



Instrukcja Obsługi



TECNOPULLER 5100 DIGITAL
TECNOPULLER 5100 DIGITAL PULL

Urządzenie jest zatwierdzone przez następujących producentów pojazdów (Chiny)



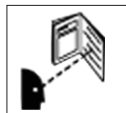
Spis treści

1. Symbole bezpieczeństwa	1
2. Symbole i definicje	2
3. Instalacja	
1. Specyfikacja	3,4
2. Cykl pracy i przeciążenie	5
3. Instalacja urządzenia	6
4. Wybór miejsca instalacji	7
5. Podłączenie zasilania	8
4. Operacje	
1. Funkcje kontrolne	9
2. Pistolet i adaptory	10
3. Użytkowanie	
a. Zgrzewanie podkładek	11
b. Zgrzewanie podkładek trójkątnych	12
c. Rozgrzewanie elektrodą węglową	13
d. Zgrzewanie drutu falistego	14
e. Przyssawki	15
5. Konserwacja	
1. Widok urządzenia w środku	17
2. Rozwiązywanie problemów	18
6. Schemat elektryczny	19
7. Karta gwarancyjna	20

REGUŁY BEZPIECZEŃSTWA



Chroń siebie przed urazem, przeczytaj uważnie poniższe wskazówki przed instalacją urządzenia i użytkowaniem.



Przed rozpoczęciem użytkowania urządzenia przeczytaj uważnie instrukcję obsługi.



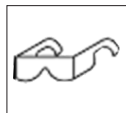
ZAGROŻENIE POŻAREM LUB WYBUCHEM
Nie zgrzewaj pojemników lub rur, które zawierają lub zawierały materiały wybuchowe lub łatwopalne



Przebiecia mogą uszkodzić komponenty urządzenia.



NALEŻY UŻYWAĆ ODZIEŻY OCHRONNEJ



NALEŻY UŻYWAĆ ODZIEŻY OCHRONNEJ



POLE ELEKTROMAGNETYCZNE
podczas zgrzewania urządzenie emituje bardzo silne pole elektromagnetyczne, które może spowodować złą pracę lub uszkodzenie: stymulatorów serca, metalowych protez, zegarków, kart magnetycznych, oprzyrządowania linii telefonicznych i urządzeń do przesyłania danych;



Zgrzewarki oporowe zasilane z sieci domowych mogą spowodować zakłócenia np. w odbieraniu sygnałów radiowych i telewizyjnych



NIE WOLNO ZGRZEWać NA WYSOKOŚCI
NALEŻY ZAPEWNIĆ WOLNE MIEJSCE W POKŁIŻU URZĄDZENIA, ABY UMOŻLIWIĆ ŁATWĄ PRACĘ

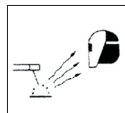


ELEKTRYCZNOŚĆ

upewnij się, że wtyczka zasilająca jest poprawnie podłączona do zera ochronnego do zasilania z 380V należy podłączyć urządzenie między dwie fazy i zero ochronne nie używaj urządzenia w miejscach zawilgoconych i na deszczu wszelkie naprawy i konserwacje wewnątrz urządzenia mogą być dokonywane wyłącznie przy zachowaniu reguł: wyłącznik urządzenia musi znajdować się w pozycji „0”, wtyczka zasilająca urządzenie musi być fizycznie odłączona od sieci zasilającej lub bezpieczniki w sieci zasilającej muszą znajdować się w pozycji „0”



Unikaj zgrzewania materiałów czyszczonych rozpuszczalnikami oraz zgrzewania w pobliżu rozpuszczalników, aby zredukować emisję oparów podczas zgrzewania zaleca się dokładne oczyszczenie zgrzewanego materiału. Jeśli jest to niemożliwe, należy zapewnić odpowiednią wentylację miejsca zgrzewanego (zaleca się w tym przypadku użycie wyciągu spalin).

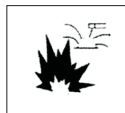


NALEŻY UŻYWAĆ ODZIEŻY OCHRONNEJ



WYSOKA TEMPERATURA

Zarówno materiał zgrzewany jak i elektrody zgrzewarki mogą osiągnąć temperaturę wyższą niż 650°C. Operator urządzenia zobowiązany jest do noszenia odzieży ochronnej.



Podczas pracy zgrzewarka emituje iskry. Aby uniknąć zagrożenia pożarowego trzymaj materiały łatwopalne i wybuchowe w promieniu co najmniej 10m



Upadając urządzenie może spowodować obrażenia.



Nie instaluj urządzenia w pobliżu materiałów łatwopalnych lub wybuchowych.



Nie zgrzewaj zbiorników znajdujących się pod ciśnieniem.



