SPAWARKA INWERTOROWA
ARC 208-240-250 SYN LCD VRD TIG LIFT

INSTRUKCJA OBSŁUGI



UWAGA:
PRZED ROZPOCZĘCIEM UŻYTKOWANIA NALEŻY SZCZEGÓŁOWO ZAPOZNAĆ SIĘ Z INSTRUKCJĄ OBSŁUGI.

Dokładne stosowanie się do niniejszej instrukcji pozwoli na bezpieczne użytkowanie oraz pozwoli uniknąć tobie i innym uszczerbków na zdrowiu.



I. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

W celu uniknięcia śmiertelnego zagrożenia należy przestrzegać poniższych zasad:

- Należy ściśle stosować się do niniejszej instrukcji użytkowania w celu uniknięcia uszkodzenia ciała lub śmiertelnego wypadku.
- Budowa zasilania wejściowego, odpowiednie miejsce dla urządzenia, ciśnienie używanego gazu etc. Wszystko powyższe musi być dostosowane do odpowiednich przepisów.
- Osoby postronne nie powinny przebywać w miejscu spawania.
- Osoby z rozrusznikiem serca nie mogą przebywać w pobliżu miejsca spawania bez uprzedniej zgody lekarza.
- Instalacja i naprawy powinny być wykonywane tylko przez osoby uprawnione do tego.
- Praca na deszczu nie jest dozwolona.
- Dla bezpieczeństwa użytkowania należy właściwie rozumieć treść specyfikacji.
- Urządzenia nie wolno używać do odmrażania rur.



Aby uniknąć porażenia prądem należy przestrzegać poniższych zasad:

- Unikać kontaktów z obwodem spawania
- Wykonać instalacje elektryczną zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Podłączanie przewodów spawalniczych, kontrola lub naprawa powinny być wykonywane po odłączeniu zasilania urządzenia.
- Nie używać przewodów roboczych z uszkodzoną izolacją i/lub poluzowanymi połączeniami.
- Należy upewnić się, że kabel zasilający nie jest uszkodzony.
- Nie używać urządzenia, gdy zdjęta jest obudowa.
- Należy nosić rękawice ochronne
- Nie wolno dotykać jednocześnie uchwytu masowego i palnika.
- Nigdy nie zanurzać elektrody w wodzie w celu schłodzenia
- Zabrania się spawania operatorom znajdującym się nad podłożem, z wyjątkiem ewentualnych przypadków
- zastosowania platform bezpieczeństwa.
- Należy przestrzegać terminów przeglądów urządzenia.
- Nie wolno używać uszkodzonego sprzętu.
- Należy odłączyć urządzenie od zasilania, jeśli nie jest używane.
- Urządzenie powinno być podłączone tylko i wyłącznie do instalacji wyposażonej w przewód uziemiający (PE).



W celu uniknięcia zaprószenia ognia, wybuchu należy przestrzegać poniższych zasad:

- Nie spawać w pobliżu materiałów łatwopalnych.
- Iskry i gorący materiał mogą spowodować pożar.
- Nie spawać pojemników lub rur, które zawierają lub zawierały ciekłe lub gazowe substancje łatwopalne
- Nie pracować na materiałach czyszczonych rozpuszczalnikiem chlorowanym, a także nie przechowywać urządzenia w ich pobliżu
- W pobliżu miejsca pracy trzymać gaśnicę



Prace spawalnicze są źródłem potencjalnych zagrożeń dla życia i zdrowia:

- Łuk może spowodować uszkodzenie oczu i skóry.
- Odpryski i opary spawalnicze mogą powodować uszkodzenie oczu lub oparzenia.
- Hałas może powodować uszkodzenie słuchu.

W celu uniknięcia zranienia siebie oraz innych w pobliżu konieczne jest stosowanie właściwych środków ochrony:

- Należy stosować okulary ochronne (przyłbicę spawalniczą) z odpowiednimi szkłami przyciemnianymi z filtrem UV
- Należy nosić odpowiednią odzież ochronną,
- Należy rozszerzyć zabezpieczenie na inne osoby znajdujące się w pobliżu miejsca spawania za pomocą osłon lub
- zasłon nieodbijających.

