

Spawarka MMA:

SNAKE 270 LED

SNAKE 320 LED

SNAKE 405 LED

Rysunki urządzenia znajdujące się w instrukcji mogą odbiegać kolorystyką od oryginału.
Instrukcja oryginalna.



UWAGA: Prosimy używać spawarki po bardzo dokładnym przeczytaniu instrukcji obsługi.

1. W celu zapewnienia bezpieczeństwa użytkowania należy wyznaczyć wykwalifikowany personel odpowiedzialny za instalację, konserwację, przeglądy okresowe i naprawę urządzenia.
2. W celu zapewnienia bezpieczeństwa przed pracą z urządzeniem należy dokładnie i z pełnym zrozumieniem zapoznać się z poniższą instrukcją obsługi.
3. Po zapoznaniu się z poniższą instrukcją obsługi należy umieścić ją w miejscu dostępnym dla innych użytkowników urządzenia.

Spis treści

1. UŻYCIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM	4
2. DANE TECHNICZNE.....	4
3. ZASADY BEZPIECZNEGO UŻYTKOWANIA	5
4. OBJAŚNIENIE SYMBOLI	8
5. ZAWARTOŚĆ ZESTAWU	9
6. BUDOWA I PANEL STEROWANIA	9
7. UŻYTKOWANIE	11
7.1 Przygotowanie do pracy.....	11
7.2 Podłączenie do sieci.....	11
7.3 Spawanie metodą MMA	13
7.4 Przygotowanie krawędzi dla metody MMA	14
8. CZYSZCZENIE I KONSERWACJA.....	16
9. ZAKŁÓCENIA W PRACY SPAWARKI.....	17
10. PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT	17
11. UTYLIZACJA	17
12. GWARANCJA.....	18
13. DEKLARACJA ZGODNOŚCI	19

1. UŻYCIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM

Urządzenia z serii **SNAKE 270/320/405 LED** są spawarkami przeznaczonymi do ręcznego, elektrycznego spawania stali i innych spawalnych metali i stopów metodą MMA.

Dedykowane są do spawania wszystkimi typami elektrod spawalniczych, bez względu na rodzaj otuliny (zasadowe, kwaśne, celulozowe, rutyłowe, mieszane). Zajarzanie łuku i prowadzenie elektrody jest niezwykle łatwe, nawet dla początkujących spawaczy.

Dla uzyskania jak najlepszych osiągnięć i niezawodności, urządzenia wytwarzane są zgodnie z najbardziej wymagającymi standardami, co zapewnia im wieloletnią, bezawaryjną eksploatację. Posiadają wbudowany układ zabezpieczający przed przegrzaniem, przeciążeniem i niestabilnością zasilania.

Spawarki przeznaczone są do pracy w warunkach stacjonarnych i terenowych, wykonywania wszelkiego rodzaju prac warsztatowych, naprawczych, budowlanych itp.

Niska waga i niewielkie rozmiary pozwalają na łatwe i wygodne przenoszenie każdej z nich w dowolne miejsce.

Producent / importer nie udziela gwarancji ani nie odpowiada za szkody, wskutek niewłaściwej instalacji, montażu oraz nieprawidłowego stosowania produktu lub nieprzestrzegania instrukcji obsługi i / lub wskazówek bezpieczeństwa.

2. DANE TECHNICZNE

MODEL	SNAKE 270 LED	SNAKE 320 LED	SNAKE 405 LED
Zasilanie	AC 400 [V] / 50 [Hz]	AC 400 [V] / 50 [Hz]	AC 400 [V] / 50 [Hz]
Pobór mocy max.	10,7 [kVA]	12,9 [kVA]	17,2 [kVA]
Wymagane zabezpieczenie	16 [A], klasa C/D	20 [A], klasa C/D	25 [A], klasa C/D
Prąd spawania MMA	30 ÷ 250 [A]	30 ÷ 300 [A]	40 ÷ 400 [A]
Napięcie biegu jałowego	62 [V]	62 [V]	75 [V]
Sprawność	60 [%]	60 [%]	60 [%]
Klasa ochrony obudowy	IP21S	IP21S	IP21S
Klasa izolacji	F	F	F
Arc Force	tak, regulowany	tak, regulowany	tak, regulowany
Hot Start	tak, regulowany	tak, regulowany	tak, regulowany
Anti Stick	tak	tak	tak
VRD	tak	tak	tak
Waga	6,5 [kg]	8,5 [kg]	13 [kg]

Cykl pracy bazuje na procentowym podziale 10 minut na czas, w którym urządzenie może spawać na maksymalnej wartości prądu spawania, bez konieczności przerywania pracy.