Chroń siebie



Ostrzeż innych



OK



OK



Konserwuj regularnie

Symbole i definicje

Definicje

A Ampery	I_{1max} Maksymalny prąd pobierany z sieci	I ON	% Procent
V Wolty	I_{1eff} Efektywny prąd pobierany z sieci	O OFF	 Zwiększenie
I₂ Znamionowy prąd spawania	IP Stopień ochrony	 Uziemienie	 Podłączenie linii zasilającej
S₁ Współczynnik mocy (KVA)	2~ Zasilanie dwufazowe	 Nie rób tego	 Brak dyszy osłonowej
HZ Częstotliwość (Herc)	X Cykl pracy	 Odpowiednie do niebezpiecznych lokalizacji	 Ustaw ciśnienie gazu / powietrza
U₁ Napięcie zasilania	 Napięcie stałe	 Wejście	 Automatyczny
U₀ Napięcie jałowe	 Prąd stały	 Wejście napięcia	 Ręczny
U₂ Napięcie robocze	 Temperatura	 Lampka sygnalizująca zbyt niskie ciśnienie	

Instalacja i podłączenie

1. Specyfikacja techniczna

Parametry / Model	TECNO PULLER 5100 DIGITAL
Napięcie zasilania	400V 50/60Hz (2ph)
Napięcie wyjściowe	AC 6V-10V rozgrzewanie el. węglową AC 1V-12V zgrzewania podkładek AC 1V-13V zgrzewanie trzpieni
Moc	10 kW
Maksymalny prąd zgrzewania	3000 A
Prąd wejściowy	30 A
Regulacja prądu	Bezstopniowa (płynna)
Regulacja czasu zgrzewania	0 - 99 ms
Maksymalna grubość przy zgrzewaniu doczołowym	---
Znamionowy prąd zgrzewania	2500 A
Wymiary	460x480x1050 mm
Waga urządzenia	20 kg

Instalacja i podłączenie

Specyfikacja techniczna

Oznaczenie	Opis	Czas (s)	Moc
	Zgrzewanie podkładek trójkątnych	0.01 - FFF	25 - FF
	Zgrzewanie podkładek	0.01 - FFF	25 - FF
	Zgrzewanie podkładek OT	0.01 - FFF	25 - FF
	Zgrzewanie trzpieni	0.01 - FFF	25 - FF
	Zgrzewanie jednostronne	0.01 - FFF	25 - FF
	Zgrzewanie drutu falistego	0.01 - FFF	25 - FF
	Wtapianie nierówności	FFF	25 - FF
	Zgrzewanie elektrodą węglową	FFF	25 - FF
	Spęczanie elektrodą węglową	FFF	25 - FF
	Przecinanie elektrodą węglową	FFF	25 - FF

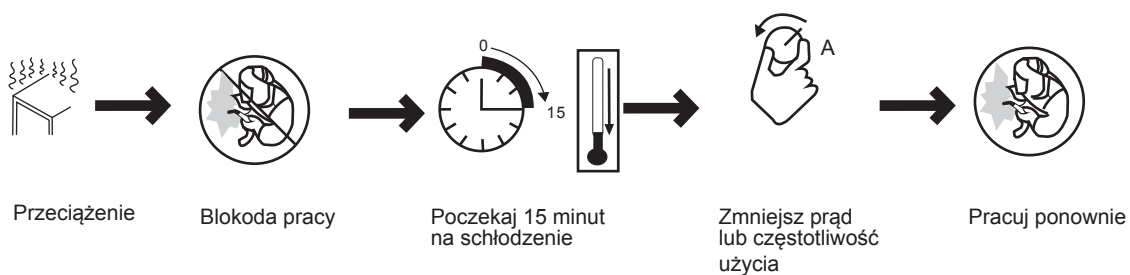
2. Cykl pracy i przegrzanie

Cykl pracy jest procentowym użyciem w ciągu 10 minut, w którym urządzenie może pracować z obciążeniem bez ryzyka przegrzania.

Urządzenie wyposażone jest w zabezpieczenie przeciw przeciążeniu.

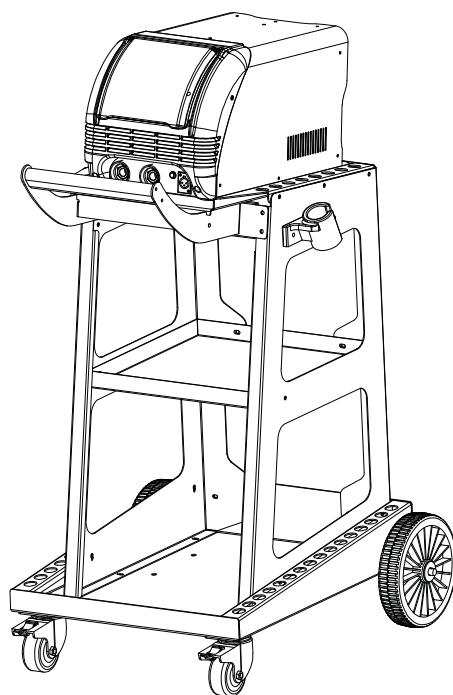
W przypadku przeciążenia, urządzenie zablokuje możliwość dalszej pracy.

Po schłodzeniu urządzenie jest ponownie gotowe do pracy.



3. Instalacja urządzenia

- 1) Otwórz opakowanie
- 2) Sprawdź czy urządzenie jest kompletne
- 3) Właściwie zainstaluj urządzenie zgodnie z poniższym rysunkiem.