Opary spawalnicze zagrażają zdrowiu:

- Należy stosować środki ochrony w celu uniknięcia zagrożenia sadzą lub gazami
- Należy unikać wdychania kurzu
- Należy upewnić się czy w miejscu pracy spawarki jest odpowiednia wentylacja i czy znajdują się odpowiednie
- środki do usuwania oparów spawalniczych.
- Należy pamiętać w przypadku pracy na materiałach galwanicznych, iż gazy powstające wskutek ich parowania są szkodliwe dla zdrowia.
- Spawacz powinien pracować w obecności drugiej osoby na wypadek zatrucia

II. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA

Niniejsze urządzenie serii ARC (od tej chwili nazywane spawarką) zostało wykonane w oparciu o technologię inwerterową, przy wykorzystaniu komponentów IGBT. Zaprojektowana do spawania metodą MMA i TIG LIFT stali węglowych, stopowych, nierdzewnych, kwasoodpornych, odlewów żeliwnych oraz aluminium.
Spawarka posiada funkcję SYNERGII, VRD, regulowany HOT START (gorący start) i ARC FORCE (ciśnienie łuku), ANTI-STICK (zapobieganie przyklejaniu) oraz zabezpieczenie termiczne. Jest przeznaczona zarówno dla użytkowników półprofesjonalnych jak i profesjonalnych.

Spawarka na wyposażeniu posiada:

- przewód 2,5 m z uchwytem elektrody 200A (DX50)
- przewód 2 m z zaciskiem masy 300A (DX50)
- przewód zasilający 2m z wtyczką 230V
- maskę spawalniczą i szczotkę
- walizkę z tworzywa sztucznego (tylko ARC 208)

III. DANE TECHNICZNE

MODEL	ARC 208		ARC 240		ARC 250	
Napięcie zasilania	230V/50Hz					
Parametry sieci zasilającej	bezpiecznik 25 A typ C / przewód 3x2,5mm²					
Natężenie pr.zasilania max	24,4 A (MMA) / 14,9 A (TIG)		32 A (MMA) / 30,5 A (TIG)		47 A (MMA) / 31 A (TIG)	
Natężenie pr. zasilania ef.	14,9 A (MMA) / 8,5 A (TIG)		24 A (MMA) / 17 A (TIG)		37 A (MMA) / 24 A (TIG)	
Napięcie biegu jałowego	60 V		60 V		65 V	
Średnica elektrod	2,0-4,0 mm		1,6-5,0 mm		1,6-5,0 mm	
Parametry spawania	MMA:20A/20,8V-170A/26,8V TIG:20A/10,8V-170A/16,8V		MMA:20A/20,8V-210A/28,4V TIG:20A/10,8V-210A/18,4V		MMA:20A/20,8V-220A/28,8V TIG:20A/10,8V-220A/18,8V	
Sprawność MMA	60%	100%	60%	100%	60%	100%
Natężenie prądu spawania	170 A	132 A	210 A	163 A	220 A	170 A
Napięcie prądu spawania	26,8 V	25,3 V	28,4 V	26,5 V	28,8 V	26,8V
Sprawność TIG LIFT	60%	100%	60%	100%	60%	100%
Natężenie prądu spawania	170 A	132 A	210 A	163 A	220 A	170 A
Napięcie prądu spawania	16,8 V	15,3 V	18,4 V	16,5 V	18,8 V	16,8V
Zabezpieczenie	IP21					
Klasa izolacji	F					
Wymiary	28x12,5x22 cm		37x14,5x26 cm		36x14x27 cm	
Waga	3,4 kg		5,1 kg		5 kg	

Cykl pracy bazuje na procentowym podziale 10 minut na czas, w którym urządzenie może spawać na znamionowej wartości prądu spawania, bez konieczności przerywania pracy. Cykl pracy 60% oznacza, że po 6 minutach pracy urządzenia wymagana jest 4 minutowa przerwa w celu ostygnięcia urządzenia. Czas stygnięcia urządzenia może czasem wynieść nawet do 15 minut. Cykl pracy 100% oznacza, że urządzenie może pracować w sposób ciągły, bez przerw.

Regulacja natężenia prądu spawania w zależności od elektrody rutylowej (pozioma pozycja spawania)						
Natężenie prądu spawania/A	30-55	40-80	60-110	90-140	120-190	160-260
Średnica elektrody/mm	1.6	2.0	2.5	3.2	4.0	5.0

IV. BUDOWA SPAWARKI

Spawarka posiada:

1. Wyświetlacz LCD wskazuje wybrany parametr, jego wartość podczas regulacji oraz sygnalizuje zasilanie i przeciążenie
2. Pokrętło regulacji parametrów spawania (przez naciśnięcie pokrętła wybieramy parametr pracy)
3. Gniazdo o biegunowości dodatniej (+)
4. Gniazdo o biegunowości ujemnej (-)
5. Włącznik główny (tylny panel)

V. INSTALACJA

ŚRODOWISKO PRACY

Ustawić spawarkę na równej (max kąt nachylenia 15°) i suchej powierzchni o nośności odpowiedniej do jej wagi celem uniknięcia jej wywrócenia. Urządzenie powinno być umieszczone w dobrze wentylowanym pomieszczeniu, ze swobodną cyrkulacją powietrza z dala od łatwopalnych przedmiotów (min. odległość od innych przedmiotów 0,5m).
Upewnić się czy nie dostają się do spawarki pyły, opary korozyjne, wilgoć.
Urządzenie powinno być ustawione w takim miejscu, by nie dostały się do niego odpryski ze spawania.

