



BEST Welding

Instrukcja obsługi



Spawarka inwertorowa 200A

BEST-SI200K

COBRA 200

Instrukcja oryginalna



RoHS





BEST **Welding**



BEST Welding

Gratulujemy i dziękujemy,

że zdecydowali się Państwo na zakup niniejszego produktu, dając dowód na to, że nie akceptują Państwo żadnych kompromisów: Liczy się najwyższa jakość.

Poniższa instrukcja została stworzona z myślą o kompleksowym zaprezentowaniu Państwu jakości i wysokiej wydajności urządzenia.

Sugerujemy uważne zapoznanie się z całą instrukcją przed rozpoczęciem użytkowania urządzenia.

Oznakowanie CE znajdujące się na produkcie oznacza, że urządzenie zostało zbudowane zgodnie z europejskimi normami bezpieczeństwa.

Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian do niniejszej publikacji bez uprzedzenia w ramach ulepszania produktów.

Niniejsza instrukcja nie może być powielana w całości lub w części bez zgody producenta.

Spis treści

1. Schemat montażu i instalacji - str. 4
2. Parametry techniczne - str. 5
3. Właściwości produktu - str. 6
4. Bezpieczne użytkowanie urządzenia - str. 6
5. Montaż urządzenia - str. 12
6. Instrukcje użytkowania- str. 13
7. Czyszczenie i konserwacja - str. 15
8. Prawidłowa utylizacja produktu – str. 15
9. Gwarancja - str. 16
10. Warunki gwarancji - str. 17
11. Dokument przedstawiający treść Deklaracji Zgodności CE – str. 18



BEST Welding

1.1. Wykaz elementów spawarki

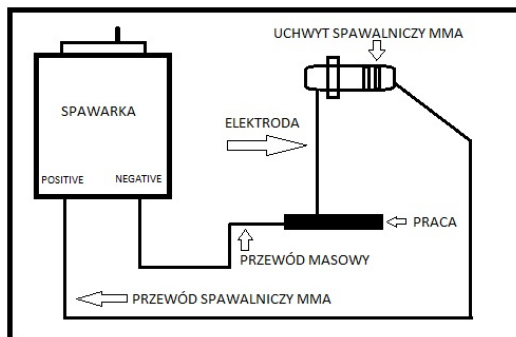


AKCESORIA W ZESTAWIE

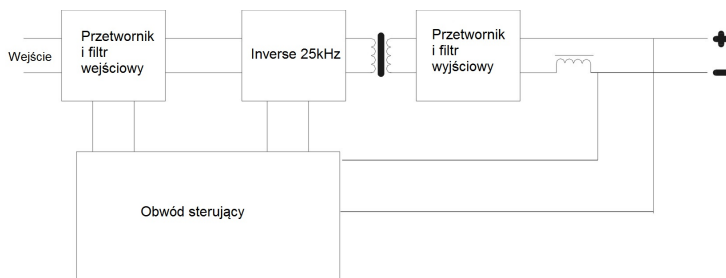




1.2. Schemat montażu spawarki



1.3. Schemat obwodu



2. Parametry techniczne

Spawarka inwertorowa COBRA 200	
Kod produktu:	BEST-SI200K
Metoda spawania:	MMA
Zasilanie:	230V
Zakres prądu spawania:	20-200A
Napięcie znamionowe bez obciążenia:	60V
Cykl pracy:	60%
Elektroda:	1.6mm – 5.0mm
Klasa izolacji:	F
Klasa ochrony:	IP21S
Wymiary:	300x115x240mm
Waga:	5.5kg
Akcesoria w zestawie:	przewód spawalniczy MMA 2m przewód masowy 1.5m maska spawalnicza szczotka/młotek walizka aluminiowa



2.1. Symbole i znaki użyte na tabliczce znamionowej

Nr	Symbol	Znaczenie
1		Odwzorowanie modelu
2		Statyczne cechy zewnętrzne
3		Symbol źródła zasilania spawania
4		Symbol podwójnej ochrony
5		Spawanie ręczne elektrodą otuloną
6		Źródło zasilania: 1-fazowe
7		Prąd stały DC
8	$\cos \phi$	Współczynnik mocy
9	IEC60974-1	Norma spełniana przez sprzęt
10	~50/60Hz	Częstotliwość prądu
11	$U_0(V)$	Napięcie bez obciążenia: V
12	X	Symbol cyklu pracy
13	$I_2(A)$	Znamionowe natężenie spawania: A
14	$U_2(V)$	Napięcie znamionowe: V
15	...%.....100%	Cykl pracy
16	$I_1(A)$	Znamionowe natężenie wejściowe: A
17	$U_1(V)$	Znamionowe napięcie wejściowe: V
18	I CL.F	Klasa izolacji
19	IP21S	Klasa ochrony
20	COOLING AF	Chłodzenie wentylatorem

3. Właściwości produktu

Spawarka Cobra 200 służy do ręcznego spawania metali za pomocą ciepła wytwarzanego przez łuk elektryczny. Technologicznie, urządzenie spawalnicze BEST WELDING stanowi źródło energii elektrycznej wykorzystywanej do spawania przez przekazywanie mocy o wysokiej częstotliwości zarządzane przez inteligentny układ logiczny sterowania. W porównaniu z tradycyjną technologią opartą na transformatorach działających przy częstotliwości sieci publicznej 50 Hz, falownik w technologii BEST WELDING charakteryzuje się większą gęstością mocy na jednostkę masy, większymi oszczędnościami energii i możliwością automatycznego, bezwłócznego i precyzyjnego sterowania wszystkimi parametrami spawania. W rezultacie, można łatwiej wykonać lepszą spoinę korzystając z urządzenia o niższym zużyciu energii i niższej wadze, w porównaniu z równoważnym tradycyjnym sprzętem opartym na ciężkich transformatorach. Zgodność spawarki z obowiązującymi przepisami oraz optymalna jakość użytych materiałów zapewniają długą żywotność z zachowaniem pełnego bezpieczeństwa.