Cykl pracy 60% oznacza, że po 6 minutach nieprzerwanej pracy urządzenia przy maksymalnym obciążeniu, wymagana jest 4 minutowa przerwa w celu ostygnięcia urządzenia.

Zmniejszenie obciążenia urządzenia powoduje wydłużenie czasu pracy aż do cyklu 100%, który oznacza że urządzenie może pracować non stop – bez przerw.

Podany w tabeli cykl pracy (sprawność) jest wartością orientacyjną, która może ulec zmianie w zależności od temperatury otoczenia.

3. ZASADY BEZPIECZNEGO UŻYTKOWANIA



Należy przeczytać wszystkie przepisy bezpieczeństwa i wszystkie instrukcje. Niestosowanie się do przepisów BHP i instrukcji może spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała.

Należy zachować wszystkie przepisy bezpieczeństwa i instrukcje w celu użycia w przyszłości.



Nie można dopuszczać dzieci w pobliże miejsca pracy urządzenia. Osoby z wszczepionym rozrusznikiem serca nim podejmą pracę z urządzeniem, powinny skonsultować się ze swoim lekarzem. Obsługa serwisowa i naprawy urządzenia mogą być prowadzone przez wykwalifikowany personel z zachowaniem warunków bezpieczeństwa pracy obowiązujących dla urządzeń elektrycznych.

Przeróbki we własnym zakresie mogą spowodować zmianę cech użytkowych urządzenia lub pogorszenie parametrów spawalniczych. Wszelkie przeróbki urządzenia, we własnym zakresie, powodują nie tylko utratę gwarancji, ale mogą być przyczyną pogorszenia się warunków bezpieczeństwa użytkowania i narażenia użytkownika na niebezpieczeństwo porażenia prądem. Niewłaściwe warunki pracy oraz niewłaściwa obsługa mogą spowodować uszkodzenie urządzenia i utratę gwarancji.

INSTRUKCJA BHP przy spawaniu elektrycznym

3.1. Uwagi ogólne.

a) Do pracy należy przystąpić wypoczętym, trzeźwym, ubranym w odzież roboczą wykonaną z tkaniny trudnopalnej względnie ze skóry, włosy przykryć beretem lub czapką, na nogach mieć buty ze spodniami trudno zapalnymi, na rękach rękawice spawalnicze oraz ochrony osobiste - fartuch skórzany, maska spawalnicza, okulary ochronne, indywidualny sprzęt ochrony dróg oddechowych.

b) Prace związane z instalowaniem, demontażem, naprawami i przeglądami elektrycznych urządzeń spawalniczych powinni wykonywać pracownicy mający odpowiednie uprawnienia.

c) Połączenie kilku spawalniczych źródeł energii nie powinno powodować przekroczenia, w stanie bez obciążenia, dopuszczalnego napięcia między obwodami wyjściowymi połączonych źródeł energii.

d) Obwód prądu spawania nie powinien być uziemiony, z wyjątkiem przypadków, gdy przedmioty spawane są połączone z ziemią.

e) Przewody spawalnicze łączące przedmiot spawany ze źródłem energii powinny być połączone bezpośrednio z tym przedmiotem lub oprzyrządowaniem, jak najbliżej miejsca spawania.

