody, nieprawidłowe podłączenie biegunów spawania, nieodpowiednio przygotowany materiał do spawania	<ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić czy natężeniu prądu spawania, mieści się w zakresie podanym przez producenta elektrod • Sprawdzić czy grubość elektrody jest dobrana odpowiednio do grubości materiału spawanego • Sprawdzić biegunowość spawania – czy jest zgodna z rekomendowaną przez producenta elektrod • Sprawdzić czy powierzchnia materiału spawanego została odpowiednio oczyszczona
(TIG) Nadmierne zużycie elektrody nietopliwej	Zbyt mały przepływ gazu osłonowego, nieodpowiednia średnica elektrody do natężenia prądu spawania, odwrócona biegunowość spawania, nieodpowiednia osłona gazowa.	<ul style="list-style-type: none"> • Zwiększyć przepływ gazu osłonowego • Wymienić elektrodę nietopliwą, na elektrodę o odpowiedniej średnicy • Sprawdzić biegunowość spawania, uchwyt TIG powinien być podłączony do bieguna ujemnego, uchwyt masowy do bieguna dodatniego • Sprawdzić gaz osłonowy – odpowiednie gazy to Argon, Hel lub mieszanina tych gazów
(TIG) Trudności z zajarzeniem łuku , iskra przeskakuje, błąd 805	Źle dobrane elementy eksploatacyjne uchwytu TIG (łącnik, tulejka zaciskowa, elektroda)	<ul style="list-style-type: none"> • Dobrać elementy uchwytu o takich samych parametrach – średnica.

(TIG) Niestabilny łuk spawalniczy	Nieprawidłowe napięcie łuku (łuk spawalniczy za długi, natężenie prądu spawania zbyt niskie do średnicy elektrody, zanieczyszczona elektroda, zanieczyszczona powierzchnia elementu spawanego).	<ul style="list-style-type: none"> • Skrócić długość łuku • Użyć elektrody nietopliwej o mniejszej średnicy • Usunąć zanieczyszczoną część elektrody nietopliwej • Oczyszczyć materiał spawany
(TIG) Słaba jakość spoiny, zabrudzony spaw	Niewystarczająca osłona gazowa, powierzchnia spawanego materiału jest zanieczyszczona, zanieczyszczona elektroda nietopliwa	<ul style="list-style-type: none"> • Zwiększyć/zmniejszyć przepływ gazu osłonowego • W metodzie TIG minimalna klasa argonu to 4,5 (zalecana 5,0) • Oczyszczyć powierzchnię spawanego elementu • Usunąć zanieczyszczoną część elektrody nietopliwej
PROBLEM Z PRZEBIEGIEM PROCESU CIĘCIA PLAZMOWEGO (TYLKO JET TIG III)		
łuk pilotażowy nie działa, możliwość zajarzenia łuku tylko przez potarcie o element cięty	Niepodłączony przewód łuku pilotażowego, spalony bezpiecznik, zła biegunowość podłączenia uchwytu	<ul style="list-style-type: none"> • Podłączyć przewód łuku pilotażowego do odpowiedniego gniazda (schemat panelu przedniego). • Podłączyć przewód plazmowy do odpowiedniego bieguna (patrz str. 21)
łuk plazmowy nie przebija się przez cięty materiał	Brak przejścia masy – cięcie łukiem pilotażowym o niższym natężeniu, zbyt niska nastawa natężenia prądu cięcia, zbyt niskie ciśnienie sprężonego powietrza	<ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić czy uchwyt masowy jest prawidłowo podłączony do materiału • Zwiększyć natężenie prądu tnącego • Zwiększyć ciśnienie sprężonego powietrza (4-6 bar, optymalnie 4,8 bar)
Niestabilny łuk plazmowy, przerywany łuk	Zbyt niskie ciśnienie sprężonego powietrza, zbyt duży spadek napięcia z sieci zasilającej, średnica przewodu zasilającego - przedłużacza zbyt mała,	<ul style="list-style-type: none"> • Zwiększyć ciśnienie sprężonego • Sprawdzić napięcie w gniazdku • Wymienić przedłużacz na przedłużacz o większej średnicy wewnętrznej
Materiał cięty jest pod skosem	Zużyta elektroda, zużyta dysza tnąca, zanieczyszczone powietrze zablokowało otwory ustawiający łuk plazmowy, zbyt niskie ciśnienie sprężonego powietrza	<ul style="list-style-type: none"> • Wymienić zużyte elementy palnika uchwytu • Wymienić palnik plazmy • Zwiększyć ciśnienie sprężonego powietrza

*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 znajdują się na karcie gwarancyjnej [str.48]

