

## 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:**

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



**Aby uniknąć porażenia prądem należy przestrzegać poniższych zasad:**

1. Unikać kontaktów z obwodem spawania
2. Wykonać instalację elektryczną zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy.
3. Podłączanie przewodów spawalniczych, kontrola lub naprawa powinny być wykonywane po odłączeniu zasilania urządzenia.
4. Nie używać przewodów roboczych z uszkodzoną izolacją i/lub poluzowanymi połączeniami.
5. Należy upewnić się, że kabel zasilający nie jest uszkodzony.
6. Nie używać urządzenia, gdy zdjęta jest obudowa.
7. Należy nosić rękawice ochronne
8. Nie wolno dotykać jednocześnie uchwytu masowego i palnika.
9. Nigdy nie zanurzać elektrody w wodzie w celu schłodzenia
10. Zabrania się spawania operatorom znajdującym się nad podłożem, z wyjątkiem ewentualnych przypadków zastosowania platform bezpieczeństwa.
11. Należy przestrzegać terminów przeglądów urządzenia.
12. Nie wolno używać uszkodzonego sprzętu.
13. Należy odłączyć urządzenie od zasilania, jeśli nie jest używane.
14. 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 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:

1. Należy nosić odpowiednią odzież ochronną,
2. Należy rozszerzyć zabezpieczenie na inne osoby znajdujące się w pobliżu miejsca spawania za pomocą osłon lub zasłon nieodbijających.

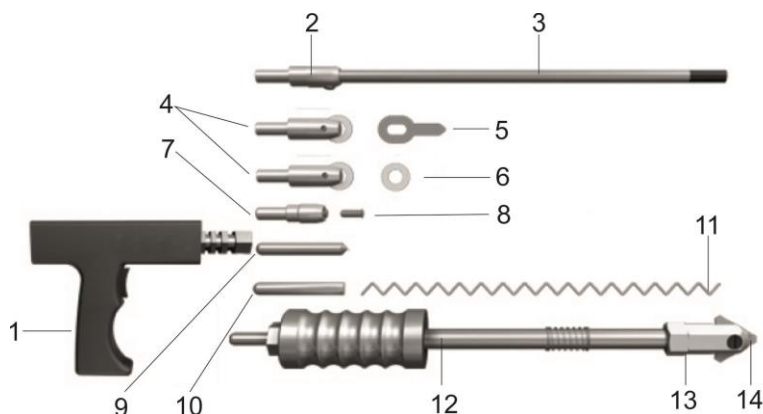
## II. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA

Niniejsze urządzenie serii SPOTTER (od tej chwili nazywane zgrzewarką) zostało wykonane w oparciu o technologię inwertorową, przy wykorzystaniu sterowania mikroprocesorowego. Zgrzewarka SPOTTER 4000 jest zaprojektowana do obróbki blach w postaci ich zgrzewania, przegrzewania elementów o różnych kształtach czy do ich przecinania.

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

### Zgrzewarka SPOTTER 4000 na wyposażeniu posiada:

- wózek transportowy
- przewód roboczy z pistoletem (1) (wtyka DX 50)
- przewód masowy z końcówką masową (wtyka DX 50)
- młotek kinetyczny do pistoletu (12) z uchwytem do podkładek trójkątnych (13)
- młotek kinetyczny z hakiem do wyciągania drutu falistego lub podkładek prostych i okrągłych
- młotek kinetyczny z przyssawką próżniową
- uchwyt grzebieniowy 6 palców do wyciągania
- uchwyt do podkładek trójkątnych
- elektrody węglowe (3): 5 szt.
- skrzynka z narzędziami roboczymi i materiałami eksploatacyjnymi (kod 106 122) zawierająca:
  - uchwyt do elektrody węglowej (2)
  - uchwyt do podkładek prostych i okrągłych (4)
  - podkładki proste (5): 20 szt.
  - podkładki okrągłe (6) 10 mm: 15 szt.
  - podkładki okrągłe (6) 12 mm: 15 szt.
  - podkładki trójkątne (14): 10 szt.
  - uchwyt do śruby (7)
  - śruby M6 L=15 mm (8): 30 szt.
  - elektroda do zgrzewania jednostronnego (czołowego) (9)
  - elektroda do drutu falistego (10)
  - drut falisty L=250 mm (11): 15 szt.
  - blokada końcówki przewodu masowego
  - klucz montażowy



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

Zgrzewarka nie posiada wtyki do przewodu zasilającego.

