

PL 1-26

MULTIWELD 250T / 320T / FV 220M

Urządzenie do spawania MIG/MAG i MMA

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).

OCHRONA SIEBIE I INNYCH

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 wystarczający 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. Maski ze świeżym powietrzem mogą 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 więc odfłuścić 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 I WYBUCHU



Należy całkowicie chronić obszar spawania, materiały łatwopalne muszą być oddalone o minimum 11 metrów. Wyposażenie przeciwpożarowe musi znajdować się w pobliżu operacji spawalniczych.

Należy uważać na rozpryski i iskry, nawet przez pęknięcia. Może to być źródłem ognia 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 nad 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 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.

MULTIWELD 250T / 320T / FV 220M:

To urządzenie jest zgodne z normą IEC 61000-3-11.



MULTIWELD 250T / 320T / FV 220M:

Sprzęt ten nie spełnia wymogów normy IEC 61000-3-12 i jest przeznaczony do podłączania do prywatnych sieci niskiego napięcia podłączonych do publicznej sieci energetycznej tylko na poziomie średniego i wysokiego napięcia. W przypadku podłączenia do sieci publicznej zasilania o niskim napięciu odpowiedzialnością instalatora lub użytkownika jest upewnienie się, że urządzenie może zostać podłączone. W tym celu, należy skontaktować się z operatorem sieci dystrybucyjnej.



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. 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.



Zaleca się, aby osoby noszące rozruszniki serca skonsultowały się z lekarzem przed rozpoczęciem użytkowania spawarki.

Narażenia na działania pól elektromagnetycznych podczas spawania mogą mieć inne skutki, konsekwencje zdrowotne, które nie są jeszcze znane.

ZALECENIA DOTYCZĄCE OCENY OBSZARU 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 sprzętu do spawania łukowego, użytkownik powinien ocenić potencjalne problemy elektromagnetyczne w otaczającym go obszarze. Należy wziąć pod uwagę następujące elementy:

- a) obecność (powyżej, poniżej i obok spawarki łukowej) innych kabli energetycznych, sterowania i telefonicznych;
- b) nadajniki i odbiorniki telewizyjne;
- c) komputery i inny sprzęt;
- d) urządzenia krytyczne dla bezpieczeństwa, takie jak zabezpieczenia maszyn przemysłowych;
- e) zdrowie i bezpieczeństwo osób przebywających w danym obszarze, takich jak osoby z kardiostymulatorami lub aparatami słuchowymi;
- f) aparatura do kalibracji i pomiarów;
- g) odizolowanie innych urządzeń, które znajdują się na tym samym obszarze.

Operator musi upewnić się, że urządzenia i sprzęt używane na tym samym obszarze są ze sobą kompatybilne. Może to wiązać się z dodatkowymi środkami ostrożności;

- h) pora dnia podczas spawania lub wykonywania innych wymaganych czynności.

Należy wziąć pod uwagę wielkość strefy otoczenia, zależną od struktury budynku i innych prac, które mają się tam odbywać. Ta strefa otoczenia może wykraczać poza granice instalacji.

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. 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 PRZENOSZENIE ŹRÓDŁA PRĄDU SPAWANIA



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.

INSTALACJA URZĄDZENIA

- 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.
- Nie stosować w środowisku, gdzie występują pyły metali przewodzących.
- Źródło prądu spawania musi być chronione przed deszczem i nie może być narażone na działanie promieni słonecznych.
- MULTIWELD 250T/320-T 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
- MULTIWELD FV 220M o stopniu ochrony IP23, to znaczy:
 - zabezpieczenie przed dostępem do niebezpiecznych części stałych o średnicy > 12,5 mm i,
 - ochrona przed deszczem skierowana pod kątem 60% do pionu.

Materiał ten może być używany na zewnątrz, zgodnie z klasą ochrony IP23.

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.



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!

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 specjaliście 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.

INSTALACJA - FUNKCJONOWANIE URZĄDZENIA

Tylko doświadczony i wykwalifikowany przez producenta personel może przeprowadzać instalację. Podczas montażu należy upewnić się, że generator jest odłączony od sieci.

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

OPIS

Dziękujemy Państwu za wybór naszego produktu! Aby jak najlepiej wykorzystać państwa urządzenie, przed użyciem należy uważnie przeczytać poniższe informacje :

Seria maszyn MULTIWELD to półautomatyczne maszyny do spawania metodą MIG/MAG, drutem rdzeniowym i MMA. Są one ustawiane ręcznie, wspomagane tabelą z dostosowanymi wartościami, znajdującą się na urządzeniach. Zalecane są do spawania stali, stali nierdzewnej i aluminium.

ZASILANIE ELEKTRYCZNE

- MULTIWELD 250T/320T jest dostarczone z wtyczką 16 A typu EN 60309-1 i musi być podłączane do trójfazowej instalacji elektrycznej 400 V (50-60 Hz) z czterema kablami w tym jednym neutralnym podłączonym do uziemienia.
 - MULTIWELD FV 220M jest dostarczany z wtyczką 16A typu CEE7/7 i powinien być używany wyłącznie na jednofazowej instalacji elektrycznej 230V (50-60Hz) o trzech kablach w tym jednym neutralnym uziemionym.
- Ten produkt jest wyposażony w system «Flexible Voltage» i zasilany jest w uziemionym systemie elektrycznym od 110V do 230V (50-60 Hz).

Pochłaniana wartość skuteczna prądu (I_{1eff}) wyświetlana jest na urządzeniu dla maksymalnych warunków użytkowania. 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.

- MULTIWELD FV 220M jest wyposażony w funkcję Protect 400 (P400): jeśli napięcie zasilania jest wyższe niż 265 V, urządzenie przechodzi w stan ochrony (miga kontrolka ochrony). Normalne funkcjonowanie zostanie wznowione, gdy napięcie powróci do zakresu nominalnego.

UŻYWANIE PRZEDŁUŻACZY

Wszystkie przedłużacze muszą mieć odpowiedni rozmiar i odpowiednią sekcję do napięcia urządzenia. Używać przedłużacza zgodnie z przepisami krajowymi.

	Napięcie prądu wejściowego	Odcinek kabla przedłużającego (<45m)
MULTIWELD 250T/320T	400 V - 3~	2.5 mm ²
MULTIWELD FV 220M	230 V - 1~	
	110 V - 1~	

OPIS STANOWISKA (RYS. 1)

- | | |
|--|--|
| 1- Wspornik na szpulę | 7- Złącze zacisku uziemienia |
| 2- Tylony wspornik kabla | 8- Wspornik palnika |
| 3- Wyświetlacz cyfrowy | 9- Przyłącze gazowe |
| 4- Ustawianie parametrów spawania | 10- Przełącznik ON / OFF |
| 5- Europejskie standardy podłączenia palnika | 11- Kabel zasilający |
| 6- Kabel odwracający biegunowość | 12- Uchwyt na butelki (maks. 4 m3 butli). |
| | 13- Gniazdo 36V DC dla podgrzewacza gazowego |
| | 14- Miejsce przechowywania (multiweld FV 220M) |

HUMAN MACHINE INTERFACE (HMI) (RYS. VI)

- | | |
|--|---|
| 1- Wskaźnik przegrzania/nadnapięcia (250T / 320T)
Wskaźnik przegrzania/nadnapięcia/P400 (FV 220M) | 7- Wskaźnik funkcji MIG |
| 2- Wskaźnik napięcia | 8- Przycisk wyboru trybu funkcji 2T/4T |
| 3- Wskaźnik prądu i prędkości drutu | 9- Przycisk wyboru trybu MIG/MAG |
| 4- Wskaźnik prądu | 10- Dynamiczna regulacja łuku spawalniczego |
| 5- Wskaźnik prędkości drutu | 11- Regulacja prędkości drutu (MIG) lub prądu (MMA) |
| 6- Wskaźnik funkcji MMA | 12- Ustawienia napięcia |

URUCHAMIANIE URZĄDZENIA

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

SPAWANIE PÓŁAUTOMATYCZNE STALI / STALI NIERDZEWNEJ (TRYB MAG)

Wybrać napięcie wyjściowe i ustawić prędkość drutu w zależności od grubości spawanych elementów zgodnie z zaleceniami wskazanymi w tabeli znajdującej się na urządzeniu. (rys. VII).

MULTIWELD 250T/320T może spawać drut stalowy o \varnothing 0,6/1,2 mm oraz drut ze stali nierdzewnej o \varnothing 0,8/1,2 mm.

MULTIWELD FV 220M może spawać drut stalowy o \varnothing 0,6/1,0 mm oraz drut ze stali nierdzewnej o \varnothing 0,8/1,0 mm.

Urządzenie jest standardowo przystosowane do pracy z drutem stalowym o \varnothing 0,8 mm (krążki o \varnothing 0.8/1.0). Rura stykowa, rowek rolki,

osłona palnika są zaprojektowane do tego zastosowania. Aby móc spawać drutem o średnicy 0,6, należy użyć palnika, którego długość nie przekracza 3 m. Rurę stykową (Rys. II-A) i rolkę bębna należy wymienić na model z rowkiem 0,6 mm. W tym przypadku należy ją założyć tak, aby widzieć napis 0,6.

