

# MidiMagster 1613, -1801

---

INSTRUKCJA OBSŁUGI



---

 **bester**®

LINCOLN ELECTRIC BESTER S.A.  
Ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-260 Bielawa, Poland  
[www.lincolnelectriceurope.com](http://www.lincolnelectriceurope.com)





Declaration of conformity  
Deklaracja zgodności

**LINCOLN ELECTRIC BESTER S.A.**



Declares that the welding machine:  
Deklaruje, że spawalnicze źródło energii:

2007

**MidiMagster 1613, -1801**

conforms to the following directives:  
spełnia następujące wytyczne:

**73/23/CEE, 93/68/CEE, 89/366/CEE, 92/31/CEE**

and has been designed in conformance with the following norms:  
i że zostało zaprojektowane zgodnie z wymaganiami następujących norm:

**EN 60974-10, EN 60974-1**

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'P. Lipiński'.

Paweł Lipiński  
Operational Director

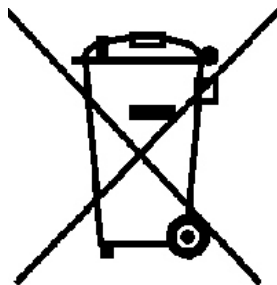
# od LINCOLN ELECTRIC BESTER S.A.

---

Dziękujemy Państwu za docenienie JAKOŚCI produktów Lincoln Electric.

Proszę sprawdzić czy opakowanie i sprzęt nie są uszkodzone.  
Reklamacje uszkodzeń powstałych podczas transportu muszą być natychmiast zgłoszone do dostawcy (dystrybutora).

Dla ułatwienia, prosimy o zapisanie na ostatniej stronie (okładka) danych identyfikacyjnych wyrobu: Nazwa Modelu, Numer Seryjny, Indeks Modelu i Code, które możecie państwo znaleźć na tabliczce znamionowej wyrobu.



---

**Nie wyrzucać osprzętu elektrycznego razem z normalnymi odpadami!**  
**Zgodnie z Dyrektywą Europejską 2002/96/EC dotyczącą Pozbywania się zużytego Sprzętu Elektrycznego i Elektronicznego (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE) i jej wprowadzeniem w życie zgodnie z międzynarodowym prawem, zużyty sprzęt elektryczny musi być składowany oddzielnie i specjalnie utylizowany. Jako właściciel urządzeń powinniście otrzymać informacje o zatwierdzonym systemie składowania od naszego lokalnego przedstawiciela.**  
**Stosując te wytyczne będziesz chronił środowisko i zdrowie człowieka!**

---

LINCOLN ELECTRIC BESTER S.A.  
Ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-260 Bielawa, Poland  
[www.lincolnelectriceurope.com](http://www.lincolnelectriceurope.com)


# Spis treści

---

Bezpieczeństwo użytkowania.....	6
Instrukcja instalacji i eksploatacji.....	10
Warunki eksploatacji.....	10
Cykl pracy.....	11
Przyłączanie do sieci zasilającej.....	11
Zakładanie szpuli z drutem elektrodowym.....	12
Wymiana rolki prowadzącej podajnika.....	13
Wprowadzanie drutu elektrodowego do uchwytu spawalniczego.....	13
Regulacja momentu hamowania.....	14
Podłączanie gazu osłonowego.....	14
Spawanie metoda MIG/MAG i ustawianie parametrów.....	15
Elementy obsługi MidiMagster 1613.....	16
Elementy obsługi MidiMagster 1801.....	17
Komora podajnika.....	18
Mechanizm podajnika.....	18
Elementy obsługi na ścianie tylnej.....	19
Konserwacja.....	20
Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC).....	21
Dane techniczne.....	22
Wykaz części zamiennych MidiMagster 1613.....	23
Wykaz części zamiennych MidiMagster 1801.....	26
Schemat ideowy MidiMagster 1613.....	29
Schemat ideowy MidiMagster 1801.....	30
WEEE dla Midimagster 1613.....	31
WEEE dla MidiMagster 1801.....	33

