

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 sobie 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.
- Miejsce do pracy urządzenia powinno być czyste i dobrze oświetlone oraz zgodne z zasadami i przepisami BHP obowiązującymi w miejscu eksploatacji etc.
- Osoby postronne nie powinny przebywać w miejscu pracy.
- Osoby z rozrusznikiem serca nie mogą przebywać w pobliżu miejsca spawania bez uprzedniej zgody lekarza.
- Instalacja i naprawy powinny być wykonywane tylko przez osoby do tego uprawnione.
- Należy zapewnić odpowiednią ilość powietrza do chłodzenia zasilacza i uchwytu oraz przepływu powietrza chłodzącego przez wentylator.
- Należy zapewnić ochronę przed deszczem i wilgocią, uszkodzeniami mechanicznymi i przeciążeniem.
- Praca na wysokości jest możliwa wyłącznie z odpowiednim zabezpieczeniem.
- Należy przestrzegać terminów konserwacji urządzenia.
- Nie wolno używać uszkodzonego sprzętu.
- Dla bezpieczeństwa użytkowania należy właściwie rozumieć treść specyfikacji.
- Urządzenia nie wolno używać do odmrażania rur.



Aby uniknąć porażenia prądem należy przestrzegać poniższych zasad:

- Wykonać instalację elektryczną zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Podłączanie przewodów, kontrola lub naprawa powinny być wykonywane tylko 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 lub urządzenie jest niesprawne oraz niezgodnie z przeznaczeniem.
- Należy nosić rękawice ochronne i używać osłony twarzy.
- Należy zachować należytą staranność
- Podgrzane elementy mogą powodować oparzenia lub pożar.
- 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 wolno pracować w pobliżu materiałów łatwopalnych i wybuchowych.
- Iskry i gorący materiał mogą spowodować pożar.
- Nie podgrzewać 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.



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

- Należy nosić odpowiednią odzież ochronną (osłona twarzy, okulary, rękawice)
- Należy rozszerzyć zabezpieczenie na inne osoby znajdujące się w pobliżu miejsca pracy za pomocą osłon lub zasłon nieodbijających.

II. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA

Sterowana mikroprocesorowo zgrzewarka SPOTTER 5000 ALU (od tej chwili nazywana zgrzewarką) jest zasilana jednofazowo i została zaprojektowana do obróbki blach ze stali, stali nierdzewnej, ocynkowanej, aluminium i miedzi metodą zgrzewania kondensatorowego w postaci jednostronnego przygrzewania kołków, a następnie za ich pomocą do wyciągania przygrzanego materiału. Wszystkie ustawienia są dostępne na miękkim panelu sterowania: wybór średnicy kołka (M4-M5-M6), wybór zgrzewanego materiału (stal/stal nierdzewna/aluminium), cyfrowy wyświetlacz LED wskazujący napięcie kondensatorów, regulację napięcia prądu zgrzewania ustawianą manualnie lub programowo, możliwość zapisania w pamięci 27 programów (9 programów na dla każdego z 3 rodzajów materiału). Zgrzewarka znajduje szerokie zastosowanie przy pracach wykonywanych na blachach ze stali, ze stali nierdzewnej a zwłaszcza z aluminium.

Na wyposażeniu standardowym zgrzewarka posiada:

- przewód roboczy z wtykiem 2-pinowym (DX25) i z uchwytem roboczym (pistoletem) z głowicą 3-pinową L=3 m
- przewód masowy z wtykiem (DX25) i z końcówką masy L=3 m (2 szt.)
- przewód zasilający 230V z wtyczką L=2,5 m
- wybijak z hakiem do drutu falistego lub podkładek okrągłych i prostych
- skrzynkę z narzędziami roboczymi i materiałami eksploatacyjnymi zawierającą:
 - uchwyt do zgrzewania kołków z gwintem M4: 1 szt.
 - uchwyt do zgrzewania kołków z gwintem M5: 1 szt.
 - uchwyt do zgrzewania kołków z gwintem M6: 1 szt.
 - uchwyt do wyciągania kołków z gwintem wewnętrznym M4: 5 szt.
 - uchwyt do wyciągania kołków z gwintem wewnętrznym M5: 5 szt.
 - uchwyt do wyciągania kołków z gwintem wewnętrznym M6: 5 szt.
 - kołki do zgrzewania kondensatorowego aluminiowe M4: 100 szt.
 - kołki do zgrzewania kondensatorowego aluminiowe M5: 100 szt.
 - kołki do zgrzewania kondensatorowego aluminiowe M6: 100 szt.
 - zestaw kluczy z nasadką do mocowania uchwyty do zgrzewania w głowicy pistoletu
 - quick puller

Opcje dodatkowe: zestaw do wyciągania: dźwigniowy (106 106), z uchwytem grzebieniowym (106 107), śrubowy (106 108) lub multi level (106 109).