Spawanie stali wymaga użycia specjalnego gazu (Ar+CO₂). Proporcje CO₂ mogą się różnić w zależności od rodzaju używanego gazu. Do stali nierdzewnej należy zastosować mieszankę 2% CO₂. W przypadku spawania czystym CO₂ konieczne jest podłączenie podgrzewacza gazu do butli z gazem. Możliwe jest również zastosowanie standardowego modułu podgrzewania (36V), który można podłączyć do gniazda zasilania 36V znajdującego się w pobliżu zwijacza przewodu uszczelniającego za drzwiami bocznymi (rys. I-13). Należy pamiętać, że ten zasilacz 36V DC jest również kompatybilny z podgrzewaczami 36V AC. Aby uzyskać informacje na temat specyficznych wymagań dotyczących gazu, należy skontaktować się z dystrybutorem gazu. Szybkość przepływu gazu przy stali wynosi pomiędzy 8 a 12 L/ min w zależności od środowiska.

SPAWANIE PÓŁAUTOMATYCZNE ALUMINIUM (TRYB MIG)

Wybrać napięcie wyjściowe i ustawić prędkość drutu w zależności od grubości spawanych elementów zgodnie z zaleceniami wskazanymi w tabeli znajdującej się na urządzeniu. (rys. VII).

MULTIWELD 250T/320T/FV 220M może być wyposażony do spawania drutem aluminiowym \varnothing 0,8 i 1,0 mm. (rys. II-B).

Zastosowanie aluminium wymaga specyficznego gazu - Czysty Argon (Ar). Do wyboru gazu, należy zasięgnąć porady od dystrybutora gazu. 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:

- Używać specjalnych rolek do spawania aluminium.
- Ustawić na minimum napięcie rolek podajnika drutu, tak aby nie zmiądzzył drutu.
- Rurkę kapilarną należy używać wyłącznie do spawania stali i stali nierdzewnej.
- Przygotowanie palnika do aluminium wymaga szczególnej uwagi i ostrożności. Posiada on powłokę teflonową w celu zmniejszenia tarcia. Nie przeciąć powłoki na krawędzi złączki, musi ona przekraczać długości rurki kapilarnej, którą zastępuje i służy do prowadzenia drutu z rolek.
- Tuba stykowa: stosować aluminiową rurkę stykową SPECIAL odpowiadającą średnicy przewodu.

DRUT SPAWALNICZY «NO GAS»

Wybrać napięcie wyjściowe i ustawić prędkość drutu w zależności od grubości spawanych elementów zgodnie z zaleceniami wskazanymi w tabeli znajdującej się na urządzeniu (rys VII).

MULTIWELD 250T/320T/FV 220M może spawać drutem «No Gas» o średnicy 0,9 do 1,2 mm pod warunkiem odwrócenia biegunowości (rys. III - maksymalny moment dokręcania 5 Nm). Aby ustawić parametry tego użytkownika, należy zapoznać się ze wskazówkami na stronie 70. Spawanie drutem proszkowym ze standardową dyszą może spowodować przegrzanie i uszkodzenie palnika. Usunąć oryginalną dyszę (rys. III).

PÓŁAUTOMAT SPAWALNICZY MIG / MAG
PODŁĄCZENIE I PORADY

- Podłączyć zacisk uziemiający do gniazda bieguna dodatniego (+) lub ujemnego (-) w zależności od rodzaju użytego przewodu (zazwyczaj do -).

WYBÓR TRYBU I USTAWIENIE

Naciśnij lewy przycisk, aby wybrać tryb spawania MIG/MAG i naciśnij prawy przycisk, aby wybrać sposób zwalniania spustu:  
2T lub 4T (zachowanie wyzwalacza jest dostępne tylko dla trybu MIG).

1. Ustawianie napięcia spawania:

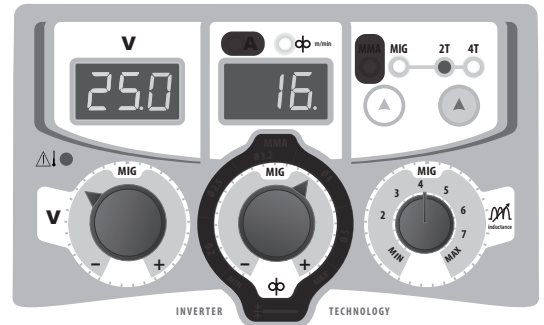
Ustawić napięcie spawania lewym pokrętkiem odpowiednio do wykonywanej pracy. Wartość zadana napięcia jest pokazywana na lewym wyświetlaczu.

2. Ustawianie prędkości drutu:

Ustawić prędkość obrotową nici środkowym kołem odpowiednio do wykonywanej pracy. Wartość prędkości jest pokazywana na prawym wyświetlaczu.

3. Ustawić indukcyjność:

Wyregulować poziom indukcyjności prawym pokrętkiem, wartość względna od MIN do MAX. Im niższy poziom indukcyjności, tym twardszy i bardziej kierunkowy będzie łuk, im wyższy poziom indukcyjności, tym gładszy będzie łuk z małą ilością odprysków.



Czarne obszary nie są przydatne w tym trybie.

Wybrać napięcie wyjściowe i ustawić prędkość drutu w zależności od grubości spawanych elementów zgodnie z zaleceniami wskazanymi w tabeli znajdującej się na urządzeniu. (rys. VII).

MONTAŻ SZPULI I ZAŁADUNEK DRUTU (RYS. IV)

MULTIWELD 250T/320T/FV 220 M może pomieścić zwoje o średnicy \varnothing 200/300 mm (ekologiczne).

- Wyjmij rurkę stykową (rys. D) oraz dyszę (rys. E).

Rys. A:

- Otworzyć klapę urządzenia.
- Umieścić bęben na jej wsporniku (3).
- Dostosować hamulec (4), aby w momencie zatrzymania spawania uniknąć splątania się drutu na bezwładnej szpuli. Ogólnie rzecz biorąc, nie należy dokręcać zbyt mocno, ponieważ spowoduje to przegrzanie silnika.

Rys. B:

- Rolki dostarczone z urządzeniem są rolkami o podwójnych rowkach (0,8 i 1,0). Dla drutu stalowego 0,8 mm należy użyć rowka 0,8 w kształcie V.
- W przypadku drutu rdzeniowego należy odwrócić rolkę tak, aby wykorzystać rowek na 0,9 mm.
- Do drutu aluminiowego 0,8 mm, wymienić rolkę na model z rowkiem 8 mm w kształcie U (nie ma w zestawie).

Rys. C:

Aby wyregulować nacisk silnika bębna, należy wykonać następujące czynności:

- Maksymalnie poluzować pokrętko (3) 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), a także dyszę (rys. E).

PODŁĄCZENIE GAZU

- Zamontować odpowiedni regulator ciśnienia na butli z gazem. Podłączyć go do urządzenia spawalniczego razem z dostarczonym przewodem. Umieścić 2 zaciski, aby zapobiec wyciekom.
- Upewnij się, że butla gazowa jest właściwie konserwowana poprzez przestrzeganie zasad mocowania łańcucha (rys. V).
- Wyregulować przepływ gazu poprzez regulację pokrętkiem znajdującym się na regulatorze ciśnienia.

Uwaga: w celu ułatwienia regulacji prędkości przepływu gazu, uruchomić rolki napędowe poprzez naciśnięcie spustu palnika (poluzować pokrętko podajnika drutu, aby nie splątać drutu). Maksymalne ciśnienie gazu: 0.5 MPa (5 barów). Procedura ta nie ma zastosowania w trybie spawania «No Gas».

RYZYKO ZRANIENIA SPOWODOWANE RUCHOMYMI CZĘŚCIAMI URZĄDZENIA!



Rolki są wyposażone w ruchome części, które mogą chwycić dłonie, 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 szpuli drutu spawalniczego.

SPAWANIE ELEKTRODĄ OTULONĄ**PODŁĄCZENIE I PORADY**

- Podłączyć kable, uchwyt elektrody i zacisk uziemiający w złączach,
- Przestrzegać biegunowości (+/-) i napięcia spawania wskazanych na opakowaniach elektrod,
- Gdy urządzenie nie jest używane, należy usunąć elektrodę z uchwytu.

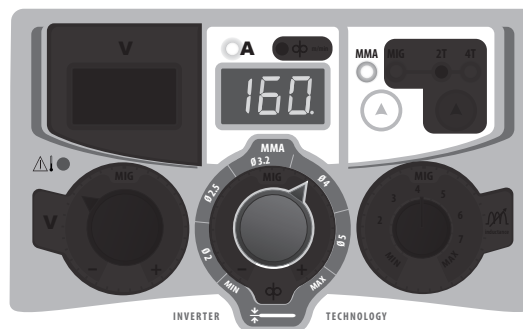
WYBÓR TRYBU I USTAWIENIE

Naciśnij lewy przycisk, aby wybrać tryb MMA. 

Ustawianie intensywności spawania:

Ustawić prąd spawania za pomocą koła centralnego w zależności od średnicy

elektrody i rodzaju wykonywanego montażu.  Aktualna wartość zadana jest pokazywana na prawym wyświetlaczu.



Czarne obszary nie są przydatne w tym trybie.

USTAWIENIE PRĄDU SPAWANIA

Poniższe ustawienia odpowiadają zakresowi prądu użytkowego w zależności od typu i średnicy elektrody. Zakresy te są dość szerokie, ponieważ zależą od zastosowania i pozycji spawania.

