

PL

1-20

MULTIPEARL

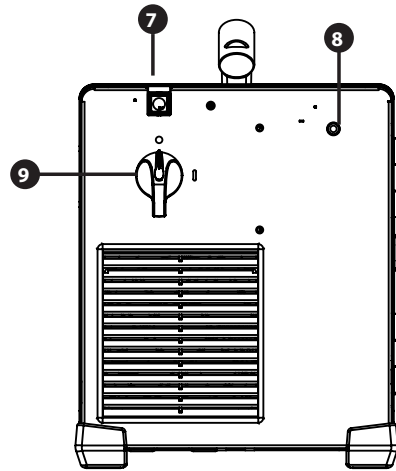
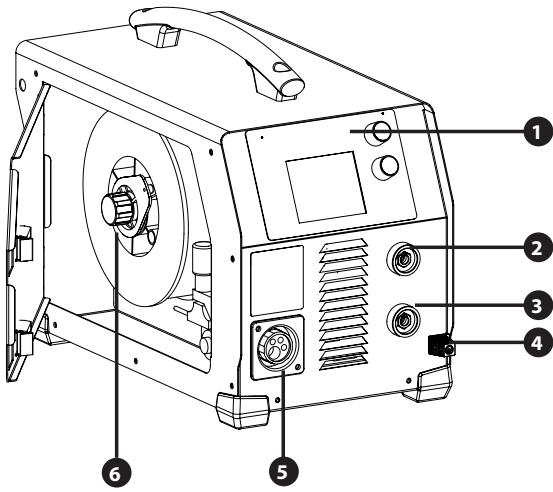
210-2

210-4 XL

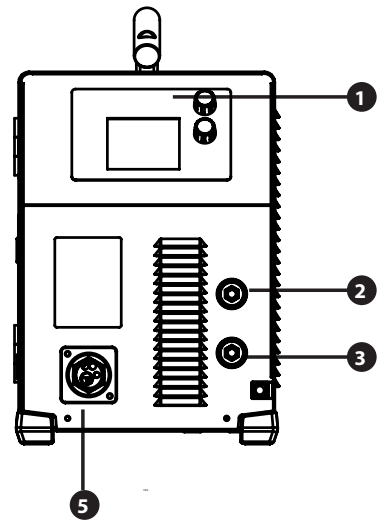
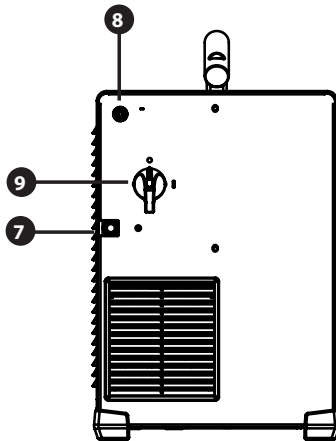
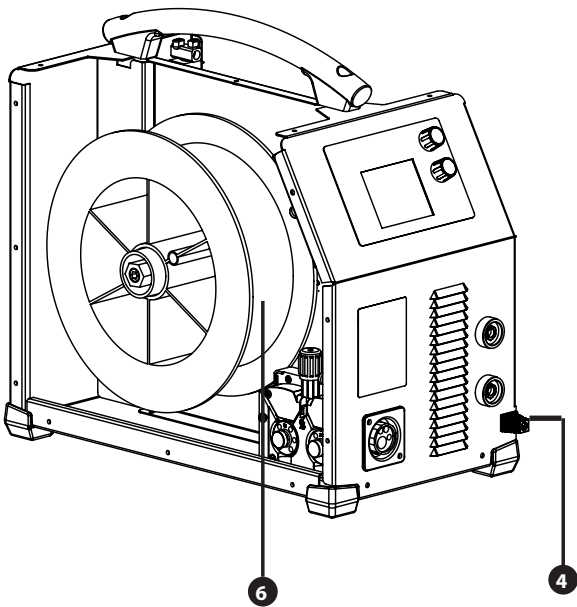
211-4