PODŁĄCZENIE DO SIECI

Przed przystąpieniem do podłączenia elektrycznego należy:

- sprawdzić czy dane znajdujące się na tabliczce spawarki odpowiadają wartościom napięcia i częstotliwości sieci w miejscu pracy urządzenia (spawarka zasilana jest przewodem z wtyczką 230V)
- sprawdzić czy sieć zasilająca pokrywa zapotrzebowanie mocy wejściowej
- sprawdzić czy wartości bezpieczników są zgodne z podanymi w danych technicznych
- skontrolować połączenia przewodów uziemiających spawarki.

PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE POWINNY BYĆ WYKONYWANE WYŁĄCZNIE PRZEZ PERSONEL DOŚWIADCZONY LUB WYKWALIFIKOWANY

PRZYGOTOWANIE DO PRACY

1) Przed podłączeniem spawarki do sieci należy upewnić się czy włącznik główny (tylny panel) jest w pozycji wyłączonej
2) Zacisk kleszczowy na przewodzie masowym należy umocować do spawanego elementu
3) Właściwe podłączenie w metodzie MMA uchwytu i zacisku masy do panelu spawarki zależy od właściwości elektrod i informacji podanych przez ich producenta (najczęściej: uchwyt - gniazdo dodatnie, przewód masowy z zaciskiem – gniazdo ujemne).
4) W TIG LIFT uchwyt spawalniczy z zaworem mocujemy: wtyk prądowy do gniazda o biegunowości ujemnej (-), przewód sterujący pozostawiamy nie podłączony, przewód gazowy podłączamy bezpośrednio do reduktora na butli z gazem (z pominięciem spawarki), a wtyk przewodu masowego do gniazda o biegunowości dodatniej (+).
5) Przygotować odzież ochronną (fartuch, buty i maskę/przyłbicę spawalniczą)

VI. SPAWANIE

1) Oczyszczenie powierzchni spawanej

Celem uzyskania wysokiej jakości spoiny należy pamiętać o usunięciu zanieczyszczeń ze spawanego materiału. Celem uniknięcia nieprawidłowości podczas pracy, należy zwrócić uwagę, aby stosowane elektrody były suche.

2) Rozpoczęcie spawania

Zajarzenie łuku w MMA i TIG SCRATCH następuje poprzez potarcie elektrodą o spawaną powierzchnię, a następnie uniesienie w górę elektrody. Dla uniknięcia rozprysków podczas spawania należy stosować zalecenia producenta elektrod.
Podczas spawania należy zwrócić uwagę by łuk nie był zbyt długi, ponieważ prowadzi to do dużego rozprysku lub nieszczelności w spawie czy jego pękania oraz aby nie był zbyt krótki, ponieważ elektroda będzie się przyklejała do powierzchni spawanego materiału. Podczas spawania metodą MMA zazwyczaj długość łuku jest równa 0,5-1 średnicy używanej elektrody.
Zajarzenie łuku (w metodzie TIG LIFT) następuje poprzez dotknięcie końcem elektrody wolframowej powierzchni spawanej, naciśnięcie spustu w uchwycie TIG i podniesieniu jej na odległość 2-3 mm.
Urządzenie posiada wbudowany czujnik zabezpieczenia termicznego. W przypadku przegrzania urządzenie wyłączy się automatycznie. W przypadku zadziałania mechanizmu przeciążeniowego należy odczekać 15 min. w celu ochłodzenia urządzenia. Po tym czasie należy zredukować prąd spawania i można przystąpić do dalszej pracy.

3) Zakończenie spawania

Po zakończeniu spawania należy zostawić spawarkę włączoną na krótki okres, celem schłodzenia urządzenia przez jej wentylator.
Po zakończeniu spawania elektrodami otulonymi należy usunąć ze spoiny żużel.