III. DANE TECHNICZNE:

MODEL	SPOTTER 5000 ALU
Napięcie zasilania	230V/50Hz
Znamionowa moc prądu zasilania	1,5 kVA
Parametry sieci zasilającej	bezpiecznik 16 A typ C / przewód 3x2,5mm ²
Napięcie prądu jałowego	20-150 VDC
Napięcie prądu zgrzewania	30-195 VDC
Średnica kołków min-max	M4/M5/M6
Zabezpieczenie	IP21
Wymiary zgrzewarki (dł. x szer. x wys.)	42 x 29 x 20 cm
Waga zgrzewarki	15,2 kg

IV. BUDOWA ZGRZEWARKI:



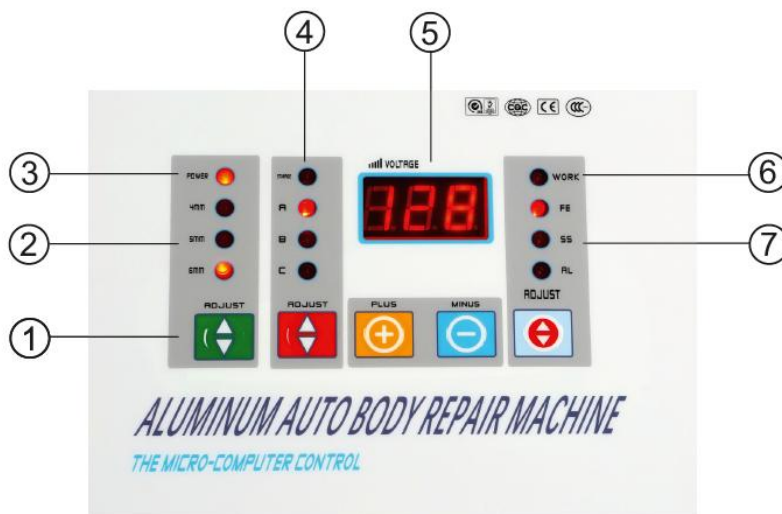
Na przodzie zgrzewarki umieszczone są:

1. panel sterujący obejmujący wyświetlacz LCD, przyciski wyboru parametrów oraz regulacji parametrów
2. 1 gniazdo o biegunowości dodatniej (+) do uchwytu roboczego
3. 1 gniazdo 2-pinowe do sterowania uchwytu roboczego
4. 2 gniazda o biegunowości ujemnej (-) do przewodów masowych

Z tyłu zgrzewarki umieszczone są:

5. wyłącznik główny
6. przyłącze przewodu zasilającego
7. uziemienie

OPIS PANELA



Funkcje na panelu zgrzewarki:

nr	funkcja
1	przyciski wyboru (górną/dół) średnicy kołka i zmiany wartości zaprogramowanego napięcia (plus/minus)
2	diody kontrolne średnicy kołka (M4-M5-M6)
3	dioda kontrolna ładowania kondensatorów - świeci się podczas ładowania kondensatorów / wyłączona – kondensatory naładowane
4	diody kontrolne regulacji napięcia prądu zgrzewania manualnego (STORAGE) i programowe (A/B/C)
5	cyfrowy wyświetlacz LED wskazujący napięcie kondensatorów
6	dioda wskazująca pracę uchwytu (pistoletu) zgrzewarki
7	diody LED wskazujące wybrany rodzaj zgrzewanego materiału (stal/stal nierdzewna/aluminium)

V. INSTALACJA

ŚRODOWISKO PRACY

Umocować koła (przednie obrotowe, tylne stałe) do podstawy wózka, a następnie umieścić zgrzewarkę na wózku stanowiącym jego standardowe wyposażenie.

Ustawić wózek ze zgrzewarką na równej (max kąt nachylenia 15°) i suchej powierzchni o nośności odpowiedniej do jej wagi celem uniknięcia jej wywrócenia. Koła należy zablokować.

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 zgrzewarki pyły, opary korozyjne, wilgoć.

PODŁĄCZENIE DO SIECI

Przed przystąpieniem do podłączenia elektrycznego należy:

- sprawdzić czy wartości napięcia i częstotliwości sieci w miejscu pracy urządzenia są zgodne z zapotrzebowaniem urządzenia (zgrzewarka zasilana 220V)
- sprawdzić czy sieć zasilająca pokrywa zapotrzebowanie mocy wejściowej
- sprawdzić czy wartości bezpieczników są zgodne z podanymi w danych technicznych
- skontrolować połączenia przewodów uziemiających zgrzewarki.

PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE POWINNY BYĆ WYKONYWANE WYŁĄCZNIE PRZEZ PERSONEL DOŚWIADCZONY LUB WYKWALIFIKOWANY

PRZYGOTOWANIE DO PRACY

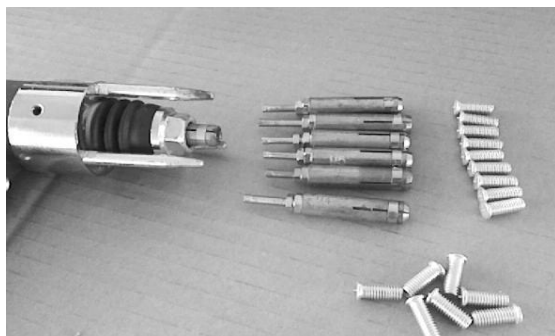
- 1) włożyć wtyk uchwyty robocze (DX 25) do gniazda zgrzewarki umieszczonego pod wyłącznikiem głównym zasilania, wcisnąć i przekręcić, a następnie podpiąć wtyczkę sterowania
- 2) włożyć wtyki przewodów masowych (DX 25) do gniazd zgrzewarki
- 3) oczyścić zgrzewaną powierzchnię
- 4) zaciski kleszczowe obu przewodów masowych zamocować do przedmiotu zgrzewanego
- 5) podłączoną do zasilania zgrzewarkę włączamy przyciskiem wyłącznika głównego umieszczonym na panelu.

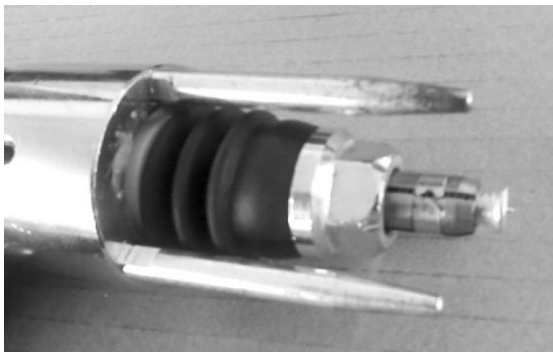
VI. PRACA

Po przygotowaniu zgrzewarki i włączeniu w zależności od rodzaju zgrzewanego materiału należy dokonać wyboru materiału na przednim panelu (FE/SS/AL.), a następnie należy wybrać średnicę kołka (M4/M5/M6) oraz wyregulować wartość napięcia prądu zgrzewania. Regulujemy ją całkowicie manualnie (wybierając STORAGE) lub używając jednego z trzech zapisanych programów (A/B/C) ustawiamy zasadniczą wartość napięcia prądu, którą można manualnie doprecyzować przyciskami umieszczonymi pod wyświetlaczem. Wartość napięcia prądu zgrzewania należy wyregulować w zależności od średnicy kołka oraz grubości i rodzaju materiału do którego będzie kołek przygrzewany :

np. w przypadku kołka aluminiowego M4 należy ustawić wartość prądu zgrzewania pomiędzy 110-125V, kołka aluminiowego M5 pomiędzy 120-135V, a kołka aluminiowego M6 pomiędzy 130-150V.

Po wykonaniu powyższych czynności należy zainstalować w uchwycie roboczym uchwyt do zgrzewania kołków o średnicy ustawionej na panelu zgrzewania, w który należy włożyć kołek do zgrzewania o tej samej średnicy.





W tym celu należy:

- 1) śrubą umieszczoną z tyłu uchwytu do zgrzewania wyregulować głębokość osadzenia kołka w zależności od długości stosowanego kołka:
 - poluzować śrubę
 - włożyć kołek z drugiej strony do uchwytu
 - dokręcić śrubę i wyregulować
- 2) używając nasadki do mocowania uchwytu poluzować nakrętkę umieszczoną na głowicy pistoletu,
- 3) włożyć do głowicy uchwyt do zgrzewania z kołkiem i docisnąć nasadką
- 4) przy użyciu pokrętki regulacji siły docisku kołka (z tyłu pistoletu) i umieszczonej z boku pistoletu skali należy wyregulować siłę docisku kołka tak, aby nie uszkodzić trzpienia na kołku do zgrzewania.

Po wykonaniu regulacji, należy sprawdzić jej prawidłowe wykonanie. W tym celu należy przyłożyć pistolet do płaskiej powierzchni. Pistolet powinien dotykać do powierzchni tylko kołkiem, a dopiero po dociśnięciu oprzeć się na kołku i 3-pinach głowicy pistoletu.

Przed rozpoczęciem pracy zalecane jest wykonanie próbnego przygrzania kołka celem stwierdzenia poprawności przygotowania zgrzewarki do pracy w danym przypadku (regulacji napięcia prądu zgrzewania na panelu, regulacji głębokości osadzenia kołka i siły docisku).

W tym celu należy przygrzać kołek, a następnie kombinerkami go oderwać od przygrzanej powierzchni. Jeżeli jest to możliwe należy zwiększyć wartość napięcia i powtórzyć test.