RYS I

MULTIPEARL 210-2

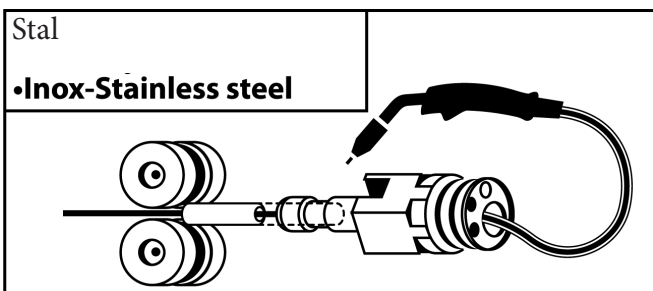


MULTIPEARL 211-4/210-4 XL

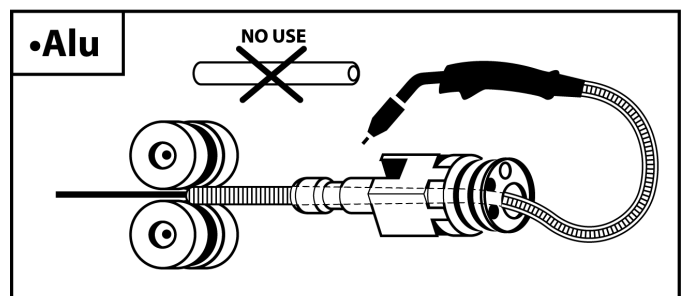


RYS II

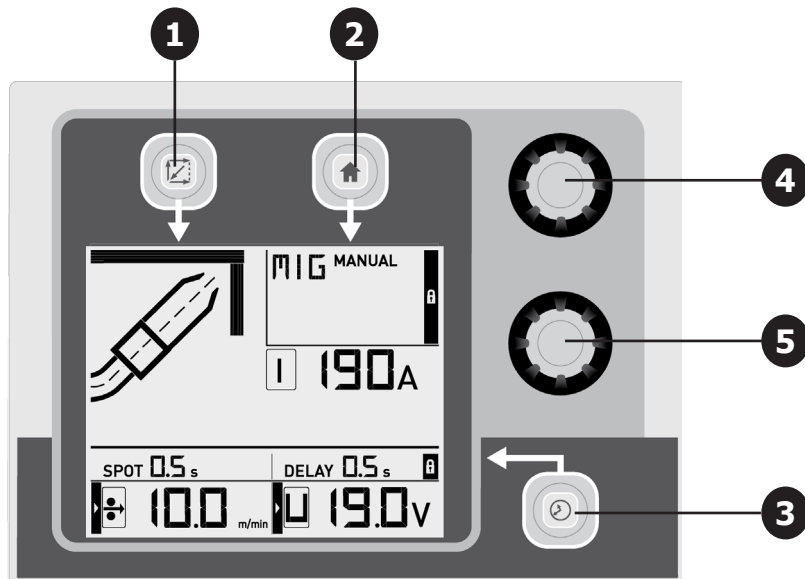
A



B

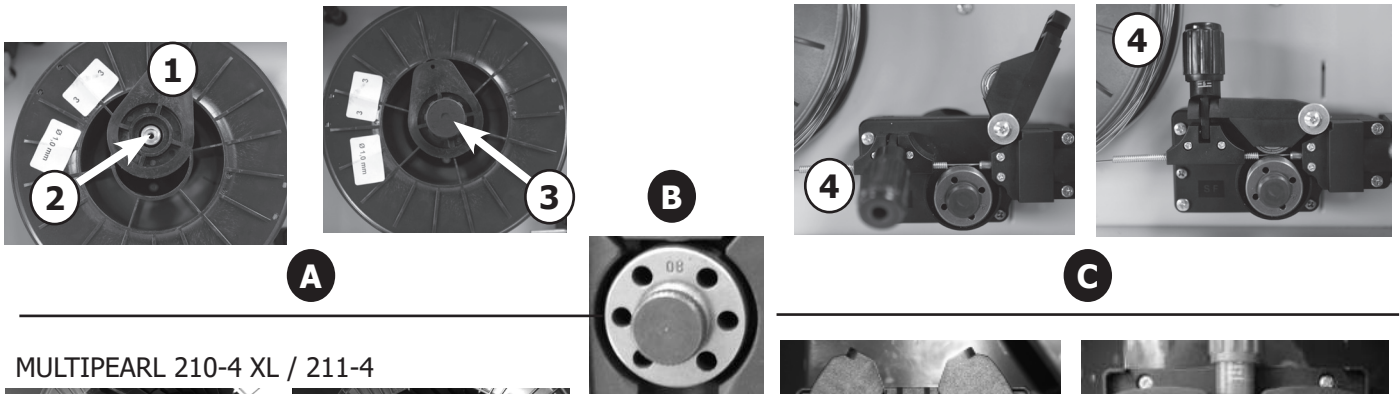


RYS. III

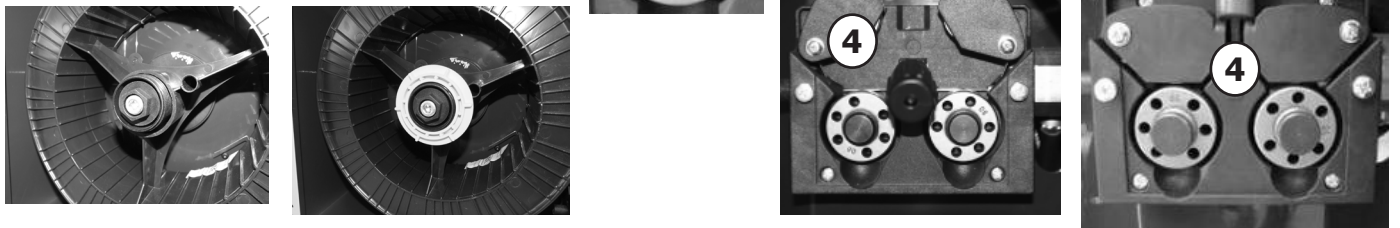


RYS. IV

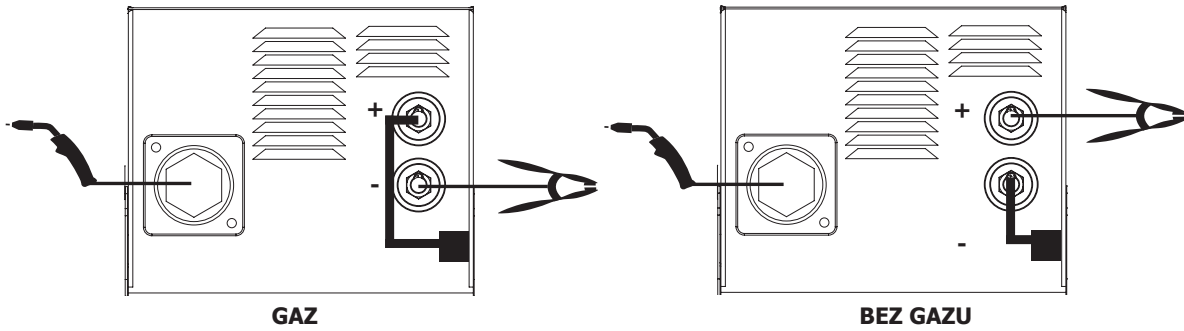
MULTIPEARL 210-2



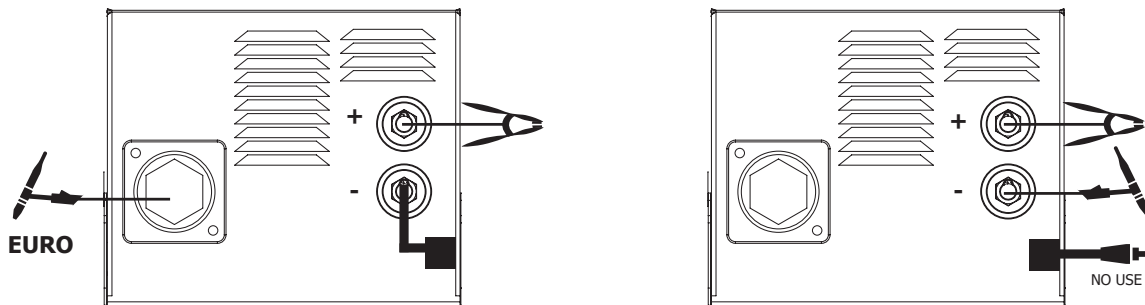
MULTIPEARL 210-4 XL / 211-4



MIG-MAG

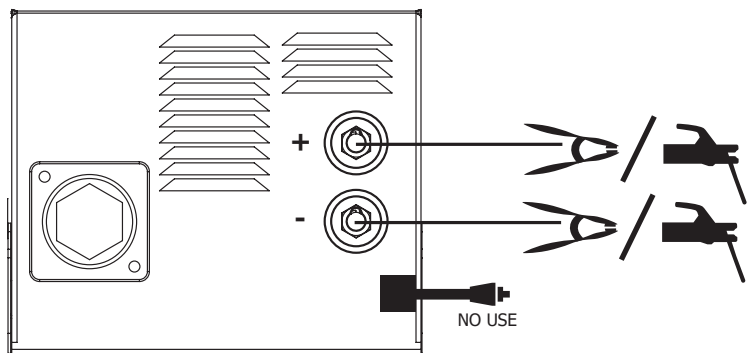


TIG

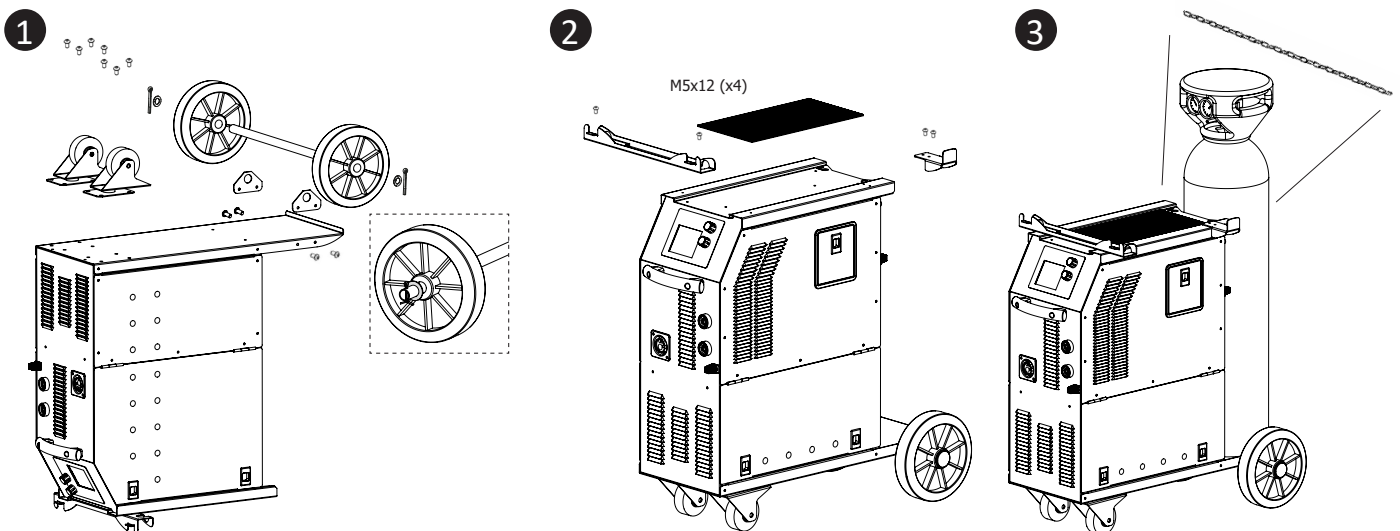


MMA

Sprawdzić polaryzację elektrody na opakowaniu.



RYS. V



OSTRZEŻENIA - ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

WPROWADZENIE I OPIS OGÓLNY



Uwaga! Przed rozpoczęciem eksploatacji urządzenia należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi. Nie należy podejmować żadnych modyfikacji bądź prac konserwacyjnych, które nie zostały wymienione w instrukcji.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek obrażenia ciała lub szkody materialne spowodowane użytkowaniem niezgodnym z treścią niniejszej instrukcji.

W przypadku jakichkolwiek wątpliwości bądź problemów należy skonsultować się z osobą wykwalifikowaną w celu poprawnej instalacji urządzenia.

OTOCZENIE

Urządzenie przeznaczone jest wyłącznie do spawania w granicach wskazanych na tabliczce znamionowej i/lub w instrukcji. Należy przestrzegać dyrektyw dotyczących bezpieczeństwa. W przypadku niewłaściwego lub niebezpiecznego użycia produktu producent nie ponosi odpowiedzialności.

Stanowisko powinno być używane w pomieszczeniach wolnych od substancji tj. kurz, kwasy, gazy lub innych substancji żrących. W trakcie użytkowania należy zapewnić odpowiedni przepływ powietrza.

Zakres temperatur:

Użytkowanie od -10 do +40°C (od +14 do + 104 ° F).

Przechowywanie pomiędzy -20°C a +55°C (-4 a 131°F).

Wilgotność powietrza:

Mniejsza lub równa 50%, w temperaturze 40 ° C (104 ° F).

Mniejsza lub równa 90%, w temperaturze 20°C (68°F).

Poziom:

Do 1000 m n.p.m. (3280 stóp).

ZABEZPIECZENIA INDYWIDUALNE I INNE

Spawanie łukowe może być niebezpieczne i doprowadzić do poważnych obrażeń, a nawet śmierci.

Spawanie naraża osoby na promieniowanie niebezpiecznego źródła ciepła, promieniowanie świetlne łuku, pole elektromagnetyczne (uwaga dla osób posiadających rozrusznik serca), porażenia prądem elektrycznym, hałas i emisję zanieczyszczeń gazowych. W celu ochrony siebie i innych należy przestrzegać następujących środków ostrożności:



Aby zabezpieczyć się przed oparzeniami i promieniowaniem, należy nosić suchą odzież ochronną, zakrywającą całe ciało, bez mankietów, izolującą i ognioodporną.



Należy zawsze pamiętać o użyciu odpowiednich rękawic zapewniających izolację elektryczną i termiczną.



Należy stosować odpowiednią ochronę spawalniczą lub przyłbicę zapewniającą wystarczającą poziom ochrony (w zależności od aplikacji). Należy chronić oczy podczas wszystkich etapów czyszczenia. Szkła kontaktowe są szczególnie zabronione.

Czasem konieczne jest ograniczenie obszaru za pomocą zasłon ognioodpornych, aby chronić obszar spawania przed promieniami łuku, rozpryskami i odpadami radioaktywnymi.

Należy poinformować osoby znajdujące się w strefie spawania, aby nie patrzyły ani na łuk spawalniczy, ani na spawane części oraz aby nosiły odpowiednią odzież ochronną.



Należy używać słuchawek chroniących przed hałasem, jeśli proces spawania osiągnie poziom dźwięku powyżej limitu.

Należy trzymać ręce, włosy i ubrania z daleka od części ruchomych (wentylatorów), rąk, włosów, ubrań.

Gdy zasilanie spawania jest pod napięciem, nigdy nie należy zdejmować obudowy zabezpieczającej agregat. W razie wypadku, producent nie jest pociągnięty do odpowiedzialności.



Części, które zostały przyspawane, są gorące i mogą spowodować poparzenia przy ich użytkowaniu. Aby przeprowadzić konserwację palnika, upewnij się, że wystygł on wystarczająco i odczekaj co najmniej 10 minut przed rozpoczęciem. Urządzenie chłodzące musi być włączone podczas używania palnika chłodzonego wodą, aby ciecz nie spowodowała poparzeń.