VII. KONSERWACJA

Przed przystąpieniem do konserwacji należy odłączyć spawarkę od zasilania i pozwolić by uchwyt ostygł.
Czynności konserwacji codziennej:

- sprawdzić stan przewodów spawalniczych i ich połączenia
- sprawdzić stan części eksploatacyjnych
- wymienić zużyte lub uszkodzone części

Czynności konserwacji miesięcznej:

- oczyścić wnętrze spawarki sprężonym powietrzem
- sprawdzić połączenia elektryczne wewnątrz spawarki

VIII. GWARANCJA

Producent gwarantuje prawidłowe funkcjonowanie urządzeń i zobowiązuje się do bezpłatnej wymiany części, które zepsują się w wyniku złej jakości materiału lub wad fabrycznych w ciągu 12 miesięcy od daty sprzedaży z karty gwarancyjnej. Koszt przesłania urządzenia do producenta oraz od producenta do użytkownika w okresie gwarancyjnym pokrywa użytkownik urządzenia. Urządzenia, które zostały sprzedane w krajach członkowskich UE jako dobra konsumpcyjne, objęte są 24 miesięcznym okresem gwarancji, koszt przesłania urządzenia do producenta oraz od producenta do użytkownika w okresie gwarancyjnym pokrywa producent urządzenia, zgodnie z dyrektywą europejską 1999/44/WE.
Karta gwarancyjna jest ważna wyłącznie razem z paragonem fiskalnym lub fakturą zakupu.

W celu zlecenia naprawy gwarancyjnej należy wypełnić formularz umieszczony na stronie internetowej Producenta (podany na karcie gwarancyjnej). Urządzenia wysłane w inny sposób na koszt Producenta nie będą przyjmowane. Reklamacje na urządzenia dostarczone bez uchwytu roboczego i przewodu masowego nie będą rozpatrywane.
Producent nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia powstałe podczas transportu urządzeń zapakowanych inaczej, niż w oryginalne opakowanie. Trudności wynikające z nieprawidłowego użytkowania, naruszenia lub niedbałości o urządzenie nie są objęte gwarancją. Producent nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie szkody pośrednie lub bezpośrednie.

KARTA GWARANCYJNA

Model:	
Nr:	
Data sprzedaży:	**Sprzedawca:**

Serwis gwarancyjny i pogwarancyjny: DELTA-TECHNIKA Sp. z o. o. ul. S. Lema 26, 20-446 Lublin tel. +48 81 442 19 58

Formularz zgłoszenia naprawy: https://www.deltatechnika.pl/zgloszenie-reklamacyjne-urzadzenia/

DELKARACJA ZGODNOŚCI UE

Producent: DELTA-TECHNIKA Sp. z o. o. ul. S. Lema 26, 20-446 Lublin, Polska
Przedmiot deklaracji: spawarka WELDMAN
Model: ARC 208 SYN LCD VRD (kod towaru 103 005), ARC 240 SYN LCD VRD (kod towaru 103 019), ARC 250 SYN LCD VRD (kod towaru 103 020).

Niniejsza deklaracja zgodności wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta.

Wymieniony powyżej przedmiot niniejszej deklaracji jest zgodny z odnośnymi wymaganiami unijnego prawodawstwa harmonizacyjnego: Dyrektywy LVD 2014/35/EU, EMC 2014/30/EU, RoHS 2011/65/EU.

Odniesienia do odnośnych norm zharmonizowanych, które zastosowano, lub do innych specyfikacji technicznych, w stosunku do których deklarowana jest zgodność:
ARC 208/240: EN IEC 60974-1:2022+A13:2025, EN IEC 60974-10:2021, EN 55011:2016+A2:2021, EN IEC 61000-3-11:2020, EN 61000-3-12:2011+A1:2024, IEC 62321-3-1:2013, IEC 62321-4:2013+A1:2017, IEC 62321-5:2013, IEC 62321-6:2015, IEC 62321-7-1:2015, IEC 62321-7-2:2017, IEC 62321-8:2017.
ARC 250: EN IEC 60974-1:2022+A12:2023, EN IEC 60974-10:2021, EN 55011:2016+A2:2021, EN IEC 61000-3-11:2019, EN 61000-3-12:2011+A1:2021, IEC 62321-4:2013/AMD 1:2017, IEC 62321-5:2013, IEC 62321-6:2015, IEC 62321-7-1:2015, IEC 62321-7-2:2017, IEC 62321-8:2017.

Lublin, 07.07.2026r.
Dyrektor ds. Technicznych Tomasz Wójcik

Zgodnie z ustawą z 11.09.2015r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym zabronione jest umieszczanie z innymi odpadami zmieszanymi i segregowanymi zużytego sprzętu oznaczonego powyższym symbolem. Użytkownik zobowiązany jest oddać produkt do PSZOK (Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych).