

# INSTRUKCJA OBSŁUGI

**CHŁODNICA WS-7L**

**Sherman** <sup>®</sup>  

---

digitec—

**CE**



## **OSTRZEŻENIE!**

Przed instalacją i rozruchem urządzenia należy zapoznać się z niniejszą instrukcją

### **1. UWAGI OGÓLNE**

Uruchomienia i eksploatacji urządzenia można dokonać tylko po dokładnym zapoznaniu się z niniejszą Instrukcją Obsługi.

Ze względu na ciągły rozwój techniczny urządzenia, pewne jego funkcje mogą ulegać modyfikacji i ich działanie może różnić się szczegółami od opisów w instrukcji. Nie jest to błędem urządzenia, lecz wynikiem postępu i ciągłych prac modyfikacyjnych urządzenia.

Uszkodzenie urządzenia spowodowane niewłaściwą obsługą powoduje utratę uprawnień z tytułu gwarancji. Wszelkie przeróbki prostownika są zabronione i powodują utratę gwarancji.

### **2. BEZPIECZEŃSTWO**

Przed uruchomieniem urządzenia należy:

- Sprawdzić stan połączeń elektrycznych i mechanicznych. Zabrania się używać u przewodów elektrycznych o uszkodzonej izolacji. Niewłaściwa izolacja przewodów elektrycznych grozi porażeniem prądem elektrycznym,
- Zadbać o właściwe warunki pracy, tj. zapewnić właściwą temperaturę, wilgotność i wentylację w miejscu pracy. Poza pomieszczeniami zamkniętymi chronić przed opadami atmosferycznymi,
- Umieścić chłodnicę w miejscu umożliwiającym jego łatwą obsługę.

Osoby obsługujące chłodnicę powinny:

- Posiadać niezbędne kwalifikacje do obsługi urządzeń elektrycznych
- Znać i przestrzegać przepisy BHP przy eksploatacji urządzeń zasilanych energią elektryczną
- Używać właściwego, specjalistycznego sprzętu ochronnego: rękawic, fartucha, butów gumowych, tarczy lub przyłbicy spawalniczej z odpowiednio dobranym filtrem.
- Znać treść niniejszej instrukcji obsługi i eksploatować chłodnicę zgodnie z jej przeznaczeniem.

Zabronione jest zdejmowanie osłon zewnętrznych przy urządzeniu włączonym do sieci.

Wszelkie przeróbki chłodnicy we własnym zakresie są zabronione i mogą stanowić pogorszenie warunków bezpieczeństwa.

Stanowisko pracy powinno być wyposażone w sprzęt gaśniczy.

Po zakończeniu pracy przewód zasilający urządzenie należy odłączyć od sieci.



## **OSTRZEŻENIE!**

Nie wolno używać przewodzących cieczy chłodzących i środków zapobiegających zamarzaniu

- Instalacja elektryczna urządzenia powinna być w dobrym stanie i zgodna z ogólnie obowiązującymi przepisami.
- W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek przecieków czynnika chłodzącego należy bezwzględnie odłączyć urządzenie od sieci zasilającej.
- Wykonywanie prac konserwacyjnych i remontowych dozwolone jest wyłącznie gdy urządzenie jest odłączone od sieci zasilającej
- Prace konserwacyjne i remontowe powinny być przeprowadzone przez fachowy personel posiadający uprawnienia do eksploatacji urządzeń elektrycznych do 1kV.
- W czasie eksploatacji chłodnicy należy stosować się do ogólnie przyjętych zasad ochrony przeciwpożarowej.



## **OSTRZEŻENIE**



**Spawanie może zagrażać bezpieczeństwu operatora i pozostałych osób przebywających w pobliżu. Dlatego podczas spawania należy zachować szczególne środki ostrożności. Przed przystąpieniem do spawania należy zapoznać się z przepisami BHP obowiązującym na stanowisku pracy.**

**W czasie spawania elektrycznego istnieją następujące zagrożenia:**

- **PORAŻENIE PRĄDEM ELEKTRYCZNYM**
- **NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE ŁUKU NA OCZY I SKÓRĘ CZŁOWIEKA**