Uwaga! Ważne jest, aby zabezpieczyć miejsce pracy przed jego opuszczeniem w celu ochrony ludzi i mienia.

OPARY SPAWALNICZE I GAZ



Dymy, gazy i pyły emitowane podczas spawania są niebezpieczne dla zdrowia. Należy zapewnić odpowiednią wentylację, wlot powietrza jest czasem konieczny. Maskę ze świeżym powietrzem może być dobrym rozwiązaniem w przypadku; gdy wentylacja nie wystarcza.

Należy sprawdzić, czy ssanie jest skuteczne poprzez kontrolę względem norm bezpieczeństwa.

Uwaga! Spawanie w małym pomieszczeniu wymaga nadzoru z bezpiecznej odległości. Ponadto spawanie niektórych materiałów, takich jak ołów, kadm, cynk, rtęć lub beryl, może być szczególnie szkodliwe, należy również odtłuścić części przed ich spawaniem.

Butle należy przechowywać w otwartych lub dobrze wentylowanych pomieszczeniach. Muszą one być w pozycji pionowej i utrzymywane na wsporniku lub na wózku.

Spawanie w pobliżu smarów lub farb jest zabronione.

RYZIKO POŻARU LUB WYBUCHU



Należy całkowicie chronić obszar spawania, materiały łatwopalne muszą być oddalone o minimum 11 metrów. Wyposażenie przeciwpożarowe musi znajdować się w pobliżu operacji spawalniczych. Uwaga na występowanie gorącego materiału lub iskier wydostających się przez szczeliny. Mogą być one źródłem pożaru lub wybuchu.

Osoby, materiały łatwopalne i pojemniki znajdujące się pod ciśnieniem należy trzymać w bezpiecznej odległości.

Należy unikać spawania w zamkniętych pojemnikach lub rurach, a jeśli są otwarte, należy je opróżnić z wszelkich materiałów łatwopalnych lub wybuchowych (olej, paliwo, gaz...).

Operacje szlifowania nie powinny być zwrócone w kierunku źródła prądu spawania czy też w kierunku materiałów łatwopalnych.

BUTLE Z GAZEM



Wyciekający gaz z butli może spowodować uduszenie w przypadku dużej koncentracji w obszarze spawania (dobrze wentylować pomieszczenie).

Transport urządzenia musi być w pełni bezpieczny: zamknięte butle z gazem oraz zamknięte źródło zasilania spawalniczego. Muszą być one w pozycji pionowej i podtrzymywane na wsporniku, aby zmniejszyć ryzyko upadku.

Należy zamknąć zawór butli pomiędzy dwoma użyciami. Należy zwrócić uwagę na zmiany temperatury i ekspozycję na słońce.

Butla nie może być w kontakcie z płomieniami, łukiem elektrycznym, palnikiem, zaciskiem czy innymi źródłami ciepła lub pożaru.

Należy utrzymać odpowiednią odległość od obwodów elektrycznych i spawania, dlatego nigdy nie spawać butli ciśnieniowej.

Uwaga! Przy odkręcaniu zaworku butli, należy odchylić głowę znad zaworu i upewnić się, że stosowany gaz jest odpowiedni dla danego procesu spawania.

BEZPIECZEŃSTWO ELEKTRYCZNE



Używana sieć elektryczna zawsze musi mieć uziemienie. Należy używać zalecanego rozmiaru bezpiecznika oznaczonego na tablicy znamionowej.

Porażenie prądem może być źródłem poważnego bezpośredniego lub pośredniego, a nawet śmiertelnego wypadku.

Nigdy nie należy dotykać elementów będących pod napięciem wewnątrz lub na zewnątrz źródła zasilania (palniki, zaciski, kable, elektrody), ponieważ są one podłączone do obwodu spawania.

Przed otwarciem źródła prądu spawania, należy je odłączyć od sieci i odczekać 2 minuty, aby wszystkie kondensatory były rozładowane.

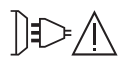
Nie dotykać w tym samym czasie palnika lub uchwyty elektrody i zacisku uziemienia.

Jeżeli kable lub palnik są uszkodzone, należy pamiętać, że musi je wymieniać osoba wykwalifikowana. Przekrój kabla należy dobrać odpowiednio do zastosowania. Zawsze używaj suchej, dobrej jakości odzieży, aby odizolować się od obwodu spawalniczego. Należy nosić obuwie ochronne we wszystkich miejscach pracy.

KLASYFIKACJA KOMPATYBILNOŚCI ELEKTROMAGNETYCZNEJ MATERIAŁÓW EMC



Ten materiał klasy A nie jest przeznaczony do użytku na terenie mieszkalnym, ponieważ dostarczana tam publiczna energia elektryczna jest niskonapięciowa. W tych miejscach mogą występować potencjalne trudności w zapewnieniu kompatybilności elektromagnetycznej, ze względu na zaburzenia przewodzenia, a także emitowane częstotliwości radiowe.



Urządzenie to jest zgodne z normą EN 61000-3-11, jeżeli impedancja sieci w punkcie podłączenia do instalacji elektrycznej jest mniejsza niż maksymalna dopuszczalna impedancja sieci $Z_{max} = 0.186 \text{ Ohm}$.

To urządzenie jest zgodne z normą IEC 61000-3-12

EMISJE ELEKTROMAGNETYCZNE



Prąd elektryczny przechodzący przez jakikolwiek przewodnik wytwarza zlokalizowane pola elektryczne i magnetyczne (EMF). Prąd spawania wytwarza pole elektromagnetyczne wokół obwodu spawalniczego i sprzętu do spawania.

Pola elektromagnetyczne EMF mogą zakłócać działanie niektórych implantów medycznych, takich jak rozruszniki serca. Dla osób z implantami medycznymi muszą zostać podjęte środki ochronne. Na przykład, ograniczenia dostępu dla osób przechodzących lub indywidualna ocena ryzyka dla spawaczy.

Spawacze powinni postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami, aby zminimalizować ekspozycję na działanie pól elektromagnetycznych z obwodu spawania:

- ułożyć kable spawalnicze razem – w miarę możliwości zamocować je za pomocą zacisku;
- ustawić się (tułów i głowę) jak najdalej od obwodu zgrzewania;
- nigdy nie owijać przewodów spawalniczych wokół ciała;
- nie umieszczać ciała pomiędzy kablami spawalniczymi. Trzymaj oba przewody spawalnicze po tej samej stronie ciała; Trzymać oba kable po jednej stronie ciała;
- podłączyć zacisk uziemiający jak najbliżej spawanego obszaru;
- nie pracować zbyt blisko, nie pochylać się i nie opierać się o spawarkę;
- nie spawać podczas transportu spawarki lub podajnika drutu.



Osoby noszące rozrusznik serca przed użyciem źródła spawania powinny skonsultować się z lekarzem. Narażenia na działania pól elektromagnetycznych podczas spawania mogą mieć inne skutki, konsekwencje zdrowotne, które nie są jeszcze znane.

ZALECENIA DO OCENY INSTALACJI I POWIERZCHNI DO SPAWANIA

Informacje ogólne

Użytkownik jest odpowiedzialny za instalację i użytkowanie sprzętu do spawania łukowego zgodnie z instrukcją producenta. W przypadku wykrycia zakłóceń elektromagnetycznych rolą użytkownika sprzętu do spawania łukowego jest rozwiązanie sytuacji z pomocą techniczną producenta. W niektórych przypadkach to działanie zapobiegawcze może sprowadzać się do czegoś tak prostego, jak uziemienie obwodu spawania. W innych przypadkach może być konieczne skonstruowanie osłony elektromagnetycznej wokół źródła prądu spawania i całego elementu z zamocowaniem filtrów wejściowych. We wszystkich przypadkach, zaburzenia elektromagnetyczne muszą być zminimalizowane, aż przestaną być kłopotliwe.

Ocena obszaru spawania

Przed zainstalowaniem urządzenia, użytkownik musi ocenić potencjalne problemy elektromagnetyczne, które mogą pojawić się w obszarze, w którym zaplanowana jest instalacja. W szczególności, należy rozważyć następujące kwestie:

- Inne przewody, kable sterownicze, kable telefoniczne i komunikacyjne: powyżej, poniżej i obok źródła zasilania urządzenia,
 - Nadajniki i odbiorniki telewizyjne,
 - Komputery i inny sprzęt sterowania,
 - Urządzenia krytyczne dla bezpieczeństwa, takie jak zabezpieczenia maszyn przemysłowych,
 - Zdrowie osób, które są w pobliżu źródła zasilania prądu, na przykład osoby, które noszą rozruszniki serca, aparaty słuchowe, itd ...,
 - Sprzęt używany do kalibracji i pomiaru;
 - Odporność na zakłócenia innych urządzeń pracujących w miejscu użytkowania urządzenia. Użytkownik musi upewnić się, że urządzenia znajdujące się w danym pomieszczeniu są ze sobą kompatybilne. Może to wymagać podjęcia dodatkowych środków ostrożności,
 - Okres dnia, w którym źródło prądu spawania ma być zasilane,
- Obszar, jaki należy uwzględnić wokół źródła prądu spawania, zależy od struktury budynków i innych czynności wykonywanych w miejscu pracy. Obszar ten może wykraczać poza granice firm.

Ocena obszaru spawania

Oprócz oceny obszaru spawalniczego ocena systemów spawania łukowego może być wykorzystana do identyfikacji i rozwiązania różnych przypadków zakłóceń. Wskazane jest, żeby ocena emisji obejmowała pomiary na miejscu, jak określono w artykule 10 CISPR 11:2009. Pomiary na miejscu mogą również pomóc potwierdzić skuteczność środków ograniczających.

