

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.
- 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.



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 zdjeta jest obudowa lub urządzenie jest niesprawne oraz niezgodnie z przeznaczeniem.
- Należy nosić rękawice ochronne i używać osłony twarzy.
- Należy zachować należyłą 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 zaproszenia 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 4500 (od tej chwili nazywana zgrzewarką) jest zasilana dwufazowo i została zaprojektowana do obróbki blach w postaci jednostronnego zgrzewania, wyciągania (poprzez przygrzewanie elementów o różnych kształtach), do ich przecinania oraz rozgrzewania za pomocą elektrody węglowej.

Wszystkie ustawienia są dostępne na **miękkim panelu sterowania**: 10 trybów pracy, wyświetlacz monochromatyczny, regulacja wartości natężenia prądu i czasu zgrzewania oraz wybór grubości zgrzewanego materiału.

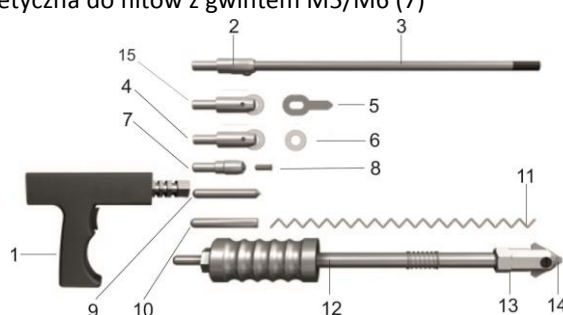
Zgrzewarka ma szerokie zastosowanie, zwłaszcza w warsztatach wykonujących naprawy blacharskie dla motoryzacji.

Na wyposażeniu standardowym SPOTTER 4500 posiada:

- zgrzewarkę
- przewód roboczy z wtykiem (DX50) i z uchwytem roboczym (pistoletem) 2,2 m (1)
- przewód masowy z wtykiem (DX50) i z końcówką masy 2 m
- przewód zasilający bez wtyki 2,2 m
- wybijak do pistoletu (12) z uchwytem do podkładek trójkątnych (13)
- skrzynka z narzędziami roboczymi i materiałami eksploatacyjnymi zawierająca:
 - podkładki okrągłe 12 mm (6): 10 szt.
 - podkładki trójkątne (14): 5 szt.
 - elektrodę do podkładek okrągłych (4)
 - elektrodę do zgniatania nierówności (powstałych po wyciągnięciu blachy) (9)
 - uchwyt do elektrody węglowej (2)
 - elektrody węglowe L=300 mm (3) 2 szt.
 - hak do młotka kinetycznego do wyciągania podkładek okrągłych
 - końcówkę masy

Wyposażenie opcjonalne SPOTTER 4500:

- wózek transportowy
- wybijak z hakiem do podkładek okrągłych i prostych lub do drutu falistego
- przysawka próżniowa mechaniczna
- uchwyt grzebieniowy wyciągający (6 pazurów)
- podkładki proste (5): 10 szt.
- podkładki proste skręcane (5): 10 szt.
- nity z gwintem M5 L=16 mm (8): 20 szt.
- nity z gwintem M6 L= 16 mm (8): 20 szt.
- drut falisty L= 300 mm (11): 10 szt.
- elektrodę do podkładek prostych (15)
- elektrodę dwustronna do drutu falistego i do zgrzewania jednostronnego (10)
- elektrodę dwustronna magnetyczna do nitów z gwintem M5/M6 (7)



Do zgrzewarki można zastosować zestaw do wyciągania QUICK PULLER (kod: 106 121).

III. DANE TECHNICZNE:


Parametr	Model	SPOTTER 4500
Napięcie zasilania		380V/50Hz
Znamionowa moc prądu zasilania		10,9 kVA
Natężenie prądu zasilania		20-60 A
Natężenie prądu		200-3500 A
Napięcie prądu wyjściowego min/max		2,5-12 V
Regulacja czasu zgrzewania		0,1-9,9 s
Grubość zgrzewanego materiału (zgrzewanie jednostronne)		0,6-1,0 mm
Zabezpieczenie		IP21
Wymagane zabezpieczenie		25 A typ C
Wymiary zgrzewarki (dł. x szer. x wys.)		37 x 20 x 27 cm
Waga zgrzewarki		20 kg