- **ZATRUCIE PARAMI I GAZAMI**
- **OPARZENIA**
- **ZAGROŻENIA WYBUCHEM I POŻAREM**
- **HAŁAS**

#### **Zapobieganie porażeniu prądem elektrycznym:**

- podłączać urządzenie do technicznie sprawnej instalacji elektrycznej w właściwym zabezpieczeniu i skuteczności zerowania (dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej); należy sprawdzić i poprawnie podłączyć do sieci także inne urządzenia na stanowisku pracy spawacza,
- przewody prądowe montować przy wyłączonym urządzeniu,
- nie dotykać jednocześnie nieizolowanych części uchwytu elektrodowego, elektrody i przedmiotu spawanego, w tym obudowy urządzenia,
- nie używać uchwytów i przewodów prądowych o uszkodzonej izolacji,
- w warunkach szczególnego zagrożenia porażeniem prądem elektrycznym (praca w środowiskach o dużej wilgotności i zbiornikach zamkniętych) pracować z pomocnikiem wspomagającym pracę spawacza i czuwającym nad bezpieczeństwem, stosować ubranie i rękawice o dobrych właściwościach izolacyjnych,
- w razie zauważenia jakichkolwiek nieprawidłowości, należy zwrócić się do kompetentnych osób w celu ich usunięcia,
- Zabroniona jest eksploatacja urządzenia ze zdjętymi osłonami.

#### **Zapobieganie negatywnemu oddziaływaniu łuku elektrycznego na oczy i skórę człowieka:**

- Stosować ubrania ochronne (rękawice, fartuch, buty skórzane),
- Stosować tarcze lub przyłbice ochronne z właściwie dobranym filtrem,
- Stosować zasłony ochronne z niepalnych materiałów oraz właściwie dobierać kolorystykę ścian absorbujących szkodliwe promieniowanie.

#### **Zapobieganie zatruciom parami i gazami wydzielanymi w czasie spawania z otuliny elektrod i parowania metali:**

- Stosować urządzenia wentylacyjne i odciągi instalowane na stanowiskach o ograniczonej wymianie powietrza,
- Przedmuchiwać świeżym powietrzem przy pracach w przestrzeni zamkniętej (zbiorniki),
- Stosować maski i respiratory.

#### **Zapobieganie oparzeniom:**

- Stosować odpowiednią odzież ochronną i obuwie chroniące od oparzeń pochodzących od promieniowania łuku i odprysków,
- Unikać zabrudzeń odzieży smarami i olejami mogącymi doprowadzić do jej zapalenia

#### **Zapobieganie wybuchowi i pożarom:**

- Zabrania się eksploatacji urządzenia i spawania w pomieszczeniach zagrożonych wybuchem lub pożarem.
- Stanowisko spawalnicze powinno być wyposażone w sprzęt gaśniczy.
- Stanowisko spawalnicze powinno znajdować się w bezpiecznej odległości od materiałów łatwopalnych.

#### **Zapobieganie negatywnemu oddziaływaniu hałasu:**

- Stosować zatyczki do uszu lub inne środki ochrony przed hałasem
- Ostrzegać o niebezpieczeństwie osób znajdujących się w pobliżu

### **3. OPIS OGÓLNY**

Chłodnica WS-7L służy do chłodzenia cieczą uchwytów spawalniczych do spawania metodą MIG/MAG oraz TIG. Chłodnica wraz z uchwytem tworzy obieg zamknięty, umożliwiając eksploatację urządzeń spawalniczych niezależnie od dostępności wody i zmniejszając jej zużycie. Stosowanie chłodnicy przedłuża również żywotność uchwytów spawalniczych.