4. Bezpieczne użytkowanie urządzenia

PRZECZYTAJ INSTRUKCJE!

Przed użyciem lub serwisowaniem sprzętu, należy przeczytać instrukcję obsługi. Używać tylko oryginalnych części zamiennych od producenta



4.1. Użyte symbole



NIEBEZPIECZEŃSTWO! – Oznacza sytuację niebezpieczną, która – jeśli jej się nie zapobiegnie – spowoduje śmierć lub poważne obrażenia ciała. Potencjalne zagrożenia są oznaczone tym symbolem lub objaśnione w tekście.



Oznacza sytuację niebezpieczną, która – jeśli jej się nie zapobiegnie – spowoduje śmierć lub poważne obrażenia ciała. Potencjalne zagrożenia są objaśnione w tekście.

4.2. Zagrożenia związane ze spawaniem łukowym



Omawiane urządzenie powinno być instalowane, obsługiwane, serwisowane i naprawiane wyłącznie przez wykwalifikowanych pracowników.



Osoby postronne, szczególnie dzieci, powinny znajdować się poza zasięgiem pracy urządzenia

PORAŻENIE PRĄDEM może być śmiertelne!

Dotykanie części elektrycznych pod napięciem może spowodować śmiertelne porażenie prądem lub poważne poparzenia. Po włączeniu urządzenia elektroda i obwód roboczy są zawsze pod napięciem. Obwód zasilania i wewnętrzne obwody maszyny również są pod napięciem, gdy zasilanie jest włączone. Przy automatycznym lub półautomatycznym spawaniu drutem, drut, szpula drutu, obudowa rolki napędowej i wszystkie części metalowe stykające się z drutem spawalniczym są pod napięciem. Nieprawidłowa instalacja lub uziemienie urządzenia jest niebezpieczne

- Nie dotykać części elektrycznych pod napięciem.
- Zakładać suche nieuszkodzone rękawice izolacyjne i elementy chroniące ciało.
- Odizolować się od spawanej części i ziemi przy użyciu suchych mat izolacyjnych o wymiarach wystarczających, żeby uniemożliwić kontakt ze spawaną częścią lub ziemią.
- Nie używać wyjścia AC (~) w miejscach wilgotnych, gdy swoboda ruchu jest ograniczona, lub jeżeli istnieje ryzyko upadku.
- Używać wyjścia AC (~) TYLKO wówczas, gdy wymaga tego proces spawania.
- Jeśli potrzebne jest wyjście AC, użyć zdalnego sterowania, jeżeli urządzenie jest w nie wyposażone.
- Dodatkowe środki ostrożności są wymagane w następujących sytuacjach niebezpiecznych: w miejscach wilgotnych lub w przypadku noszenia mokrej odzieży; na konstrukcjach metalowych takich jak podłogi, kraty lub rusztowania; w pozycji skurzonej: siedzącej, kłęczącej lub leżącej; lub gdy istnieje duże ryzyko kontaktu ze spawaną częścią lub ziemią.
- Odłączyć zasilanie lub wyłączyć silnik przed instalacją lub serwisowaniem urządzenia.
- Urządzenie należy zainstalować i uziemić zgodnie z instrukcją obsługi oraz przepisami krajowymi i lokalnymi.
- Należy zawsze sprawdzać uziemienie zasilania – sprawdzić i upewnić się, że przewód zerowy kabla zasilającego jest prawidłowo podłączony do zacisku uziemienia w skrzynce lub włączony do prawidłowo uziemionego gniazda.
- Podczas podłączania zasilania, należy najpierw podłączyć właściwy przewód zerowy - dwukrotnie sprawdzić połączenia.



- Przewody elektryczne powinny być suche, niezabrudzone olejem lub smarem i zabezpieczone przed rozpryskami gorącego metalu i iskrami.
- Często sprawdzać czy kabel zasilający nie jest uszkodzony lub pozbawiony izolacji. W przypadku uszkodzenia kabel należy natychmiast wymienić – przewody bez izolacji grożą śmiercią.
- Wyłączać urządzenie, gdy nie jest używane.
- Nie używać kabli przetartych, uszkodzonych, źle splecionych i o zbyt niskich parametrach.
- Nie rozciągać kabli przy ciele. Jeśli wymagane jest uziemienie spawanej części, uziemić ją bezpośrednio oddzielnym kablem.
- Nie dotykać elektrody przy kontakcie z elementem spawanym, ziemią, lub elektrodą innej maszyny.
- Nie dotykać uchwytów elektrod podłączonych do dwóch spawarek jednocześnie, gdyż pojawi się podwójne napięcie jałowe.
- Używać tylko dobrze utrzymanego sprzętu. Natychmiast wymieniać lub naprawiać uszkodzone części. Konserwować sprzęt zgodnie z instrukcją.
- Pracując powyżej poziomu podłogi zakładać uprząż bezpieczeństwa
- Wszystkie panele i osłony powinny być zamocowane na właściwych miejscach.
- Zamocować kabel spawalniczy do spawanej części lub stołu roboczego możliwie jak najbliżej spawu, zapewniając dobry styk metalu.
- Zaizolować zacisk roboczy, gdy nie jest podłączony do spawanej części tak, aby nie zetknął się z żadnym metalowym przedmiotem.
- Nie podłączać więcej niż jednej elektrody lub kabla spawalniczego do pojedynczego gniazda urządzenia.

GORĄCE CZĘŚCI mogą spowodować poważne oparzenia

- Nie dotykać gorących części nieosłoniętą ręką.
- Zapewnić czas na ostygnięcie przed rozpoczęciem pracy ze zgrzewadłem lub palnikiem.
- Do przenoszenia gorących części używać odpowiednich narzędzi; zakładać ciężkie, izolowane rękawice spawalnicze i odzież, aby uniknąć poparzeń.