## Bezpieczeństwo użytkownika

---

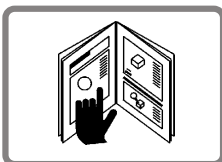
 **OSTRZEŻENIE:** Urządzenie to może być używane tylko przez wykwalifikowany personel. Należy być pewnym, że instalacja, obsługa, przeglądy i naprawy są przeprowadzane tylko przez osoby wykwalifikowane. Instalacji i eksploatacji tego urządzenia można dokonać tylko po dokładnym zapoznaniu się z tą instrukcją obsługi. Nieprzestrzeganie zaleceń zawartych w tej instrukcji może narazić użytkownika na poważne obrażenia ciała, śmierć lub uszkodzenie samego urządzenia. Lincoln Electric Bester S.A. nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia spowodowane niewłaściwą instalacją, niewłaściwą konserwacją lub nienormalną obsługą.



### 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.



### CZYTAJ ZE ZROZUMIENIEM INSTRUKCJĘ

---

Przed rozpoczęciem użytkowania tego urządzenia przeczytaj niniejszą instrukcję ze zrozumieniem. Łuk spawalniczy może być niebezpieczny. Nieprzestrzeganie instrukcji tutaj zawartych może spowodować poważne obrażenia ciała, śmierć lub uszkodzenie samego urządzenia.



### PORAŻENIE ELEKTRYCZNE MOŻE ZABIĆ

---

Urządzenie spawalnicze wytwarza wysokie napięcie. Nie dotykać elektrody, uchwytu spawalniczego, lub podłączonego materiału spawanego, gdy urządzenie jest załączone do sieci. Odizolować siebie od elektrody, uchwytu spawalniczego i podłączonego materiału spawanego.



## **PROMIENIE ŁUKU MOGĄ POPARZYĆ**

---

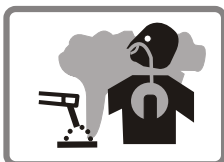
Stosować maskę ochronną z odpowiednim filtrem i osłony dla zabezpieczenia oczu przed promieniami łuku podczas spawania lub jego nadzoru. Dla ochrony skóry stosować odpowiednią odzież wykonaną z wytrzymałego i niepalnego materiału. Chronić personel postronny, znajdujący się w pobliżu, przy pomocy odpowiednich, niepalnych ekranów lub ostrzegać ich przed patrzeniem na łuk lub wystawianiem się na jego oddziaływanie.



## **ISKRY MOGĄ SPOWODOWAĆ POŻAR LUB WYBUCH**

---

Usuwać wszelkie zagrożenie pożarem z obszaru prowadzenia prac spawalniczych. W pogotowiu powinny być odpowiednie środki gaśnicze. Iskry i rozgrzany materiał pochodzące od procesu spawania łatwo przenikają przez małe szczeliny i otwory do przyległego obszaru. Nie spawać żadnych pojemników, bębnow, zbiorników lub materiału dopóki nie zostaną przedsięwzięte odpowiednie kroki zabezpieczające przed pojawieniem się łatwopalnych lub toksycznych gazów. Nigdy nie używać tego urządzenia w obecności łatwopalnych gazów, oparów lub łatwopalnych cieczy.



## **OPARY I GAZY MOGĄ BYĆ NIEBEZPIECZNE**

---

W procesie spawania mogą powstawać opary i gazy niebezpieczne dla zdrowia. Unikać wdychania tych oparów i gazów. Dla uniknięcia takiego ryzyka musi być zastosowana odpowiednia wentylacja lub wyciąg usuwający opary i gazy ze strefy oddychania.



## **URZĄDZENIE ZASILANE ELEKTRYCZNIE**

---

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy tym urządzeniu odłączyć jego zasilanie sieciowe. Urządzenie to powinno być zainstalowane i uziemione zgodnie z zaleceniami producenta i obowiązującymi przepisami.



## **URZĄDZENIE ZASILANE ELEKTRYCZNIE**

---

Regularnie sprawdzać kable: zasilający oraz spawalnicze z uchwytem spawalniczym i zaciskiem uziemiającym. Jeżeli zostanie zauważone jakiegokolwiek uszkodzenie izolacji, natychmiast wymienić kabel. Dla uniknięcia ryzyka przypadkowego zapłonu nie kłaść uchwytu spawalniczego bezpośrednio na stół spawalniczy lub na inną powierzchnię mającą kontakt z zaciskiem uziemiającym.