### III. DANE TECHNICZNE:


Parametr	Model	SPOTTER 4000
Napięcie zasilania		400V/50Hz
Moc prądu zasilania		7,3 kVA
Natężenie prądu zasilania		18 A
Prąd max		4200 A
Prąd wyjściowy		3000 A
Napięcie prądu wyjściowego		1-19 V
Regulacja czasu zgrzewania		1-100
Grubość zgrzewanego materiału (zgrzewanie jednostronne)		0,8 + 1,2 mm
Zabezpieczenie		IP21S
Wymagane zabezpieczenie		20 A
Wymiary zgrzewarki (szer. x dł. x wys.)		25 x 45 x 28 cm
Wymiary wózka (szer. x dł. x wys.)		58 x 73 x 92 cm
Waga zgrzewarki		10,5 kg
Waga zgrzewarki z wózkiem		28 kg

### IV. BUDOWA ZGRZEWARDKI:

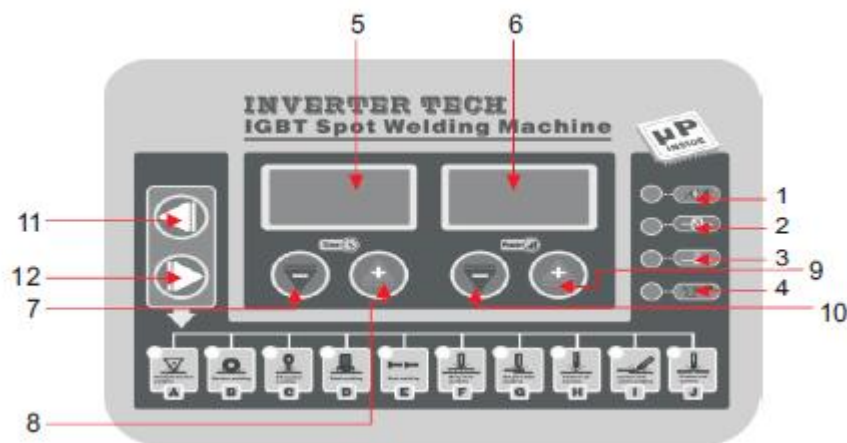
#### OPIS ZGRZEWARDKI SPOTTER 4000



1. Zgrzewarka SPOTTER 4000
2. Wózek transportowy
3. Przewód masowy z końcówką
4. Skrzynka z materiałami eksploatacyjnymi
5. Przewód roboczy z uchwytem (pistoletem)
6. Młotki kinetyczne

Z tyłu zgrzewarki znajdują się: wyłącznik główny, przyłączy przewodu zasilającego, gniazdo bezpiecznika, uziemienie 

## OPIS PANELA ZGRZEWARKI SPOTTER 4000



Funkcje na panelu zgrzewarki:

nr	funkcja
1	Wskaźnik zasilania
2	Wskaźnik awarii
3	Wskaźnik przegrzania
4	Wskaźnik naciśnięcia spustu uchwytu roboczego (pistoletu)
5	Wyświetlacz czasu trwania zgrzewania
6	Wyświetlacz procentowy natężenia prądu zgrzewania ( 20-100%)
7/8	Regulacja wartości czasu trwania zgrzewania: zmniejszanie / zwiększanie
9/10	Regulacja wartości natężenia prądu zgrzewania: zmniejszanie / zwiększanie
11/12	Wybór rodzaju pracy zgrzewarki: lewo / prawo

Tryby pracy zgrzewarki:

nr	rodzaj pracy zgrzewarki	narzędzia	rodzaj zgrzewania
A	Przygrzewanie podkładek trójkątnych	uchwyt roboczy	zgrzewanie czasowe
B	Przygrzewanie podkładek okrągłych		
C	Przygrzewanie podkładek prostych		
D	Przygrzewanie śrub M6		
E	Przygrzewanie kołków		
F	Przygrzewanie drutu falistego	elektroda	zgrzewanie ciągłe (regulacja prądu 20-65, brak regulacji czasu – na wyświetlaczu napis FFF - czas zależy wyłącznie od czasu przyciskania spustu pistoletu)
G	Zgrzewanie jednostronne blachy		
H	Spęcznie-rozgrzewanie-odpuszczenie	uchwyt do elektrody węglowej + elektroda węglowa	zgrzewanie ciągłe (regulacja prądu 20-65, brak regulacji czasu – na wyświetlaczu napis FFF - czas zależy wyłącznie od czasu przyciskania spustu pistoletu)
I	Zgrzewanie blach na zakładkę		
J	Przecinanie		

## V. INSTALACJA

### ŚRODOWISKO PRACY

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.