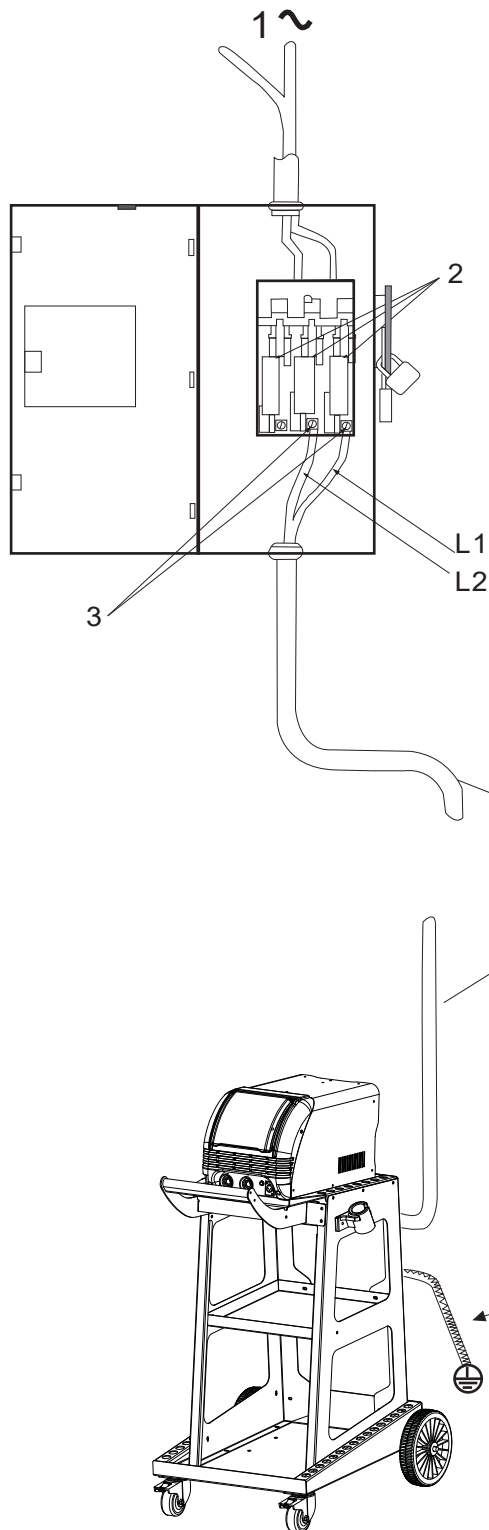


4. Wybór miejsca instalacji

- 1) Wybierz właściwą lokalizację do umieszczenia urządzenia.
- 2) Ustal właściwą długość przewodu zasilającego. Upewnij się, że przewód zasilający jest o przekroju przynajmniej 6mm²
- 3) Nie przemieszczaj i nie użytkuj urządzenia, jeśli może się przewrócić
- 4) Użyj wózek lub rączkę do przemieszczenia urządzenia. Nie ciągnij za przewody aby przenieść urządzenie.



5. Podłączenie do sieci zasilającej



Przed podłączeniem urządzenia do sieci zasilającej sprawdź, czy napięcie w sieci odpowiada napięciu wymaganemu przez urządzenie (podane na tabliczce znamionowej). Urządzenie jest zasilane z 400V z napięcia międzyfazowego.

Dwa przewody zasilające podpinają się pod dwa bieguny trójfazowej sieci zasilającej.

Trzeci przewód (żółto-zielony) jest przewodem uziemiającym i należy go podłączyć do zera ochronnego.

W przypadku podłączania więcej niż jednej zgrzewarki do tej samej sieci zasilającej należy rozłożyć obciążenia faz w następujący sposób:

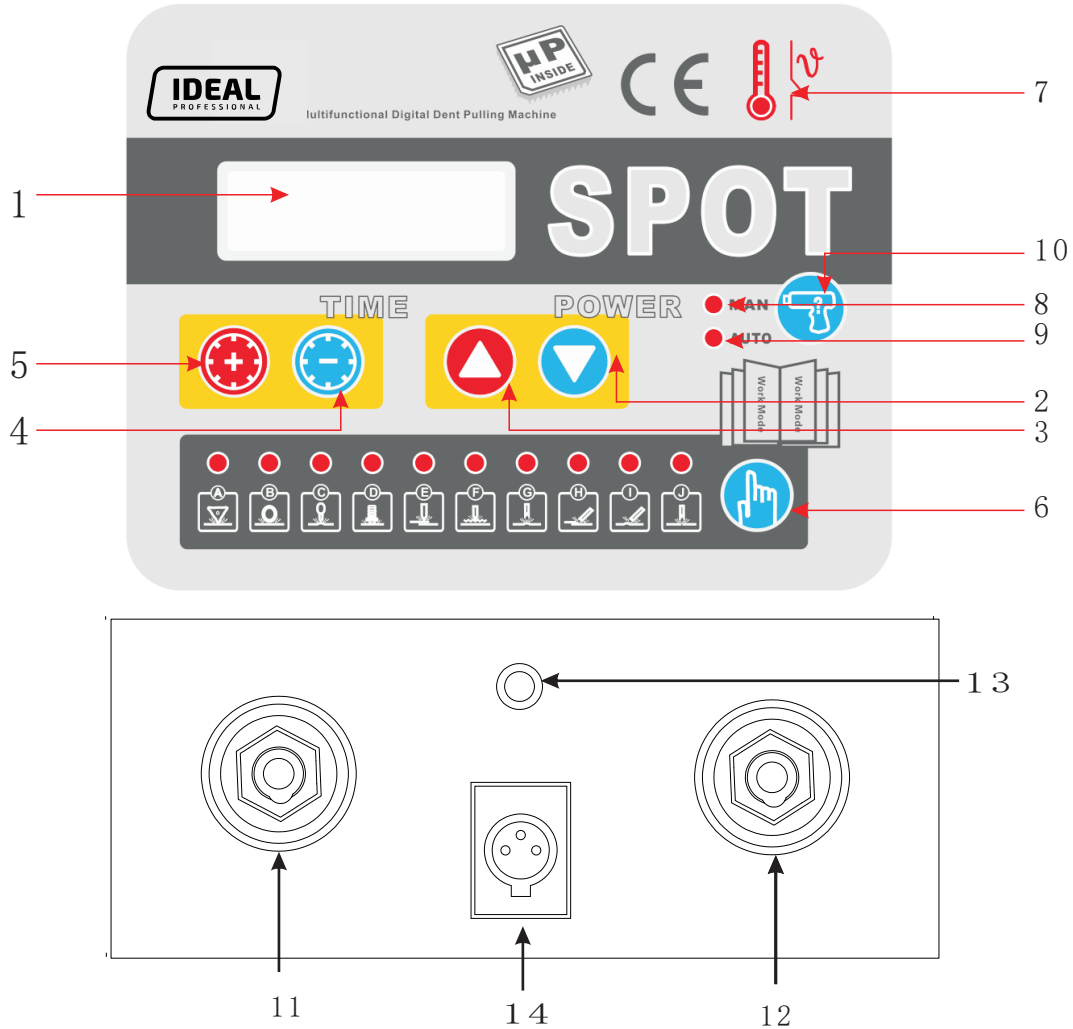
Zgrzewarka nr 1 — podłączona pod L1 i L2