3.2. Podstawowe czynności przed rozpoczęciem pracy.

Spawacz powinien:

- a) zapoznać się z dokumentacją wykonawczą i zakresem prac spawalniczych,
- b) zaplanować kolejność wykonywania poszczególnych spawów,
- c) przygotować odpowiednie spoiwo,
- d) przygotować odpowiednią ochronę twarzy i oczu,
- e) sprawdzić stan połączeń instalacji spawalniczej oraz uchwytu roboczego,
- f) sprawdzić, czy wykonanie spawania nie zagraża otoczeniu (działanie promieniowania łuku, możliwość zapalenia elementów łatwo zapalnych),
- g) sprawdzić, czy w przypadku spawania na ścianie, po drugiej stronie nie może nastąpić zapalenie,

3.3. Czynności podczas spawania.

- a) Zabezpieczyć stanowisko pracy, o ile nie ma stałych, ruchomymi ekranami przeciwoświeblaskowymi i przeciwoodpryskowymi.
- b) Używać do spawania przewodów elektrycznych i uchwytu roboczego tylko w dobrym stanie technicznym (nieuszkodzona izolacja).
- c) Stosować tylko właściwe grubości elektrod i drutów do spawania.
- d) Mocować i ustawiać rzetelnie i solidnie spawany przedmiot i tak, aby nie uległ on uszkodzeniu.
- e) Ustawić detale do spawania w taki sposób, aby uniemożliwić ich przesunięcie lub przewrócenie się. Przy odbijaniu żużla używać młotków igłowych i okularów ochronnych.
- f) Przy spawaniu wewnątrz kotłów, zbiorników lub w ciasnych pomieszczeniach niezależnie od stosowanej wentylacji, używać ochron dróg oddechowych.
- g) Przy pracy wewnątrz zbiorników, kotłów i innych metalowych pomieszczeń, stosować oświetlenie elektryczne na napięcie 24V.
- h) Upewnić się, czy element spawany nie grozi upadkiem lub odsunięciem się niebezpiecznym dla spawacza.
- i) Przy spawaniu na rusztowaniach sprawdzić stan ich sprawności.
- j) Ochronić drogi oddechowe, oczy, twarz i ręce przed poparzeniem i naświetleniem poprzez stosowanie odpowiednich ochron osobistych.
- k) Włączyć indywidualny wyciąg powietrza, jeżeli taki jest założony, aby wyciewy gazowe były usuwane ze stanowiska.
- l) Używać tylko właściwych, nie uszkodzonych i nie zaoliwionych narzędzi i pomocy warsztatowych.

3.4. Czynności zabronione.

Spawaczowi zabrania się:

- a) Chwywania gorącego metalu przygotowanego do spawania lub po spawaniu.
- b) Samodzielnie naprawiać uszkodzone przewody elektryczne (instalację elektryczną).
- c) W czasie przerw w pracy trzymać pod pachą uchwyt do elektrody.
- d) Odsuwania maski spawalniczej zbyt daleko od twarzy, odkładania jej przed zgaśnięciem łuku, a także zapalenie łuku bez zabezpieczenia twarzy.
- e) Spawania bez prawidłowego uziemienia elementu spawanego.
- f) Stosować prowizoryczne połączenie urządzeń spawalniczych.

g) Powodować, aby podłoga na stanowisku roboczym była mokra, śliska, nierówna, zanieczyszczona śmieciami, zatarasowana.

3.5. Podstawowe czynności po zakończeniu pracy.

Spawacz powinien:

- Wylączyć spawarkę spod napięcia.
- Sprawdzić, czy podczas spawania na stanowisku lub obok stanowiska nie został zaprószoney ogień.
- Uporządkować stanowisko pracy, usunąć końcówki elektrod oraz żużel spawalniczy.
- Uporządkować sprzęt spawalniczy.

3.6. Uwagi końcowe.

a) Podczas wykonywania prac spawalniczych wewnątrz zbiorników, kotłów lub innych pomieszczeń zamkniętych (do 15 m³), spawacz powinien być ubezpieczony przez inną osobę, przebywającą na zewnątrz.