ZALECENIA DOTYCZĄCE METOD REDUKCJI EMISJI ELEKTROMAGNETYCZNEJ

a. Publiczna sieć zasilania: Wskazane jest podłączenie urządzeń spawalniczych do publicznej sieci zasilania zgodnie z zaleceniami producenta. W przypadku występowania zakłóceń może być konieczne podjęcie dodatkowych środków zapobiegawczych, takich jak filtrowanie publicznej sieci zasilania. Wskazane jest przewidzieć osłonę kabla zasilającego w przewodzie zainstalowanym na stałe, która będzie z metalu lub innego odpowiednika materiału do spawania łukowego. Powinno się również zapewnić ciągłość elektryczną osłony na całej jej długości. Należy również połączyć osłonę ze źródłem prądu spawania w celu zapewnienia dobrego połączenia elektrycznego pomiędzy przewodem i obudową źródła prądu spawania.

b. Konserwacja urządzeń do spawania łukowego: Sprzęt do spawania łukowego wymaga rutynowej konserwacji wedle zaleceń producenta. Wskazane jest, aby wszystkie wejścia, drzwiczki serwisowe i pokrywy były zamknięte i prawidłowo zablokowane, gdy urządzenie do spawania łukowego jest włączone. Wskazane jest, aby sprzęt do spawania łukowego nie był w żaden sposób modyfikowany z wyjątkiem zmian i ustawień opisanych w instrukcji obsługi producenta. W szczególności wskazane jest, aby urządzenie rozruchowe dozujące i stabilizujące łuk było regulowane i konserwowane zgodnie z zaleceniami producenta.

c. Kable spawalnicze: Kable te powinny być jak najkrótsze, umieszczone jak najbliżej siebie i blisko ziemi lub całkowicie na podłodze.

d. Uziemienie ekwipotencjalne: Należy rozważyć połączenie wszystkich przedmiotów metalowych w pobliżu. Jednakże metalowe przedmioty podłączone do przedmiotu obrabianego zwiększają ryzyko porażenia elektrycznego, jeśli operator dotknie zarówno tych metalowych elementów, jak i elektrody. Wymagane jest odizolowanie operatora od takich metalowych przedmiotów.

e. Uziemienie spawanego elementu: Jeżeli dana część nie jest uziemiona – ze względów bezpieczeństwa elektrycznego lub ze względu na jej rozmiar i położenie (co ma miejsce w przypadku kadłubów statków lub metalowych konstrukcji budowlanych) – uziemienie części może w niektórych przypadkach, ale nie w sposób systematyczny, obniżyć emisję. Zaleca się unikanie uziemienia części, które mogłyby zwiększyć ryzyko obrażeń u użytkowników lub uszkodzenia innego sprzętu elektrycznego. W razie potrzeby, połączenie doziemne spawanej części powinno być wykonane bezpośrednio, ale w niektórych krajach, gdzie to bezpośrednie połączenie nie jest dozwolone, połączenie powinno być wykonane z użyciem odpowiedniego kondensatora i dobrane zgodnie z krajowymi przepisami. Należy unikać uziemiania części, które mogłyby zwiększyć ryzyko zranienia użytkownika lub uszkodzenia innych urządzeń elektrycznych. Jeśli to konieczne, właściwe jest połączenie spawanej części bezpośrednio z uziemieniem, ale w niektórych krajach to połączenie jest zabronione. W razie konieczności wykonać połączenie uziemiające za pośrednictwem odpowiednich kondensatorów zgodnych z przepisami krajowymi.

f. Ochrona i ekranowanie: Ochrona i selektywne ekranowanie kabli, i urządzeń w okolicy może łagodzić problemy zakłóceń. Ochrona całego obszaru spawania może być przewidziana do specjalnych zastosowań.

TRANSPORT I TRANZYT URZĄDZENIA



Źródło prądu spawania (Multipearl 210-2 et 210-4 XL) jest wyposażone w dodatkowy uchwyt do przenoszenia w rękę. Nie należy lekceważyć jego wagi. Uchwyt nie jest postrzegany jako część do podwieszenia. Nie wolno używać kabli ani palników do przemieszczania źródła prądu spawalniczego. Musi ono być przemieszczane w pozycji pionowej. Nie należy umieszczać źródła zasilania nad osobami lub przedmiotami.



Nigdy nie podnosić jednocześnie butli z gazem i źródła zasilania. Ich standardy transportowania są różne. Zaleca się usunięcie szpulki drutu przed podniesieniem lub transportem źródła prądu spawania.

Prądy błądzące podczas spawania mogą zniszczyć przewody uziemiające, uszkodzić sprzęt i urządzenia elektryczne oraz spowodować nagrzewanie się elementów, co może doprowadzić do pożaru.

- Wszystkie połączenia spawalnicze muszą być solidnie połączone, należy je kontrolować regularnie!
- Upewnij się, że mocowanie części jest solidne i nie posiada problemów elektrycznych!
- Zamocować lub zawiesić wszystkie części przewodzące prąd elektryczny źródła spawania, takie jak rama, wózek i systemy podnoszące tak, aby były izolowane!
- Nie umieszczać innych urządzeń, takich jak wiertarki, urządzenia szlifierskie, itp. na źródle spawalniczym, wózku lub systemach podnoszących, chyba że są one izolowane!
- Nieużywane palniki spawalnicze lub uchwyty elektrod należy zawsze odkładać na izolowaną powierzchnię!

INSTALACJA MATERIAŁU

Zasady, których należy przestrzegać:

- Umieścić źródło prądu spawania na podłodze, której maksymalne nachylenie wynosi 10 °.
- Zapewnić wystarczającą strefę do chłodzenia źródła prądu spawania i do łatwego dostępu do panelu sterowania.
- Źródło prądu spawania musi być chronione przed deszczem i nie może być narażone na działanie promieni słonecznych.
- Nie stosować w środowisku, gdzie występują pyły metali przewodzących.
- Urządzenie należy ustawiać i eksploatować wyłącznie zgodnie z informacjami o stopniu ochrony IP21, to znaczy:
 - zabezpieczenie przed dostępem do niebezpiecznych części stałych o średnicy > 12,5 mm i,
 - zabezpieczenie przed spadającymi pionowo kroplami wody.
- Przewody zasilania, przedłużacze i przewody spawalnicze muszą być całkowicie rozwinięte, aby zapobiec przegrzaniu.



Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody wyrządzone osobom i przedmiotom ze względu na niewłaściwe i niebezpieczne wykorzystania tego materiału.

KONSERWACJA / PORADY



- Konserwację powinny przeprowadzać wyłącznie osoby z odpowiednimi kwalifikacjami. Zalecana jest coroczna konserwacja.
- Odciąć zasilanie, odłączając wtyczkę i odczekać dwie minuty przed rozpoczęciem pracy na urządzeniu. Wewnątrz, napięcie i siła prądu są wysokie i niebezpieczne.

- Regularnie zdjąć pokrywę i oczyścić z kurzu za pomocą pistoletu ze sprężonym powietrzem. Należy przy tej okazji również zlecić wykwalifikowanemu specjalście dysponującemu odpowiednim sprzętem sprawdzenie połączeń elektrycznych.
- Regularnie sprawdzać stan techniczny przewodu zasilającego. W celu uniknięcia zagrożenia, uszkodzony kabel zasilający musi zostać wymieniony przez producenta, jego serwis lub osobę o podobnych kwalifikacjach.
- Zostawić odsłoniętą kratkę wentylacyjną źródła spawania dla odpowiedniego wlotu i wylotu powietrza.
- Nie używać tego źródła spawania do rozmrażania rur odpływu kanalizacyjnego, ładowania baterii/akumulatorów lub do rozruchu silnika.

RYZIKO ZRANIENIA SPOWODOWANE RUCHOMYMI CZĘŚCIAMI URZĄDZENIA!



Rollki są wyposażone w ruchome części, które mogą chwycić dłoń, włosy, ubranie lub narzędzia, a tym samym spowodować poważne obrażenia!

- Nie kłaść rąk na częściach obracających lub ruchomych czy też częściach napędowych!
- Należy upewnić się, że pokrywy obudowy lub osłony pozostają dobrze zamknięte podczas pracy!
- Nie używać rękawic podczas nawlekania drutu spawalniczego lub wymiany szpulki drutu spawalniczego.

Minimalna i maksymalna średnica drutu spawalniczego: 0,6 – 1,2 mm

Zakres prędkości znamionowej: 1 m/min do 15 m/min

Maksymalne ciśnienie gazu: 0,5 MPa (5 barów)

INSTALACJA - FUNKCJONOWANIE URZĄDZENIA

OPIS

MULTIPEARL 210-2 / 210-4 XL / 211-4 są wieloprocessowymi stacjami roboczymi (MMA, TIG, MIG/MAG drut rdzeniowy), wykazują synergię przy spawaniu metodą MIG/MAG. Zalecane są do spawania stali, stali nierdzewnej i aluminium. Regulacja jest prosta i szybka dzięki zintegrowanemu trybowi «synergicznemu».

W celu zapewnienia optymalnego połączenia zaleca się stosowanie adapterów dostarczonych wraz z zestawem.

ZASILANIE ELEKTRYCZNE

Urządzenie to jest dostarczane z wtyczką 16 A CEE7/7 i powinno być używane wyłącznie na jednofazowej instalacji elektrycznej 230V (50-60 Hz) z trzema kablami w tym jednym neutralnym uziemionym.

Pochłaniany prąd skuteczny (I_{1eff}) dla maksymalnych warunków użytkowania wyświetlany jest na urządzeniu. Sprawdzić, czy zasilacz i jego zabezpieczenie (bezpiecznik i / lub wyłącznik) są kompatybilne z parametrami wymaganego źródła prądu. W niektórych krajach może być konieczna wymiana gniazda zasilania, aby umożliwić maksymalną eksploatację urządzenia.

OPIS STANOWISKA (RYS. I)

- 1 - Klawiatura do ustawiania parametrów spawania (tryb ręczny lub synergiczny).
- 2 - Podłączenie bieguna dodatniego
- 3 - Podłączenie bieguna ujemnego
- 4 - Kabel odwracający biegunowość
- 5 - Europejskie standardy podłączenia palnika.