## **POLE ELEKTROMAGNETYCZNE MOŻE BYĆ NIEBEZPIECZNE**

---

Prąd elektryczny płynący przez jakikolwiek przewodnik wytwarza wokół niego pole elektromagnetyczne. Pole elektromagnetyczne może zakłócać pracę rozruszników serca i spawacze z wszczepionym rozrusznikiem serca przed podjęciem pracy z tym urządzeniem powinni skonsultować się ze swoim lekarzem.



## **HAŁAS POWSTAŁY PODCZAS SPAWANIA MOŻE BYĆ SZKODLIWY**

---

Łuk spawalniczy może wywoływać hałas o poziomie powyżej 85dB dla 8-godzinnego wymiaru czasu pracy. Spawacze obsługujący półautomat spawalniczy obowiązani są do noszenia w czasie pracy odpowiednich ochronników słuchu/załącznik nr 2 do Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 17.06.1998. Dz. U. Nr 79 poz. 513/. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia o Opieki Społecznej z 09. 07.1996r.

/Dz. U. Nr 68 poz. 194/ pracodawca jest zobowiązany do dokonywania badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia.





## **BUTLA MOŻE WYBUCHNĄĆ, JEŚLI JEST USZKODZONA**

---

Stosować tylko butle atestowane z gazem odpowiedniego rodzaju do stosowanego procesu i poprawnie działającymi regulatorami ciśnienia, przeznaczonymi dla stosowanego gazu i ciśnienia. Zawsze utrzymywać butlę w pionowym położeniu, zabezpieczając ją łańcuchem przed wywróceniem się. Nie przemieszczać i nie transportować butli z gazem ze zdjętym kołpakiem zabezpieczającym. Nigdy nie dotykać butli z gazem jakimkolwiek elementem obwodu przewodzącego prąd takim jak elektroda, uchwyt spawalniczy czy zacisk uziemiający. Butle z gazem muszą być umieszczane z dala od miejsca gdzie mogłyby ulec uszkodzeniu lub gdzie byłyby narażone na działanie iskier lub rozgrzanej powierzchni.



## **SPAWANY MATERIAŁ MOŻE POPARZYĆ**

---

Proces spawania wytwarza dużą ilość ciepła. Rozgrzane powierzchnie i materiał w polu pracy mogą spowodować poważne poparzenia. Stosować rękawice i szczypce, gdy dotykamy lub przemieszczamy spawany materiał w polu pracy.



## **ZGODNOŚĆ Z CE**

---

Urządzenie to spełnia zalecenia Europejskiego Komitetu CE.



## **ZNAK BEZPIECZEŃSTWA**

---

Urządzenie to jest przystosowane do zasilania sieciowego, do prac spawalniczych prowadzonych w środowisku o podwyższonym ryzyku porażenia elektrycznego.

## Instrukcja instalacji i eksploatacji

---

Przed instalacją i rozpoczęciem użytkowania tego urządzenia należy przeczytać cały ten rozdział.

### Warunki eksploatacji

---

Urządzenie to może pracować w ciężkich warunkach. Jednakże ważnym jest zastosowanie prostych środków zapobiegawczych, które zapewnią długą żywotność i niezawodną pracę, między innymi:

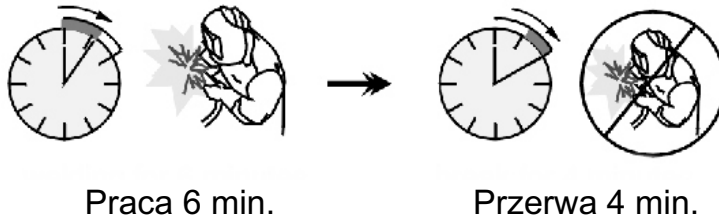
- \* Nie umieszczać i nie użytkować tego urządzenia na powierzchni o nachyleniu większym niż 15°.
- \* Urządzenie to musi być umieszczone w miejscu gdzie występuje swobodna cyrkulacja czystego powietrza bez ograniczeń przepływu powietrza do i od wentylatora. Gdy urządzenie jest załączone do sieci, niczym go nie przykrywać np. papierem lub ścierką.
- \* Ograniczyć do minimum brud i kurz, które mogą przedostać się do urządzenia.
- \* Urządzenie posiada stopień ochrony obudowy IP21. Utrzymywać je suchym o ile to możliwe i nie umieszczać na mokrym podłożu lub w kałuży.
- \* Urządzenie powinno być umieszczone z dala od urządzeń sterowanych drogą radiową. Jego normalna praca może niekorzystnie wpłynąć na ulokowane w pobliżu urządzenia sterowane radiowo, co może doprowadzić do obrażenia ciała lub uszkodzenia urządzenia. Przeczytaj rozdział o kompatybilności elektromagnetycznej zawarty w tej instrukcji.
- \* Nie używać tego urządzenia w temperaturze otoczenia wyższej niż 40°C.