	PORAŻENIE ELEKTRYCZNE MOŻE ZABIĆ: Urządzenia spawalnicze wytwarzają wysokie napięcie. Nie dotykać uchwytu spawalniczego ani podłączonego materiału spawalniczego, gdy urządzenie jest włączone do sieci. Wszystkie elementy tworzące obwód prądu spawania mogą powodować porażenie elektryczne, dlatego powinno unikać się dotykania ich gołą ręką ani przez wilgotne lub uszkodzone ubranie ochronne. Nie wolno pracować na mokrym podłożu, ani korzystać z uszkodzonych przewodów spawalniczych. UWAGA: Zdejmowanie osłon zewnętrznych w czasie, kiedy urządzenie jest podłączone do sieci, jak również użytkowanie urządzenia ze zdjętymi osłonami jest zabronione! Kable spawalnicze, przewód masowy, zacisk uziemiający i urządzenie spawalnicze powinny być utrzymywane w dobrym stanie technicznym, zapewniającym bezpieczeństwo pracy.
	OPARY I GAZY MOGĄ BYĆ NIEBEZPIECZNE: W procesie spawania wytwarzane są szkodliwe opary i gazy niebezpieczne dla zdrowia. Stanowisko pracy powinno być odpowiednio wentylowane i wyposażone w wyciąg wentylacyjny. Nie spawać w zamkniętych pomieszczeniach. Należy unikać wdychania oparów i gazów. Powierzchnie elementów przeznaczonych do spawania powinny być wolne od zanieczyszczeń chemicznych, takich jak substancje odtłuszczające (rozpuszczalniki), które ulegają rozkładowi podczas spawania wytwarzając toksyczne gazy.
	PROMIENIE ŁUKU MOGĄ POPARZYĆ: Niedozwolone jest bezpośrednie patrzenie nieosłoniętymi oczami na łuk spawalniczy. Zawsze stosować maskę lub przyłbice ochroną z odpowiednim filtrem. Osoby postronne, znajdujące się w pobliżu, chronić przy pomocy niepalnych, pochłaniających promieniowanie ekranami. Chronić nieosłonięte części ciała odpowiednią odzieżą ochronną wykonaną z niepalnego materiału.
	POLE ELEKTROMAGNETYCZNE MOŻE BYĆ NIEBEZPIECZNE: Prąd elektryczny płynący przez przewody spawalnicze, wytwarza wokół niego pole elektromagnetyczne. Pole elektromagnetyczne może zakłócać pracę rozruszników serca. Przewody spawalnicze powinny być ułożone równolegle, jak najbliższe siebie.
	ISKRY MOGĄ SPOWODOWAĆ POŻAR: Iskry powstające podczas spawania mogą powodować pożar, wybuch i oparzenia nieosłoniętej skóry. Podczas spawania należy mieć na sobie rękawice spawalnicze i ubranie ochronne. Usuwać lub zabezpieczać wszelkie łatwopalne materiały i substancje z miejsca pracy. Nie wolno spawać zamkniętych pojemników lub zbiorników, w których znajdowały się łatwopalne ciecze. Pojemniki lub zbiorniki takie winny być przepłukane przed spawaniem w celu usunięcia łatwopalnych cieczy. Nie spawać w pobliżu łatwopalnych gazów, oparów lub cieczy. Sprzęt przeciwpożarowy (koce gaśnicze i gaśnice proszkowe lub śniegowe) powinien być usytuowany w pobliżu stanowiska pracy w widocznym i łatwo dostępnym miejscu.
	ZASILANIE ELEKTRYCZNE: Odłączyć zasilanie sieciowe przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac, napraw przy urządzeniu. Regularnie sprawdzać przewody spawalnicze. Jeżeli zostaną zauważone jakiegokolwiek uszkodzenie przewodu czy izolacji, bezzwłocznie powinny być wymienione. Przewody spawalnicze nie mogą być przygniatanne, dotykać ostrych krawędzi ani gorących przedmiotów.

	BUTLA MOŻE WYBUCHNĄĆ: Stosować tylko atestowane butle i poprawnie działającym reduktorem. Butla powinna być transportowana i stać w pozycji pionowej. Chronić butle przed działaniem gorących źródeł ciepła, przewróceniem i uszkodzeniami mechanicznymi. Utrzymywać w dobrym stanie wszystkie elementy instalacji gazowej: butla, wąż, złączki, reduktor.
	SPAWANE MATERIAŁY MOGĄ POPARZYĆ: Nigdy nie dotykać spawanych elementów niezabezpieczonymi częściami ciała. Podczas dotykania i przemieszczania spawanego materiału, należy zawsze stosować rękawice spawalnicze i szczypce.