- 6 - Wspornik na szpulę 100/200mm (210-2) lub 200/300mm (210-4 XL / 211-4)
- 7 - Wyjście kabla zasilającego (2,10 m)
- 8 - Adapter do szybkiego podłączenia węża gazowego.
- 9 - Przełącznik ON / OFF

OPIS WYŚWIETLACZA IHM (RYS. III)

1	Ustawianie pozycji spawania	4	Górne pokrętko
2	Ustawianie trybu zgrzewania	5	Dolne pokrętko
3	Regulacja zarządzania palnikiem		

URUCHAMIANIE URZĄDZENIA




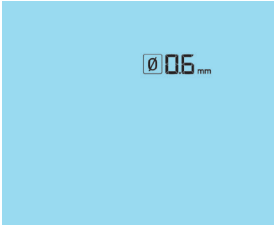

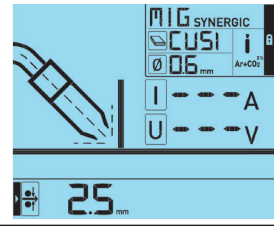

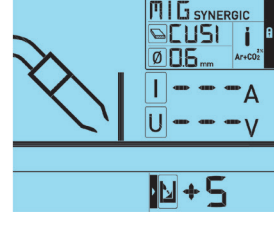

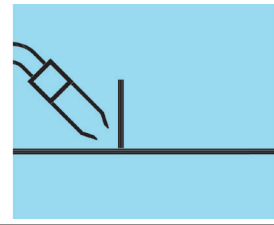

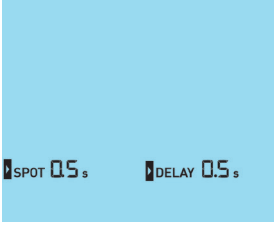
Włącznik/wyłącznik znajduje się z tyłu produktu, przekręć na «I», aby włączyć generator. Przełącznik ten nigdy nie może być ustawiony w pozycji «O» podczas spawania.

MIG MANUEL - RYS. III


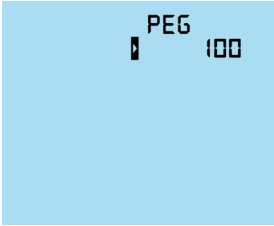
<ul style="list-style-type: none"> Wybór trybu ręcznego MIG 	Trzymać wciśnięty przycisk 2 i obracać górnym pokrętkiem, aż pojawi się napis MIG Manual. Zwolnić przycisk 2, aby zatwierdzić tryb ręczny MIG.		
<ul style="list-style-type: none"> Ustawienia prędkości drutu 	Przekręć górne pokrętko, aby ustawić prędkość podawania drutu		
<ul style="list-style-type: none"> Regulacja napięcia łuku 	Przekręć dolne pokrętko, aby ustawić napięcie łuku		
<ul style="list-style-type: none"> Regulacja zarządzania palnikiem trybu SPOT i DELAY 	<ul style="list-style-type: none"> Aby przejść do trybu normalnego, należy przytrzymać wciśnięty przycisk 3. Przytrzymać wciśnięty przycisk 3 i obrócić górne pokrętko, aby uzyskać i ustawić tryb SPOT. Ustawienia 0,5 do 5 s. Przekręć dolne pokrętko, aby ustawić tryb DELAY, Ustawienia 0 do 5 s. 		


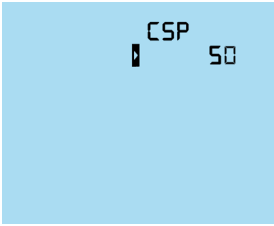
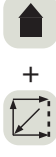
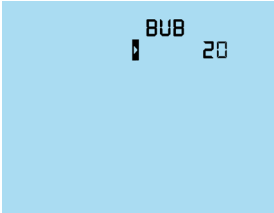







MIG SYNERGICZNY - RYS. III

<ul style="list-style-type: none"> Wybór trybu pracy MIG Synergiczny 	Trzymać wciśnięty przycisk 2 i obracać górnym pokrętkiem, aż pojawi się napis MIG Synergic.		
---	---	--	--

<ul style="list-style-type: none"> Wybór materiału drutu 	<p>Przytrzymać przycisk 2 i użyć dolnego pokrętkła, aby przejść do menu wyboru materiału. Górnym pokrętkłem wybrać żądany materiał.</p>		
<ul style="list-style-type: none"> Wybór średnicy drutu 	<p>Przytrzymać przycisk 2 i użyć dolnego pokrętkła, aby przejść do menu wyboru średnicy drutu. Górnym pokrętkłem wybrać potrzebną średnicę. Następnie zwolnij przycisk 2, aby zatwierdzić wybór.</p>		
<ul style="list-style-type: none"> Wybór grubości do spawania 	<p>Przekręć górne pokrętkło, aby ustawić grubość do spawania.</p>		
<ul style="list-style-type: none"> Regulacja długości łuku 	<p>Przekręć dolne pokrętkło, aby ustawić napięcie łuku. Zakres regulacji wynosi (0 -> +9) lub (0 -> -9) umożliwiając większe lub mniejsze wgłębienie materiału. Jeśli spawasz po raz pierwszy, zalecamy ustawienie długości na 0.</p>		
<ul style="list-style-type: none"> Ustawianie pozycji spawania 	<p>Przytrzymać przycisk 1 wciśnięty i przekręcić jedno z 2 pokręteł, aby skonfigurować pozycję spawania.</p>		
<ul style="list-style-type: none"> Regulacja zarządzania palnikiem trybu SPOT i DELAY 	<ul style="list-style-type: none"> Aby przejść do trybu normalnego, należy przytrzymać wciśnięty przycisk 3. Przytrzymać wciśnięty przycisk 3 i obrócić górne pokrętkło, aby uzyskać i ustawić tryb SPOT. Ustawienia 0,5 do 5 s. Przekręć dolne pokrętkło, aby ustawić tryb DELAY. Ustawienia 0 do 5 s. 		

MENU DODATKOWE

<p>PRE-GAS</p>	<p>Trzymać wciśnięte przyciski 1 i 2 oraz użyć górnego pokrętkła w celu wybrania «PEG». Użyć dolnego pokrętkła, aby umieścić kursor na wybranym ustawieniu. Za pomocą górnego pokrętkła ponownie ustawić pre-gaz w zakresie od 0 ms do 1000 ms (w krokach co 100 ms) Domyślne ustawienie wynosi 0 ms.</p>		
-----------------------	---	---	---

<p>Creep Speed</p>	<p>Trzymać wciśnięte przyciski 1 i 2 oraz użyć górnego pokrętkła w celu wybrania «CSP». Użyć dolnego pokrętkła, aby umieścić kursor na wybranym ustawieniu. Użyj ponownie górnego koła, aby wyregulować prędkość creep Speed w zakresie od 50% do 100% (w krokach co 10%). Jeżeli wartość zadana wynosi 4m/min, a CSP jest ustawione na 50%, to prędkość Creep Speed wyniesie 2m/min. Domyślnym ustawieniem jest 50%.</p>		
<p>Burn back</p>	<p>Trzymać wciśnięte przyciski 1 i 2 oraz użyć górnego pokrętkła w celu wybrania «BUB». Użyć dolnego pokrętkła, aby umieścić kursor na wybranym ustawieniu. Za pomocą górnego pokrętkła ponownie ustawić Burn Back w zakresie od 0 ms do 20 ms (w krokach co 1 ms). Domyślne ustawienie jest 10 ms.</p>		
<p>Post - Gas</p>	<p>Trzymać wciśnięte przyciski 1 i 2 oraz użyć górnego pokrętkła w celu wybrania «POG». Użyć dolnego pokrętkła, aby umieścić kursor na wybranym ustawieniu. Za pomocą górnego pokrętkła ponownie ustawić Post-gaz w zakresie od 0 ms do 1 000 ms (w krokach co 100 ms). Domyślne ustawienie wynosi 300 ms.</p>		
<p>Dławik</p>	<p>Trzymać wciśnięte przyciski 1 i 2 oraz użyć górnego pokrętkła w celu wybrania «SLF». Użyć dolnego pokrętkła, aby umieścić kursor na wybranym ustawieniu. Użyj ponownie górnego koła, aby wyregulować dławik w zakresie od 10 do 90 (w krokach co 10). Domyślne ustawienie wynosi 50.</p>		
<p>Reset</p>	<p> Uwaga! Reset jest aktywowany przez ustawienie jego wartości na ON. Następuje odliczanie 3s. Po osiągnięciu wartości 0 następuje reset i ponowne uruchomienie produktu. W interfejsie i menu dodatkowym ponownie zastosowane zostaną ustawienia domyślne.</p>		

SPAWANIE PÓŁAUTOMATYCZNE STALI / STALI NIERDZEWNEJ (TRYB MAG)

Urządzenie to może spawać drut ze stali 0,6/0,8/1.0 lub ze stali nierdzewnej 0,8/1.0. Urządzenie jest dostarczone do użytku z drutem Ø 0,8 ze stali lub stali nierdzewnej. Końcówka stykowa, osłona palnika zostały przewidziane w tym zestawie. Aby móc spawać drutem o średnicy 0,6, należy użyć palnika, którego długość nie przekracza 3m. Należy wymienić rurę stykową (rys. II A). Rolka podajnika drutu jest rolką zwrotną 0,8/1,0. W tym przypadku, należy ją założyć tak, aby widzieć napis 0,8. Spawanie stali wymaga użycia specjalnego gazu (Ar+CO2). Proporcje CO2 mogą się różnić w zależności od rodzaju używanego gazu. Dla stali nierdzewnej należy stosować mieszankę 2% CO². Do wyboru gazu, najlepiej zasięgnąć porady sprzedawcy. Szybkość przepływu gazu przy stali wynosi pomiędzy 8 a 12 L/ min w zależności od środowiska. Informacje na temat polaryzacji znajdują się na stronie nr 4.