IV. BUDOWA ZGRZEWARDKI:

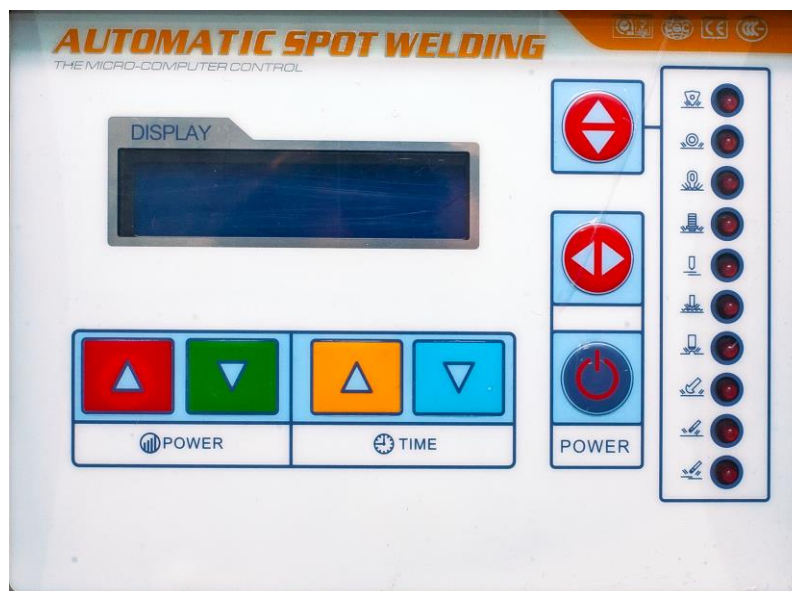
OPIS ZGRZEWARDKI SPOTTER 4500





1. Zgrzewarka SPOTTER 4500
2. Przewód masowy z końcówką
3. Przewód roboczy z uchwytem (pistoletem)
4. Skrzynka z narzędziami roboczymi i materiałami eksploatacyjnymi

Z tyłu zgrzewarki znajdują się: przyłącze przewodu zasilającego, uziemienie  .

OPIS PANELA ZGRZEWARKI SPOTTER 4500



Funkcje na panelu zgrzewarki:

nr	funkcja
1	Wyświetlacz monochromatyczny (wyświetla tryb pracy, czas zgrzewania, grubość materiału i natężenie prądu zgrzewania)
2/3	Regulacja wartości natężenia prądu zgrzewania: zmniejszanie/zwiększanie (POWER) w zakresie 30%-100%
4/5	Regulacja wartości czasu trwania zgrzewania: zmniejszanie/zwiększanie (TIME) w zakresie 0,1-9,9 s.
6	Wybór trybu pracy zgrzewarki: góra/dół 
7	Diody LED wskazujące wybrany tryb pracy zgrzewarki
8	Wybór grubości zgrzewanego materiału (0,6/0,8/1,0 mm) 
9	Wyłącznik główny (POWER)

Tryby pracy zgrzewarki:

nr	rodzaj pracy zgrzewarki	narzędzia/materiały	zakres regulacji parametrów zgrzewania
01	Przygrzewanie podkładek trójkątnych	wybijak z uchwytem + podkładka trójkątna	- regulacja prądu: 30-100% - regulacja czasu: 0,1-9,9 s
02	Przygrzewanie podkładek okrągłych	elektroda + element przygrzewany	
03	Przygrzewanie podkładek prostych		
04	Przygrzewanie nitów		
05	Zgrzewanie jednostronne blachy	elektroda	- regulacja prądu: 30-100% - brak regulacji czasu – na wyświetlaczu napis FF (czas zależy wyłącznie od czasu przyciskania spustu pistoletu)
06	Przygrzewanie drutu falistego	elektroda + drut falisty	
07	Zgniatanie nierówności	elektroda	
08	Zgrzewanie na zakładkę		
09	Spęczanie-odpuszczanie	uchwyt do elektrody węglowej + elektroda węglowa	
10	Przecinanie blachy		

V. INSTALACJA

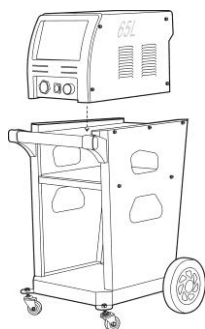
ŚRODOWISKO PRACY

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.