OPARY I GAZY mogą być niebezpieczne

Podczas spawania powstają opary i gazy, których wdychanie może być niebezpieczne dla zdrowia.

- Trzymać głowę poza zasięgiem oparów. Nie wdychać ich.
- W pomieszczeniach, należy wentylować miejsce pracy i/lub stosować wentylację wymuszoną przy łuku w celu usunięcia oparów i gazów spawalniczych.
- Jeśli wentylacja jest słaba, nosić atestowany aparat oddechowy z doprowadzeniem powietrza.
- Dokładnie zapoznać się z kartami charakterystyk i instrukcjami producentów dotyczącymi metali, materiałów eksploatacyjnych, powłok, oraz środków czyszczących i odtłuszczających.
- Pracować w przestrzeniach zamkniętych tylko wtedy, gdy są dobrze wentylowane lub nosić aparat oddechowy z doprowadzeniem powietrza. Zawsze w pobliżu powinna znajdować się przeszkolona osoba nadzorująca. Opary i gazy spawalnicze mogą wypierać powietrze i obniżać poziom tlenu powodując obrażenia lub śmierć. Upewnić się, że wdychane powietrze jest bezpieczne.
- Nie spawać w miejscach położonych blisko wykonywanych czynności odtłuszczania, czyszczenia lub natryskiwania. Ciepło i promieniowanie łuku mogą reagować z oparami tworząc toksyczne i żrące gazy.
- Nie spawać metali powlekanych, np. ocynkowanych, stali powlekanych ołowiem lub kadmem przed usunięciem powłoki z miejsca spawania. Obszar spawania powinien być dobrze wentylowany. Spawacz powinien nosić aparat oddechowy z doprowadzeniem powietrza. Powłoki i wszystkie metale nimi pokryte wydzielają toksyczne opary podczas spawania.



PROMIENIOWANIE ŁUKU może poparzyć oczy i skórę

Promieniowanie łuku w procesie spawania wytwarza światło widzialne i niewidzialne (ultrafiolet i podczerwień), które może poparzyć oczy i skórę.

- Nosić atestowany hełm spawalniczy z odpowiednią przyłbicą lub filtrami w celu ochrony oczu i skóry podczas pracy, patrz ANSI Z490.1, Z87.1, EN175, EN379 wymienione w Normach Bezpieczeństwa.
- Nosić atestowane okulary ochronne z bocznymi osłonami pod hełmem.
- Używać ekranów ochronnych lub barierek, aby ochronić inne osoby przed błyskiem, oślepiającym światłem i iskrami; ostrzec innych, żeby nie patrzyli na łuk.
- Nosić odzież ochronną wykonaną z trwałego materiału ognioodpornego (skóra, gruba bawełna lub wełna) i obuwie ochronne.

SPAWANIE może spowodować pożar lub wybuch

Spawanie zamkniętych pojemników takich jak cysterny, beczki lub rury może spowodować ich wybuch. Z łuku spawalniczego mogą wylatywać iskry.

Latające iskry, gorąca spawana część i rozgrzana maszyna mogą spowodować pożary i poparzenia. Przypadkowy kontakt elektrody z metalowym przedmiotem może spowodować iskrzenie, wybuch, przegrzanie lub pożar. Przed wykonaniem spawania należy sprawdzić bezpieczeństwo otoczenia.

- Usunąć od łuku spawalniczego wszystkie materiały łatwopalne w promieniu 37 stóp (10,7 m). Jeśli to niemożliwe, dokładnie zakryć je atestowanymi osłonami.
- Nie spawać w miejscach, gdzie iskry mogą spaść na materiał łatwopalny.
- Chronić siebie i innych przed latającymi iskrami i gorącym metalem.
- Należy pamiętać, że iskry i gorące materiały ze spawania mogą łatwo przelecieć przez pęknięcia i otwory do otoczenia.
- Zwracać uwagę na pożar i trzymać gaśnicę w pobliżu.
- Należy pamiętać, że spawanie na suficie, podłodze, przegrodach lub przepierzeniach może spowodować pożar po niewidocznej stronie.
- Nie spawać pojemników zamkniętych takich jak cysterny, beczki lub rury, jeśli nie są odpowiednio przygotowane zgodnie z AWS F4.1.
- Nie spawać w miejscach, gdzie atmosfera może zawierać łatwopalny pył, gaz lub opary cieczy (np. benzyny).
- Podłączyć kabel spawalniczy do spawanej części możliwie jak najbliżej spawu, aby prąd spawalniczy nie pokonywał długiej drogi, co może skutkować porażeniem prądem, iskrzeniem i zagrożeniem pożarowym.
- Nie używać spawarki do rozmrażania zamrożonych rur.
- Wyjąć elektrodę prętową z uchwytu lub obciąć drut spawalniczy przy końcówce stykowej, gdy nie jest używany.
- Nosić odzież ochronną nie zabrudzoną olejem: rękawice skórzane, gruba koszula, spodnie bez mankietów, wysokie buty i czapkę.
- Przed wykonaniem spawania wyjąć z kieszeni wszystkie łatwopalne przedmioty (np. zapalniczkę, butanowa czy zapalki).
- Po wykonaniu pracy sprawdzić, czy w miejscu pracy nie ma iskieł, żaru lub płomieni.
- Stosować wyłącznie bezpieczniki i przerywacze o odpowiednich wartościach znamionowych i nie używać obejść.
- Spełnić wymagania OSHA 1910.252 (a) (2) (iv) i NFPA 51B dotyczące „prac gorących”. Zapewnić dozór pożarowy i gaśnicę w pobliżu miejsca spawania.