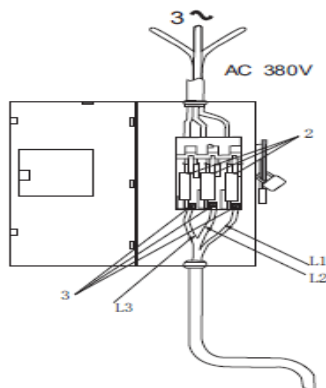


## PODŁĄCZENIE DO SIECI

Przed przystąpieniem do podłączenia elektrycznego należy:

- sprawdzić czy dane znajdujące się na tabliczce zgrzewarki odpowiadają wartościom napięcia i częstotliwości sieci w miejscu pracy urządzenia (zgrzewarka zasilana 400V)
- sprawdzić czy sieć zasilająca pokrywa zapotrzebowanie mocy wejściowej
- sprawdzić czy wartości bezpieczników są zgodne z podanymi w danych technicznych
- skontrolować połączenia przewodów uziemiających zgrzewarki.

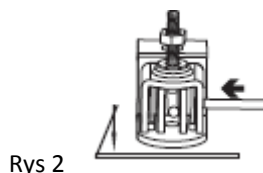
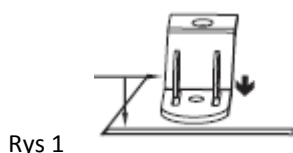
Schemat podłączenia przewodu zasilającego z tyłu zgrzewarki:



## **PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE POWINNY BYĆ WYKONYWANE WYŁĄCZNIE PRZEZ PERSONEL DOŚWIADCZONY LUB WYKWALIFIKOWANY**

### PRZYGOTOWANIE DO PRACY

- 1) Przed podłączeniem zgrzewarki do sieci należy upewnić się czy włącznik główny jest w pozycji wyłączonej
- 2) Wtyk przewodu masowego umieścić w lewym gnieździe zgrzewarki, a wtyk przewodu roboczego w gnieździe prawym (stojąc twarzą do zgrzewarki) – wcisnąć i przekręcić, a następnie dokręcić wtyczkę sterowania przewodu roboczego
- 3) Oczyszczyć zgrzewaną powierzchnię
- 4) Drugi koniec przewodu masowego mocujemy do przedmiotu zgrzewanego w następujący sposób:



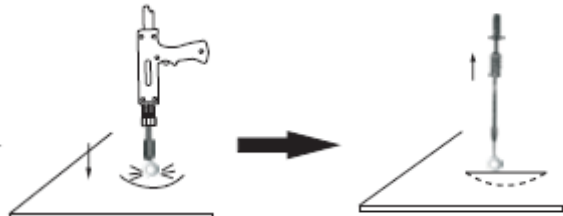
- a) Przygrzać dwie podkładki okrągłe do obrabianego materiału, a następnie nałożyć na nie końcówkę przewodu masowego (rys 1)
- b) Nałożyć od góry blokadę tak, by trzpień przeszedł przez otwory blokady, hak i otwory podkładek i następnie dokręcić nakrętką blokadę przewodu masowego (rys.2 )

## VI. RODZAJE PRACY ZGRZEWARKI

### PRYZGRZEWANIE KOŃCÓWEK



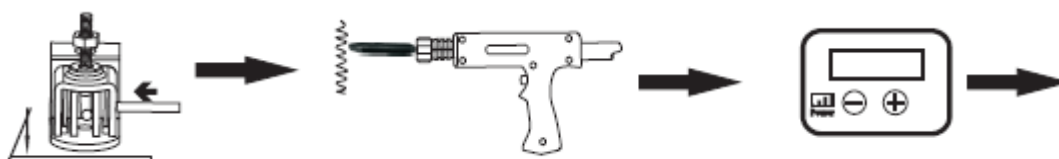
Po umocowaniu końcówki przewodu masowego do zgrzewanego materiału, za pomocą klucza montażowego należy w pistolecie umieścić uchwyt do podkładek lub uchwyt do śrub, a następnie umieścić tam podkładkę okrągłą/prostą lub śrubę. Na panelu sterowania wybieramy właściwy rodzaj pracy B/C/D/E a następnie ustawiamy czas i prąd przygrzewania.



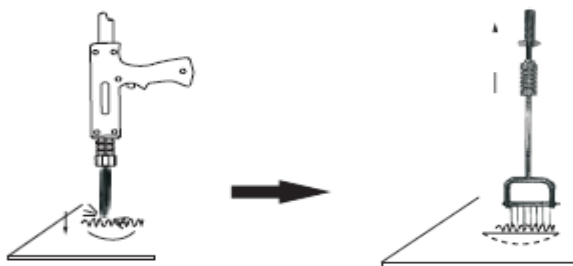
Przykładamy pistolet w wybrane miejsce i naciskając spust przygrzewamy końcówkę. Używając młotka kinetycznego z hakiem lub innego narzędzia (np. Quick puller) wykonujemy naprawę powierzchni. Po naprawie obracamy młotek kinetyczny z hakiem o około 90° aby oderwać podkładkę.