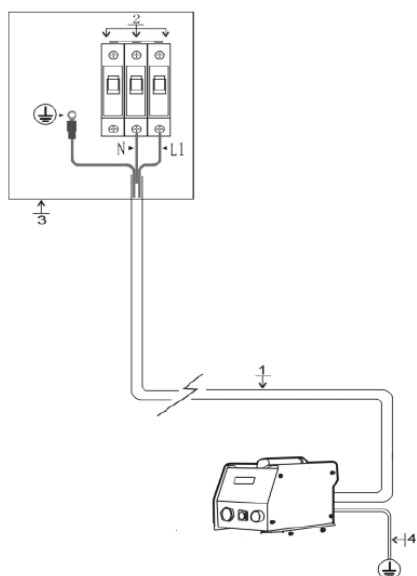


PODŁĄCZENIE DO SIECI

Przed przystąpieniem do podłączenia elektrycznego należy:

- sprawdzić czy wartości napięcia i częstotliwości sieci w miejscu pracy urządzenia są zgodne z zapotrzebowaniem urządzenia (zgrzewarka zasilana 380V)
- sprawdzić czy sieć zasilająca pokrywa zapotrzebowanie mocy wejściowej
- sprawdzić czy wartości bezpieczników są zgodne z podanymi w danych technicznych
- skontrolować połączenia przewodów uziemiających zgrzewarki.

Schemat podłączenia przewodu zasilającego 3x4 mm² (w przypadku zastosowania przedłużacza o długości powyżej 6 m należy stosować min 3x6 mm²) z tyłu zgrzewarki:



PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE POWINNY BYĆ WYKONYWANE WYŁĄCZNIE PRZEZ PERSONEL DOŚWIADCZONY LUB WYKWALIFIKOWANY

PRZYGOTOWANIE DO PRACY

- 1) włożyć wtyk przewodu masowego (DX 50) i wtyk uchwyty roboczego (DX 50) do dowolnego gniazda zgrzewarki, wcisnąć i przekręcić, a następnie podpiąć wtyczkę sterowania uchwyty roboczego
- 2) oczyścić zgrzewaną powierzchnię
- 3) drugi koniec przewodu masowego mocujemy do przedmiotu zgrzewanego w następujący sposób:



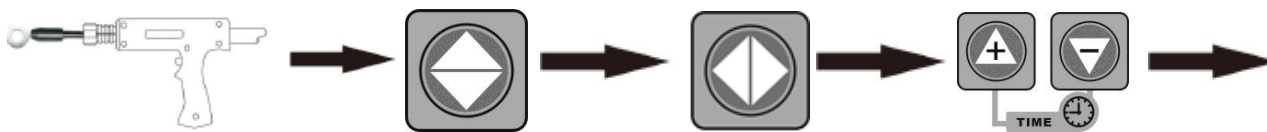
wystający trzpień końcówki masy przykładamy do zgrzewanego elementu, przykładamy elektrodę do zgrzewania jednostronnego tego samego elementu, naciskamy spust i przygrzewamy masę; dokręcamy nakrętkę końcówki masy do materiału zwiększając powierzchnię stykową (na panelu wybrany jest dowolny tryb pracy)

- 4) podłączoną do zasilania zgrzewarkę włączamy przyciskiem wyłącznika głównego umieszczonym na miękkim panelu.

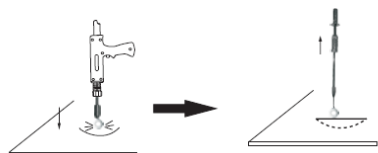
Po zakończeniu zgrzewania zdejmujemy końcówkę masy poprzez odkręcenie nakrętki, a następnie zerwanie ruchem obrotowym.