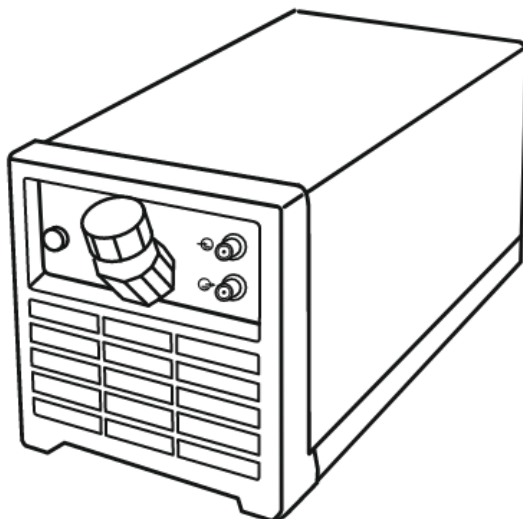
### **4. PARAMETRY TECHNICZNE**

Napięcie zasilania	AC 230V 50Hz
Moc pompy	370 W
Przepływ cieczy chłodzącej	8,0 l/min
Ciśnienie cieczy chłodzącej	0,3 MPa
Znamionowa zdolność chłodzenia	1,5 kW (1l/min)
Pojemność zbiornika	8 l
Masa	14 kg
Wymiary gabarytowe	570 x 260 x 270 mm
Stopień ochrony	IP21S

Uwaga! Wartości znamionowe zostały ustalone w temperaturze otoczenia wynoszącej od 20 °C do 25 °C. Zakres pracy urządzenia określony jest w zakresie od -10 °C do +40 °C.

### Stopień ochrony

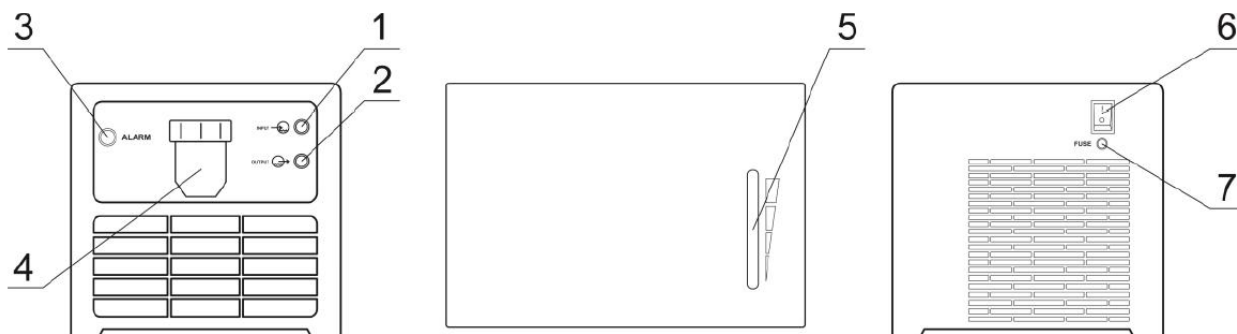
IP określa w jakim stopniu urządzenie jest odporne na przedostawanie się do wewnątrz zanieczyszczeń stałych i wodnych. IP21S oznacza, że urządzenie jest przystosowane do pracy w pomieszczeniach zamkniętych i nie nadaje się do składowania lub stosowania na deszczu i śniegu.





## 5. BUDOWA I DZIAŁANIE

Chłodnica WS-7L składa się z pompy, wentylatora, chłodnicy, zbiornika na ciecz i obudowy. Ciecz chłodząca podawana jest przez pompę ze zbiornika do urządzenia chłodzonego, następnie ogrzany płyn dostaje się z powrotem do chłodnicy, gdzie następuje jego schłodzenie, a następnie przepływa do zbiornika.

Urządzenie wyposażone jest w czujnik przepływu cieczy chłodzącej. W razie braku lub zbyt niskiego przepływu cieczy rozlegnie się alarm dźwiękowy oraz zacznie migać dioda ALARM (3) na panelu czołowym. W takim przypadku należy niezwłocznie przerwać pracę i usunąć przyczynę alarmu.



1. Gniazdo wlotowe  cieczy chłodzącej (gorącej)
2. Gniazdo wylotowe  cieczy chłodzącej (zimnej)
3. Alarm braku przepływu cieczy
4. Korek wlewowy
5. Wskaźnik poziomu cieczy chłodzącej
6. Wyłącznik zasilania
7. Bezpiecznik



8.

## 6. PRZYŁĄCZENIE DO SIECI ZASILAJĄCEJ

Urządzenie powinno być użytkowane wyłącznie w układzie zasilania jednofazowego, trójprzewodowego, z uziemionym punktem zerowym. Chłodnica WS-7L przystosowana jest do współpracy z siecią 230V 50 Hz zabezpieczoną bezpiecznikiem 16 A.