BEST Welding

LATAJĄCY METAL i ZABRUDZENIA mogą uszkodzić oczy

- Spawanie, odpryski, szczotkowanie drutu i szlifowanie mogą powodować iskrzenie i wyrzucać latające odłamki metalu. Po ostygnięciu spoin nie może występować żużel.
- Nosić atestowane okulary ochronne z bocznymi osłonami, nawet pod hełmem spawalniczym.

NAGROMADZONY GAZ może powodować obrażenia ciała lub śmierć.

- Zamknąć dopływ gazu spawalniczego, gdy urządzenie nie jest używane.
- Zawsze wentylować zamknięte przestrzenie lub nosić aparat oddechowy z doprowadzeniem powietrzem.

POLA MAGNETYCZNE mogą wpływać na wszczepione urządzenia medyczne.

- Osoby z rozrusznikami serca lub innymi wszczepionymi urządzeniami medycznymi nie powinny znajdować się w pobliżu urządzenia.

- Osoby z wszczepionymi urządzeniami medycznymi powinny skonsultować się ze swoim lekarzem i producentem sprzętu przed zbliżeniem się do miejsc wykonywania spawania łukowego, zgrzewania punktowego, żłobienia, cięcia plazmowego lub nagrzewania indukcyjnego.

HAŁAS może uszkodzić słuch

Hałas generowany przez pewne procesy i urządzenia może uszkodzić słuch.

- Nosić atestowane środki ochrony słuchu, jeśli poziom hałasu jest wysoki.

BUTLE z gazem mogą wybuchnąć w przypadku uszkodzenia

Butle z gazem osłonowym zawierają gaz pod wysokim ciśnieniem. Uszkodzone butle mogą wybuchnąć.

Butle z gazem są zazwyczaj częścią procesu spawalniczego, i należy z nimi postępować ostrożnie.

- Chronić butle ze sprężonym gazem przed nadmiernym ciepłem, udarami mechanicznymi, uszkodzeniami fizycznymi, żużlem, otwartym ogniem, iskrami i łukami elektrycznymi.

- Zamontować butle w pozycji pionowej przymocowując je do stacjonarnego wspornika lub stojaka, aby zapobiec ich przewróceniu się lub upadkowi.

- Trzymać butle z dala od obwodów spawalniczych i elektrycznych.

- Nigdy nie kłaść palnika spawalniczego na butli z gazem.

- Nie dopuścić do kontaktu elektrody spawalniczej z butlą z gazem.

- Nie wolno spawać butli pod ciśnieniem – spowoduje to wybuch.

- Używać tylko odpowiednich butli z gazem osłonowym, regulatorów, węży i złączek przeznaczonych do danego zastosowania; wszystkie elementy złączne należy utrzymywać w dobrym stanie.

- Otwierając zawór butli, należy odwrócić twarz od wylotu zaworu.

- Nasadka zabezpieczająca powinna zawsze znajdować się na zaworze, za wyjątkiem sytuacji, gdy butla jest lub ma być używana.

- Do podnoszenia i przenoszenia butli należy stosować odpowiedni sprzęt, procedury oraz wyznaczyć w tym celu odpowiednią liczbę osób.

- Należy zapoznać się i przestrzegać instrukcji dotyczących butli ze sprężonym gazem i podłączonych do nich urządzeń, oraz przeczytać publikację P-1 Compressed Gas Association (CGA) wymienioną w Normach Bezpieczeństwa.

Niebezpieczeństwo POŻARU lub WYBUCHU

- Nie wolno instalować ani umieszczać urządzenia na lub w pobliżu powierzchni łatwopalnych.
- Nie wolno instalować urządzenia w pobliżu substancji łatwopalnych.
- Nie przeciążać instalacji elektrycznej budynku – upewnić się, że instalacja zasilająca jest należycie zabezpieczona i ma parametry odpowiednie do obsługi urządzenia.



BEST Welding

SPADAJĄCE URZĄDZENIE może spowodować obrażenia

- Do transportu urządzenia używać wyłącznie ucha do podnoszenia, NIE stosować żadnych elementów biegowych (podwozi), butli z gazem ani innych akcesoriów.
- Podczas podnoszenia i podtrzymywania urządzenia używać sprzętu o odpowiednim udźwigu.
- Jeśli do przenoszenia urządzenia używany jest wózek widłowy, należy upewnić się, że widły są wystarczająco długie, aby wystawały po przeciwnej stronie urządzenia.

PRZECIĄŻENIE może spowodować PRZEGRZANIE

- Zapewnić czas na ostygnięcie; przestrzegać znamionowego cyklu pracy.
- Przed rozpoczęciem ponownego spawania zmniejszyć prąd lub skrócić cykl pracy.
- Nie blokować ani nie filtrować dopływu powietrza do urządzenia.

LATAJĄCE ISKRY mogą spowodować obrażenia

- Nosić maskę chroniącą oczy i twarz.
- Obrabiać elektrodę wolframową tylko na szlifierce z odpowiednimi osłonami. Należy pracować w bezpiecznym miejscu, nosząc odpowiednią ochronę twarzy, rąk i ciała.
- Iskry mogą spowodować pożar – materiały łatwopalne trzymać w odpowiednim oddaleniu.

RUCHOME CZĘŚCI mogą spowodować obrażenia

- Trzymać się z dala od ruchomych części.
 - Trzymać się z dala od elementów grożących zmiażdżeniem, np. rolek napędowych.
- DRUT SPAWALNICZY może spowodować obrażenia

- Nie naciskać spustu pistoletu bez otrzymania takiego polecenia.
- Przy zakładaniu drutu spawalniczego nie kierować pistoletu w stronę części ciała, innych osób lub metalu.