VI. RODZAJE PRACY ZGRZEWARKI

PRYZGRZEWANIE KOŃCÓWEK



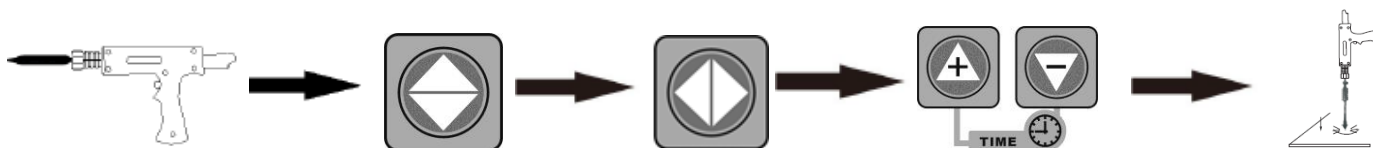
Po umocowaniu końcówki przewodu masowego do zgrzewanego materiału, za pomocą klucza montażowego należy w pistolecie umieścić uchwyt do podkładek lub uchwyt do nitów, a następnie umieścić tam podkładkę lub nit. Na panelu sterowania należy wybrać właściwy tryb pracy 02/03/04 a następnie ustawić grubość materiału, czas i prąd przygrzewania.



Przykładamy pistolet w wybrane miejsce i naciskając spust przygrzewamy końcówkę. Używając wybijaka z hakiem lub innego narzędzia (np. Quick-puller) wykonujemy naprawę powierzchni. Po naprawie obracamy wybijak z hakiem o ok. 90° aby oderwać podkładkę.

W przypadku stosowania podkładek trójkątnych, w pistolecie mocujemy wybijak z uchwytem do podkładek trójkątnych oraz podkładkę trójkątną, wybieramy tryb pracy 01) i dalej postępujemy jak wyżej.

ZGRZEWANIE JEDNOSTRONNE BLACHY



Po umocowaniu końcówki przewodu masowego do zgrzewanego materiału, za pomocą klucza montażowego należy w pistolecie umieścić elektrodę do zgrzewania jednostronnego. Na panelu sterowania należy wybrać tryb pracy 05) a następnie ustawić grubość zgrzewanego materiału, czas i prąd zgrzewania.

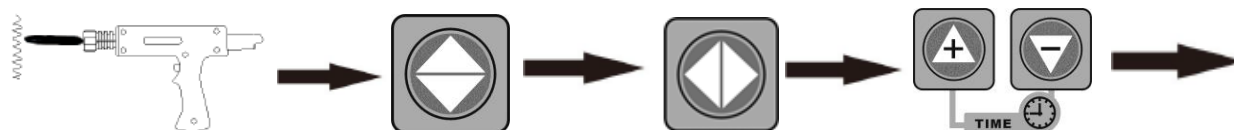
W przypadku zginięcia nierówności powstałych po wyciągnięciu blachy w pistolecie należy umieścić za pomocą klucza montażowego elektrodę do zginięcia nierówności, a następnie na panelu należy wybrać 07)) po czym ustawiamy tylko grubość materiału i prąd zgrzewania i rozpoczynamy zgrzewanie jak wyżej.

W przypadku zgrzewania blachy na zakładkę w pistolecie należy umieścić za pomocą klucza montażowego uchwyt do elektrody węglowej oraz elektrodę węglową, a następnie na panelu wybieramy 08) po czym ustawiamy tylko grubość materiału i prąd zgrzewania i rozpoczynamy zgrzewanie jak wyżej.

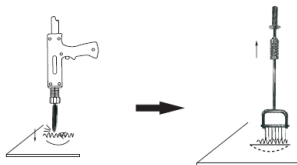
UWAGA!

Elementy zgrzewane należy do siebie docisnąć – używając innego narzędzia niż pistolet zgrzewarki – tak, aby obie powierzchnie stykały się ze sobą.

PRYZGRZEWANIE DRUTU FALISTEGO



Po umocowaniu końcówki przewodu masowego do zgrzewanego materiału, za pomocą klucza montażowego należy w pistolecie umieścić elektrodę do drutu falistego. Na panelu należy wybrać tryb pracy 06) a następnie ustawiamy grubość materiału, czas i prąd przygrzewania.

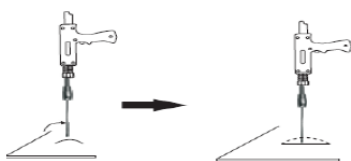


Pistolet przykładamy w dołek drutu falistego i dociskamy elektrodę do drutu pod kątem 90°. Naciskając spust pistoletu przygrzewamy drut do powierzchni. Następnie używając uchwyty grzebieniowego lub wybijaka z hakiem naprawiamy powierzchnię. Po naprawie usuwamy drut z powierzchni.