Urządzenie wyposażone jest w przewód zasilający z wtyczką. Przed podłączeniem zasilania należy upewnić się, czy przełącznik zasilania (6) jest w pozycji OFF (wyłączony).

## 7. PRZYGOTOWANIE URZĄDZENIA DO PRACY

- Napełnić zbiornik chłodnicy płynem poprzez wlew (4) umieszczony w przedniej części obudowy.
- Do gniazda wlotowego  (1) podłączyć przewód cieczy gorącej z chłodzonego urządzenia
- Do gniazda wylotowego  (2) podłączyć przewód cieczy zimnej do chłodzonego urządzenia
- Podłączyć urządzenie do sieci elektrycznej i ustawić przełącznik zasilania (6) w pozycji ON (włączony).

## 8. ZANIM WEZWIESZ SERWIS

W przypadku nieprawidłowego funkcjonowania urządzenia, przed wysłaniem chłodnicy do serwisu należy sprawdzić listę podstawowych awarii i spróbować samodzielnie je usunąć.

Wszelkie naprawy urządzenia mogą być dokonywane wyłącznie po odłączeniu wtyczki z gniazdka zasilającego.

Uwaga! Urządzenie nie jest plombowane i użytkownik może zdjąć obudowę chłodnicy w celu usunięcia drobnych awarii.

Objawy	Przyczyny niewłaściwej pracy	Sposób postępowania
Przy załączeniu chłodnicy silnik nie pracuje	Zapieczony wał silnika	Energicznie poruszyć wałem silnika w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, spryskać trzpień silnika płynem penetrująco-smarującym.
	Zablokowany lub wygięty wentylator	Poruszać lub odgiąć blokującą część lub łopatkę
Wentylator pracuje, pompa nie pracuje.	Zablokowana pompa.	Natychmiast wyłączyć chłodnicę wyłącznikiem (7), włączyć ponownie. Powtórzyć operację kilkakrotnie. Jeśli to nie pomoże, należy wyłączyć chłodnicę i przedmuchać sprężonym powietrzem pompę poprzez króciec wylotowy (2), następnie załączyć pompę. Upewnić się, że płyn jest pompowany, podłączyć uchwyt spawalniczy.
Zbyt mały przepływ cieczy	Zanieczyszczenia w instalacji wodnej	Sprawdzić poziom płynu chłodniczego, nie może być poniżej MIN.
	Nieszczelności instalacji wodnej	Wymienić płyn chłodzący, może być zanieczyszczony.
	Zagięte węże	Sprawdzić instalację wewnętrzną chłodnicy oraz węże zasilające uchwytu spawalniczego
Zbyt mała wydajność cieplna	Zapowietrzenie pompy Zatkanie instalacji wodnej Zbyt mała ilość płynu w obiegu Uszkodzona pompa Uszkodzony wentylator	Sprawdzić i postępować jak wyżej
Wyciek płynu	Nieszczelność instalacji wodnej Uszkodzony zbiornik	Sprawdzić instalację i zbiornik.

## 9. INSTRUKCJA EKSPLOATACJI

Eksploatacja chłodnicy powinna odbywać się w atmosferze wolnej od składników żrących i dużego zapylenia. Nie należy ustawiać urządzenia w miejscach zakurzonych, w pobliżu pracujących szlifierek itp. Zapylenie i zanieczyszczenie opiłkami metalicznymi płyt sterujących, przewodów i połączeń wewnątrz urządzenia może doprowadzić do zwarcia elektrycznego, a w konsekwencji do uszkodzenia chłodnicy.

Należy unikać eksploatacji w środowiskach o dużej wilgotności, a w szczególności w sytuacjach występowania rosy na elementach metalowych.

W przypadku wystąpienia rosy na elementach metalowych np. po wprowadzeniu chłodnego urządzenia do ciepłego pomieszczenia należy poczekać do chwili zniknięcia rosy. Zaleca się w razie eksploatacji chłodnicy na wolnym powietrzu umieszczenie jej pod dachem w celu zabezpieczenia przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi.