250T / 320T	Ø elektrody (mm)	Rutyłowa E6013 (A)	Zasadowa E7018 (A)
	1.6	30-60	30-55
	2.0	50-70	50-80
	2.5	60-100	80-110
	3.2	80-150	90-140
	4.0	100-200	125-210
	5	150-290	200-260
6.3	200-385	220-340	

FV 220M	Ø elektrody (mm)	Rutyłowa E6013 (A)	Zasadowa E7018 (A)
	1.6	30-60	30-55
	2.0	50-70	50-80
	2.5	60-100	80-110
	3.2	80-150	90-140
	4.0	100-200	125-210
5	150-220	200-220	

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 specyficzną funkcję dla Inwertorów: Anti-Sticking pozwala łatwo odkleić elektrodę bez jej zacerwienia w przypadku jej przyklejenia. Po włączeniu się funkcji anti-sticking urządzenie wymaga czasu, około 3 sekund, zanim będzie można powrócić do normalnego spawania.

OCHRONA I PORADY**1 - Przegrzanie :**

Urządzenie to jest wyposażone w wentylator regulowany przez temperaturę urządzenia. Gdy załącza się ochrona termiczna, urządzenie przestaje dostarczać prąd. Pomarańczowa kontrolka LED (rys. VI-1) pozostaje zapalona aż do momentu, gdy temperatura urządzenia powróci do normy.

- 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.

2 - Przetężenie :

Urządzenie to wyposażone jest w pomiar prądu pierwotnego. W przypadku wystąpienia przetężenia (rys. VI-1) zaświeci się pomarańczowa dioda LED. W takim przypadku urządzenie musi zostać wyłączone i ponownie uruchomione.

3 - P400 (jedynie FV 220M) :

Urządzenie to jest wyposażone w pierwotną ochronę przepięciową. W przypadku wystąpienia przetężenia (rys. VI-1) pomarańczowa kontrolka LED miga raz na sekundę.

4 - Obserwacje:

- Stosować się do standardowych zasad dotyczących spawania.
- Zapewnić odpowiednią wentylację.
- Nie pracować na mokrej powierzchni. Aby uniknąć wycieków gazu, należy stosować zaciski znajdujące się w pudełku z akcesoriami.
- Upewnić się, że butla gazowa jest przytrzymywana przez kołnierz mocujący, patrz rys. V.
- Wyregulować przepływ gazu poprzez regulację pokręteł znajdującym się na regulatorze ciśnienia.

BŁĘDY, PRZYCZYNY, ROZWIĄZANIA

DYSFUNKCJA	PRZYCZYNY	ROZWIĄZANIA
Kontrolka ochrony zapala się	Zbyt długi cykl pracy Temperatura otoczenia powyżej 40°C Przepływy powietrza zablokowane	Przed wznowieniem spawania zaczekaj, aż wskaźnik zgaśnie. Przed wznowieniem spawania zaczekaj, aż wskaźnik zgaśnie.
Kontrolka ochrony miga (jedynie MULTIWELD FV 220M)	Napięcie sieciowe poza maksymalną tolerancją	Zleć sprawdzenie instalacji elektrycznej osobie upoważnionej.
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.	<ul style="list-style-type: none"> • 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.	Mocniej dokręcić rolkę.
	Zbyt mocno dociśnięty hamulec szpuli.	Zwolnić hamulec.
Brak prądu spawania.	Nieprawidłowe podłączenie do zasilania.	Sprawdzić podłączenie z siecią i czy gniazdo jest dobrze zasilane.
	Nieprawidłowe podłączenie uziemienia.	Sprawdzić kabel uziemiający (stan podłączenia oraz zacisku).
	Niedziałający włącznik palnika.	Wymienić włącznik palnika.
Zablokowany przewód za rolkami.	Nadkruszony przewodnik drutu.	Sprawdzić osłonkę i palnik.
	Zacięcie drutu w palniku.	Wyczyścić lub wymienić.
	Brak rurki kapilarnej.	Sprawdzić obecność tuby kapilarnej.
	Zbyt duża prędkość drutu.	Zmniejszyć prędkość drutu.
Ścieg spawalniczy jest porowaty.	Niewystarczający przepływ gazu.	Wyregulować przepływ gazu (15 do 20 L / min)
		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 powierzchni do spawania (rdza, itp...)	Oczyścić metal przed spawaniem.	

Znaczne iskrzenie cząstek stałych.	Napięcie łuku jest zbyt niskie lub zbyt wysokie.	Sprawdzić ustawienia spawania.
	Nieprawidłowe gniazdo uziemienia.	Sprawdzić i ustawić kabel uziemiający jak najbliższej 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.

WARUNKI GWARANCJI FRANCJA

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

Gwarancja nie obejmuje:

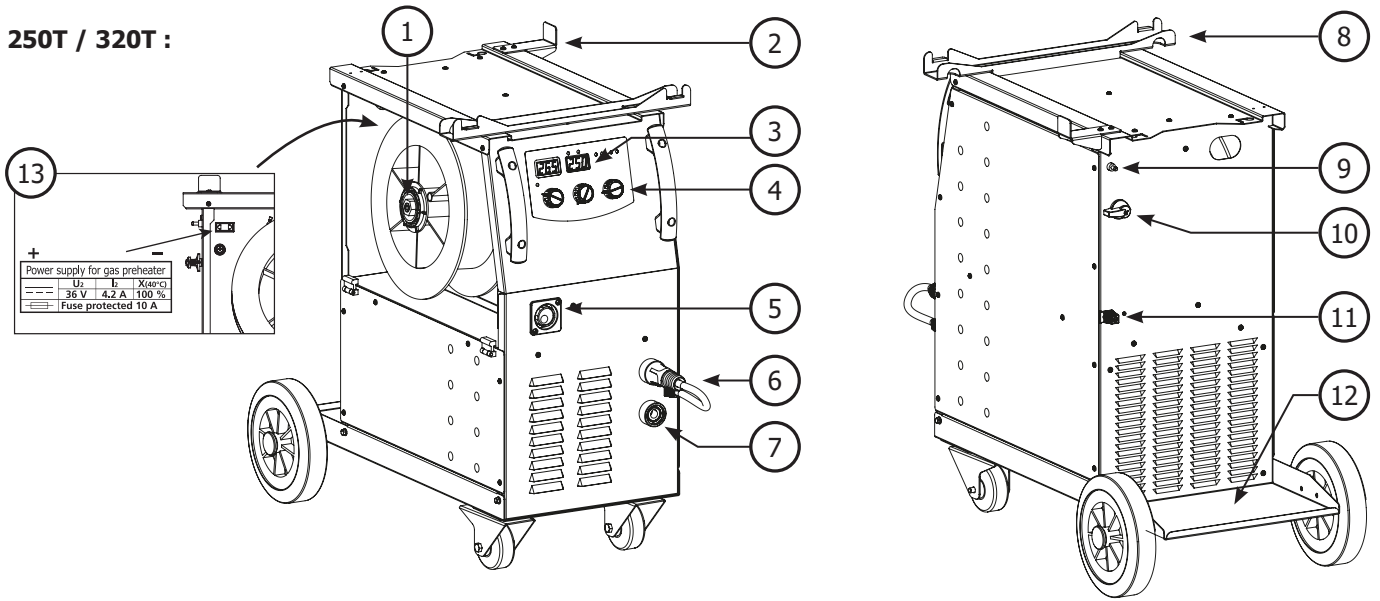
- Wszelkich innych szkód spowodowanych transportem.
- Zwykłego zużycia części (Np. : kable, zaciski, itp.).
- Przypadków nieodpowiedniego użycia (błędów zasilania, upadków czy demontażu).
- Uszkodzenia związane ze środowiskiem (zanieczyszczenia, rdza, kurz).

W przypadku usterki należy zwrócić urządzenie do dystrybutora, załączając:

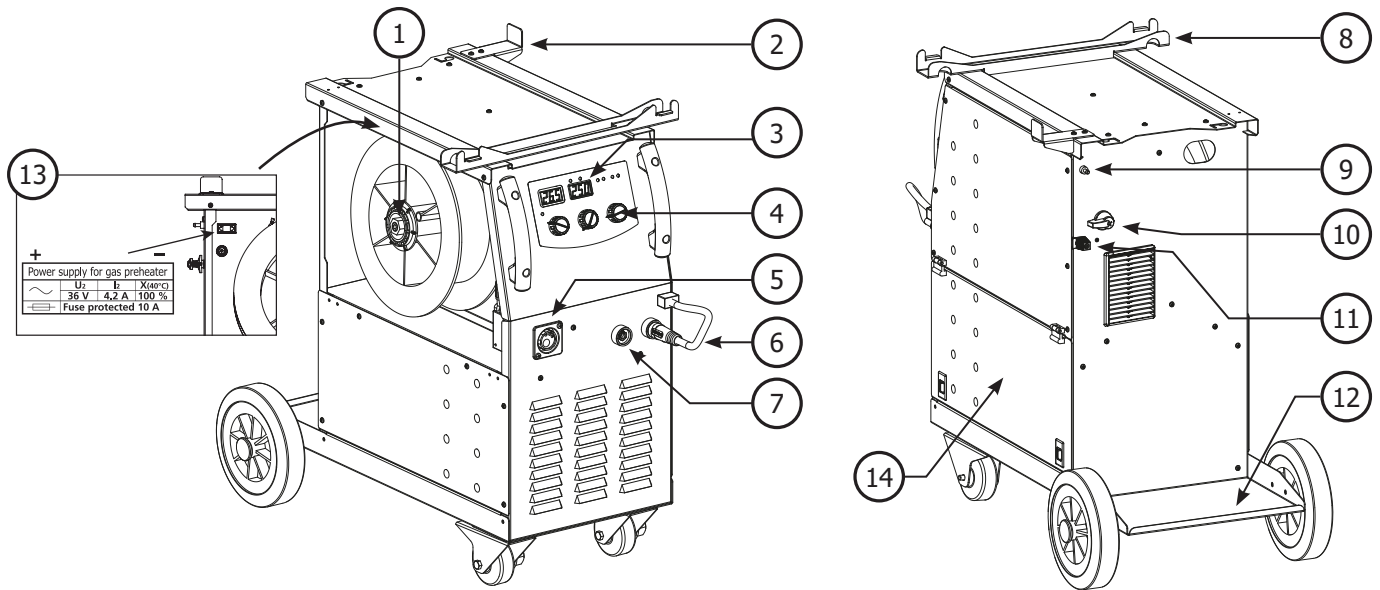
- dowód zakupu z datą (paragon fiskalny, fakturę....)
- notatkę z wyjaśnieniem usterki.

