



INSTRUKCJA OBSŁUGI

WELDER FANTASY

TIG 250/315



SPIS TREŚCI

Uwagi ogólne	3
Ogólna charakterystyka	4
Dane techniczne	4
Przygotowanie do pracy	4
Podłączenie przewodów w metodzie MMA	5
Podłączenie przewodów w metodzie TIG	5
Spawanie metodą MMA	6
Spawanie metodą TIG	6
Dobór parametrów spawania w metodzie MMA	6
Dobór parametrów spawania w metodzie TIG	6
Zalecenia praktyczne przy spawaniu metodą TIG	7
Opis panelu TIG 250	8
Opis panelu TIG 315	9
Bezpieczeństwo użytkowania	10

1. UWAGI OGÓLNE

Uruchomienia, instalacji i eksploatacji spawarek inwertorowych typu Welder Fantasy TIG można dokonać tylko po dokładnym zapoznaniu się z niniejszą instrukcją obsługi. Nieprzestrzeganie zaleceń zawartych w tej instrukcji może narazić użytkownika na poważne obrażenia ciała. Uszkodzeniu ulec może również samo urządzenie. Nie można dopuszczać dzieci w pobliże miejsca pracy i do urządzenia. Osoby z wszczepionym rozrusznikiem serca zanim podejmą pracę z tym urządzeniem, powinny skonsultować się ze swoim lekarzem.

Obsługa serwisowa i naprawy tych urządzeń mogą być przeprowadzone przez autoryzowany serwis z zachowaniem warunków bezpieczeństwa pracy obowiązujących dla urządzeń elektrycznych. Przeróbki we własnym zakresie mogą spowodować zmianę cech użytkowych urządzeń lub pogorszenie parametrów spawalniczych. Wszelkie przeróbki urządzeń, we własnym zakresie, powodują utratę gwarancji.

UWAGA:

Urządzenie oparte na podzespołach elektronicznych. Szlifowanie i cięcie metali w pobliżu może powodować zanieczyszczenie opiłkami wnętrza urządzenia, doprowadzając tym samym do jego uszkodzenia. Wyżej wymienione uszkodzenie nie podlega naprawie gwarancyjnej! W przypadku konieczności pracy w takim środowisku należy dokonywać czyszczenia urządzenia przez przedmuchiwanie wnętrza spawarki sprężonym powietrzem.

Zgodnie z Dyrektywą Europejską 2002/96/EC dotyczącą pozbywania się zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego i jej wprowadzeniem w życie zgodnie z międzynarodowym prawem, zużyty sprzęt elektryczny musi być składowany oddzielnie i specjalnie utylizowany. Jako właściciel urządzeń powinieneś otrzymać informacje o zatwierdzonym systemie składowania od naszego lokalnego przedstawiciela. Nie wyrzucać osprzętu elektrycznego razem z normalnymi odpadami!

Stosując te wytyczne będziesz chronił środowisko i zdrowie człowieka!

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA

Urządzenia inwertorowe są lekkimi, przenośnymi, źródłami energii. Dla uzyskania jak najlepszych osiągnięć i niezawodności urządzenia wytwarzane są zgodnie z najbardziej wymagającymi standardami, co zapewnia im znakomite parametry spawalnicze zarówno dla metody MMA jak i TIG DC. Przeznaczone są do pracy w warunkach terenowych i wykonywania wszelkiego rodzaju prac naprawczych. Umożliwia spawanie elektrodą nietopliwą w osłonie gazu obojętnego stali stopowych i kwasoodpornych, oraz miedzi i jej stopów. Posiadają znakomitą charakterystykę łuku dla elektrod rutowych i zasadowych. Urządzenia do spawania metodą TIG DC posiadają w pełni funkcjonalny panel sterujący, umożliwiający nastawienie wszystkich parametrów spawania. Wszystkie powyższe urządzenia posiadają funkcje: HOT START, ANTI STICK i ARC FORCE.