Zgrzewarka nr 2 — podłączona pod L2 i L3

Zgrzewarka nr 3 — podłączona pod L3 i L1

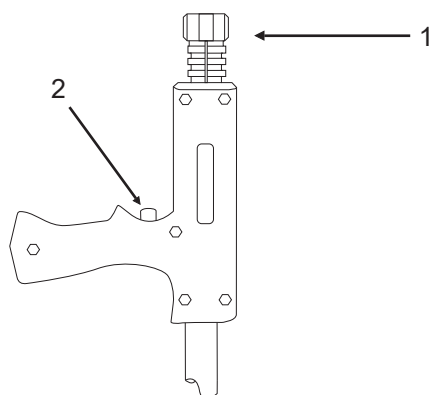
Użytkowanie

1. Funkcje panelu sterowania



1. Wyświetlacz LCD
2. Zmniejszenie mocy
3. Zwiększenie mocy
4. Zmniejszenie czasu
5. Zwiększenie czasu
6. Wybór funkcji
7. Sygnalizacja zadziałania zabezpieczenia przeciw przeciążeniu
8. Sygnalizacja pracy pistoletu w trybie ręcznym
9. Sygnalizacja pracy pistoletu w trybie automatycznym
10. Przycisk wyboru trybu pracy pistoletu: ręczny/automatyczny
11. Gniazdo podłączenia przewodu masowego
12. Gniazdo podłączenia przewodu roboczego
13. Przycisk testu pracy pistoletu
14. Gniazdo sterujące pistoletu

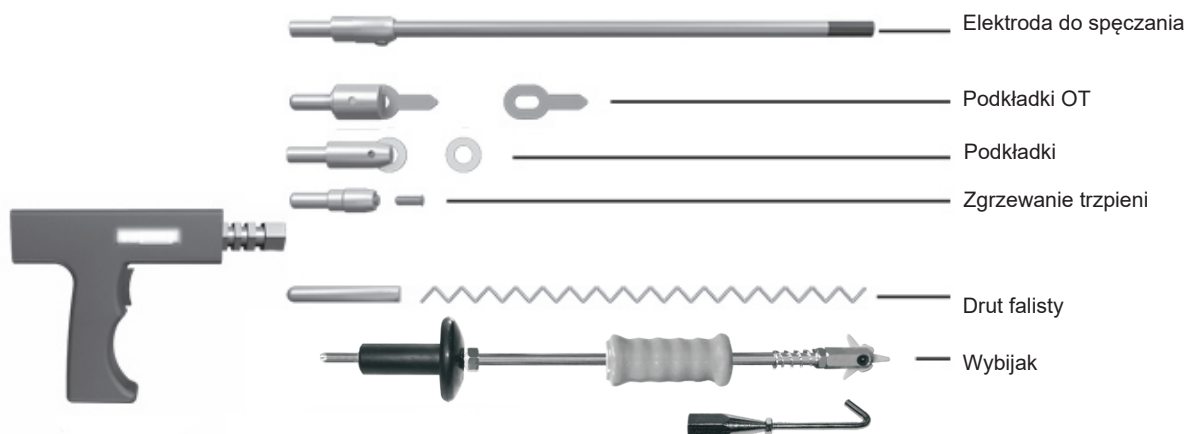
2. Pistolet i adaptory



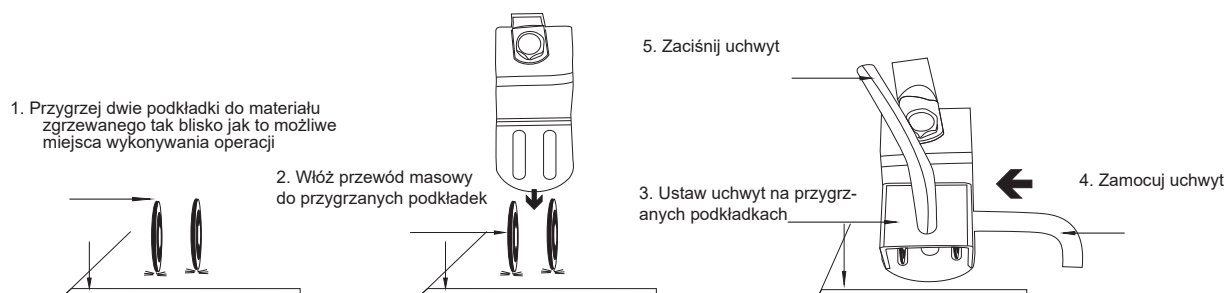
1. Uchwyt do elektrod

2. Przycisk

Wposażenie dodatkowe (opcjonalne)