Chłodnica WS-7L powinna być eksploatowana w następujących warunkach:

- zmiany wartości skutecznej napięcia zasilania nie większe niż 10%
- temperatura otoczenia od  $-10^{\circ}\text{C}$  do  $+60^{\circ}\text{C}$
- ciśnienie atmosferyczne 860 do 1060 hPa
- wilgotność względna powietrza atmosferycznego nie większa niż 80%
- wysokość nad poziomem morza do 1000m

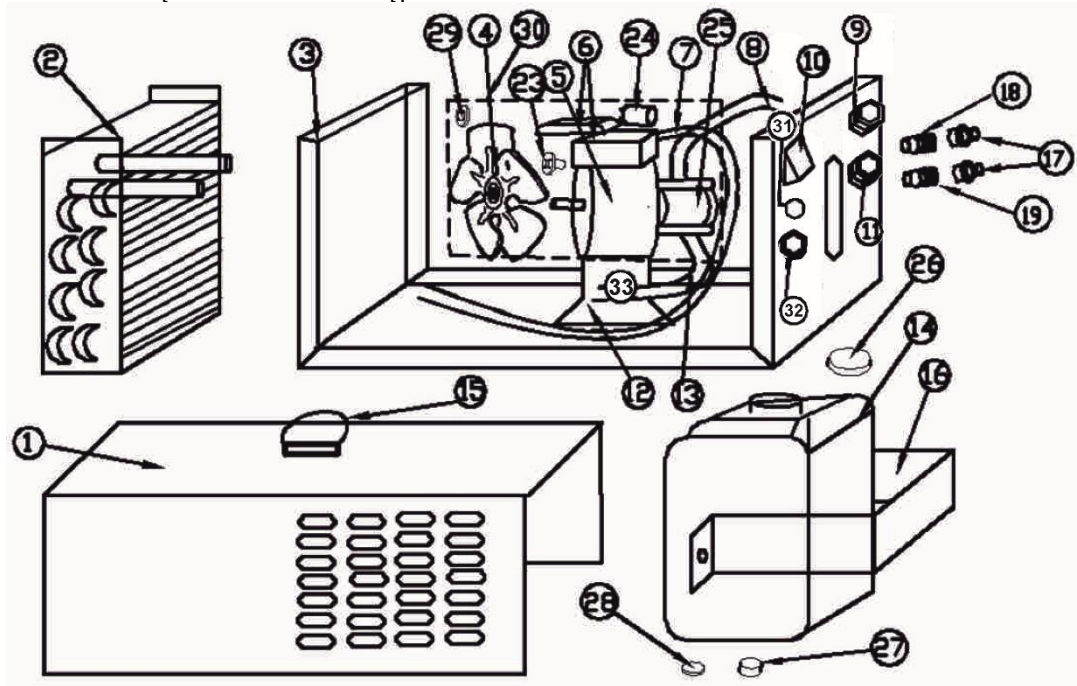
Jako czynnik chłodzący należy stosować nieagresywne płyny oparte na glikolu etylenowym pochodzące od uznanych dostawców sprzętu spawalniczego. Płynu nie należy rozcieńczać.

Nie wolno stosować wody jako czynnika chłodzącego gdyż może to doprowadzić do uszkodzenia pompy cieczy i awarii całej chłodnicy.

Wykaz części zamiennych:

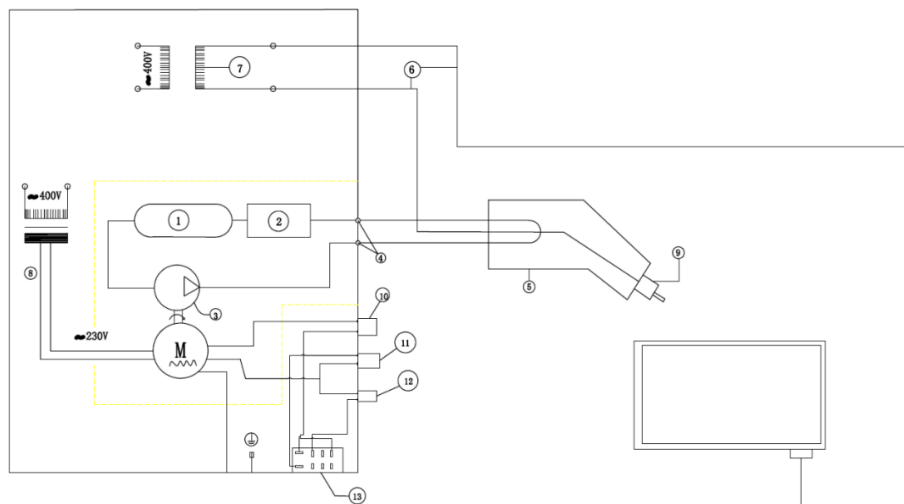
Nazwa	Nr katalogowy
Komplet uszczelnień wału pompy	MB055004