3. DANE TECHNICZNE

MODEL/DANE	TIG 250	TIG 315
Napięcie zasilania (v)	400	400
Prąd spawania (A)	250	315
Napięcie łuku (V)	42	55
Zakres regulacji (A)	10-250	20-315
Sprawność	60%	60%
Zajarczenie łuku	HF	HF
Wskaźnik mocy	0.93	0.93
Klasa izolacji	B	B
Klasa ochrony	IP21	IP21
Waga (kg)	9	35
Wymiary (mm)	371/153/232	565/306/432

4. PRZYGOTOWANIE DO PRACY

W celu wydłużenia żywotności i niezawodności pracy urządzenia, należy przestrzegać kilku podstawowych zasad:

- urządzenie powinno być umieszczone w dobrze wentylowanym pomieszczeniu, gdzie występuje swobodna cyrkulacja powietrza.
- nie należy umieszczać urządzenia na mokrym podłożu.
- regularnie sprawdzić stan techniczny urządzenia oraz uchwytu spawalniczego.
- zawsze przed rozpoczęciem pracy usunąć wszelkie łatwopalne materiały z obszaru spawania.
- do spawania używać odpowiedniej odzieży ochronnej: rękawice, fartuch, buty robocze, maskę lub przyłbicę.

4.1 PODŁĄCZENIE DO SIECI

Parametry napięcia zasilającego podane są w rozdziale z danymi technicznymi tej instrukcji i na tabliczce znamionowej urządzenia znajdującej się na tylnej ścianie.

Upewnić się czy sieć zasilająca może w pełni zapewnić pokrycie zapotrzebowanie mocy wejściowej urządzenia w warunkach jego normalnej pracy. Wielkość bezpiecznika i parametry przewodu zasilającego podane są w danych technicznych tej instrukcji.

4.2 PODŁĄCZENIE PRZEWODÓW SPAWALNICZYCH W METODZIE MMA

- Przed podłączeniem urządzenia do sieci zasilającej, należy upewnić się czy wyłącznik główny jest w pozycji wyłączonej.
- Sprawdzić czy urządzenie i instalacja jest uziemiona i zerowana a przewód masowy zakończony zaciskiem kleszczowym lub śrubowym.
- W pierwszej kolejności należy określić polaryzację dla stosowanej elektrody. Należy zapoznać się z danymi technicznymi stosowanej elektrody. Następnie podłączyć kable wyjściowe do gniazd wyjściowych urządzenia o wybranej polaryzacji. Dla przykładu, jeśli będzie stosowana metoda DC(+) kabel z uchwytem elektrody podłączyć do gniazda (+) urządzenia a kabel z zaciskiem uziemiającym podłączyć do gniazda (-).

Dla metody DC(-) kabel z uchwytem elektrody podłączyć do gniazda (-) urządzenia a kabel z zaciskiem uziemiającym podłączyć do gniazda (+). Włożyć łącznik z wypustem w linii z odpowiednim wcięciem w gnieździe i obrócić go o około $\frac{1}{4}$ obrotu zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Nie dokręcać wtyku na siłę.

4.3 PODŁĄCZENIE PRZEWODÓW SPAWALNICZYCH W METODZIE TIG

- Przed podłączeniem urządzenia do sieci zasilającej, należy upewnić się czy wyłącznik główny jest w pozycji wyłączonej.
- Ustawić wymagany przepływ gazu ochronnego (około 8 , 10 l/min), zaworkiem/pokrętkiem znajdującym się na reduktorze gazu.
- Sprawdzić czy urządzenie i instalacja jest uziemiona i zerowana a przewód masowy zakończony zaciskiem kleszczowym lub śrubowym.
- Większość prac spawalniczych metodą TIG wykonuje się z polaryzacją DC(-). Jeśli zachodzi konieczność stosowania metody DC(+) należy odpowiednio przełączyć kable spawalnicze. Podłączyć kabel z uchwytem TIG do gniazda (-) urządzenia a kabel z zaciskiem uziemiającym do gniazda (+). Włożyć wtyk z wypustem w jednej linii z odpowiednim wcięciem w gnieździe i obrócić go o około $\frac{1}{4}$ obrotu zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Nie dokręcać wtyku na siłę. Na końcu podłączyć przewód zasilania gazem do reduktora umieszczonego na butli z gazem.

5. SPAWANIE METODĄ MMA

- Włożyć wtyki kabli spawalniczych do odpowiednich gniazd i zablokować je.
- Za pomocą zacisku uziemiającego podłączyć spawalniczy kabel masowy do materiału spawanego.
- Zamocować odpowiednią elektrodę w uchwycie spawalniczym.
- Włożyć wtyk kabla zasilającego do gniazda sieci zasilającej.
- Wyłącznikiem zasilania włączyć napięcie zasilające urządzenia.
- Ustawić tryb spawania na MMA.
- Przy pomocy pokrętła prądu wyjściowego ustawić wymaganą wartość prądu spawania.