RUCHOME CZĘŚCI mogą spowodować obrażenia

- Trzymać się z dala od ruchomych części takich jak wentylatory.
- Wszystkie drzwiczki, panele, pokrywy i osłony powinny być założone, zamknięte i zabezpieczone.
- Gdy jest to konieczne, tylko osoby wykwalifikowane mogą otwierać drzwiczki, panele, pokrywy i osłony dla potrzeb konserwacji.
- Po zakończeniu konserwacji i przed podłączeniem zasilania należy ponownie zamontować drzwiczki, panele, pokrywy i osłony.

PROMIENIOWANIE WYSOKIEJ CZĘSTOTLIWOŚCI może powodować zakłócenia

- Wysoka częstotliwość (HF) może zakłócać radionawigację, zabezpieczenia, pracę komputerów i łączność.
- Urządzenie powinny instalować wyłącznie osoby wykwalifikowane w zakresie obsługi sprzętu elektronicznego.
- Użytkownik jest odpowiedzialny za zatrudnienie wykwalifikowanego elektryka do szybkiego usuwania problemów związanych z zakłóceniami powodowanymi przez instalację.
- Instalacja powinna być regularnie sprawdzana i konserwowana.
- Drzwiczki i panele źródła wysokiej częstotliwości powinny być szczelnie zamknięte, należy utrzymywać prawidłowe przerwy iskrowe i wykorzystywać uziemienie i osłony do minimalizacji możliwości zakłóceń.

SPAWANIE ŁUKOWE może powodować zakłócenia

- Energia elektromagnetyczna może zakłócać wrażliwy sprzęt elektroniczny taki jak komputery i urządzenia sterowane komputerowo, np. roboty.



BEST Welding

- Upewnić się, że cały sprzęt w obszarze spawania charakteryzuje się zgodnością elektromagnetyczną.
- Aby zmniejszyć możliwe zakłócenia, kable spawalnicze powinny być możliwie jak najkrótsze, blisko siebie i umieszczone nisko, np. na podłodze.
- Spawanie należy wykonywać co najmniej 100 m od wrażliwego sprzętu elektronicznego.
- Upewnić się, że omawiana spawarka jest zainstalowana i uziemiona zgodnie z niniejszą instrukcją.
- Jeśli zakłócenia nadal występują, użytkownik powinien zastosować dodatkowe środki takie jak przeniesienie spawarki, użycie kabli ekranowanych, użycie filtrów sieciowych lub odgrodzenie miejsca pracy.

PORADA

Aby zredukować pola magnetyczne na stanowisku pracy, należy zastosować następującą procedurę:

1. Kable umieszczać blisko siebie, skręcając je, łącząc taśmą lub stosując korytka kablowe.
2. Ułożyć kable z jednej strony i z dala od operatora.
3. Nie owijać kabli wokół ciała.
4. Źródło prądu spawania i kable powinny znajdować się możliwie jak najdalej od operatora.
5. Podłączyć zacisk do spawanej części możliwie jak najbliżej spoiny.



Ostrzeżenie: W miejscach podwyższonego zagrożenia pożarowego i ryzyka porażenia prądem z powodu bliskości materiałów łatwopalnych i wybuchowych, wysokości, ograniczenia swobody ruchów, kontaktu fizycznego z przewodami, środowiska o wysokiej temperaturze, które zmniejsza oporność elektryczną skóry ludzkiej i urządzeń, należy obowiązkowo przestrzegać lokalnych i krajowych regulacji prawnych

Użycie zgodne z przeznaczeniem

Maszyna może być wykorzystywana tylko zgodnie z określonym przeznaczeniem. Każde dalsze użycie wychodzące poza określony zakres zastosowania jest uznawane za niezgodne z przeznaczeniem. Za szkody oraz wszelkiego rodzaju uszkodzenia ciała wynikającego z tego tytułu odpowiedzialność ponosi użytkownik a nie producent. Częścią użytkowania zgodnie z przeznaczeniem jest również przestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa jak również instrukcji montażu oraz wskazówek eksploatacyjnych zawartych w niniejszej instrukcji obsługi. Osoby, które obsługują i przeprowadzają prace konserwacyjne, muszą się zapoznać z instrukcją i zostać poinformowani o możliwych zagrożeniach. Poza tym należy dokładnie przestrzegać przepisów o przeciwdziałaniu wypadkom. Należy również postępować zgodnie z pozostałymi ogólnymi zasadami medycyny pracy i techniki bezpieczeństwa. Wprowadzenie zmian w maszynie wyklucza w całości odpowiedzialność producenta za powstałe w wyniku tego szkody. Mimo wykorzystywania zgodnie z przeznaczeniem pewnych czynników ryzyka nie da się w całości wykluczyć.

5. Montaż urządzenia

UWAGA! Ostrożnie rozpakowywać! Podniesienie, montaż i przesunięcie tej maszyny może wymagać współpracy dwóch osób! Opakowanie poddać recyklingowi lub zutylizować w odpowiedni sposób. Nie pozwalać dzieciom bawić się pustymi plastikowymi opakowaniami, gdyż istnieje ryzyko uduszenia się.

Lokalizacja

Maszyna musi być umieszczona w suchym, wentylowanym miejscu i w odległości co najmniej 15 cm od ścian. Urządzenie może zsuwać się z powierzchni nachylonych pod kątem większym od 3°, więc musi być zawsze ustawione na poziomej i suchej powierzchni. Na powierzchniach bardziej nachylonych, prosimy przymocować maszynę łańcuchami lub pasami.



BEST Tools

Zamontowanie

Urządzenie musi być zamontowane z uwzględnieniem jego ograniczeń środowiskowych i odpowiedniej lokalizacji. Urządzenie będzie zamontowane zgodnie z wymaganiami podanymi na jego tabliczce znamionowej.