I

250T / 320T :



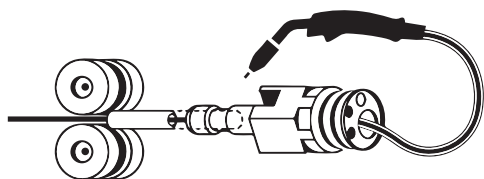
FV 220M:



II

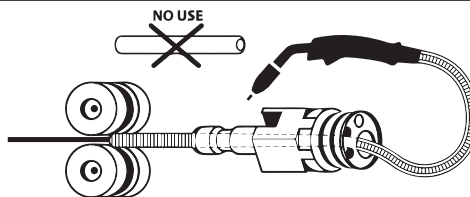
A

Stal



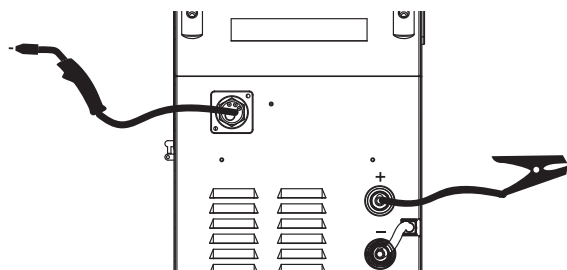
B

Aluminium

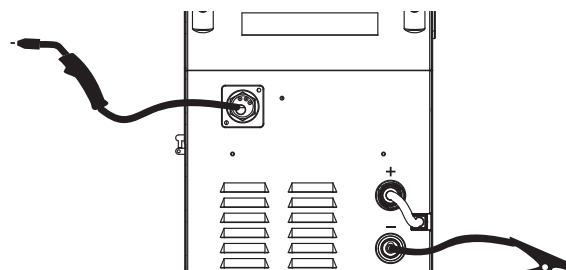


MIG-MAG

250T / 320T :

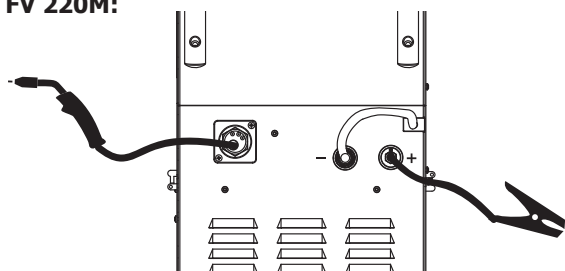


 **BEZ GAZU**

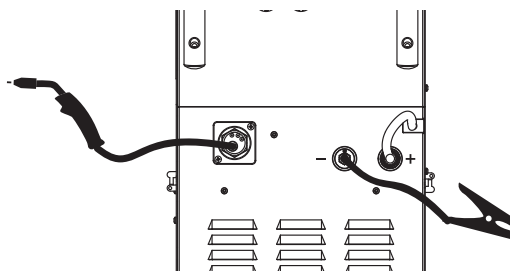


 **GAZ**

FV 220M:



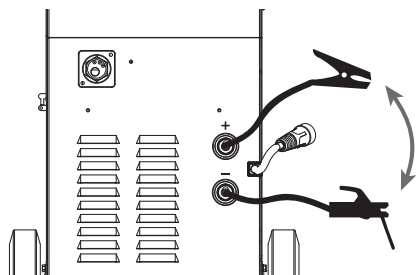
 **BEZ GAZU**



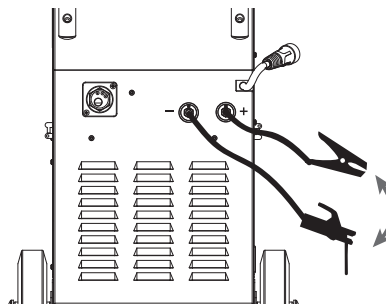
 **GAZ**

MMA

250T / 320T :

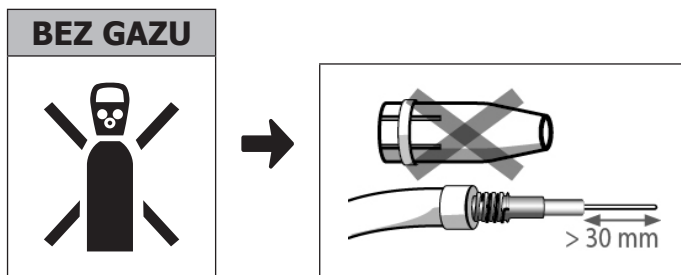


FV 220M:

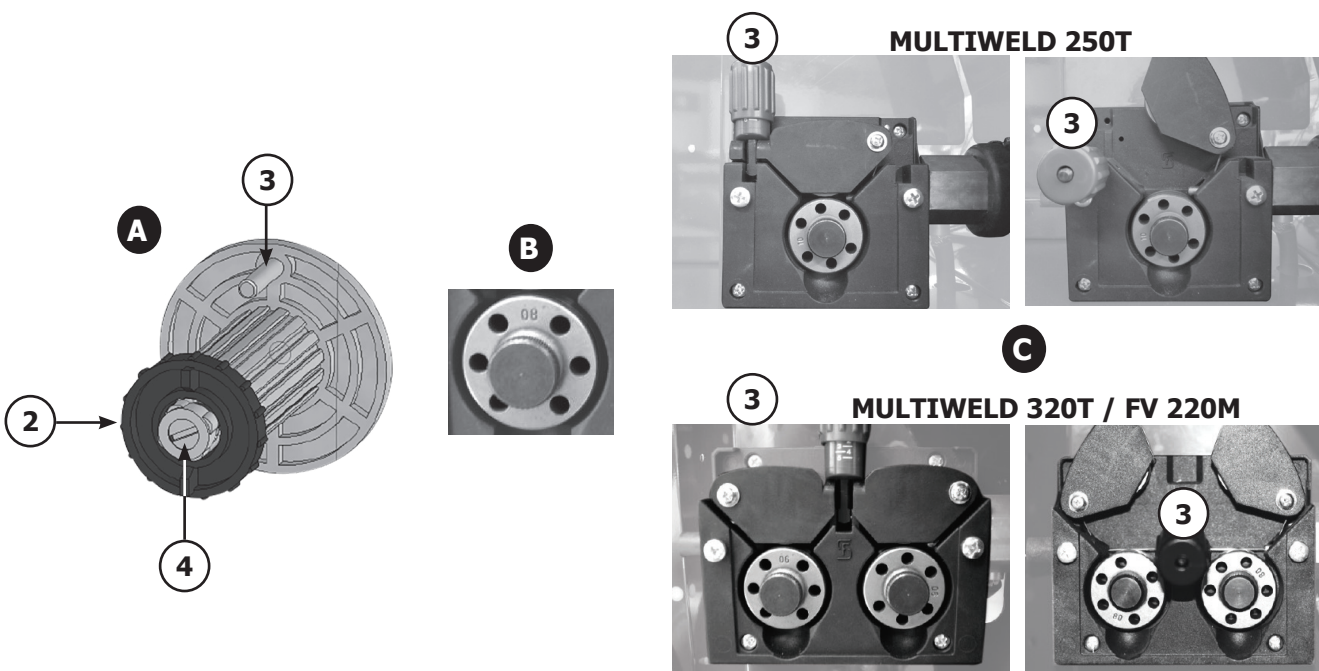


Sprawdź polaryzację elektrody na opakowaniu.