SPAWANIE PÓŁAUTOMATYCZNE ALUMINIUM (TRYB MIG)

Urządzenie to może również spawać drutem aluminium 0,8 i 1.0. Zastosowanie aluminium wymaga specjalnego gazu do spawania: czystego argonu (Ar). Do wyboru gazu, najlepiej zasięgnąć porady sprzedawcy. Przepływ gazu z aluminium wynosi od 15 do 25 L/ min, w zależności od otoczenia i doświadczenia spawacza. Oto różnice pomiędzy zastosowaniem stali i aluminium:

- Rolki: używać specjalnych rolek do spawania aluminium.
- Nacisk rolek dociskowych bębna silnikowego na drut: wywierać minimalny nacisk, aby nie zmiażdżyć drutu.
- Rurka kapilarna: Usunąć rurkę kapilarną przed spawaniem aluminium.
- Palnik: użyć specjalnego aluminium palnika. Posiada on powłokę teflonową, co zmniejszenia tarcie. NIE przecinać osłony na krawędzi złącza !! ta osłona służy do wyprowadzenia drutu z rolek. (rys. IIB)
- Tuba stykowa: stosować aluminium rurkę stykową SPECIAL odpowiadającą średnicy przewodu. Informacje na temat polaryzacji znajdują się na stronie nr 4.

DRUT SPAWALNICZY «NO GAS»

Aby ustawić parametry tego użytkownika, należy zapoznać się ze wskazówkami na stronie 4. Urządzenia te pozwalają na spawanie drutu rdzeniowego «bez gazu» od Ø0,9 do Ø1,2 mm. Użycie «bez gazu» wymaga użycia specjalnego wałka kompatybilnego z urządzeniem spawalniczym.

MULTIPEARL 210-2	MULTIPEARL 210-4 XL / 211-4
Rolka typu A dla drutu rdzeniowego Ø0,9 do Ø1,2 mm.	Rolka typ B dla drutu rdzeniowego Ø0,9 do Ø1,2 mm.

Spawanie drutem proszkowym ze standardową dyszą może spowodować przegrzanie i uszkodzenie palnika. Zaleca się stosować specjalną dyszę «No Gas» (nr kat. 041868) lub usunąć oryginalną dyszę (Rys. III D). Informacje na temat polaryzacji znajdują się na stronie nr 4.

PROCEDURA MONTAŻU SZPULI I PALNIKÓW (RYS. IV)

- Zdjąć dyszę z palnika (rys. E) oraz tubę stykową (rys. D). Otworzyć klapę urządzenia.
 - Umieścić szpulę na wsporniku (Rys. A):
Uwzględnić trzpień napędowy stojaka szpuli. Aby zamontować szpulę 200 mm, należy dokręcić zamocowanie szpuli do maksimum. adapter (1) stosowany jest wyłącznie do mocowania szpuli 200 mm.
 - Dostosować hamulec (2), aby w momencie zatrzymania spawania uniknąć splątania się drutu na bezwładnej szpuli. Ogólnie rzecz biorąc, nie dokręcać! Następnie dokręcić zamocowanie szpuli (3).
 - Umieścić rolkę / rolki silnika zgodnie z państwami użytkowaniem. Rolki dostarczone z urządzeniem są rolkami o podwójnych rowkach (0,8 i 1,0). Średnica aktualnie używanego drutu znajduje się na zamontowanej rolce. W przypadku drutu o średnicy 0,8 mm należy użyć wpustu 0,8. Do spawania aluminium lub dla drutu rdzeniowego należy użyć odpowiednich rolek. (Rys. B)
Aby wyregulować nacisk silnika bębna, należy wykonać następujące czynności (Rys. C):
 - Maksymalnie poluzować pokrętko (4) i je obniżyć, przełożyć przewód, a następnie zamknąć podajnik drutu bez jego zaciskania.
 - Uruchomić silnik poprzez naciśnięcie spustu palnika
 - Dokręcić pokrętko jednocześnie naciskając na spust palnika. Gdy drut zaczyna być napędzany, zakończyć dokręcanie.
- Uwaga: do drutu aluminium ustawić jak najmniejsze ciśnienie, w celu uniknięcia zmiążdżenia drutu.**

- Wyciągnąć drut z palnika na około 5cm, a następnie umieścić na końcu palnika końcówkę stykową przystosowaną do używanego drutu (rys. D) oraz dyszę (rys. E).


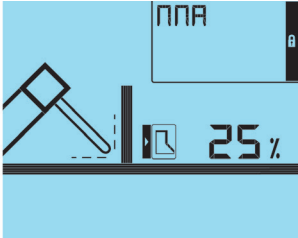

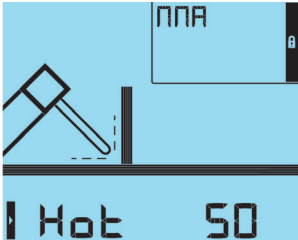
PODŁĄCZENIE GAZU

Urządzenie to wyposażone jest w szybkozłącze. Zaleca się stosowanie adapterów dostarczonych wraz ze stacją roboczą.

Rejestracja / Segmenty	Fe	Fe	AlMg 5	SS	FC	CuSi 3	CuAL 8	AlSi 5	AlSi 12
Proces	MAG	MAG	MIG	MAG	MAG	MIG	MIG	MIG	MIG
Gaz	Ar+CO ² i	CO ² i	Ar i	Ar+CO ² 2% i		Ar i	Ar i	Ar i	Ar i
Ø możliwe	0.6 - 0.8 - 1.0	0.6 - 0.8 - 1.0	0.8 - 1.0	0.8 - 1.0	0.6 - 0.9 - 1.2	0.8	0.8	1.0	1.0
pozycja spawania	wszystkie	wszystkie	wszystkie	wszystkie	wszystkie	wszystkie	wszystkie	wszystkie	wszystkie

MMA

• Wybrać tryb MMA	Trzymać przycisk 2 wciśnięty i obracać górnym pokrętkiem, aż uzyskasz MMA.	 +	
• Regulacja natężenia	Przekręć górne pokrętko, aby ustawić natężenie spawania.		

<ul style="list-style-type: none"> Regulacja Arc Force 	<p>Przekręć górne pokrętło, aby ustawić Arc Force. Ustawienia od 0 do 100%.</p>		
<ul style="list-style-type: none"> Ustawienia Hot Start 	<p>Trzymać wciśnięty przycisk 3 i obracać górnym pokrętłem, aby ustawić Hot Start. Ustawienia od 0 do 100%.</p>		


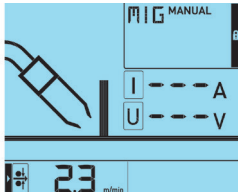

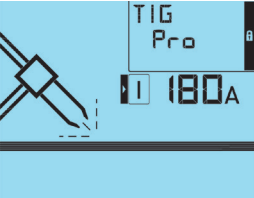



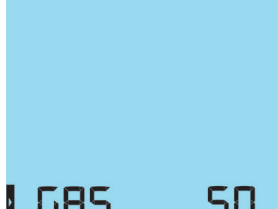
SPAWANIE ELEKTRODĄ OTULONĄ

- W urządzeniu MMA do podłączenia przewodów elektrody i zacisku uziemienia w złączach, kabel odwracający biegunowość musi być odłączony. Należy przestrzegać polaryzacji wskazanej na opakowaniu elektrod.
- Stosować się do standardowych zasad dotyczących spawania.
- Urządzenia te wyposażone są w 3 specyficzne funkcje dla Inwertorów :
 - Hot Start zapewnia przetężenie na początku spawania.
 - Arc Force zapewnia przetężenia, które zapobiegają przywieraniu elektrody, gdy elektroda ta wchodzi do kąpieli.
 - Anti-Sticking pozwala łatwo odkleić elektrodę bez jej zaczerwieniania w przypadku jej przyklejenia.


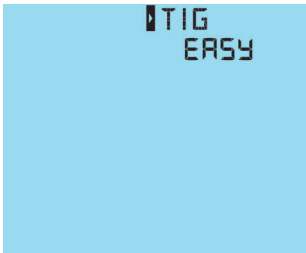

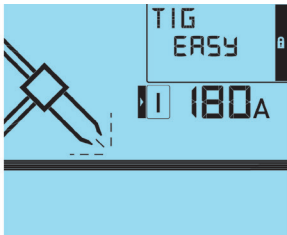
Nasze porady:

Niski Hot start (gorący start) do cienkich blach i wysoki Hot Start (gorący start) dla metali ciężkich do spawania (brudne lub utlenione części).

TIG PRO (PALNIK Z EUROZŁĄCZEM)

<ul style="list-style-type: none"> Wybór trybu pracy TIG PRO (Palnik euro) 	<p>Trzymać wciśnięty przycisk 2 i obracać górnym pokrętłem, aż pojawi się napis TIG Pro.</p>		
<ul style="list-style-type: none"> Regulacja natężenia 	<p>Użyj górnego pokrętła</p>		
<ul style="list-style-type: none"> Ustawianie zanikania łuku (downslope) 	<p>Użyj dolnego pokrętła</p>		
<ul style="list-style-type: none"> Ustawienia post-gaz 	<p>Przytrzymać wciśnięty przycisk 3 oraz użyć górnego pokrętła w celu regulowania Post Gas.</p>		



TIG EASY (PALNIK Z ZAWOREM)

<ul style="list-style-type: none"> Wprowadzić tryb TIG EASY (palnik zaworowy) 	Trzymać wciśnięty przycisk 2 i obracać górnym pokrętkiem, aż pojawi się napis TIG EASY.		
<ul style="list-style-type: none"> Regulacja natężenia 	Użyć górnego pokręćła		

SPAWANIE TIG LIFT

Spawanie TIG DC wymaga gazu osłonowego (Argon). Możliwe jest podłączenie palnika EURO, który umożliwia dostęp do ustawień wygaszania łuku i postgazu lub palnika zaworowego, który umożliwia tylko ręczne zarządzanie gazem.