4. OBJAŚNIENIE SYMBOLI

	Aby ograniczyć możliwość skaleczenia, użytkownik musi najpierw przeczytać całą instrukcję.
	Ogólny znak ostrzegawczy, zwraca uwagę każdego użytkownika na ogólne niebezpieczeństwa. Występuje w połączeniu z innymi wskazówkami ostrzegawczymi lub innymi symbolami, których nieprzestrzeganie może doprowadzić do obrażeń ciała lub uszkodzenia urządzenia.
	Produkt zgodny z wymaganiami dyrektyw Unii Europejskiej.
	Utylizacja urządzeń elektrycznych i elektronicznych – patrz punkt UTYLIZACJA w niniejszej instrukcji.
	Stosować tarczę lub przyłbicę spawalniczą.
	Stosować spawalnicze rękawice ochronne.
	Stosować spawalnicze obuwie ochronne.
	Stosować spawalniczą dzież ochronną.
	Ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

5. ZAWARTOŚĆ ZESTAWU

Poniższe elementy powinny znajdować się w zestawie:

Urządzenie spawalnicze	x 1 szt.
Przewód roboczy MMA	x 1 szt.
Przewód z zaciskiem masowym	x 1 szt.
Instrukcja obsługi	x 1 szt.



Uwaga!

Dla bezpieczeństwa dzieci nie należy zostawiać swobodnie dostępnych części opakowania (torby plastikowe, kartony, styropian itp.).
Niebezpieczeństwo uduszenia !

6. BUDOWA I PANEL STEROWANIA



1. Wyświetlacz multifunkcyjny LED.
2. Pokrętko / przycisk do wyboru i ustawienia parametrów.
3. Gniazdo prądowe, wyjściowe o polaryzacji "PLUS".
4. Gniazdo prądowe, wyjściowe o polaryzacji "MINUS".

Wyłącznik główny oraz kabel zasilający znajdują się z tyłu urządzenia.

Po uruchomieniu urządzenia, wyświetlacz może wyglądać jak poniżej:



Przechodzenie do poszczególnych funkcji odbywa się poprzez wciskanie pokrętki "2".



Prąd spawania. Po każdej zmianie wartości prądu spawania, wyświetlacz przez kilka sekund pokazuje, do jakiej średnicy elektrody jest odpowiedni ustawiony prąd.



Hot start - gorący start.
Zakres regulacji 0 do 100.



Arc force - łuk forsujący.
Zakres regulacji 0 do 10.



Naciskając pokrętkę regulacyjną można dojść do pozycji z oznaczeniem **MMA**. Wówczas

kręcąc pokrętką można wybrać funkcję Anti-Stick, VRD lub obie naraz.

Funkcja **HOT START** „gorący start” polega na chwilowym zwiększeniu prądu spawania ponad ustaloną wartość w momencie zajarzenia łuku. Zapobiega to zjawisku „przyklejania elektrody” w początkowej fazie i ułatwia rozpoczęcie procesu spawania.

ARC FORCE „łuk forsujący” – funkcja ułatwiająca prowadzenie i utrzymanie łuku elektrycznego, zwłaszcza w przypadku materiałów i/lub elektrod trudno spawalnych np. materiałów skorodowanych, niedoczyszczonych, elektrod zasadowych, kwaśnych itp..

Funkcja **VRD** (Voltage Reduction Device) redukuje napięcie wyjściowe do bezpiecznego poziomu, gdy urządzenie jest uruchomione, ale nie trwa spawanie. Gdy spawanie się rozpoczyna napięcie wyjściowe powraca do normalnego poziomu, pozwalając na zajarzenie łuku elektrycznego. System redukcji napięcia VRD zapewnia dodatkowe bezpieczeństwo spawaczowi, w szczególności w środowisku, w którym istnieje zwiększone prawdopodobieństwo przypadkowego porażenia prądem np.: środowisko gorące i zawilgocone.

Funkcja **Anti Stick** zabezpiecza urządzenie i ułatwia oderwanie elektrody w przypadku jej „przyklejania” do spawanego materiału.

7. UŻYTKOWANIE

7.1 Przygotowanie do pracy

Aby przedłużyć żywotność i niezawodną pracę urządzeń, należy przestrzegać kilku zasad:

- ☐ Urządzenia powinny być umieszczone w dobrze wentylowanym pomieszczeniu, gdzie występuje swobodna cyrkulacja powietrza.
- ☐ Nie umieszczać urządzeń na mokrym podłożu.
- ☐ Sprawdzić stan techniczny urządzeń, przewodów spawalniczych.
- ☐ Usunąć wszelkie łatwopalne materiały z obszaru spawania.
- ☐ Do spawania używać odpowiedniej odzieży ochronnej: rękawice, fartuch, buty robocze, maskę lub przyłbicę.