III



IV

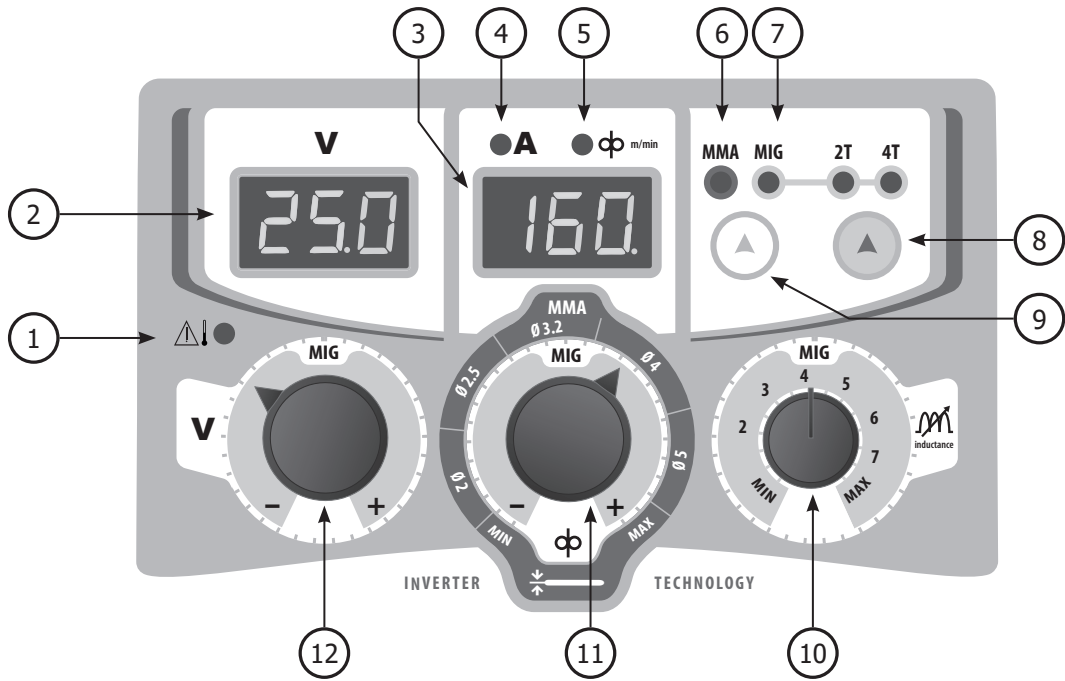


V

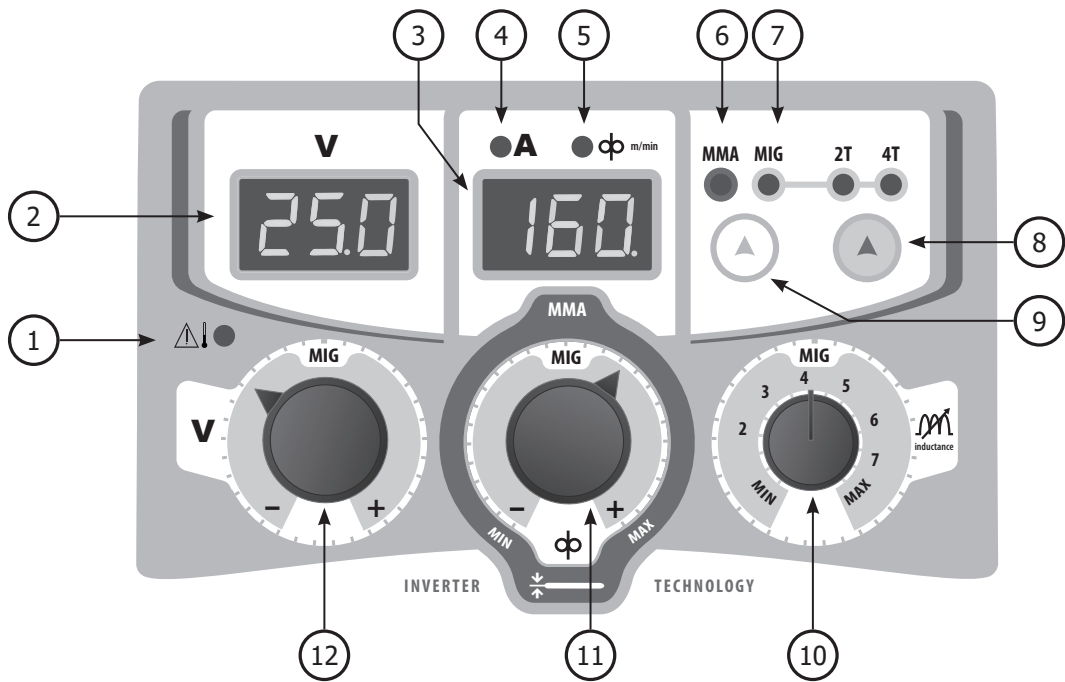


VI

250T / 320T :



FV 220M:



VII

MULTIWELD 250T

ACIER / STEEL
INOX / STAINLESS 

↓	↙	↘	V		φ	↓	↙	↘	V		φ											
			v	φ					v	φ												
0.8	0.6	13 > 15	2 > 5	2	0.6	17 > 19	5 > 8	0.8	15 > 17	2 > 4	2	0.6	17 > 19	5 > 8								
															0.8	15 > 17	2 > 4	0.8	18 > 20	5 > 8		
																					1.0	17 > 19
1	0.6	15 > 17	2 > 5	4	0.8	20 > 22	8 > 10	1	0.8	16 > 18	5 > 8	4	0.8	20 > 22	9 > 11							
																0.8	16 > 18	2 > 4	1.0	21 > 23	8 > 10	
																						1.0
1.5	0.6	16 > 18	4 > 6	8	1.0	22 > 25	12 > 14	1.5	0.6	17 > 19	3 > 5	6	1.0	23 > 26	10 > 12							
																0.8	17 > 19	3 > 5	8	1.0	22 > 24	8 > 10

ALU 

↓	↙	↘	V		φ	↓	↙	↘	V		φ											
			v	φ					v	φ												
0.8	0.8	15 > 17	3 > 5	4	0.8	20 > 22	11 > 13	1	0.8	16 > 18	5 > 8	4	0.8	20 > 22	10 > 12							
																1.0	16 > 18	3 > 5	6	1.0	21 > 23	11 > 13
2	0.8	18 > 20	5 > 8	1	0.8	17 > 19	3 > 5	1.5	0.8	17 > 19	8 > 10	6	1.0	19 > 21	8 > 10							
																1.0	18 > 20	5 > 8	2	0.8	18 > 20	10 > 12

ACIER / STEEL 

↓	↙	↘	V		φ	↓	↙	↘	V		φ											
			v	φ					v	φ												
0.8	0.6	15 > 17	2 > 5	2	0.6	18 > 20	6 > 9	1	0.6	16 > 18	2 > 4	4	0.8	20 > 22	9 > 11							
																0.8	16 > 18	2 > 4	0.8	19 > 21	6 > 9	
																						1.0
1	0.6	16 > 18	3 > 5	4	0.8	20 > 22	9 > 11	1	0.8	17 > 19	2 > 4	4	0.8	20 > 22	9 > 11							
																0.8	17 > 19	2 > 4	1.0	22 > 24	8 > 10	
																						1.5
1.5	0.6	17 > 19	5 > 7	8	1.0	23 > 26	12 > 15	1.5	0.6	17 > 19	5 > 7	8	1.0	23 > 26	12 > 15							
																0.8	18 > 20	4 > 6	8	1.0	23 > 26	12 > 15

MULTIWELD 320T

ACIER / STEEL
INOX / STAINLESS 

↓	↙	↘	V		φ	↓	↙	↘	V		φ										
			v	φ					v	φ											
0.8	0.8	15 > 16	3 > 4	4	0.8	19 > 23	8 > 10	1	0.8	15 > 16	3 > 4	4	0.8	19 > 23	8 > 10						
																1.0	17 > 19	3 > 4	1.0	22 > 23	9 > 11
1	0.8	15 > 17	3 > 4	6	0.8	24 > 25	11 > 13	1	0.8	15 > 16	6 > 7	6	0.8	19 > 21	13 > 15						
																1.0	17 > 19	3 > 4	1.0	23 > 26	11 > 13
1.5	0.8	17 > 18	4 > 6	8	0.8	28 > 30	15 > 17	1.5	0.8	16 > 17	7 > 8	8	0.8	22 > 24	16 > 18						
																1.0	19 > 20	4 > 5	1.0	23 > 26	11 > 13
2	0.8	18 > 20	6 > 9	10	1.2	25 > 30	9 > 11	2	0.8	17 > 18	8 > 9	10	1.2	26 > 29	16 > 18						
																1.0	21 > 22	6 > 8	1.0	24 > 27	14 > 15

ALU 

↓	↙	↘	V		φ	↓	↙	↘	V		φ										
			v	φ					v	φ											
0.8	0.8	15 > 16	6 > 7	4	0.8	18 > 19	10 > 12	1	0.8	15 > 16	5 > 6	4	0.8	18 > 19	10 > 12						
																1.0	15 > 16	5 > 6	1.0	18 > 20	9 > 11
1	0.8	15 > 16	6 > 7	6	0.8	19 > 21	13 > 15	1	0.8	15 > 16	5 > 6	6	0.8	19 > 21	13 > 15						
																1.0	15 > 16	5 > 6	1.0	21 > 23	12 > 13
1.5	0.8	16 > 17	7 > 8	8	0.8	22 > 24	16 > 18	1.5	0.8	16 > 17	7 > 8	8	0.8	22 > 24	16 > 18						
																1.0	15 > 16	6 > 7	1.0	24 > 26	14 > 16
2	0.8	17 > 18	8 > 9	10	1.2	26 > 29	16 > 18	2	0.8	17 > 18	8 > 9	10	1.2	26 > 29	16 > 18						
																1.0	15 > 16	6 > 7	1.0	24 > 26	14 > 16