6. SPAWANIE METODĄ TIG HF

- Włożyć wtyki kabli spawalniczych do odpowiednich gniazd i zablokować je (uchwyt masowy do (+), uchwyt TIG do (-)).
- Za pomocą zacisku uziemiającego podłączyć spawalniczy kabel masowy do materiału spawanego.
- Sprawdzić stan zaostrenia elektrody wolframowej.
- Włożyć wtyk kabla zasilającego do gniazda sieci zasilającej.
- Wyłącznikiem zasilania włączyć napięcie zasilające urządzenia.
- Ustawić wymagany przepływ gazu ochronnego (około 8+-10 l/min), zaworkiem/pokrętłem znajdującym się na reduktorze gazu.
- Ustawić tryb spawania TIG HF
- Nacisnąć lub przytrzymać przycisk na uchwycie.
- Powoli zbliżać uchwyt do spawanych elementów aż do momentu zajarzenia się łuku.

7. DOBÓR PARAMETRÓW SPAWANIA W METODZIE MMA

Podstawowymi parametrami procesu spawania metodą MMA są: rodzaj, napięcie i natężenia spawania, prędkość spawania, grubość elektrody i spawanego materiału.

Wielkość prądu reguluje się tak aby łuk mógł pewnie zajarzać się, a w trakcie spawania był równomierny i stabilny. Dla ułatwienia zajarzenia się łuku, urządzenia wyposażono w funkcję: HOT START, ANTI STICK i ARC FORCE. Funkcja HOT START „gorący start” polega na chwilowym zwiększeniu prądu spawania ponad ustawioną wartość w momencie zajarzenia łuku. ANTI STICK „przeciwzwarciowa” ograniczenie prądu zwarcia zapobiegające przyklejeniu się elektrody przy zajarzeniu łuku i rozżarzeniu jej w razie przyklejenia. ARC FORCE „regulacja prądu zwarcia” skracaniu długości łuku towarzyszy wzrost prądu spawania, co powoduje stabilizowanie łuku niezależnie od jego długości.

8. DOBÓR PARAMETRÓW SPAWANIA W METODZIE TIG

Podstawowymi parametrami procesu spawania metodą TIG są: rodzaj, napięcie i natężenia spawania, prędkość spawania, średnica elektrody i spawanego materiału. Rodzaj i średnica materiału dodatkowego. Spoiny wykonuje się z reguły metodą "w lewo" przesuwając uchwyt spawalniczy

ruchem prostoliniowym pod kątem 75° do 80° w stosunku do powierzchni metalu. Do jeziora płynnego metalu dodaje się spoiwa pod kątem 15° do 20° ruchem skokowo-wstecznym. Koniec spoiwa powinien znajdować się w strefie osłony gazowej. Unikać zwarć spoiwa z elektrodą wolframową. Długość elektrody wolframowej na zewnątrz dyszy gazowej uchwytu spawalniczego wynosi ok. $3 \div 5$ mm. Technika układania spoin zależy od typu złącza, grubości materiału i pozycji spawania. Przy wykonywaniu połączeń należy możliwie zawsze stosować spawanie w pozycji podolnej i nabocznej.