Do spawania metodą TIG, wykonaj następujące kroki:

Spawanie TIG Lift Pro z palnikiem z eurozłączem	Spawanie TIG Lift EASY palnikiem z zaworem
<ul style="list-style-type: none"> Patrz złącza na stronie 4. Podłączyć wąż gazowy do tylnej części stacji roboczej i do regulatora ciśnienia butli gazowej. Ustawić przepływ gazu w reduktorze ciśnienia butli. Aby przygotować się do pracy, należy dotknąć obrabianego przedmiotu, a następnie pociągnąć za spust palnika. Po zwolnieniu spustu następuje wyzwolenie łuku zanikającego, a następnie gazu wtórnego. Można je konfigurować za pomocą stacji. 	<ul style="list-style-type: none"> Patrz złącza na stronie 4. Podłączyć przewód gazowy z butli gazowej do reduktora ciśnienia. Ustawić przepływ gazu w reduktorze ciśnienia butli, a następnie otworzyć zawór palnika. Zapłon:  <p>Dotknąć elektrodą spawaną część.</p> Na końcu spawania:  <p>Podnieś elektrodę 2 do 5 mm od obrabianego przedmiotu.</p> <p>Nie wyłączać gazu, dopóki elektroda wolframowa nie ostygnie w wystarczającym stopniu.</p>


Regulowany czas trwania rozjaśniania łuku (jedynie palnik z eurozłączem).

Odpowiada to czasowi potrzebnemu do stopniowego spadku prądu spawania, aż do zatrzymania łuku podczas spawania końcowego. Funkcja ta pozwala zapobiec pęknięciom i wgłębieniom spawania końcowego. Domyślnie funkcja ta jest ustawiona na 0 sek.

Post-Gaz o regulowanym czasie trwania (tylko palnik z eurozłączem)

Czas, przez jaki obojętny gaz osłonowy będzie podawany po zgaśnięciu łuku. Chroni on pospawany metal oraz elektrodę przed ich utlenieniem.

Zalecane kombinacje / ostrzenie elektrod

 mm	Prąd (A)	Ø Elektroda (mm) = Ø Drut (spoiwo)	Ø Dysza (mm)	Przepływ (Argon L/min)
0,5-5	10-130	1,6	9,8	6-7
4-7	130-190	2,4	11	7-8

W celu uzyskania optymalnej wydajności należy używać zaostromej elektrody w następujący sposób:



CYKL PRACY I ŚRODOWISKO PRACY

- Źródło prądu przedstawia charakterystykę wyjściową typu spadającego w procesie MMA lub TIG. Źródło napięcia charakteryzuje się płaską charakterystyką wyjściową w trybie MIG. Jego współczynnik obciążenia jest zgodny z normą EN60974-1 i przedstawiono go w poniższej tabeli:

	X / 60974-1 @ 40°C (T cyklu = 10 min)	I max	60% (T cyklu = 10 min)	100% (T cyklu = 10 min)
230V	MIG-MAG	200A @ 20%	130 A	110 A
	MMA	200A @ 18%	110 A	90 A
	TIG	200A @ 22%	135 A	115 A
110V	MIG-MAG	150A @ 22%	100 A	90 A
	MMA	130A @ 22%	90 A	75 A
	TIG	160A @ 20%	115 A	100 A

OCHRONA TERMICZNA I PORADY

Podczas intensywnego użytkowania (> cykl pracy) może załączyć się ochrona termiczna, w tym przypadku gaśnie łuk, a zapala się kontrolka ochrony.

- Zostawić odsłonięte otwory cyrkulacji powietrza, dla odpowiedniego wlotu i wylotu powietrza.
- Po spawaniu i podczas ochrony termicznej należy pozostawić podłączone urządzenie w celu jego schłodzenia.

Podsumowując:

- Stosować się do standardowych zasad dotyczących spawania.
- Zapewnić odpowiednią wentylację.
- Nie pracować na mokrej powierzchni.

BŁĘDY, PRZYCZYNY, ROZWIĄZANIA

	OZNAKI	PRZYCZYNY	ROZWIĄZANIA
MIG/MAG	Prędkość podawania drutu spawalniczego nie jest stała.	Otwór wyjściowy jest zatkany.	Oczyścić lub wymienić zespół stykowy i wymienić produkt antyadhezyjny.
		Drut ślizga się na rolkach.	- Sprawdzić nacisk na rolce lub ją wymienić. - Drut o średnicy niekompatybilnej z rolką. - Niezgodny przewodnik drutu w palniku.
	Silnik podajnika drutu nie działa.	Hamulec szpuli lub rolki są zbyt mocno ściśnięte.	Poluzować hamulec i rolki.
		Problem ze źródłem zasilania elektrycznego.	Sprawdzić, czy przełącznik zasilania znajduje się w pozycji «ON».
	Nieprawidłowe podawanie drutu.	Przewodnik drutu jest zabrudzony lub uszkodzony.	Wyczyścić lub wymienić.
		Zbyt luźna rolka dociskowa	Wyregulować nacisk rolek napędowych
		Zbyt mocno dociśnięty hamulec szpuli.	Zwolnić hamulec.
	Brak prądu spawania.	Nieprawidłowe podłączenie do zasilania.	Należy sprawdzić podłączenie wtyczki i sprawdzić, czy gniazdo jest zasilane kablem jednofazowym i kablem neutralnym.
		Nieprawidłowe podłączenie uziemienia.	Sprawdzić kabel uziemiający (stan podłączenia oraz zacisku).
		Niedziałający wyłącznik palnika.	Wymienić wyłącznik palnika.
	Zablokowany przewód za rolkami.	Nadkruszony przewodnik drutu.	Sprawdzić osłonkę i palnik.
		Zacięcie drutu w palniku.	Wyczyścić lub wymienić.
		Brak rurki kapilarnej.	Sprawdzić obecność kapilary.
		Zbyt duża prędkość drutu.	Zmniejszyć prędkość drutu
	Ścieg spawalniczy jest porowaty.	Niewystarczający przepływ gazu.	Poprawić przepływ gazu. Oczyścić obrabiany metal.
		Pusta butla gazowa.	Wymienić.
		Niezadawalająca jakość gazu.	Wymienić.
		Przepływ powietrza lub wpływ wiatru.	Unikać przeciągów, zabezpieczyć obszar spawania.
		Dysza gazowa zabrudzona.	Oczyścić lub wymienić dyszę gazową.
		Słaba jakość drutu.	Stosować odpowiedni drut do spawania MIG-MAG.
Zła jakość spawanej powierzchni (rdza, itp...)		Oczyścić metal przed spawaniem	

	Znaczne iskrzenie cząstek stałych bardzo ważne.	Napięcie łuku jest zbyt niskie lub zbyt wysokie.	Sprawdzić ustawienia spawania.
		Nieprawidłowe gniazdo uziemienia.	Sprawdzić i ustawić kabel uziemiający jak najbliżej strefy spawania
		Niedostateczny gaz osłonowy.	Wyregulować przepływ gazu.
	Brak przepływu gazu na końcówce uchwytu	Nieprawidłowe podłączenie gazu	Sprawdzić podłączenie gazu w spawarce. Sprawdzić zawór elektromagnetyczny.
Informacje ogólne	Urządzenie nie dostarcza prądu i świeci się kontrolka błędu termicznego.	Włączyło się zabezpieczenie termiczne urządzenia.	Począkać do końca okresu chłodzenia, około 2 minuty. Kontrolka gaśnie.
	Wyświetlacz jest włączony, ale urządzenie nie dostarcza prądu.	Kabel zacisku uziemienia lub uchwyt elektrody nie jest podłączony do stanowiska.	Sprawdzić połączenia.
	Stanowisko jest zasilane, a Ty czujesz mrowienie, kładąc rękę na karoserii.	Połączenie uziemienia jest uszkodzone.	Należy sprawdzić wtyczkę i uziemienie państwa instalacji.
	Urządzenie źle spawa	Błąd polaryzacji	Sprawdzić zalecenia polaryzacji na opakowaniu elektrod.
	Po włączeniu, na wyświetlaczu pojawia się	Nie jest przestrzegane napięcie zasilania (230V monofazowe +15% lub 400V trójfazowe +15%)	Sprawdź swoją instalację elektryczną lub generator prądu
	Stacja uruchamia się, ale na ekranie nic się nie pojawia	Napięcie zasilania < 85V lub > 265V	Sprawdzić napięcie sieciowe
TIG	Niestabilny łuk	Błąd pochodzący z elektrody wolframowej (tungstene)	Stosować elektrodę wolframową odpowiednich rozmiarów (tungstene) Używać właściwie przygotowanej elektrody wolframowej (tungstene)
		Nadmierny przepływ gazu	Zmniejszyć zużycie gazu
	Elektroda wolframowa utlenia się i matowieje na końcu spawania	Obszar spawania.	Chronić strefę spawania przed przeciągami.
		Problem gazu lub przedwczesne odcięcie gazu	Sprawdzić i dokręcić wszystkie połączenia gazowe. Przed odcięciem gazu zaczekać, aż schłodzi się elektroda.
	Elektroda się topi	Błąd polaryzacji	Sprawdzić, czy zacisk masy jest dobrze podłączony do +

GWARANCJA

Gwarancja obejmuje wszystkie usterki lub wady produkcyjne przez okres 2 lat od daty zakupu (części i robocizna).