ACIER / STEEL 

↓	↙	↘	V		φ	↓	↙	↘	V		φ										
			v	φ					v	φ											
0.8	0.8	16 > 18	3 > 4	4	0.8	21 > 23	9 > 11	1	0.8	16 > 18	3 > 5	4	0.8	21 > 23	9 > 11						
																1.0	17 > 19	2 > 4	1.0	23 > 25	9 > 10
1	0.8	16 > 18	3 > 5	6	0.8	25 > 27	12 > 14	1	0.8	17 > 20	2 > 4	6	0.8	25 > 27	11 > 13						
																1.0	17 > 19	2 > 4	1.0	25 > 27	11 > 13
1.5	0.8	18 > 20	5 > 6	8	0.8	29 > 31	15 > 17	1.5	0.8	18 > 20	3 > 4	8	0.8	29 > 31	15 > 17						
																1.0	20 > 22	3 > 5	1.0	25 > 27	11 > 13
2	0.8	19 > 20	6 > 8	10	1.2	28 > 31	9 > 11	2	0.8	19 > 20	6 > 8	10	1.2	28 > 31	9 > 11						
																1.0	22 > 23	5 > 8	1.0	27 > 31	7 > 9

MULTIWELD FV 220M

ACIER / STEEL
INOX / STAINLESS 

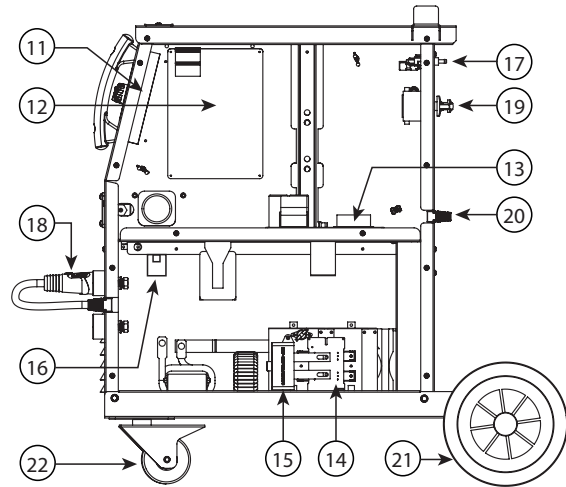
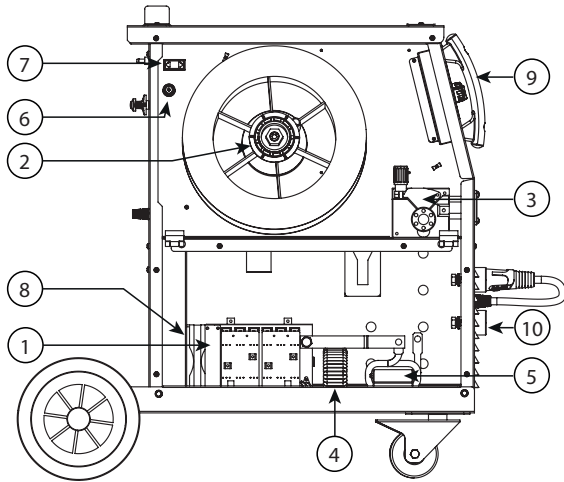
↓	↙	↘	V		φ	↓	↙	↘	V		φ											
			v	φ					v	φ												
0.8	0.6	14 > 15	4 > 5	2	0.6	17 > 19	6 > 9	1	0.6	14 > 15	3 > 4	2	0.6	17 > 19	6 > 9							
																0.8	14 > 15	3 > 4	0.8	18 > 21	7 > 9	
																						1.0
1	0.6	15 > 16	4 > 5	4	0.8	23 > 25	12 > 14	1	0.8	15 > 16	6 > 7	4	0.8	23 > 25	12 > 14							
																0.8	15 > 17	4 > 5	1.0	20 > 21	6 > 8	
																						1.0
1.5	0.6	16 > 18	5 > 7	6	1.0	23 > 25	8 > 10	1.5	0.6	16 > 17	4 > 5	6	1.0	23 > 25	8 > 10							
																0.8	17 > 19	5 > 7	8	1.0	23 > 25	8 > 10

ALU 

↓	↙	↘	V		φ	↓	↙	↘	V		φ
			v	φ					v	φ	
0.8	0.8										

CZĘŚCI ZAMIENNE

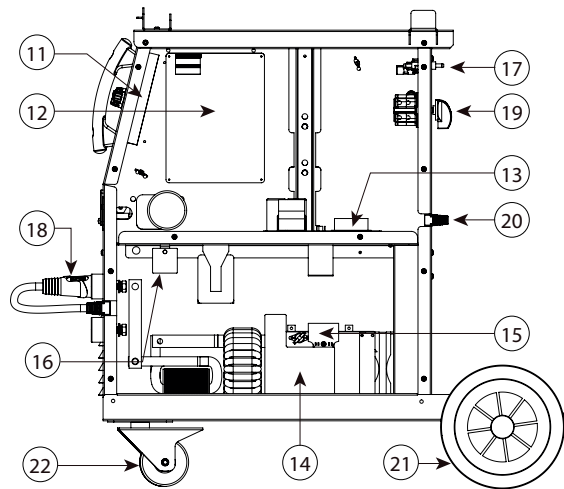
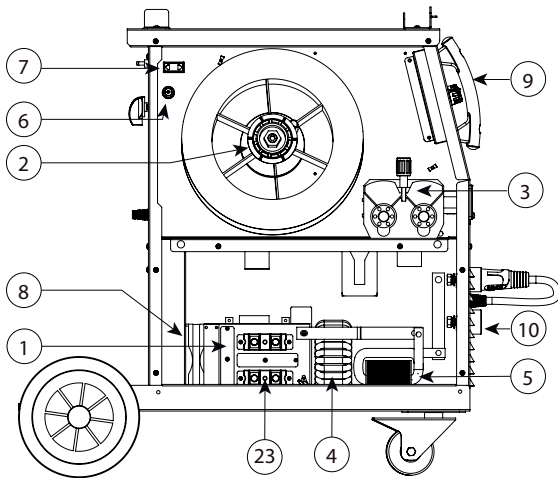
MULTIWELD 250T :



1	Prostownik wtórny PCBA	53569
2	Wspornik szpuli drutu	71608 56056
3	Podajnik drutu	C51093
4	Główny transformator	53570
5	Indukcyjność wyjściowa	53571
6	Uchwyt bezpiecznika	53348
7	Gniazdo podgrzewacza gazu	53436
8	Wentylator	C16533
9	Uchwyty	56047
10	Złącze Texas	51469
11	Karta graficzna	53572
12	Karta kontrolna	53573
13	Karta prostownika pierwotnego	53574
14	Karta IGBT	53575
15	Kondensator	53576
16	Karta filtracyjna	53577
17	Zawór elektromagnetyczny	71542 71702 71703
18	Kabel odwracający biegunowość	71918
19	Przełącznik	53578
20	Kabel zasilania	B3037
21	Tylne koło	71375
22	Przednie koło	71361

CZĘŚCI ZAMIENNE

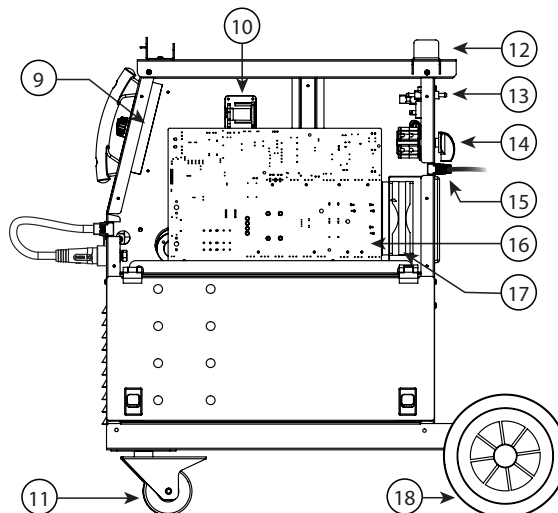
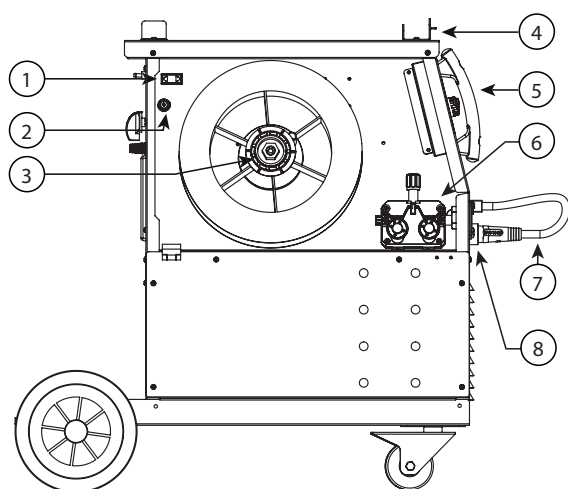
MULTIWELD 320T :