9. ZALECENIA PRAKTYCZNE PRZY SPAWANIU METODĄ TIG

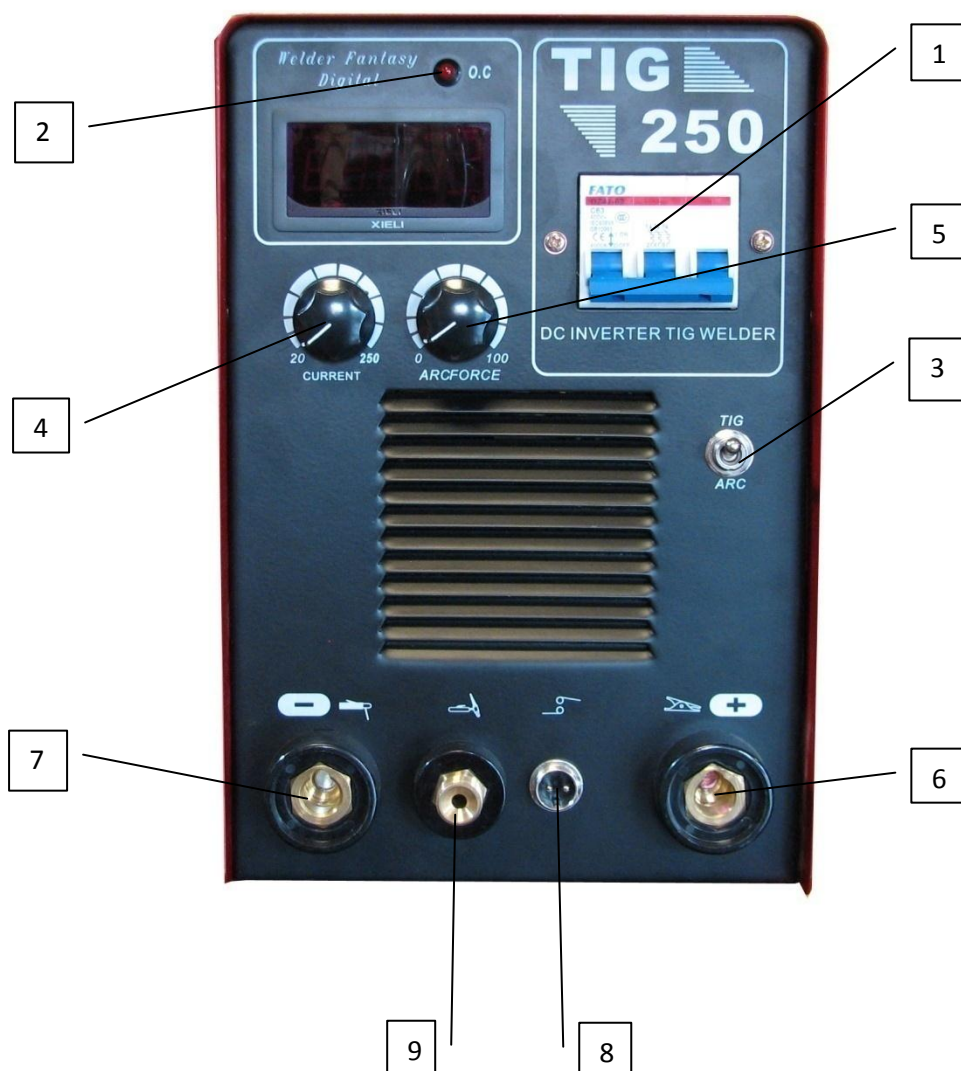
Spawanie TIG wymaga szczególnie dokładnego oczyszczenia brzegów spawanych przedmiotów z wszelkich zanieczyszczeń, takich jak tlenki, rdza, zgorzelina, smary, farby. Spawane brzegi przedmiotów muszą być dokładnie przygotowane, tak aby nie ulegały odkształceniu w czasie spawania i zmieniały przez to, np. odstęp i kąta ukosowania rowka spawalniczego. Stosuje się w tym celu szczepianie spoinami o długości od 10 do 30 mm i odstępem od 10 do 60 mm, w zależności od sztywności (grubości) spawanych przedmiotów, podobnie jak przy spawaniu łukowym ręcznym elektrodami otulonymi. Technika spawania polega na tym, że po zajarzeniu łuku wykonuje się małe ruchy kołowe elektrodą, aż do uzyskania wymaganej objętości jeziora spoiny, po czym odchyła się uchwyt od pionu o kąt ok. 15° , w kierunku przeciwnym do kierunku spawania i przesuw stopniowo wzdłuż złącza, stapiając przylegające do siebie krawędzie spawanych przedmiotów.

Materiał dodatkowy powinien być podawany do obszaru spawania pod kątem $10 \div 25^{\circ}$ do płaszczyzny złącza, przed jeziorkiem spoiny, z prędkością zależną od ilości stopiwa koniecznego do uzyskania wymaganego kształtu spoiny. Następnie drut jest wycofywany z obszaru łuku i uchwyt przesuwany w kierunku spawania. Czynności te są powtarzane, aż do wykonania całego złącza. Uchwyt i materiał dodatkowy muszą być przesuwane równomiernie, tak aby jeziorko spoiny oraz nagrzany i nadtopiony koniec drutu i zakrzepnięty metal spoiny nie były wystawione na działanie powietrza, które może spowodować silne utlenienie obszaru spawania, materiału dodatkowego i SWC.