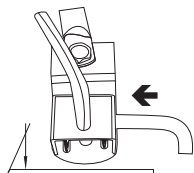


Podłączenie przewodu masowego (wposażenie dodatkowe)

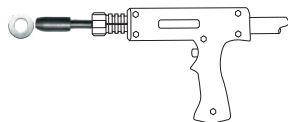


3. Operacje

a. Zgrzewanie podkładek

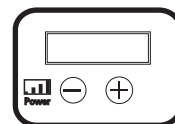


Podłącz przewód masowy do czystego, nie pokrytego farbą miejsca na materiale zgrzewanym, tak blisko miejsca pracy jak to możliwe

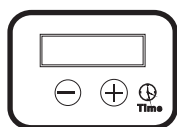


F017+F011+F020

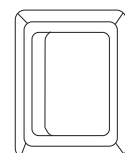
Podłącz uchwyt do podkładek do pistoletu i zaciśnij uchwyt elektrody. Zamontuj podkładkę.



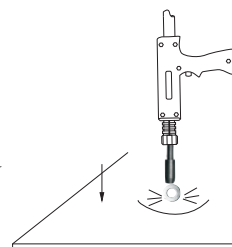
Ustaw poprawną moc (zalecana pozycja A lub B)



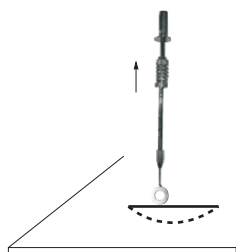
Ustaw poprawny czas zgrzewania



Ustaw tryb pracy



Ustaw pistolet pod kątem 90st do materiału zgrzewanego. Dociśnij i wciśnij przycisk w pistolecie.



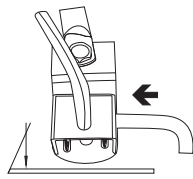
Usuń pistolet. Zaczep podkładkę do wybijaka.

Uwagi:

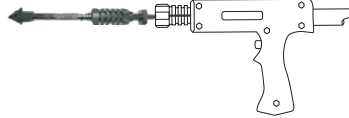
1. Ustawienie prądu na wartości zbyt duże lub ustawienie czasu na wartości zbyt duże może spowodować uszkodzenie karoserii pojazdu. Należy dopasować prąd i czas zgrzewania na innym zbliżonym materiale.
2. Ustawienie poprawnej wartości prądu i czasu zależy od grubości zgrzewanego materiału.

3. Operacje

b. Zgrzewanie podkładek trójkątnych

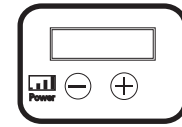


Podłącz przewód masowy do czystego, nie pokrytego farbą miejsca na materiale zgrzewanym, tak blisko miejsca pracy jak to możliwe

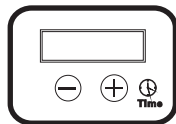


F003+F020

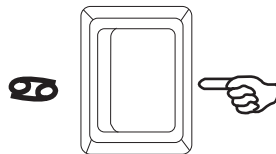
Podłącz wybijk z uchwtem do podkładek do pistoletu i zaciśnij uchwyt elektrody. Zamontuj podkładkę.



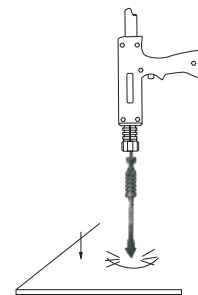
Ustaw poprawną moc (zalecana pozycja A)



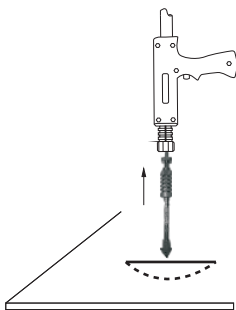
Ustaw poprawny czas zgrzewania



Ustaw tryb pracy



Ustaw pistolet pod kątem 90st do materiału zgrzewanego. Dociśnij i wciśnij przycisk w pistolecie.



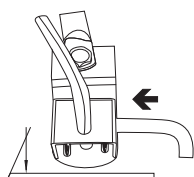
Uderz wybijkem aby wyciągnąć wgniecie.

Uwagi:

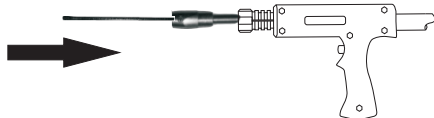
1. Ustawienie prądu na wartości zbyt duże lub ustawienie czasu na wartości zbyt duże może spowodować uszkodzenie karoserii pojazdu. Należy dopasować prąd i czas zgrzewania na innym zbliżonym materiale.
2. Ustawienie poprawnej wartości prądu i czasu zależy od grubości zgrzewanego materiału.