Podłączenie do sieci

Urządzenie jest zasilane za pomocą seryjnego kabla i złącza przez wyłącznik różnicowoprądowy i elektromagnes o wytrzymałości elektrycznej podanej w tabeli danych technicznych. Każde połączenie musi być obowiązkowo połączone z uziemieniem i spełniać wszystkie krajowe przepisy elektryczne.

Ograniczenie środowiskowe

Urządzenie musi być zainstalowane z uwzględnieniem jego klasyfikacji IP21; oznacza to, że urządzenie jest chronione co najwyżej przed pionowym spadkiem kropli wody i dostępem palcami do niebezpiecznych części, oraz przenikaniem cząstek stałych o wielkości 12,5 mm i większych.

Urządzenie jest przygotowane do pracy w temperaturze od -15°C do 70°C, z uwzględnieniem spadku wydajności (cykl roboczy) w temperaturach powyżej 40°C

6. Instrukcja użytkowania

Przygotowanie

Spawarkę Cobra 200 należy przenosić przy użyciu uchwytu (lub pasa) transportowego. Należy zapewnić wolną przestrzeń 15 cm wokół urządzenia oraz swobodny przepływ powietrza dla prawidłowego odprowadzania ciepła.

Przed każdym uruchomieniem należy sprawdzać stan i prawidłowe dokręcenie wszystkich elementów zewnętrznych urządzenia: wtyczki zasilającej, kabla, obudowy oraz zacisków i wyłączników.

Przewody

Spawarka posiada szybkozłącze dla kabli spawalniczych. Aby wyjąć lub włożyć złącze, wystarczy go obrócić o ¼ obrotu w lewo lub prawo.

UWAGA: Złącze należy zawsze obracać do oporu i sprawdzać, czy połączenie z kablem jest w dobrym stanie, a powierzchnia styku jest czysta. Nieprawidłowe lub zabrudzone połączenie obniża wydajność i powoduje nagrzanie, stopienie lub spalenie panelu czołowego.

Gniazdo ujemne (-) - podłączyć przewód uziemienia (masowy) do zacisku wyjścia ujemnego.

Gniazdo dodatnie (+) - podłączyć uchwyt spawalniczy MMA elektrody do zacisku wyjścia dodatniego.

Regulacje

Spawarka posiada złożony układ elektroniczny i jest fabrycznie całkowicie skalibrowana, więc użytkownik nie jest uprawniony do manipulowania przy urządzeniach ze względu na wydajność i bezpieczeństwo. W przypadku jakichkolwiek wątpliwości dotyczących wadliwego działania prosimy skontaktować się ze swoim sprzedawcą lub serwisem.



Ograniczenia wielkości spawanej części

Głównym ograniczeniem wielkości spawanej części jest jej grubość, zależna od mocy urządzenia. Im wyższa moc, tym lepsza zdolność do wykonywania prawidłowych spoin (z odpowiednim prętotopem ściegu spoiny) dla części o dużej grubości. Poniższa tabela ma charakter orientacyjny.

GRUBOŚĆ SPAWANEJ CZĘŚCI	ŚREDNICA ELEKTRODY E6013 / E7018	ZAKRES REGULACJI PRĄDU
1 – 2 mm	1,6 mm	30-60
1,5 – 3 mm	2,0 mm	50-70
2,5 – 5 mm	2,5 mm	60-100
5-8 mm	3,2 mm	85-140
8-12 mm	4,0 mm	120-190
Ponad 12 mm	5,0-6,0 mm	180-350

Instrukcje eksploatacyjne

Przed rozpoczęciem pracy operator powinien upewnić się, że rozumie wszystkie zalecenia dotyczące bezpieczeństwa i pozostałe instrukcje podane w niniejszym dokumencie.

Poniżej podano szereg ogólnych zaleceń umożliwiających wejście w świat spawania i rozpoczęcie wydajnej pracy.

Niniejsza instrukcja zawiera podstawy spawania przy użyciu elektrod otulonych o umiarkowanym stopniu trudności. Prosimy uwzględnić fakt, że na poziomie profesjonalnym, spawanie jest zajęciem specjalistycznym wymagającym kwalifikacji. Więcej informacji można znaleźć w literaturze specjalistycznej i na profesjonalnych specjalistycznych kursach szkoleniowych.

Spawanie elektrodą otuloną

W spawaniu łukowym tego typu sama elektroda wytwarza ciepło w postaci łuku elektrycznego, chroni otoczenie oraz poprawia pokrycie spoiny i wypełnienie, gdy metalowy rdzeń elektrody stapia się zgodnie z wykonywaną spoiną.

Elektrodę (wielkość i typ) należy dobrać do rodzaju wykonywanej pracy. Zalecamy elektrodę E-6013 zwaną powszechnie „elektrodą rutylową” ze względu na jej uniwersalną charakterystykę i największą dostępność. Materiałem przeznaczonym do spawania elektrodą otuloną jest stal węglowa. Powyższa tabela może służyć do wstępnej orientacji przy doborze typu elektrody i regulacji prądu spawania dla stali średniowęglowej typu S275.

Po sprawdzeniu wszystkich środków bezpieczeństwa oraz sprawdzeniu urządzenia, oczyszczeniu, przygotowaniu i zamocowaniu materiału, który ma być spawany, należy podłączyć przewody zgodnie z zaleceniami w tabelach. Dla zwykłej elektrody E-6013, wyjście o polaryzacji ujemnej (oznaczone -) jest podłączane do spawanej części za pomocą zacisku masowego. Wyjście o polaryzacji dodatniej (oznaczone +) jest podłączone do zacisku uchwytu elektrody, do którego elektroda spawalnicza jest podłączona zaślepionym końcem.

Spawacz powinien być wyposażony we własne środki ochrony indywidualnej obejmujące tarczę spawalniczą lub hełm odpowiedni do danej pracy i ubranie ochronne zabezpieczające skórę przed oparzeniami i promieniowaniem.