7.2 Podłączenie do sieci



Przed włączeniem tego urządzenia do sieci zasilającej, należy sprawdzić wielkość napięcia, ilość faz i częstotliwość.

Parametry napięcia zasilającego podane są w rozdziale z danymi technicznymi tej instrukcji i na tabliczce znamionowej urządzenia.

Skontrolować połączenia przewodów uziemiających urządzenia z siecią zasilającą.

Upewnić się czy sieć zasilająca może zapewnić pokrycie zapotrzebowanie mocy wejściowej dla tego urządzenia w warunkach jego normalnej pracy.

Wielkość bezpiecznika i parametry przewodu zasilającego podane są w danych technicznych tej instrukcji.

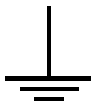
Sieć zasilająca powinna charakteryzować się stabilnym napięciem. Przekrój przewodów zasilających powinien być nie mniejszy niż 2,5 mm.

Urządzenia nieposiadające wtyczek zasilających podłączyć wg. niżej zamieszczonych wskazówek.



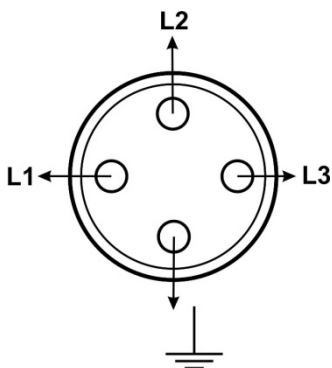
Podłączenie i wymiany przewodu zasilania oraz wtyczki powinien dokonać wykwalifikowany elektryk.

Przewód w izolacji o kolorze żółto-zielonej stanowi uziemienie i powinien być zawsze podłączany do gniazda oznaczonego symbolem uziomu bez względu czy mamy do czynienia z zasilaniem na 230 [V] czy 400 [V].

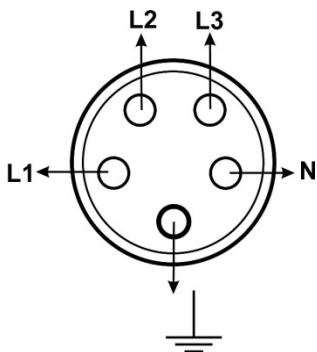


Symbol uziomu (PE).

W przypadku urządzeń zasilanych na 3 x 400 [V] kable powinny być podłączone jak poniżej:



Wtyk cztero-bolcowy 16 lub 32 [A]. Przewód żółto-zielony do uziomu (gruby bolec), pozostałe bez względu na kolor do gniazd L1, L2, L3.



Wtyk pięcio-bolcowy 16 lub 32 [A]. Przewód żółto-zielony do uziomu (gruby bolec), pozostałe bez względu na kolor do gniazd L1, L2, L3.

Gniazdo N pozostaje puste.

7.3 Spawanie metodą MMA

- ☐ Włożyć wtyki kabli spawalniczych do odpowiednich gniazd i przekręcić w prawo aż do momentu zablokowania.
- ☐ Za pomocą zacisku uziemiającego podłączyć spawalniczy kabel masowy do materiału spawanego.
- ☐ Zamocować odpowiednią elektrodę w uchwycie spawalniczym.
- ☐ Włożyć wtyk kabla zasilającego do gniazda sieci zasilającej.
- ☐ Wyłącznikiem zasilania włączyć napięcie zasilające urządzenia.
- ☐ Przy pomocy pokrętła prądu wyjściowego ustawić wymaganą wartość prądu spawania.
- ☐ Zachowując właściwe zasady można przystąpić do spawania.