SPĘCZANIE-ROZGRZEWANIE-ODPUSZCZANIE



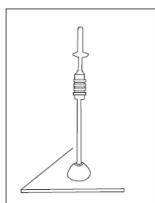
Po umocowaniu końcówki przewodu masowego do zgrzewanego materiału, należy w pistolecie umieścić uchwyt do elektrody węglowej oraz elektrodę węglową. Na panelu należy wybrać tryb pracy 09) oraz ustawić tylko grubość materiału i prąd przygrzewania.



Przykładamy koniec elektrody węglowej i wciskamy spust pistoletu. Poruszamy elektrodą ruchem okrężnym (z zewnątrz do środka w przypadku spęczania) ogrzewając powierzchnię (rozgrzewanie/odpuszczanie). Po zakończeniu schładzamy powierzchnię mokrym materiałem lub sprężonym powietrzem. Ogrzana powierzchnia ściągając się powraca do położenia pierwotnego (spęczanie).

W przypadku przecinania materiału postępujemy jak wyżej za wyjątkiem wyboru na panelu trybu pracy 10). Materiał przecinamy trzymając elektrodę nieruchomo w miejscu przecięcia.

PRACA PRZYSSAWKĄ MECHANICZNĄ



Do odciągania blachy możemy używać również wybijaka z mechaniczną przyssawką. W tym celu nakręcamy przyssawkę do wybijaka. Następnie przykładamy przyssawkę do blachy i mechanicznie odciągamy blachę. Po zakończeniu pracy odkręcamy przyssawkę z wybijaka.

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 wewnątrz zgrzewarki sprężonym powietrzem

VIII. ZAKŁÓCENIA W PRACY ZGRZEWARKI

Objawy	Przyczyna	Postępowanie
Spust pistoletu nie działa	Spust uszkodzony Uszkodzona wtyczka sterująca pistoletu Niewłaściwa pozycja trybu pracy zgrzewarki	Wymienić spust/pistolet Podłączyć ponownie wtyczkę sterującą lub ją wymienić Wybrać właściwy tryb pracy
Słaby zgrzew	Zbyt niski prąd zgrzewania Zbyt krótki czas zgrzewania Słabe połączenie przewodu masowego Niewłaściwa instalacja zasilająca	Zwiększyć prąd zgrzewania Wydłużyć czas zgrzewania Oczyścić/zmienić miejsce mocowania przewodu masowego Sprawdzić parametry instalacji zasilającej
Zbyt mocny zgrzew	Prąd zgrzewania jest zbyt duży Czas zgrzewania jest zbyt długi Słabe połączenie pomiędzy obrabianą powierzchnią a podkładką lub elektrodą	Zmniejszyć prąd zgrzewania Skrócić czas zgrzewania Usunąć powłokę ochronną z obrabianego materiału/zanieczyszczenia
Zgrzewarka wyłączyła się w trakcie pracy	Uszkodzony spust pistoletu Uszkodzony przewód sterowania pistoletu Przeegrzanie urządzenia	Sprawdzić/wymienić spust pistoletu i wtyczkę sterującą Odczekać aż temperatura zmniejszy się (ok 15 min)

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 uruchomienia urządzenia, poświadczonej na gwarancji. 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, jeżeli towarzyszy jej paragon fiskalny lub faktura zakupu. 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:	ZGRZEWARKA SPOTTER 4500
Nr seryjny:	
Data sprzedaży:	Sprzedawca:

DELKARACJA ZGODNOŚCI

Importer firma DELTA-TECHNIKA Sp. z o. o. z siedzibą w Lublinie przy ulicy Stanisława Lema 26 na podstawie deklaracji Producenta, deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że urządzenie spełnia wymagania następujących dyrektyw: EN 62135-1:2015+AC:2016, EN 62135-2:2015, LVD 2014/35/EU, EMC 2014/30/EU



Symbol, który oznacza sortowanie odpadów aparatury elektrycznej i elektronicznej. Zabrania się likwidowania aparatury jako mieszanych odpadów miejskich stałych, obowiązkiem użytkownika jest skierowanie się do autoryzowanych ośrodków gromadzących odpady.