Pozostałe części zamienne dostępne na zamówienie:



- |                                     |   |                                |
|-------------------------------------|---|--------------------------------|
| 1. Obudowa                          | 12. Podstawa silnika                        | 23. Gniazdo wentylatora        |
| 2. Radiator                         | 13. Przewód wodny                           | 24. Kondensator                |
| 3. Panel tylny                      | 14. Zbiornik płynu chłodzącego              | 25. Pompa                      |
| 4. Wentylator                       | 15. Uchwyt transportowy                     | 26. Przykrywa wlewu            |
| 5. Silnik                           | 16. Mocowanie zbiornika płynu chłodzącego   | 27. Korek spustowy             |
| 6. Skrzynka przyłącza elektrycznego | 17. Wtyk szybkozłącza (opcja)               | 28. Uszczelka korka spustowego |
| 7. Przewód zasilający               | 18. Gniazdo szybkozłącza wlotowego (opcja)  | 29. Uszczelka                  |
| 8. Przewód wodny                    | 19. Gniazdo szybkozłącza wylotowego (opcja) | 30. Silnik kompletny           |
| 9. Gniazdo wlotowe                  |   | 31. Bezpiecznik                |
| 10. Wyłącznik zasilania             |   | 32. Dioda i brzęczyk alarmu    |
| 11. Gniazdo wylotowe                |   | 33. Czujnik przepływu          |

## 10. SCHEMAT OBWODU



- |   |                       |                       |
|---|-----------------------|-----------------------|
| 1. Zbiornik                             | 5. Uchwyt spawalniczy | 10. Bezpiecznik       |
| 2. Wymiennik ciepła                     | 6. Obwód spawania     | 11. Czujnik przepływu |
| 3. Pompa                                | 7. Źródło spawalnicze | 12. Alarm             |
| 4. Uziemione przewody cieczy chłodzącej | 8. Źródło zasilania   | 13. Przekaznik        |
|   | 9. Końcówka prądowa   |                       |

## 11. INSTRUKCJA KONSERWACJI

W ramach codziennej obsługi należy utrzymywać chłodziwę w czystości oraz sprawdzać stan połączeń zewnętrznych.

Regularnie wymieniać części eksploatacyjne.

Regularnie wymieniać części eksploatacyjne. Okresowo zdejmować obudowę i oczyścić urządzenie wewnątrz poprzez przedmuch sprężonym powietrzem w celu usunięcia zapylenia i opiłków metalicznych z płyt sterujących oraz przewodów i połączeń elektrycznych.

Nie mniej niż raz na pół roku należy dokonać przeglądu ogólnego urządzenia oraz stanu połączeń elektrycznych, a w szczególności:

- stanu ochrony przeciwporażeniowej
- stanu izolacji
- stanu układu zabezpieczeń

**Uszkodzenia wynikające z eksploatacji chłodziwa w niewłaściwych warunkach oraz nieprzestrzeganie zaleceń dotyczących konserwacji nie są objęte naprawami gwarancyjnymi.**

## 12. INSTRUKCJA PRZECHOWYWANIA I TRANSPORTU

Urządzenie należy przechowywać w temperaturze  $-10^{\circ}\text{C}$  do  $+40^{\circ}\text{C}$  i wilgotności względnej do 80% wolnych od żrących wyziewów i pyłów. Transport opakowanych urządzeń powinien odbywać się krytymi środkami transportowymi. Na czas transportu opakowane urządzenie należy zabezpieczyć przed przesuwaniem się oraz zapewnić im właściwą pozycję.

## 13. GWARANCJA

Gwarancji udziela się na okres **12 miesięcy** dla podmiotów prowadzących działalność gospodarczą, ale z wyłączeniem roszczeń związanych z rękojmią lub **24 miesiące** dla konsumentów od daty sprzedaży.