W przypadku stosowania podkładek trójkątnych, w pistolecie mocujemy młotek kinetyczny z uchwytem do podkładek trójkątnych oraz podkładkę trójkątną, wybieramy rodzaj pracy A) i dalej postępujemy jak wyżej.

### PRYZGRZEWANIE DRUTU FALISTEGO

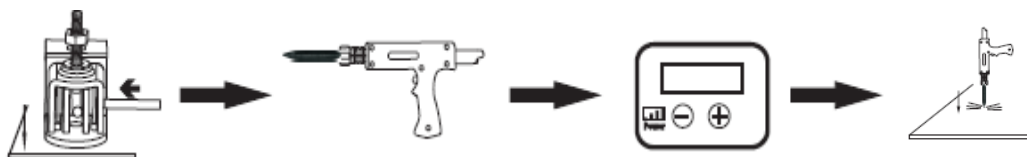


Po umocowaniu końcówki przewodu masowego do zgrzewanego materiału, za pomocą klucza montażowego należy w pistolecie umieścić elektrodę do drutu falistego. Na panelu wybieramy rodzaj pracy F) a następnie ustawiamy czas i prąd przygrzewania.



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

### ZGRZEWANIE JEDNOSTRONNE BLACHY



Po umocowaniu końcówki przewodu masowego do zgrzewanego materiału, za pomocą klucza montażowego należy w pistolecie umieścić elektrodę do zgrzewania. Na panelu wybieramy rodzaj pracy G) a następnie ustawiamy czas i prąd zgrzewania. Przykładamy pistolet i naciskamy spust wywierając lekki nacisk na powierzchnię.

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

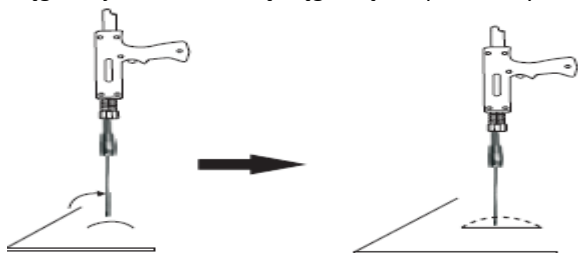
#### UWAGA!

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

#### SPĘCZANIE-ROZGRZEWANIE-ODPUSZCZANIE



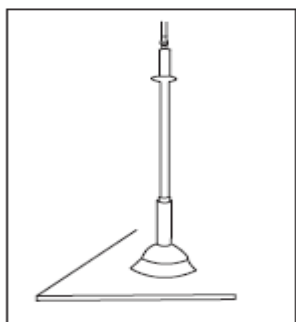
Po umocowaniu końcówki przewodu masowego do zgrzewanego materiału, należy w pistolecie umieścić uchwyt do elektrody węglowej oraz elektrodę węglową. Na panelu wybieramy rodzaj pracy H) i ustawiamy tylko moc prądu zgrzewania.



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 ściągnąwszy się powraca do położenia pierwotnego (spęczanie).

W przypadku przecinania materiału postępujemy jak wyżej za wyjątkiem wyboru na panelu rodzaju pracy J)

#### PRACA MŁOTKIEM KINETYCZNYM Z PRZYSSAWKĄ PRÓŻNIOWĄ



Do odciągania blachy możemy używać również młotka kinetycznego z pneumatyczną przyssawką próżniową. W tym celu podłączamy sprężone powietrze do młotka z przyssawką, przykładamy go do powierzchni i odkręcamy zawór umieszczony na młotku. Używając młotka odciągamy materiał. Po zakończeniu obróbki zakręcamy zawór kulowy.

#### VII. KONSERWACJA:

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

Czynności konserwacji codziennej:

- sprawdzić stan przewodów i ich połączenia
- sprawdzić stan elementów roboczych (uchwyty, młotki kinetyczne)
- 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 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 Przegrzanie urządzenia	Sprawdzić/wymienić spust pistoletu i wtyczkę sterującą Odczekać aż temperatura zmniejszy się

## 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.

<b>Model:</b>	
<b>Nr:</b>	
<b>Data sprzedaży:</b>	<b>Sprzedawca:</b>

### DELKARACJA ZGODNOŚCI

Na podstawie deklaracji Producenta, deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że urządzenia spełniają wymagania następujących dyrektyw:  
EMC 2014/30/EC  
EN 61000-6-4: 2007+A1: 2011, EN 61000-6-2: 2005  
EN 61000-3-2: 2014, EN 61000-3-3: 2013



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.