3. Operacje

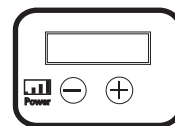
c. Rozgrzewanie elektrodą węglową



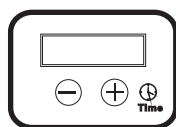
Podłącz przewód masowy do czystego, nie pokrytego farbą miejsca na materiale zgrzewanym, tak blisko miejsca pracy jak to możliwe



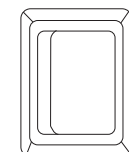
F007+F009+F020
Podłącz wybijak z elektrodą węglową i adaptorem do elektrod węglowych do pistoletu i zaciśnij uchwyt elektrody.



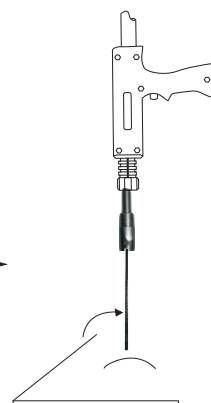
Ustaw poprawną moc (zalecana pozycja A)



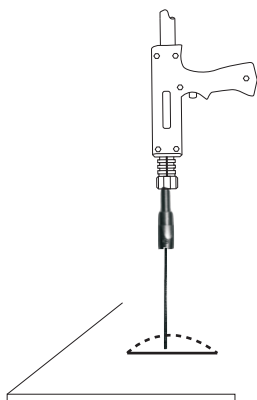
Ustaw poprawny czas zgrzewania



Ustaw tryb pracy



Wciśnij przycisk w pistolecie i obracaj elektrodą węglową odwrotnie do ruchu wskazówek zegara.



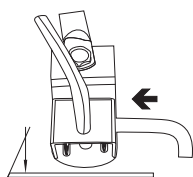
Schłódź powierzchnię za pomocą wilgotnego ręcznika lub sprężonego powietrza.

Uwagi:

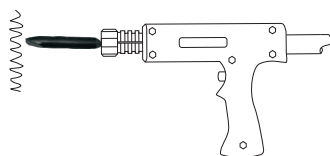
1. Ustawienie prądu na wartości zbyt duże lub ustawienie czasu na wartości zbyt duże może spowodować uszkodzenie karoserii pojazdu. Należy dopasować prąd i czas zgrzewania na innym zbliżonym materiale.
2. Ustawienie poprawnej wartości prądu i czasu zależy od grubości zgrzewanego materiału.

3. Operacje

d. Zgrzewanie drutu falistego

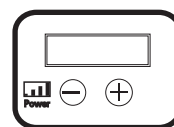


Podłącz przewód masowy do czystego, nie pokrytego farbą miejsca na materiale zgrzewanym, tak blisko miejsca pracy jak to możliwe

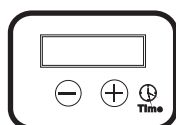


F006+F010+020

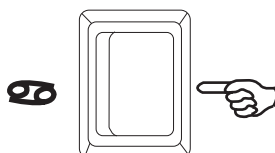
Podłącz drut falisty z elektrodą do zgrzewania drutu falistego do pistoletu i zaciśnij uchwyt elektrody.



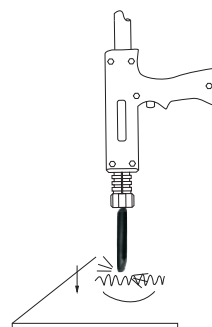
Ustaw poprawną moc (zalecana pozycja A)



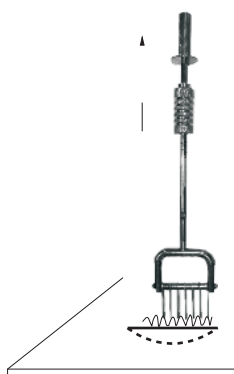
Ustaw poprawny czas zgrzewania



Ustaw tryb pracy



Ustaw pistolet pod kątem 90st do materiału zgrzewanego. Dociśnij i wciśnij przycisk w pistolecie.
3. Operacje
Uwagi:



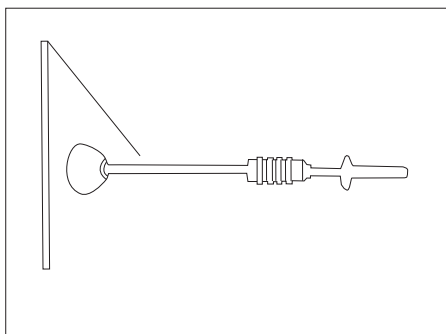
Uderz wybijakiem aby wyciągnąć wgniecenie.

Uwagi:

1. Ustawienie prądu na wartości zbyt duże lub ustawienie czasu na wartości zbyt duże może spowodować uszkodzenie karoserii pojazdu. Należy dopasować prąd i czas zgrzewania na innym zbliżonym materiale.
2. Ustawienie poprawnej wartości prądu i czasu zależy od grubości zgrzewanego materiału.