Gwarancja będzie respektowana po przedstawieniu przez reklamującego dowodu zakupu (faktura lub paragon) oraz karty gwarancyjnej z wpisaną nazwą produktu, numerem fabrycznym, datą sprzedaży oraz opatrzonej pieczęcią punktu sprzedaży.

Aby zlecić naprawę gwarancyjną należy wypełnić formularz znajdujący się na stronie [www.tecweld.pl](http://www.tecweld.pl) w zakładce SERWIS. Na podstawie zgłoszenia zlecony zostanie transport urządzenia do serwisu firmą kurierską. Urządzenia wysyłane w inny sposób na koszt firmy TECWELD nie będą przyjmowane!

Urządzenie przesyłane do reklamacji musi być zapakowane w oryginalny karton zabezpieczone oryginalnymi kształtkami styropianowymi. Firma TECWELD nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia chłodziwa wynikłe podczas transportu.



Jeżeli zamierzasz pozbyć się tego produktu, nie wyrzucaj go razem ze zwykłymi domowymi odpadkami. Według dyrektywy WEEE (Dyrektywa 2012/19/UE) obowiązującej w Unii Europejskiej dla używanego sprzętu elektrycznego i elektronicznego należy stosować oddzielne sposoby utylizacji.

W Polsce zgodnie z przepisami ustawy z dnia 11 września 2015 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym zabronione jest umieszczanie łącznie z innymi odpadami zużytego sprzętu oznakowanego symbolem przekreślonego kosza.

Użytkownik, który zamierza pozbyć się tego produktu, jest zobowiązany do oddania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego do punktu zbierania zużytego sprzętu. Punkty zbierania prowadzone są m.in. przez sprzedawców hurtowych i detalicznych tego sprzętu oraz przez gminne jednostki organizacyjne prowadzące działalność w zakresie odbierania odpadów.

Powyższe obowiązki ustawowe wprowadzone zostały w celu ograniczenia ilości odpadów powstałych ze zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zapewnienia odpowiedniego poziomu zbierania, odzysku i recyklingu zużytego sprzętu. Prawidłowa realizacja tych obowiązków ma znaczenie zwłaszcza w przypadku, gdy w zużytym sprzęcie znajdują się składniki niebezpieczne, które mają szczególnie negatywny wpływ na środowisko i zdrowie ludzi.

TECWELD Piotr Polak  
41-943 Piekary Śląskie ul. Szmaragdowa 21/3/6

oddział:  
41-909 Bytom ul. Krzyżowa 1G  
Tel. +48 32 386 94 28  
e-mail: info@tecweld.pl, [www.tecweld.pl](http://www.tecweld.pl)

## DEKLARACJA ZGODNOŚCI 01/WS7L/2023

Upoważniony przedstawiciel producenta:

**TECWELD Piotr Polak**  
41-943 Piekary Śląskie  
ul. Szmaragdowa 21/3/6

oddział: 41-909 Bytom ul. Krzyżowa 1G  
POLSKA

*Deklarujemy, że niżej wymieniony wyrób:*

**Chłodnica**

**Nazwa handlowa / typ:**

**WS-7L**  
**Sherman**®  
— profi —

**Znak towarowy producenta:**

do którego odnosi się niniejsza deklaracja spełnia wymogi następujących dyrektyw Unii Europejskiej oraz przepisów krajowych wprowadzających te dyrektywy:

**Dyrektywy Niskonapięciowej LVD 2014/35/EU**

**Dyrektywy Kompatybilności Elektromagnetycznej EMC 2014/30/EU**

**Dyrektywy RoHS II 2011/65/UE**

oraz jest zgodny z następującymi normami:

**PN-EN IEC 60974-2:2019-06** sprzęt do spawania łukowego -- Część 2: Systemy chłodzenia cieczą,

**PN-EN IEC 60974-10:2022-07** sprzęt do spawania łukowego -- Część 10: Wymagania dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej (EMC),

**PN-EN IEC 63000:2019-01** Dokumentacja techniczna do oceny produktów elektrycznych i elektronicznych w odniesieniu do ograniczenia substancji niebezpiecznych.

Rok umieszczenia znaku CE na urządzeniu: 2010

Bytom, dn. 01.02.2023

Piotr Polak  
(podpis osoby upoważnionej)