## Cykl pracy

---

Cykl pracy urządzeń spawalniczych jest procentowym podziałem 10 minut na czas, przez który urządzeniem można spawać ze znamionową wartością prądu i na czas przerwy w pracy. Poniżej przedstawiono sposób interpretacji.

### Przykład 60% cyklu spawania:



Nadmierne wydłużanie cyklu pracy może spowodować uaktywnienie się układu zabezpieczenia termicznego. Aktywacja tego układu jest sygnalizowana za pomocą diody znajdującej się na panelu przednim. Ponowna praca jest możliwa po osiągnięciu odpowiednio niskiej temperatury, co zostanie zasygnalizowane zgaśnięciem diody.

## Przyłączanie do sieci zasilającej

---

Przyłączanie źródła spawalniczego do zasilającej sieci energetycznej oraz włączanie do systemu ochrony przeciwporażeniowej powinno być zgodne z obowiązującymi przepisami. Przed podłączeniem urządzenia do sieci należy upewnić się, czy przełącznik sieciowy znajduje się z położeniu „0”. Sprawdzić napięcie zasilania, ilość faz i częstotliwość źródła prądu przed załączeniem. Dopuszczalna wartość napięcia zasilania urządzenia podana jest na tabliczce znamionowej oraz w rozdziale „Dane techniczne”. Skontrolować połączenia przewodów uziemiających od źródła do sieci zasilającej.

MidiMagster 1613 przystosowany jest do współpracy z 4-przewodową siecią 3 x 400V, 50Hz z zabezpieczeniem zwłocznym bezpiecznikiem o prądzie 6A. MidiMagster 1801 przystosowany jest do współpracy z trójfazową 5-przewodową siecią 3 x 400V, 50Hz lub jednofazową siecią 230V,50Hz. Sieć powinna być zabezpieczona zwłocznymi bezpiecznikami o prądzie 16A przy zasilaniu 400V i 25A przy zasilaniu 230V

---

### **⚠ Uwaga!**

Półautomat spawalniczy MidiMagster 1801 przystosowany jest do zasilania z sieci, która na przyłączy ma zainstalowane trójfazowe gniazdo 5-bolcowe. **Wymiana wtyczki na 4-bolcową jest nie dopuszczalna, gdyż grozi to porażeniem prądem elektrycznym i może spowodować uszkodzenie urządzenia. Urządzenie rozpoznaje błędne podłączenie do sieci zasilającej, w przypadku przepalenia bezpiecznika F1 należy skontaktować się z Serwisem Producenta.** Sprawdzić napięcie zasilania, ilość faz i częstotliwość przed załączeniem źródła prądu. Dopuszczalna wartość napięcia zasilania urządzenia podana jest na tabliczce znamionowej oraz w rozdziale „Dane techniczne”. Skontrolować połączenia przewodów uziemiających od źródła do sieci zasilającej.

### **Zakładanie szpuli z drutem elektrodowym**

---

Urządzenie zaprojektowane jest do użycia 15kg (300mm) szpuli z drutem.

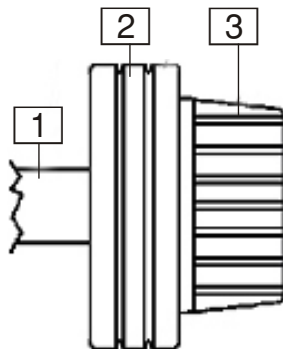


W celu założenia drutu elektrodowego należy wykonać następujące czynności:

- \* Odkręcić zakrętkę tulei hamulcowej **1**.
- \* Założyć szpulę z drutem **2** tak, żeby szpula obracała się zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Upewnić się, czy bolec naprowadzający tulei hamulcowej wszedł do otworu naprowadzającego szpuli.
- \* Zakręcić zakrętkę tulei hamulcowej **1**.