Gwarancja nie obejmuje:

- Wszelkich innych szkód spowodowanych transportem.
- Zwykłego zużycia części (Np. : kable, zaciski, itp.).
- Przypadków nieodpowiedniego użycia (błędów zasilania, upadków czy demontażu).
- Uszkodzenia związane ze środowiskiem (zanieczyszczenia, rdza, kurz).

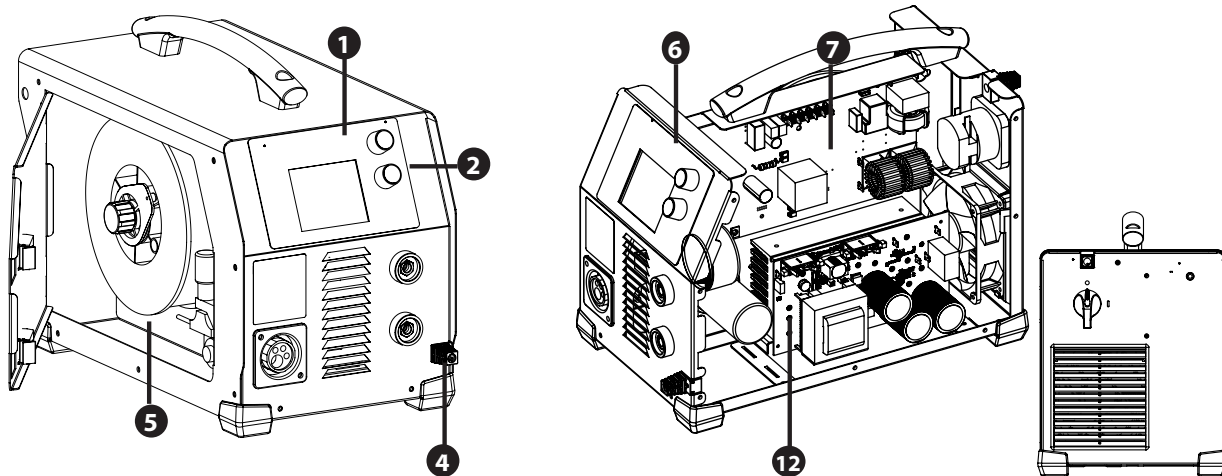
W przypadku usterki należy zwrócić urządzenie do dystrybutora, załączając:

- dowód zakupu z datą (paragon fiskalny, fakturę)
- notatkę z wyjaśnieniem usterki.

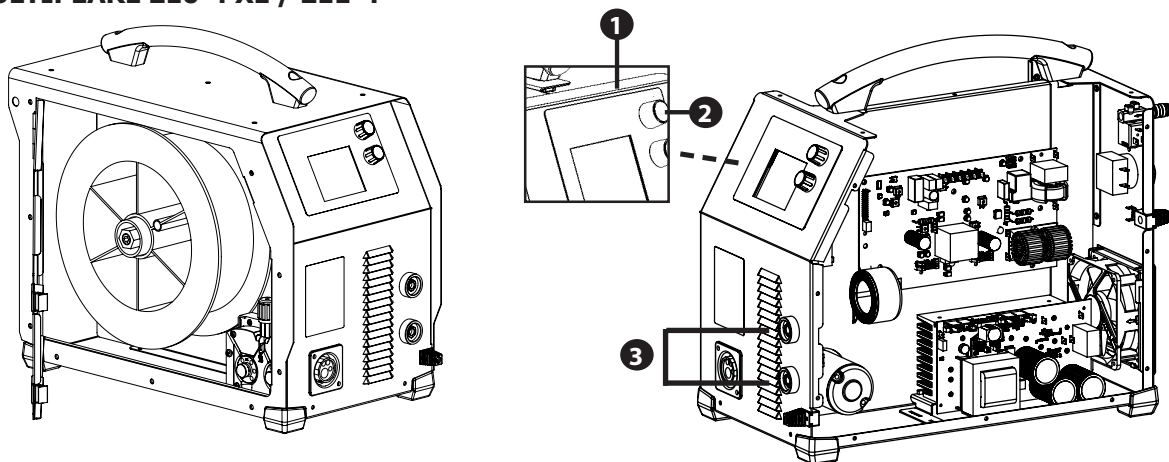
MULTIPEARL 210-2 / 210-4 XL / 211-4

CZĘŚCI ZAMIENNE

MULTIPEARL 210-2



MULTIPEARL 210-4 XL / 211-4



Nr		210-2	210-4 XL	211-4
1	Panel sterowania		51931	
2	Czarny przycisk		73012	
3	Złącze 1/4 kabla uziemienia		51469	
4	Kabel odwracający biegunowość		71918	
5	Podajnik drutu (bez rolki)	51254	51136	
6	Karta graficzna		E0059C	
7	Płyta główna	E0020C	E0019C	
8	Kabel zasilania		21464	
9	Wyłącznik		51230	
10	Kratka wentylatora		51010	
11	Wentylator		51021	
12	Karta mocy		97807C	
13	Stopki		56061	-
14	Adapter szpuli	71601	71608	

DANE TECHNICZNE

		MULTIPEARL 210-2 / 210-4 XL / 211-4					
Podstawowy							
Napięcie zasilania		110V +/- 15%			230V +/- 15%		
Częstotliwość sieci zasilania		50 / 60 Hz					
Wyłącznik bezpieczników		32 A			16 A		
Zapasy		MMA	TIG	MIG-MAG	MMA	TIG	MIG-MAG
Napięcie próżniowe		75 V			76 V		
Nominalny prąd wyjściowy (I ₂)		20 A - 130 A	20 A - 160 A	20 A - 150 A	20 A - 200 A	20 A - 200 A	20 A - 200 A
Konwencjonalne napięcie wyjściowe (U ₂)		20,8 V - 25,2 V	10,8 V - 16,4 V	15V - 21,5V	20,8 V - 28 V	10,8 V - 1 8V	15V - 24V
Cykl pracy w 40°C (10 min)* Norma EN60974-1.	I _{max}	22%	20%	22%	18%	22%	20%
	100%	75 A	100 A	90 A	90 A	115 A	110 A
	60%	90 A	115 A	100 A	110 A	135 A	130 A
Temperatura urządzenia podczas pracy		-10°C → +40°C					
Temperatura przechowywania		-25°C → +55°C					
Stopień ochrony		IP21					
		MULTIPEARL 210-2		MULTIPEARL 210-4XL		MULTIPEARL 211-4	
Wymiary (DxSxW)		25 x 45 x 35 cm		27.5 x 55 x 44 cm		41 x 73 x 77 cm	
Waga		16 kg		20 kg		27 kg	










*Te cykle robocze wykonane są zgodnie z normą EN60974-1 w temperaturze 40°C i w cyklu 10 min.

Przy intensywnym użytkowaniu (> cykl pracy) może włączyć się ochrona termiczna, w tym przypadku, wyłącza się łuk, a zapala się kontrolka. Należy pozostawić urządzenie podłączone do prądu w celu umożliwienia jego schłodzenia, aż do momentu, gdy wyłączy się zabezpieczenie / ochrona termiczna. Urządzenie jest typu «stałoprądowego» (charakterystyka opadająca) w MMA i typu «stałonapięciowego» (charakterystyka płaska) w MIG.

IKONY

A	Ampery
V	Wolt
Hz	Herc
	Spawanie MIG / MAG (MIG: Metal Inert Gas / MAG: Metal Active Gas)
	Spawanie elektrodami otulonymi (MMA - Manual Metal Arc)
	Spawanie TIG (Wolfram Gazu Obojętnego)
	Nadaje się do spawania w środowisku o zwiększonym ryzyku porażenia prądem. Samo źródło prądu nie może jednak być umieszczone w tego typu pomieszczeniach.
IP21	Chronione przed dostępem palców do części niebezpiecznych oraz przed spadającymi pionowo kroplami wody
	Stały prąd spawania.
	Zasilanie jednofazowe 50 lub 60Hz
U ₀	Znamionowe napięcie próżniowe
U ₁	Napięcie znamionowe zasilania.
I _{1max}	Maksymalny prąd znamionowy zasilania (wartość skuteczna).
I _{1eff}	Maksymalny skuteczny prąd zasilania.
IEC60 974-1 IEC60 974-10 Klasa A	Źródło prądu spawania, zgodne jest z normami IEC i klasą A.
	Jednofazowy transformator-prostownik.
X(40°C)	Cykl pracy zgodny z normą EN 60974-1 (10 minut - 40 ° C).
I ₂ ...%	I ₂ : odpowiedni prąd spawania konwencjonalnego.
U ₂ ...%	U ₂ : Napięcia konwencjonalne przy odpowiednich obciążeniach.

MULTIPEARL 210-2 / 210-4 XL / 211-4

	<p>Urządzenie spełnia wymagania dyrektyw Unii Europejskiej. Deklaracja zgodności dostępna jest na naszej stronie internetowej.</p>
	<p>Urządzenie zgodne ze standardami marokańskimi. Deklaracja zgodności C_p (CMIM) jest dostępna na naszej stronie internetowej (patrz strona tytułowa).</p>
	<p>Sprzęt spełnia wymagania brytyjskie. Brytyjska deklaracja zgodności jest dostępna na naszej stronie internetowej (patrz strona tytułowa).</p>
	<p>Znak zgodności EaWG (EAC) - Euroazjatycka Wspólnota Gospodarcza.</p>
	<p>Łuk elektryczny wytwarza promienie niebezpieczne dla oczu i dla skóry (należy się chronić!).</p>
	<p>Ostrożnie, spawanie może powodować pożar lub wybuch.</p>
	<p>Uwaga! Przed użyciem należy dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi.</p>
	<p>Produkt podlega selektywnej zbiórce odpadów - Nie wyrzucać do zwykłego kosza.</p>
	<p>Informacja o temperaturze (ochrona termiczna)</p>



GYS SAS
 1, rue de la Croix des Landes
 CS 54159
 53941 SAINT-BERTHEVIN
 Cedex France