UWAGA

Prawidłowo przygrzanego kołka nie można usunąć ręcznie.

Niewłaściwe ustawienie napięcia prądu zgrzewania może prowadzić do negatywnych konsekwencji:

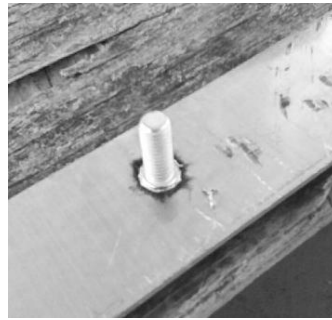
- zbyt niskie napięcie: możliwość łatwego (ręcznego) usunięcia kołka lub nawet jego odpadnięcie
- zbyt wysokie napięcie: możliwość uszkodzenia materiału w postaci jego uwypuklenia pod kołkiem po drugiej stronie przygrzanego materiału.

Po wykonaniu powyższych czynności przystępujemy do pracy na właściwym materiale.

W tym celu należy przystawić pistolet (uchwyt roboczy) pod kątem 90° do materiału i docisnąć 3-pinami do powierzchni zgrzewanej. Po dociśnięciu uchwytu, należy nacisnąć przycisk spustu, zapala się dioda kontrolna na przednim panelu i następuje przygrzanie kołka. Po naciśnięciu spustu wartość napięcia na wyświetlaczu spada (wskutek wyładowanie kondensatorów podczas przygrzania kołka), a następnie w miarę ładowania kondensatorów ponownie wzrasta

UWAGA

Wartość napięcia na wyświetlaczu nie jest stała także pomiędzy kolejnymi zgrzewami, ze względu na fakt stałego rozładowywania i ładowania kondensatorów.



Na przygrzany kołek należy umocować uchwyt do wyciągania kołków o tej samej średnicy co kołek i używając wybijaka z hakiem wykonać czynność wyciągania blachy stalowej lub nierdzewnej. Do wyciągania aluminium należy stosować uchwyty dźwigniowe. Przy wyciąganiu zalecane jest stosowanie opalarki elektrycznej do wyciągania blachy.



Po zakończeniu wyciągania można mechanicznie usunąć (np. za pomocą szlifierki kątovej) przygrzany kołek z przygrzanej powierzchni (np. po wykonaniu wyciągania karoserii samochodowej)

VII. KONSERWACJA:

Przed przystąpieniem do konserwacji należy odłączyć zgrzewarkę od zasilania i pozwolić by uchwyt ostygł.

Czynności konserwacji codziennej:

- sprawdzić stan przewodów i ich połączenia
- sprawdzić stan elementów roboczych (uchwyt, wybijak, elektrody)
- wymienić zużyte lub uszkodzone części

Czynności konserwacji miesięcznej:

- oczyścić wnętrze zgrzewarki sprężonym powietrzem

VIII. ZAKŁÓCENIA W PRACY ZGRZEWARKI

Objawy	Przyczyna	Postępowanie
Spust pistoletu nie działa	Spust uszkodzony Uszkodzona wtyczka sterująca pistoletu	Wymienić spust/pistolet Podłączyć ponownie wtyczkę sterującą lub ją wymienić
Słaby zgrzew	Zbyt niski prąd zgrzewania Słabe połączenie przewodu masowego Niewłaściwa instalacja zasilająca	Zwiększyć prąd zgrzewania Oczyścić/zmienić miejsce mocowania przewodu masowego Sprawdzić parametry instalacji zasilającej
Zbyt mocny zgrzew	Prąd zgrzewania jest zbyt duży Słabe połączenie pomiędzy obrabianą powierzchnią	Zmniejszyć prąd zgrzewania Usunąć powłokę ochronną z obrabianego materiału/zanieczyszczenia
Zgrzewarka wyłączyła się w trakcie pracy	Uszkodzony spust pistoletu Uszkodzony przewód sterowania pistoletu	Sprawdzić/wymienić spust pistoletu i wtyczkę sterującą

IX. 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:	SPOTTER 5000 ALU
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-urządzenia/>

DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE

Producent: DELTA-TECHNIKA Sp. z o. o. ul. S. Lema 26, 20-446 Lublin, Polska

Przedmiot deklaracji: zgrzewarka WELDMAN

Model: SPOTTER 5000 ALU (kod towaru 106 139).

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:

EN IEC 61000-6-3:2021, 61000-6-1:2019, EN 60204-1:2018, IEC 62321-3-1:2013, 62321-4:2013+AMD1:2017, 62321-5:2013, 62321-6:2015, 62321-7-1:2015, 62321-7-2;2017, 62321-8:2017

Lublin, 20.06.2025r.

Dyrektor ds. Technicznych Tomasz Wójcik



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