1	Prostownik wtórny PCBA	B4084
2	Wspornik szpuli drutu	71608 56056
3	Podajnik drutu	53589
4	Główny transformator	53590
5	Indukcyjność wyjściowa	53591
6	Uchwyt bezpiecznika	53348
7	Gniazdo podgrzewacza gazu	53436
8	Wentylator	53592
9	Uchwyty	56047
10	Złącze Texas	51478
11	Karta graficzna	53572
12	Karta kontrolna	53593
13	Karta prostownika pierwotnego	53574
14	Karta IGBT	53594
15	Pilot igbt pcba	53595
16	Karta filtracyjna	53577
17	Zawór elektromagnetyczny	71542 71702 71703
18	Kabel odwracający biegunowość	53596
19	Przełącznik	53578
20	Kabel zasilania	B3104
21	Tylne koło	71375
22	Przednie koło	71361
23	Moduł prostownika z szybką regeneracją	53597

CZĘŚCI ZAMIENNE

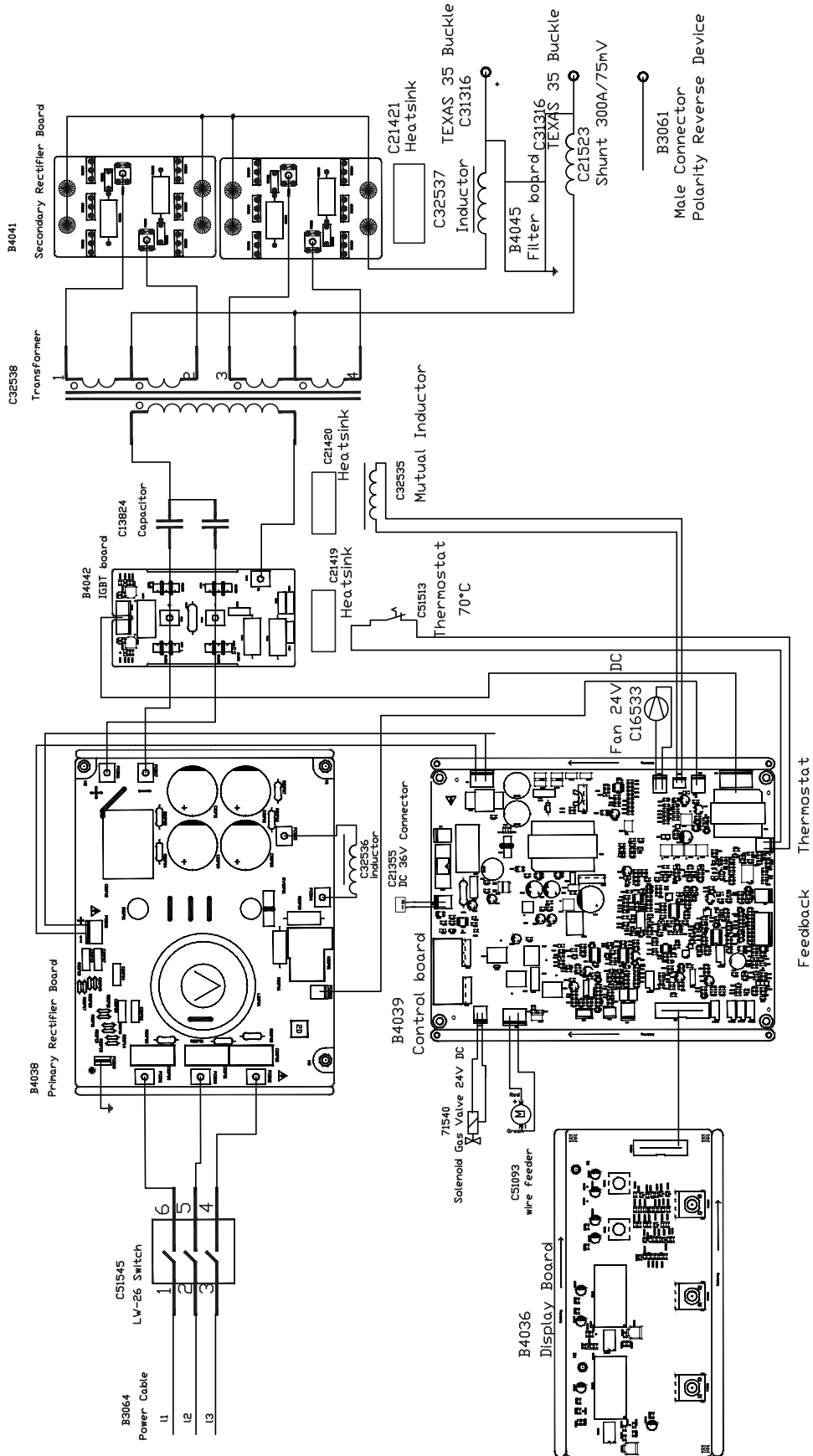
MULTIWELD FV 220M :



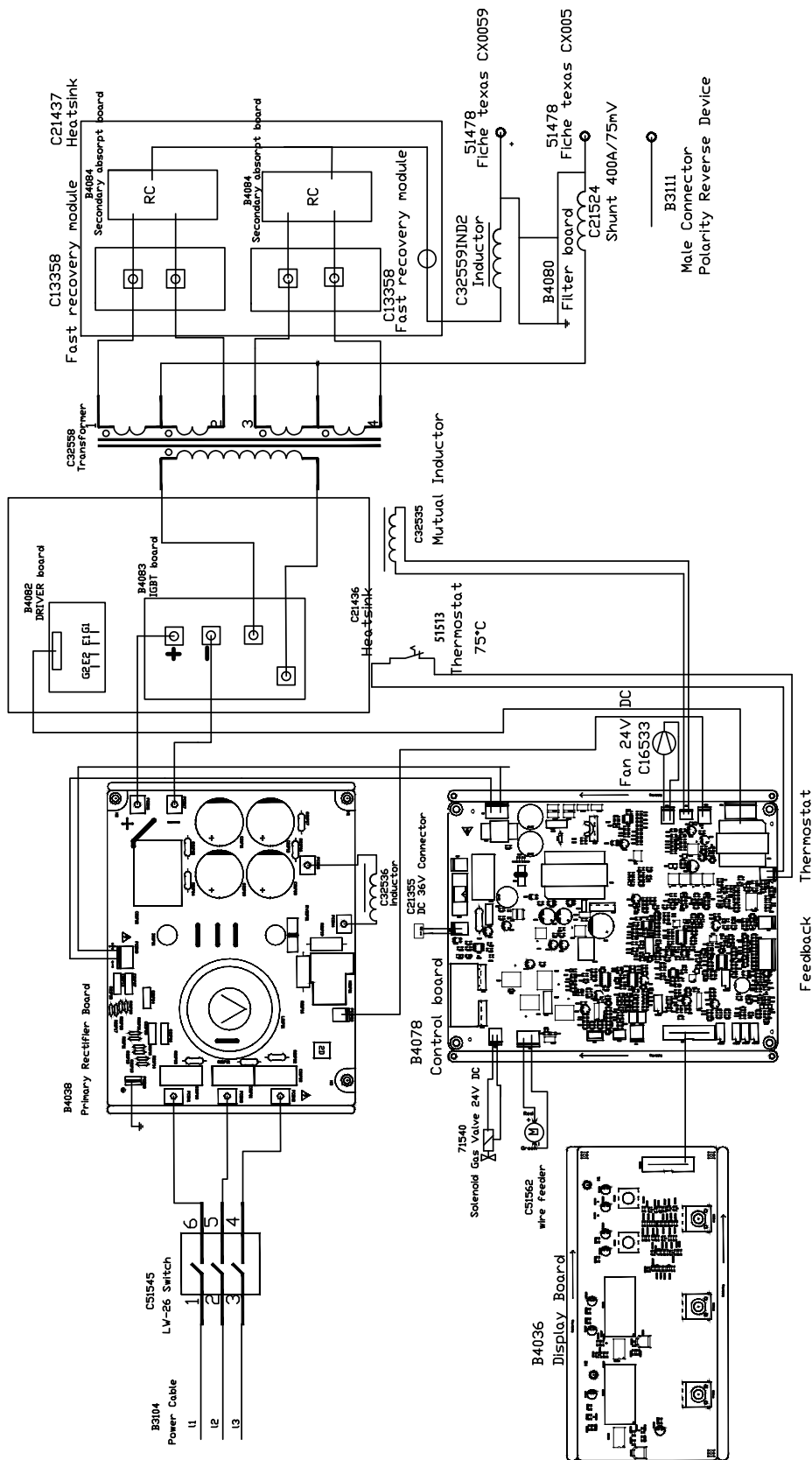
1	Gniazdo podgrzewacza gazu	53436
2	Uchwyt bezpiecznika	53348
3	Wspornik szpuli drutu	71608 56056
4	Wspornik palnika	98853GF
5	Uchwyty	56047
6	Podajnik drutu	C51563
7	Kabel odwracający biegunowość	B3125
8	Złącze Texas	51468
9	Karta graficzna	B4096
10	PFC induktor	63691
11	Przednie koło	71361
12	Tylny wspornik kabla	98854GF
13	Zawór elektromagnetyczny	71542 71702 71703
14	Wyłącznik	C51545
15	Kabel zasilania	C51142
16	Płyta główna	B4097
17	Wentylator	C16533
18	Średnica koła 200 mm	71375

SCHEMAT ELEKTRYCZNY

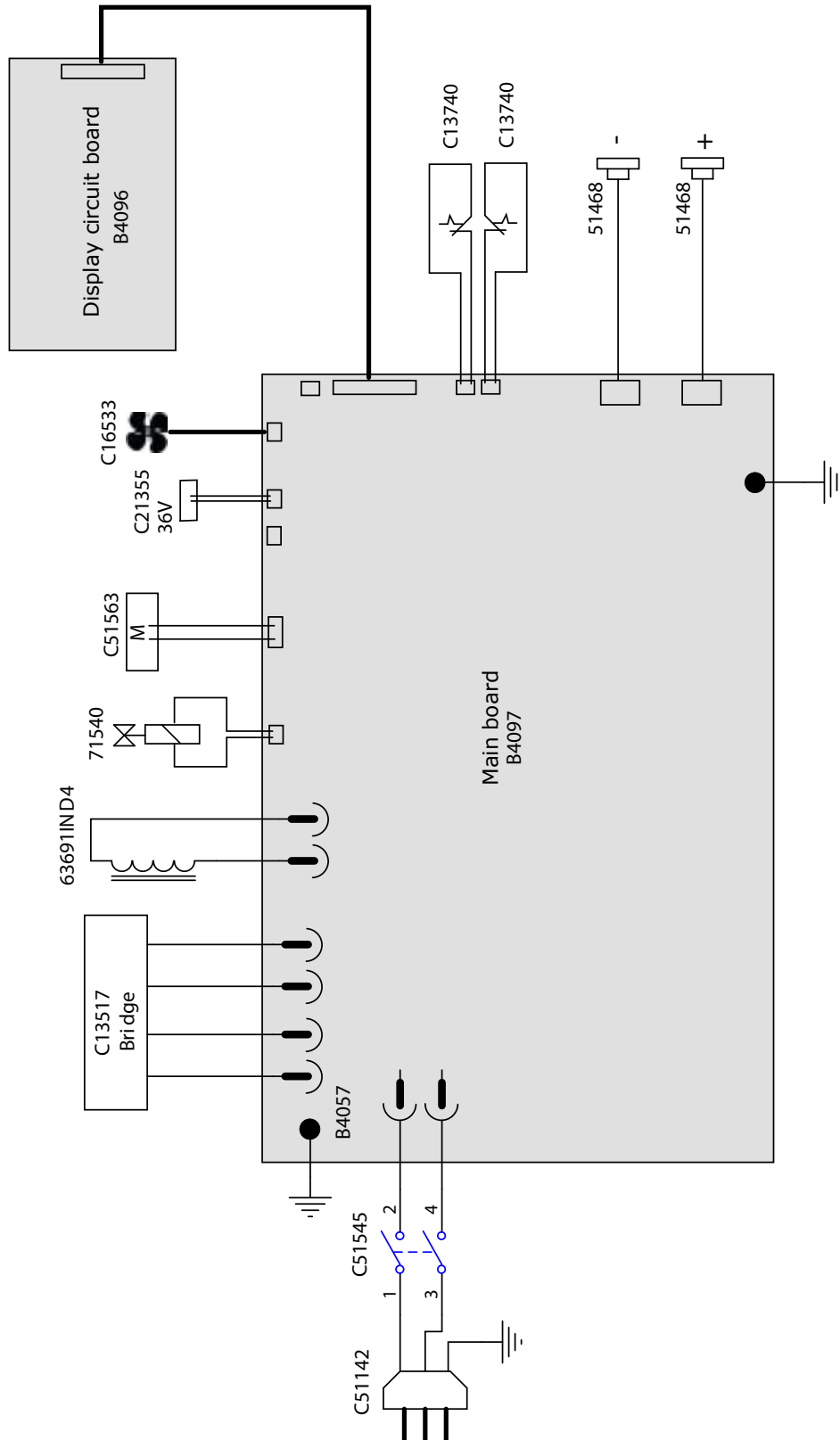
MULTIWELD 250T :



MULTIWELD 320T :



MULTIWELD FV 220M :



DANE TECHNICZNE

	MULTIWELD 250T		MULTIWELD 320T	
	MMA	MIG-MAG	MMA	MIG-MAG
Podstawowy				
Napięcie zasilania	400 V +/- 15%		400 V +/- 15%	
Częstotliwość sieci zasilania	50 / 60 Hz		50 / 60 Hz	
Wyłącznik bezpieczników	16 A		16 A	
Zapasowy				
Napięcie próżniowe	59 V		64 V	
Nominalny prąd wyjściowy (I ₂)	40 → 250 A	40 → 250 A	40 → 300 A	40 → 320 A
Konwencjonalne napięcie wyjściowe (U ₂)	21.6 → 30 V	16 → 26.5 V	21.6 → 32 V	16 → 30 V
Cykl pracy w 40°C (10 min)* Norma EN60974-1.	Imax	30%	30 %	
	100%	180 A	180 A	200 A
	60%	200 A	220 A	240 A
Prędkość silnika				
	2 > 15 m/min		3 > 18 m/min	
Obsługiwane szpule				
	Ø 200 - 300 mm		Ø 200 - 300 mm	
Maksymalne ciśnienie gazu (Pmax)				
	0.5 MPa (5 barów)		0.5 MPa (5 barów)	
Typ rolek				
	A		B	
Temperatura urządzenia podczas pracy				
	-10°C → +40°C		-10°C → +40°C	
Temperatura przechowywania				
	-25°C → +55°C		-25°C → +55°C	
Stopień ochrony				
	IP21		IP21	
Wymiary (DxSxW)				
	77 x 79 x 47 cm		77 x 79 x 47 cm	
Waga				
	40 kg		44 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.

DANE TECHNICZNE

		MULTIWELD FV 220M			
Podstawowy					
Napięcie zasilania		110 V +/- 15%		230 V +/- 15%	
Częstotliwość sieci zasilania		50 / 60 Hz			
Wyłącznik bezpieczników		32 A		16 A	
Zapasowy		MMA	MIG-MAG	MMA	MIG-MAG
Napięcie próżniowe		67 V		75 V	
Nominalny prąd wyjściowy (I ₂)		30 → 120 A	30 → 140 A	30 → 200 A	30 → 220 A
Konwencjonalne napięcie wyjściowe (U ₂)		21.2 → 24.8 V	15.5 → 21 V	21,2 □ 28 V	15.5 → 25 V
Cykl pracy w 40°C (10 min)* Norma EN60974-1.	Imax	30%		20%	
	100%	80 A	90 A	100 A	120 A
	60%	100 A	110 A	140 A	160 A
Prędkość silnika		2 > 11 m/min		2 > 15 m/min	
Obsługiwane szpule		Ø 200 - 300 mm			
Maksymalne ciśnienie gazu (Pmax)		0.5 MPa (5 barów)			
Typ rolek		A			
Temperatura urządzenia podczas pracy		-10°C → +40°C			
Temperatura przechowywania		-25°C → +55°C			
Stopień ochrony		IP23			
Wymiary (DxSxW)		77 x 79 x 47 cm			
Waga		32 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

	Uwaga! Przed użyciem należy dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi.
	Trójfazowy transformator-prostownik.
	Źródło prądu technologii falownika dostarczającego prąd stały.
EN60974-1 EN60974-5 EN60974-10 Klasa A	Źródło prądu spawania, zgodne jest z normami EN60974-1/-5/-10 i klasą A.
	Spawanie elektrodami otulonymi (MMA - Manual Metal Arc)
	Spawanie MIG / MAG
	Nadaje się do spawania w środowisku o zwiększonym ryzyku porażenia prądem. Samo źródło prądu nie może jednak być umieszczone w tego typu pomieszczeniach.
IP21	Zabezpieczone przed dostępem do niebezpiecznych części ciał stałych o średnicy > 12,5mm (odpowiednik palca ręki) oraz przed pionowymi kroplami wody.
IP23	Ochrona przed dostępem do niebezpiecznych części ciał stałych o średnicy >12,5 mm oraz ochrona przed deszczem skierowanym pod kątem 60° do pionu.
	Stały prąd spawania.
U₀	Znamionowe napięcie próżniowe
X(40°C)	Cykl pracy zgodny z normą EN60974-1 (10 minut - 40 ° C).
I₂	Odpowiedni konwencjonalny prąd spawania
A	Ampery
U₂	Napięcia konwencjonalne przy odpowiednich obciążeniach
V	Wolt
Hz	Herc
	Trójfazowe zasilanie elektryczne 50 lub 60Hz
	Zasilanie jednofazowe 50 lub 60Hz
U₁	Napięcie znamionowe zasilania.
I_{1max}	Maksymalny prąd znamionowy zasilania (wartość skuteczna).
I_{1eff}	Maksymalny skuteczny prąd zasilania.
	Urządzenie jest zgodne z dyrektywami europejskimi. Deklaracja zgodności UE dostępna jest na naszej stronie internetowej (patrz okładka).
	Znak zgodności EaWG (EAC) - Euroazjatycka Wspólnota Gospodarcza.
	Sprzęt spełnia wymagania brytyjskie. Brytyjska deklaracja zgodności jest dostępna na naszej stronie internetowej (patrz strona tytułowa).
	Wlot gazu
	Urządzenie to podlega selektywnej zbiórce odpadów zgodnie z dyrektywą UE 2012/19/UE. Nie wyrzucać do zwykłego kosza!
	Produkt nadaje się do recyklingu zgodnie z instrukcjami sortowni.
	Urządzenie zgodne ze standardami marokańskimi. Deklaracja zgodności C _o (CMIM) jest dostępna na naszej stronie internetowej (patrz strona tytułowa).
	Informacja o temperaturze (ochrona termiczna).



GYS

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