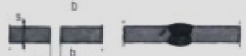
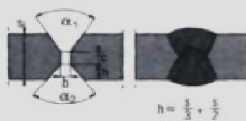
Dla uniknięcia rozprysków podczas spawania i uzyskania dobrej jakości spoiny, należy stosować zalecenia podane przez producenta elektrod:

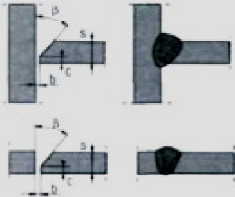
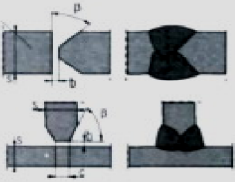
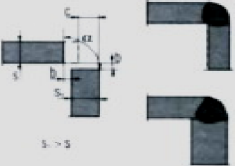
- prąd spawania,
- pozycje spawania,
- czas i temperaturę suszenia.

Właściwe wysuszenie ma szczególne znaczenie w przypadku stosowania elektrod o otulinie zasadowej lub kwaśnej (EB, EA)

Wielkość prądu reguluje się tak, aby łuk mógł pewnie zajarzyć się, a w trakcie spawania był równomierny i stabilny.

7.4 Przygotowanie krawędzi dla metody MMA

nazwa spoiny	przekrój złącza przed i po spawaniu	wymiary				
		s /mm/	b /mm/	c /mm/	r /mm/	α β /°/
spoina I		1 - 3	0 - 2	-	-	-
spoina 2I		2 - 5	1 - 3	-	-	-
spoina V		3 - 20	0 - 3	-	-	50 - 60
spoina Y		3 - 20	0 - 3	1 - 2	-	50 - 60
spoina V z podkładką		> 6	4 - 8	-	-	8 - 12
spoina U		15 - 40	0 - 3	2 - 3	4 - 5	8 - 12
spoina X		12 - 40	0 - 3	0 - 3	-	α_1 50 - 60 α_2 50 - 90

nazwa spoiny	przekrój złącza przed i po spawaniu	wymiary				
		s /mm/	b /mm/	c /mm/	r /mm/	α β /°/
spoina 1/2V lub 1/2Y		3 - 30	0 - 3	0 - 3	-	45 - 60
spoina K		12 - 40	0 - 3	0 - 3	-	45 - 60
spoina L / pachwinowa w złączu kątowym zakładkowym lub nakładkowym/		>2	-	-	-	60 - 120
spoina L / pachwinowa w złączu narożnym/		>2	0 - 2	$\geq s$	-	60 - 120

8. CZYSZCZENIE I KONSERWACJA

Stopień ochrony tego urządzenia to IP21S, więc nie wolno użytkować urządzenia na deszczu, ani narażać go na działanie wilgoci.



UWAGA:

Urządzenie oparte na podzespołach elektronicznych.

Szlifowanie i cięcie metali w pobliżu spawarki może powodować zanieczyszczenie opiłkami wnętrza urządzenia, doprowadzając tym samym do jego uszkodzenia.

Wyżej wymienione uszkodzenie nie podlega naprawie gwarancyjnej!

W przypadku konieczności pracy w takim środowisku należy dokonywać czyszczenia urządzenia przez przedmuchiwanie wnętrza spawarki sprężonym powietrzem.

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

1. Urządzenie powinno być umieszczone w dobrze wentylowanym pomieszczeniu, gdzie występuje swobodna cyrkulacja powietrza.
2. Nie umieszczać urządzenia na mokrym podłożu.
3. Sprawdzić stan techniczny urządzenia oraz przewodów spawalniczych.
4. Usunąć wszelkie łatwopalne materiały z obszaru spawania.
5. Do spawania używać odpowiedniej odzieży ochronnej: rękawice, fartuch, buty robocze, maskę lub przyłbicę.

Planując konserwację urządzenia należy brać pod uwagę intensywność i warunki eksploatacji. Prawidłowe korzystanie z urządzenia i regularna jego konserwacja pozwolą uniknąć zbędnych zakłóceń i przerw w pracy.

Codziennie lub przed każdym użyciem:

- Oczyszczyć uchwyt masowy i elektrodowy z odprysków, smarować środkami przeciw rozpryskowymi.
- Sprawdzić, czy kable są dokładnie podłączone.
- Sprawdzić stan przewodów. Wymienić uszkodzone przewody.
- Upewnić się, że wokół urządzenia zapewniony jest swobodny przepływ powietrza.
- Wymienić lub naprawić uszkodzone lub zużyte części.

Co miesiąc:

- Oczyszczyć wnętrze urządzenia za pomocą sprężonego powietrza.
- Sprawdzić stan połączeń elektrycznych wewnątrz źródła.
- Utlenione powierzchnie należy oczyścić, a poluzowane części dokręcić.

9. ZAKŁÓCENIA W PRACY SPAWARKI

Objawy	Przyczyna	Postępowanie
Łuk nie zajarza się	Brak właściwego styku zacisku przewodu powrotnego	Poprawić styk zacisku
Łuk zbyt długi i nieregularny	Prąd spawania za wysoki	Zmniejszyć wartość prądu spawania
Łuk zbyt krótki	Prąd spawania za niski	Zwiększyć wartość prądu spawania
Po włączeniu zasilania urządzenie nie działa	Brak napięcia zasilania	Podłączyć zasilanie
		Sprawdzić bezpieczniki i w razie konieczności wymienić uszkodzony na nowy o tej samej wartości i tego samego typu
	Zadziałał układ zabezpieczenia termicznego	Znaleźć i usunąć przyczynę przegrzania
Po włączeniu zasilania świeci się lampka sygnalizacyjna	Uaktywnione zabezpieczenie termiczne	Sprawdzić czy otwory wentylacyjne nie są zasłonięte, w razie potrzeby odsłonić je
		Doprowadzić do ostygnięcia urządzenia i ponowić próbę

10. PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

Zaleca się przechowywać wyczyszczone urządzenie w oryginalnym opakowaniu.

Zawsze przechowuj urządzenia w suchym, wentylowanym miejscu, niedostępnym dla dzieci i osób postronnych.

Chroń urządzenie przed wibracjami i wstrząsami podczas transportu.

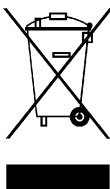
11. UTYLIZACJA

Materiały z opakowania nadają się do wykorzystania, jako surowiec wtórny. Utylizacji opakowania należy dokonać zgodnie z przepisami lokalnymi.

Materiały z opakowania należy zabezpieczyć przed dziećmi, gdyż stanowią one potencjalne źródło zagrożenia.

Właściwa utylizacja urządzenia:

1. Zgodnie z dyrektywą WEEE 2012/19/WE symbolem przekreślonego kołowego kontenera na śmieci (jak poniżej) oznacza się wszelkie urządzenia elektryczne i elektroniczne podlegające selektywnej zbiórce.



2. Po zakończeniu okresu użytkowania nie wolno usuwać niniejszego produktu poprzez normalne odpady komunalne, lecz należy go oddać do punktu zbiórki i recyklingu urządzeń elektrycznych i elektronicznych. Informuje o tym symbol kołowego kontenera, umieszczony na produkcie, instrukcji obsługi lub opakowaniu.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny zawiera substancje niebezpieczne dla środowiska naturalnego. Sprzęt niepoddany recyklingowi stanowi potencjalne zagrożenie dla środowiska i zdrowia ludzi.

3. Zastosowane w urządzeniu tworzywa nadają się do powtórnego użycia zgodnie z ich oznaczeniem. Dzięki powtórnemu użyciu, wykorzystaniu materiałów lub innym formom wykorzystania zużytych urządzeń wnoszą Państwo istotny wkład w ochronę naszego środowiska.

4. Informacji o właściwym punkcie usuwania zużytych urządzeń elektrycznych udzieli państwu administracja gminna lub sprzedawca urządzenia.

12. GWARANCJA.

Importer/producent urządzenia zapewnia pełny serwis gwarancyjny jak i pogwarancyjny.

Do każdego urządzenia wydawana jest oddzielna, indywidualna karta gwarancyjna.

Wszystkie zapisy na temat zakresu gwarancji, zasad jej udzielania i innych wymogów są podane na karcie gwarancyjnej wydawanej wraz z urządzeniem.

Serwis gwarancyjny i pogwarancyjny:

Spaw – Serwis

30-731 Kraków

ul. Kosiarzy 3

tel.: 12 348-07-22

formularz zgłoszenia naprawy - www.spawsc.pl - zakładka serwis.

Importer / producent:

Spaw sp. z o.o.

ul. Nowohucka 92

30-728 Kraków

POLSKA

13. DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Wyrób jest zgodny z normami Unii Europejskiej



WWW.MAGNUM-WELDING.COM

KR20_v2zu