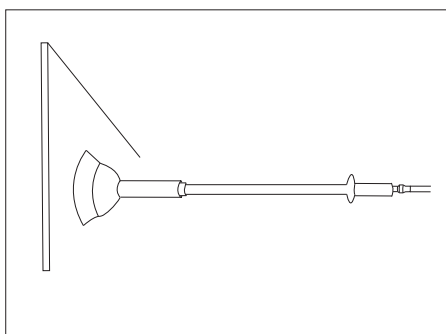
3. Operacje

e. Ssawki



Operacje na ssawce manualnej:

1. Podłącz ssawkę do wybijaka
2. Wciśnij ssawkę na wyciąganym materiale
3. Uderz wybijakiem aby wyciągnąć wgniecenie.

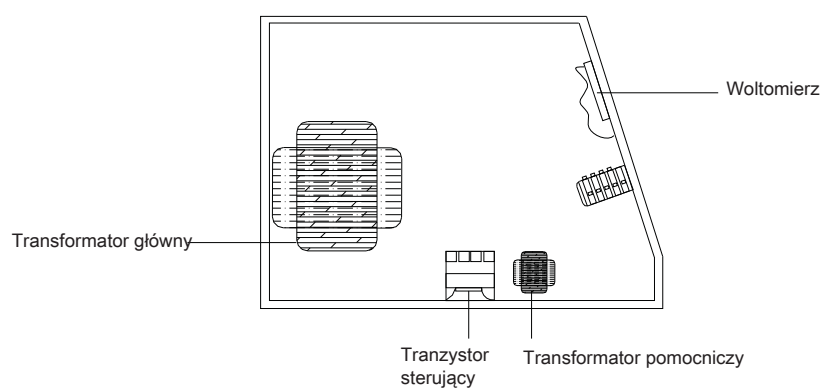


Operacja na ssawce pneumatycznej

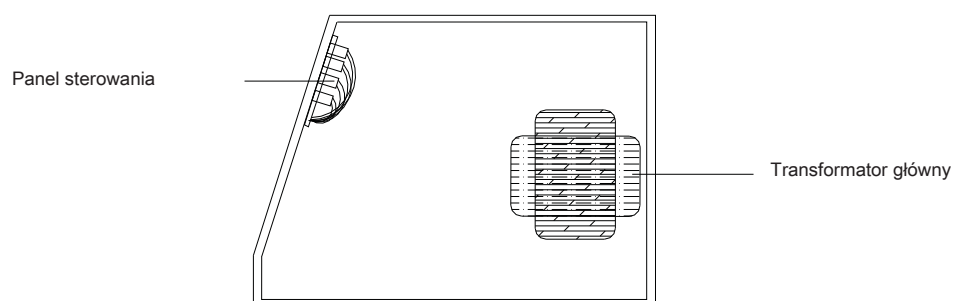
1. Podłącz gas/powietrze do adaptora ssawki
2. Otwórz zawór ssawki zbliżając do materiału z wgnieceniem
3. Uderz wybijakiem aby wyciągnąć wgniecenie.
4. Zamknij zawór aby odłączyć ssawkę od materiału.