10. OPIS PANELU – TIG 250

1. Przełącznik główny, pozycja OFF – napięcie zasilające odłączone, pozycja ON – napięcie zasilające podłączone.
2. Lampka sygnalizująca zadziałanie układu zabezpieczenia termicznego.
3. Przełącznik TIG/MMA
4. Pokrętło regulacji prądu spawania.
5. Pokrętło regulacji natężenia łuku.
6. Gniazdo przewodu uziemiającego.
7. Gniazdo uchwyty spawalniczego.
8. Gniazdo jonizatora (HF)
9. Gniazdo wypływu gazu

UWAGA: Nie wolno zmieniać prądu cięcia w trakcie cięcia, grozi to uszkodzeniem potencjometru.



11. OPIS PANELU – TIG 315

1. Przełącznik główny, pozycja OFF – napięcie zasilające odłączone, pozycja ON – napięcie zasilające podłączone.
2. Lampka sygnalizująca zadziałanie układu zabezpieczenia termicznego.
3. Pokrętko regulacji prądu spawania.
4. Pokrętko regulacji natężenia łuku.
5. Pokrętko regulacji Hot Start (MMA)
6. Pokrętko regulacji czasu opadania prądu.
7. Gniazdo przewodu uziemiającego.
8. Gniazdo uchwytu spawalniczego.
9. Gniazdo jonizatora (HF)
10. Gniazdo wypływu gazu

UWAGA: Nie wolno zmieniać prądu cięcia w trakcie cięcia, grozi to uszkodzeniem potencjometru.



PRZÓD



TYŁ

12. BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA

OSTRZEŻENIE: Symbol ten wskazuje, że bezwzględnie muszą być przestrzegane instrukcje dla uniknięcia poważnego obrażenia ciała, śmierci lub uszkodzenia samego urządzenia. Chroń siebie i innych przed możliwym poważnym obrażeniem ciała lub śmiercią.

IKSRY MOGĄ SPOWODOWA POŻAR LUB WYBUCH:

Wszystko, co może się zapalić lub wybuchnąć usunąć z pola pracy. Sprawny sprzęt przeciwpożarowy winien być usytuowany w widocznym i łatwo dostępnym miejscu. Nie ciąć żadnych zamkniętych pojemników.

ŁUK PLAZMOWY MOŻE ZRANIĆ LUB POPRARZYĆ:

Trzymać części ciała zdala od dyszy i łuku plazmowego. Odłączyć zasilanie urządzenia przed demontażem palnika. Nie chwycić materiału w pobliżu ścieżki cięcia. Stosować kompletną odzież ochronną.

PORAŻENIE ELEKTRYCZNE MOŻE ZABIĆ:

Urządzenia wytwarzają wysokie napięcie. Wszystkie elementy tworzące obwód prądu mogą powodować porażenie elektryczne, dlatego powinno się unikać dotykania ich gołą ręką ani przez wilgotne lub uszkodzone ubranie ochronne. Nie wolno pracować na mokrym podłożu, ani korzystać z uszkodzonych przewodów.

UWAGA: Zdejmowanie osłon zewnętrznych w czasie, kiedy urządzenie jest podłączone do sieci, jak również użytkowanie urządzenia ze zdjętymi osłonami jest zabronione !

Kable spawalnicze, przewód masowy, zacisk uziemiający i urządzenie powinny być utrzymywane w dobrym stanie technicznym, zapewniającym bezpieczeństwo pracy.

OPARY I GAZY MOGĄ BYĆ NIEBEZPIECZNE:

W procesie spawania, cięcia wytwarzane są szkodliwe opary i gazy niebezpieczne dla zdrowia. Stanowisko pracy powinno być odpowiednio wentylowane i wyposażone w wyciąg wentylacyjny. Nie spawać w zamkniętych pomieszczeniach. Należy unikać wdychania oparów i gazów.

Powierzchnie elementów przeznaczonych do spawania powinny być wolne od zanieczyszczeń chemicznych, takich jak substancje odtłuszczające (rozpuszczalniki), które ulegają rozkładowi podczas spawania, cięcia wytwarzając toksyczne gazy.

PROMIENIE ŁUKU MOGĄ POPARZYĆ:

Niedozwolone jest bezpośrednie patrzenie nieosłoniętymi oczami na łuk spawalniczy. Zawsze stosować maskę lub przyłbice ochroną z odpowiednim filtrem. Osoby postronne, znajdujące się w pobliżu, chronić przy pomocy niepalnych, pochłaniających promieniowanie ekranami. Chronić nieosłonięte części ciała odpowiednią odzieżą ochronną wykonaną z niepalnego materiału. Stosować ochronne uszu i przypinany kołnierz.