Spawanie rozpoczyna się od zapalenia łuku. Stosowane są różne sposoby; najprostszym z nich jest potarcie o spawany element.

Po zapaleniu łuku, elektrodę należy trzymać w odległości mniej więcej równej średnicy samej elektrody i rozpoczyna się posuw elektrody przez pociągnięcie do tyłu, jak przy pisaniu osoby praworęcznej. Elektrodę należy trzymać blisko pionu, pod kątem 65° – 80° do linii poziomej, na środku spoiny, w zależności od rodzaju przejścia (wstępne czy z wypełnieniem) i potrzeby wypełnienia złącza: posuw w linii prostej, zygakiem lub małymi okręgami.



BEST Welding

.Dobre ustawienie natężenia, pozycji i szybkości posuwu elektrody skutkuje przyjemnym, łagodnym dźwiękiem podobnym do dźwięku mięsa smażonego na grillu. Gdy praca jest wykonywana prawidłowo, powstały ścieg spoiny będzie jednolity ze znakami powierzchniowymi w kształcie jednolitych półksiężyców. Profil poprzeczny nie będzie wystawał i powstały żużel będzie można łatwo usunąć. Zaraz po wykonaniu ściegu, należy usunąć żużel młotkiem i oczyścić spoinę szczotką przed wykonaniem ewentualnego drugiego ściegu.

7. Czyszczenie i konserwacja

Jeżeli urządzenie jest w trakcie eksploatacji nie wolno przeprowadzać żadnych prac konserwacyjnych ani czyszczenia! Spawarkę należy utrzymywać w możliwie bezpyłowym i czystym stanie. Usuwać pył nagromadzony w okolicy otworów wentylacyjnych, otworów wlotowych i wylotowych. Urządzenie należy wycierać czystą ścierką lub oczyszczać sprężonym powietrzem o niskim ciśnieniu. Zalecamy czyszczenie urządzenia bezpośrednio po każdym użyciu. Urządzenie należy czyścić regularnie przy pomocy wilgotnej ściereki i odrobiny szarego mydła. Proszę nie stosować środków czystości ani rozpuszczalników; mogłyby one zaatakować części urządzenia wyprodukowane z tworzywa sztucznego. Proszę zwracać uwagę, aby do wnętrza silnika nie dostała się woda.

Przed czyszczeniem, urządzenie należy odłączyć i odczekać co najmniej 10 minut, żeby mieć pewność, że kondensatory się rozładowały. W zależności od zapylenia w środowisku pracy, ale nie rzadziej niż co 1000 godzin, należy oczyścić wnętrze urządzenia suchym sprężonym powietrzem, zdejmując górną część obudowy i usuwając pył, metalowe pozostałości i inne zanieczyszczenia, zwracając szczególną uwagę na rozpraszacze ciepła i wentylator.

Ze względu na zaawansowaną konstrukcję maszyny i potencjalne zagrożenia, wymagane jest zaangażowanie wykwalifikowanych pracowników serwisu, z wyjątkiem drobnych czynności takich jak sprawdzanie połączeń, czy wymiana standardowej wtyczki kabla zasilającego i kontrola kabla spawalniczego. W związku z powyższym, użytkownik nie powinien sam wymieniać części urządzenia.

8. Prawidłowa utylizacja produktu



Oznakowanie wskazuje, że produkt ten nie powinien być wyrzucany razem z innymi odpadkami z gospodarstwa domowego w całej Unii Europejskiej. Aby uniknąć szkodliwego wpływu na środowisko naturalne i zdrowie ludzi wskutek niekontrolowanego usuwania odpadów, należy poddawać je odpowiedzialnemu recyklingowi. Należy skorzystać z systemów zbiórki lub skontaktować się ze sprzedawcą, u którego produkt został zakupiony, aby zwrócić zużyte urządzenie. Sprzedawca może odebrać ten produkt do recyklingu przyjaznego dla środowiska.

Informacje o gwarancji

Producent udziela gwarancji 12 miesięcy od dnia sprzedaży lub 24 miesięcy w przypadku sprzedaży konsumentkiej, począwszy od dnia, w którym urządzenie zostało sprzedane użytkownikowi końcowemu.

Gwarancja obejmuje tylko wady materiałowe i produkcyjne, nie obejmuje następujących przypadków:

- normalne zużycie produktu,
- niewłaściwe użytkowanie, takie jak przeciążanie produktu / stosowanie niezatwierdzonych akcesoriów,
- nieprawidłowe użytkowanie spowodowane nieprzeczytaniem instrukcji, np. podłączanie do nieodpowiedniego zasilania lub nieprzestrzeganie instrukcji montażu,
- uszkodzenie umyślne lub spowodowane wypadkiem.

Naprawy gwarancyjne mogą być wykonywane wyłącznie przez autoryzowany serwis.

Podczas składania reklamacji w ramach gwarancji należy dostarczyć oryginalny rachunek zakupu (z datą zakupu).

KARTA GWARANCYJNA

Nazwa i typ urządzenia:

Nr seryjny:

Data sprzedaży: Nr dowodu sprzedaży:

.....
Pieczęć firmowa i podpis sprzedawcy

Ewidencja napraw

Data przyjęcia	Data naprawy	Opis wykonanej naprawy	Pieczęć podpis serwisu

SERWIS CENTRALNY:

Północna Grupa Narzędziowa Sp. z o.o.
ul. Hurtowa 6, 14-100 Ostróda, tel.: 89 642 97 34, fax: 89 642 97 35
serwis@narzedziabest.pl