Konserwacja

1. Widok urządzenia w środku



Strona lewa



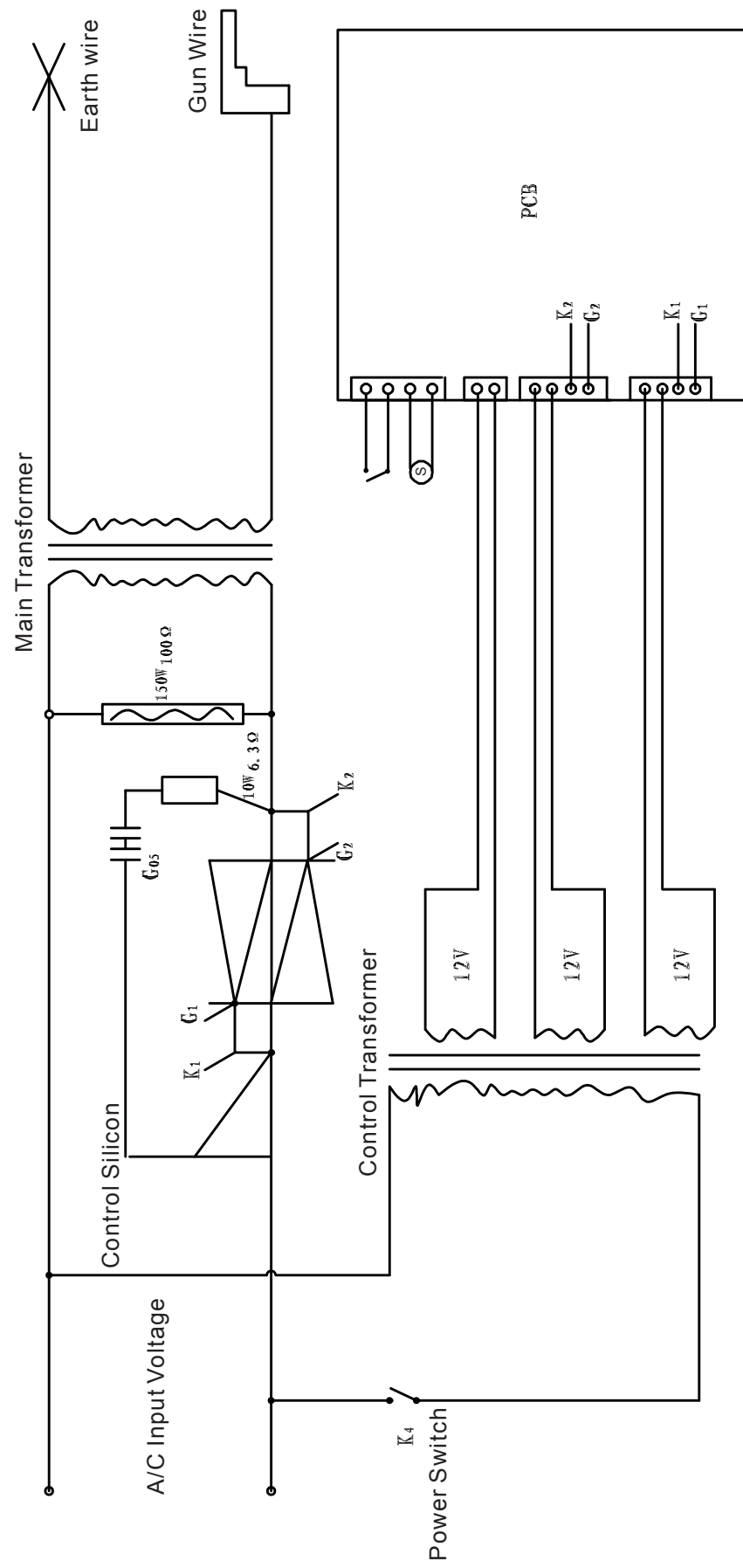
Strona prawa

Konserwacja

2. Rozwiązywanie problemów

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Brak prądu zgrzewania	(1) Niepoprawnie podłączony przewód zasilający (2) Wyłącznik główny ustawiony w pozycji OFF	(1) Podłącz przewód zasilający zgodnie z zaleceniami producenta (2) Ustaw wyłącznik w pozycji ON
Nie działa przycisk w pistolecie	(1) Uszkodzony przycisk (2) Przewód sterujący uszkodzony (3) Poluzowany konektor przewodu sterującego (4) Nie poprawny tryb pracy	(1) Wymień przycisk (2) Podłącz ponownie lub wymień jeśli konieczne (3) Podłącz ponownie konektory (4) Ustaw poprawny tryb pracy
Zbyt słabe zgrzewanie	(1) Zbyt niski prąd zgrzewania (2) Zbyt krótki czas zgrzewania (3) Przewód zasilający (przedłużacz) nie spełnia wymagań technicznych (4) Zły kontakt zacisku masowego	(1) Zwiększ prąd zgrzewania (2) Zwiększ czas zgrzewania (3) Wymień przedłużacz (4) Zmień miejsca podpięcia zacisku masowego do elementu zgrzewanego
Przepalanie materiału zgrzewanego	(1) Zbyt duży prąd zgrzewania (2) Zbyt długi czas zgrzewania (3) Zły kontakt elektrody lub podkładki z materiałem zgrzewanym	(1) Zmniejsz prąd zgrzewania (2) Zmniejsz czas zgrzewania (3) Usuń powłokę z materiału zgrzewanego, zmniejsz docisk elektrody do materiału
Niestabilne rozgrzewanie elektrodą węglową	(1) Zanieczyszczona elektroda węglowa lub materiał (2) Niewłaściwie ustawiony prąd zgrzewania i czas zgrzewania	(1) Wyczyść elektrodę węglową i materiał przed zgrzewaniem (2) Ustaw prąd zgrzewania i czas odpowiednio do grubości zgrzewanego materiału
Urządzenie przerywa podczas pracy	(1) Poluzniony wtyk sterujący (2) Uszkodzony przewód sterujący pistoletu (3) Przeciążenie urządzenia	(1) Sprawdź wtyczkę sterującą pistoletu (2) Sprawdź przewód sterujący pistoletu (3) Poczekać na schłodzenie się urządzenia

Schemat elektryczny



GWARANCJA

1. Gwarancja na sprawne działanie urządzenia udzielana jest na okres 12 miesięcy od daty zakupu. Gwarancja nie obejmuje części eksploatacyjnych podlegających normalnemu zużyciu np. lampki, bezpieczniki, uchwyty spawalnicze i ich części.
2. Producent zapewnia bezpłatną naprawę, w przypadku wystąpienia w okresie gwarancyjnym, wad fabrycznych.
3. Producent zapewnia rozpatrzenie reklamacji i podjęcie naprawy w ciągu 14 dni od daty dostarczenia do serwisu. Czas naprawy nie może przekroczyć 30 dni.
4. Nabywca traci wszelkie prawa gwarancyjne w przypadku stwierdzenia samowolnych napraw, zmian konstrukcyjnych, oraz niewłaściwego użytkowania lub niezgodnej z przepisami instalacji.
5. Wszelkie uszkodzenia powstałe wskutek niewłaściwego transportu lub przechowywania urządzenia, jego niewłaściwej obsługi i konserwacji oraz innych przyczyn nie spowodowanych przez producenta - mogą być usunięte wyłącznie na koszt Użytkownika.
6. Jeżeli w/w przyczyny spowodowały trwałe zmiany jakościowe urządzenia - udzielona gwarancja traci ważność.
7. Naprawa urządzenia wykonana w okresie gwarancyjnym przez osoby nieuprawnione przez producenta, unieważnia gwarancję.
8. Gwarancja nie obejmuje strat bezpośrednich i pośrednich spowodowanych wadami urządzenia.
9. Karta gwarancyjna jest nieważna bez daty, pieczęci i podpisów, jak również z poprawkami i skreśleniami dokonanymi przez osoby nieupoważnione.
10. W sprawach nieuregulowanych niniejszymi Warunkami Gwarancji, mają zastosowanie przepisy Kodeksu Cywilnego.

Data zakupu:.....

Numer fabryczny urządzenia:.....

Pieczęć i podpis sprzedawcy:.....

ADNOTACJE SERWISU

Data zgłoszenia	Data wydania	Wykonane czynności	Potwierdzenie serwisu