CZYTAJ ZE ZROZUMIENIEM INSTRUKCJE:

Przed rozpoczęciem użytkowania tego urządzenia czytaj niniejszą instrukcję ze zrozumieniem. Cięcie plazmowe lub żłobienie mogą być niebezpieczne. Nieprzestrzeganie instrukcji tutaj zawartych może spowodować poważne obrażenia ciała, śmierć lub uszkodzenie samego urządzenia.

URZĄDZENIE ZASILANE ELEKTRYCZNIE:

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac nad tym urządzeniem odłączyć zasilanie urządzenia za pomocą wyłącznika sieciowego. Urządzenie uziemić zgodnie z miejscowymi przepisami dotyczącymi instalacji urządzeń elektrycznych.

POLE ELEKTROMAGNETYCZNE MOŻE BYĆ NIEBEZPIECZNE:

Prąd elektryczny płynący przez przewody spawalnicze, wytwarza wokół niego pole elektromagnetyczne. Pole elektromagnetyczne może zakłócać pracę rozruszników serca. Przewody spawalnicze powinny być ułożone równolegle, jak najbliżej siebie.

BUTLA MOŻE WYBUCHNĄĆ:

Stosować tylko atestowane butle i poprawnie działającym reduktorem. Butla powinna być transportowana i stać w pozycji pionowej. Chronić butle przed działaniem gorących źródeł ciepła, przewróceniem i uszkodzeniami mechanicznymi. Utrzymywać w dobrym stanie wszystkie elementy instalacji gazowej: butla, wąż, złączki, reduktor.

SPAWANE, CIĘTE MATERIAŁY MOGĄ POPARZYĆ:

Nigdy nie dotykać spawanych elementów niezabezpieczonymi częściami ciała. Podczas dotykania i przemieszczania spawanego materiału, należy zawsze stosować rękawice spawalnicze i szczypce.

ZGODNOŚĆ Z CE:

Urządzenie to spełnia zalecenia Europejskiego Komitetu CE.



KARTA GWARANCYJNA

NAZWA SPRZĘTU	SPAWARKA PROSTOWNIKOWA WELDER FANTASY
TYP/MODEL	
NR FABRYCZNY	
DATA SPRZEDAŻY	

1. Okres gwarancji na zakupiony przez państwa sprzęt wynosi 12 miesięcy od daty zakupu.
2. W przypadku stwierdzenia awarii urządzenia w okresie gwarancyjnym prosimy o niezwłoczne dostarczenie sprzętu do serwisu w siedzibie naszej firmy.
3. Naprawa będzie wykonana w terminie 21 dni od daty dostarczenia sprzętu.
4. Klientowi przysługuje wymiana sprzętu na nowy lub zwrot gotówki w przypadku pięciokrotnej nieskutecznej naprawy.
5. Obsługa gwarancyjna nie obejmuje:
 - A) Czynności przewidzianych w instrukcji obsługi do wykonania, których zobowiązany jest użytkownik sprzętu.
 - B) Uszkodzeń spowodowanych przez pożar wyładowania atmosferyczne przepięcia w sieci itp.
 - C) Uszkodzeń mechanicznych spowodowanych przez niewłaściwą obsługę sprzętu samowolne przeróbki, naprawy itp.
 - D) Wymiany materiałów i części eksploatacyjnych to jest filtrów oleju, dysz, pasków klinowych grotów szczotek węglowych itp.
 - E) Przeglądów technicznych urządzeń

UTRATA GWARANCJI NASTĘPUJE W PRZYPADKU:

- NIEPRZESTRZEGANIA INSTRUKCJI OBSŁUGI.
- NIEWŁAŚCIWEJ EKSPLOATACJI
- PRZECIĄŻENIA MASZYNY
- PRACY BEZ ŚRODKÓW SMARUJĄCYCH
- DEMONTAŻU PRZEZ OSOBY NIEUPOWAŻNIONE

***REKLAMACJE PROSIMY WYSYŁAĆ:
POCZTĄ LUB KURIEREM DPD (MASTERLINK)
DZIĘKUJEMY.***

PIECZĘĆ I PODPIS SPRZEDAWCY

.....