Gwarant: Północna Grupa Narzędziowa Sp. z o.o., www.pgn.com.pl

WARUNKI GWARANCJI

1. Północna Grupa Narzędziowa Sp. z o.o. z siedzibą w Ostródzie przy ul. Hurtowej 6 (zwana dalej Gwarantem), gwarantuje wysoką jakość i niezawodność urządzenia, na które została wydana niniejsza Karta Gwarancyjna.
2. Gwarant odpowiada wyłącznie za wady powstałe z przyczyn tkwiących w sprzedanym urządzeniu, natomiast gwarancją nie są objęte wady powstałe z innych przyczyn, a w szczególności:
 - w wyniku nieprawidłowego użytkowania (niezgodnego z załączoną Instrukcją Obsługi), instalacji, konserwacji, magazynowania i transportu;
 - wszelkich przyczyn zewnętrznych takich jak uszkodzenia mechaniczne, chemiczne i fizyczne;
 - uszkodzeń wynikłych ze zdarzeń losowych (pożar, powódź itp.).
3. Gwarant udziela gwarancji na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej na urządzenia na okres 12 miesięcy od dnia sprzedaży lub 24 miesiące w przypadku sprzedaży konsumenckiej.
4. Gwarancją Północnej Grupy Narzędziowej Sp. z o.o. objęte są wyłącznie urządzenia wprowadzone do obrotu handlowego przez PGN Sp. z o.o.
5. Gwarancja nie obejmuje materiałów eksploatacyjnych i części urządzenia, które przy używaniu go zgodnie z przeznaczeniem, w warunkach określonych w instrukcji obsługi mogą zużyć się przed upływem gwarancji, w szczególności: filtry, paski, uchwyty wiertarskie, szczotki, przewody elektryczne, talerze szlifujące i tarcze tnące, powłoki lakiernicze osłon, elementy gumowe lub gumowo-metalowe.
6. Nie uważa się za naprawę gwarancyjną wymienionych w Instrukcji Obsługi zabiegów, będących należytą normalną obsługą eksploatacyjną.
7. Gwarant odmówi świadczenia gwarancyjnego, jeżeli:
 - urządzenie było modyfikowane, naprawiane lub demontowane przez nieautoryzowany serwis,
 - urządzenie było eksploatowane bez odpowiedniej konserwacji,
 - urządzenie zostało uszkodzone mechanicznie.
8. Gwarancja, której udziela Gwarant, nie obejmuje odpowiedzialności Gwaranta za szkody na majątku lub osobie, których doznał lub za które jest odpowiedzialny uprawniony do gwarancji, a będące skutkiem wad urządzenia stwierdzonych w okresie obowiązywania gwarancji.
9. Podstawą do skorzystania z uprawnień z tytułu gwarancji jest przedłożenie Karty Gwarancyjnej wraz z dowodem zakupu (paragonem lub fakturą VAT). Karta Gwarancyjna nie zawierająca numeru seryjnego, daty sprzedaży, numeru dokumentu sprzedaży, oraz pieczęci i podpisu sprzedawcy jest nieważna.
10. Uprawniony do gwarancji dostarcza wadliwe urządzenie do punktu zakupu lub do Serwisu PGN Sp. z o.o., ul. Hurtowa 6, 14-100 Ostróda, tel. 89 642 97 34, serwis@narzedziabest.pl Wysyłka może odbyć się na koszt Gwaranta, po uzgodnieniu z Serwisem Centralnym PGN.
11. Gwarant zapewnia, że naprawa gwarancyjna nastąpi w ciągu 14 dni roboczych od dnia dostarczenia urządzenia do serwisu. W przypadkach nietypowych czas naprawy może ulec wydłużeniu.

Udzielenie przez Gwaranta gwarancji nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień Kupującego w stosunku do Sprzedawcy, wynikających z Ustawy z dnia 27 lipca 2007r. o szczególnych warunkach sprzedaży konsumenckiej.

GWARANCJA WAŻNA JEST Z PRAWIDŁOWO WYPEŁNIONĄ KARTĄ GWARANCYJNĄ

I Z DOWODEM ZAKUPU.

Uwaga!

Po zauważeniu zmiany w pracy narzędzia należy przerwać pracę i dostarczyć urządzenie do serwisu. Niezastosowanie się do powyższego zalecenia może spowodować utratę praw gwarancyjnych.



BEST Welding

Dokument przedstawiający treść
DEKLARACJI ZGODNOŚCI CE

Niniejszym oświadczamy, że poniżej opisane urządzenie ze względu na swoją konstrukcję jak i wersję w jakiej została wprowadzona na rynek odpowiada właściwym wymagom bezpieczeństwa dyrektywy UE.
W przypadku niezgodnionych z nami zmian niniejsze oświadczenie traci swą ważność.

PRODUKT: Spawarka inwertorowa
TYP: BEST-SI200K

Właściwe dyrektywy UE:

2014/35/WE
2014/30/WE
2011/65/WE

Zachowane normy:
EN 60974-1:2012
EN 60974-10:2014
EN 50445:2008
EN 55011:2009 + A1:2010
EN 61000-3:2000
EN 61000-3-12:2011

Producent:

Północna Grupa Narzędziowa Sp. z o.o.
ul Hurtowa 6
14-100 Ostróda
Polska

Dokumentacja techniczna:

Bronisław Chwał
Północna Grupa Narzędziowa Sp. z o.o.
ul Hurtowa 6
14-100 Ostróda
Polska

Deklarację zgodności sporządził:
Bronisław Chwał

Data i miejsce: Ostróda 24.06.2016



BEST **Welding**



BEST **Welding**

PRODUCENT

PÓŁNOCNA GRUPA NARZĘDZIOWA SP. Z O.O.

ul Hurtowa 6
14-100 Ostróda
Tel. +48 89/6429700
Fax +48 89/6489701
e-mail. info@narzedziabest.pl
www. www.narzedziabest.pl

CENTRALNY SERWIS

ul. Hurtowa 6
14-100 Ostróda
Tel. +48 89/6429734
Fax +48 89/6429735
e-mail. serwis@narzedziabest.pl