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

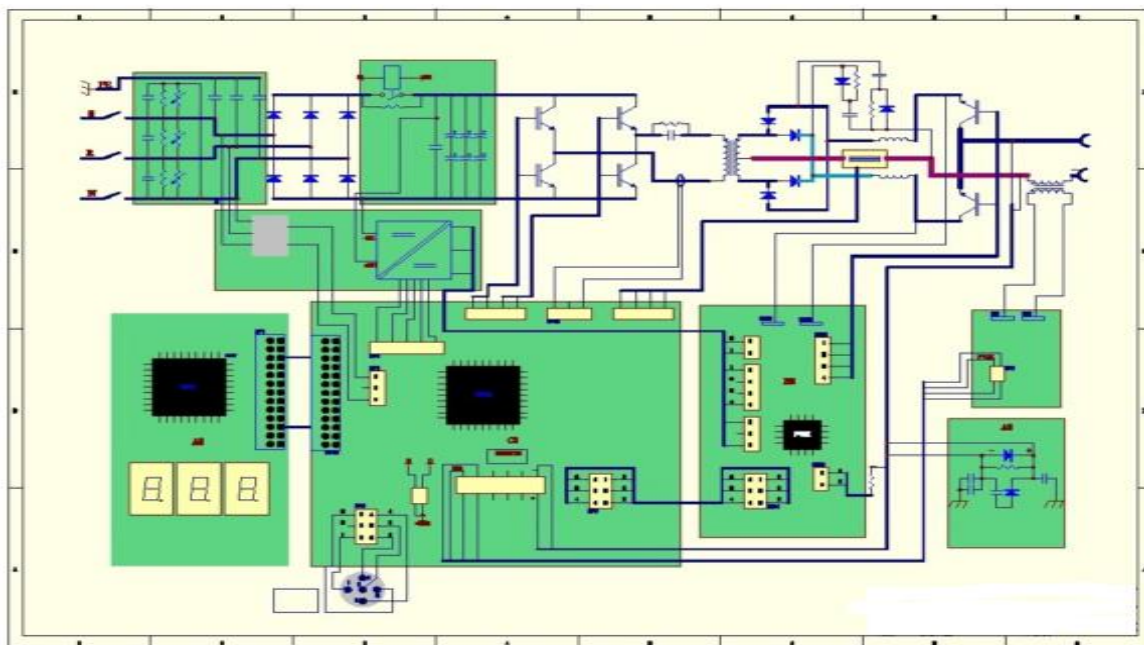


copyright
all rights reserved

www.fachowiec.com

16. SCHEMAT ELEKTRYCZNY

Rys. 8 Schemat elektryczny



17. KODY BŁĘDÓW SYSTEMOWYCH

- 801 Zbyt wysokie, zbyt niskie napięcie zasilania
- 802 Przeciążenie
- 804 Przegrzanie
- 805 Po wciśnięciu przycisku (włącz/wyłącz) na uchwycie urządzenie nie wykryło zajarzenia łuku spawalniczego
- 806 Zbyt niskie ciśnienie lub niepodłączone sprężone powietrze

18. 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 Świętek 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 ciążących na FACHOWIEC F.H.W. Zenon Świętek w zakresie odbioru zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Zużyty sprzęt można również dostarczać bezpośrednio do siedziby firmy FACHOWIEC.



19. DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE**DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE***(EC DECLARATION OF CONFORMITY)*

NTF2019101201T/FC

Ostatnie 2 cyfry roku w którym naniesiono znak CE: 19

Nazwa i adres	(Name and adress)
FACHOWIEC F.H.W. Zenon Świątek, ul. Stefańskiego 29, 61-415 Poznań, Polska	FACHOWIEC F.H.W. Zenon Świątek, Stefanskiego 29, 61-415 Poznan, Poland

oświadcza, że wyroby:
(declares:)


Nazwa <i>(Product description)</i>	Urządzenie spawalnicze TIG
Typ/model: <i>(Type/Model:)</i>	Welder Fantasy Megatig 280, Welder Fantasy Megatig 330, Welder Fantasy Megatig 400,

spełniają wymogi następujących norm i norm zharmonizowanych:
(comply with the following standards and harmonized standards):

1. EN 60974-1:2012;
2. EN 60974-10:2014;
3. EN 61000-3-2:2014;
4. EN 61000-3-3:2013;

oraz spełniają wymogi zasadnicze następujących dyrektyw:
(meets the essential requirements of the following directives:)

1. 2014/35/EC Dyrektywa niskonapięciowa (LVD)
2. 2014/30/EC Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)

Niniejsza deklaracja zgodności jest podstawą do oznakowania wyrobu znakiem 
(This declaration of conformity is the basis for labeling a product:)

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.

(This declaration relates exclusively to the machine in the state in which it is placed on the market, and excludes components which are added by the end user or carried out by the subsequent actions.)

Osoba upoważniona do przygotowania i przechowywania dokumentacji technicznej: Zenon Świątek, Fachowiec F.W.H.

(Person responsible for the preparation and storage of technical documentation:)

Zenon Świątek

Poznań, 12.10.2019

Miejsce i data wystawienia:

www.fachowiec.com

20. 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	SPAWARKA INWERTEROWA WELDER FANTASY
TYP/ MODEL	MEGATIG
NR FABRYCZNY/HOLOGRAM	
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 66-18-151**

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 zawiesz**a 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 „górną – 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, przegrzaniem,
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 niedokręceniem 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 F.H.W. 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