## Wymiana rolki prowadzącej podajnika

---



W celu wymiany rolki prowadzącej należy:

- \* Zwolnić ramię dociskowe podajnika.
- \* Odkręcić zakrętkę mocującą rolkę [3].
- \* Zdjąć rolkę prowadzącą [2] z osi [1].
- \* Nałożyć nową rolkę [2] na oś [1].
- \* Zakręcić zakrętkę mocującą [3].
- \* Wprowadzić drut elektrodowy.
- \* Zatrzasnąć ramię dociskowe podajnika.

## Wprowadzanie drutu elektrodowego do uchwytu spawalniczego

---

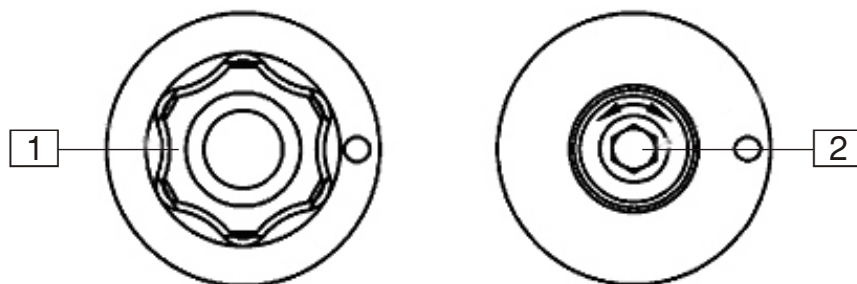
**! Uwaga: Zachować środki ostrożności podczas wyjścia drutu elektrodowego z uchwytu. Trzymać twarz i ręce z dala od końca uchwytu.**

W celu wprowadzenia drutu elektrodowego wykonać następujące czynności:

- \* W mechanizmie podającym zamontować rolki odpowiednie do średnicy założonego drutu
- \* Wprowadzić drut poprzez rolkę prowadzącą podajnika do uchwytu.
- \* Opuścić ramię rolki dociskającej i zatrzasnąć je za pomocą regulatora siły docisku.
- \* Z uchwytu spawalniczego wykręcić dyszę i końcówkę kontaktową.
- \* Włączyć zasilanie półautomatu.
- \* Skierować uchwyt na zewnątrz tak, żeby wysuwający się drut nie spowodował okaleczenia spawacza oraz innych ludzi znajdujących się w pobliżu.
- \* Nacisnąć przycisk sterujący w uchwycie; drut elektrodowy powinien przesunąć się w kierunku końcówki uchwytu
- \* Po pojawieniu się drutu elektrodowego w wylocie uchwytu spawalniczego /około 20 mm/ zwolnić przycisk uchwytu i nakręcić końcówkę kontaktową odpowiednią do średnicy drutu.
- \* Prawidłowo wyregulować siłę docisku rolki.

## Regulacja momentu hamowania tulei

---



Aby zapobiec rozwijaniu się drutu elektrodowego w momencie zakończenia spawania, należy wyregulować moment hamowania tulei w następujący sposób:

- \* Odkręcić zakrętkę [1], mocującą tuleję.
- \* Żeby zwiększyć moment hamowania należy kręcić śrubą M10 [2] zgodnie z ruchem wskazówek zegara.
- \* Żeby zmniejszyć moment hamowania należy kręcić śrubą M10 [2] przeciwnie do ruchu wskazówek zegara.
- \* Po zakończeniu regulacji zakręcić zakrętkę [1] mocującą tuleję.

## Podłączanie gazu osłonowego

---

W celu podłączenia gazu osłonowego wykonać następujące czynności:

- \* Po ustawieniu butli na półce od strony ścianki tylnej, zabezpieczyć ją przed przewróceniem się za pomocą łańcucha.
- \* Zdjąć osłonę zaworu butli z gazem osłonowym.
- \* Nakręcić reduktor gazu na butlę.
- \* Podłączyć reduktor gazu z półautomatem węzłem ciśnieniowym doprowadzającym gaz, używając do tego opaski zaciskowej.

## Spawanie metodą MIG/MAG i ustawienie parametrów

---

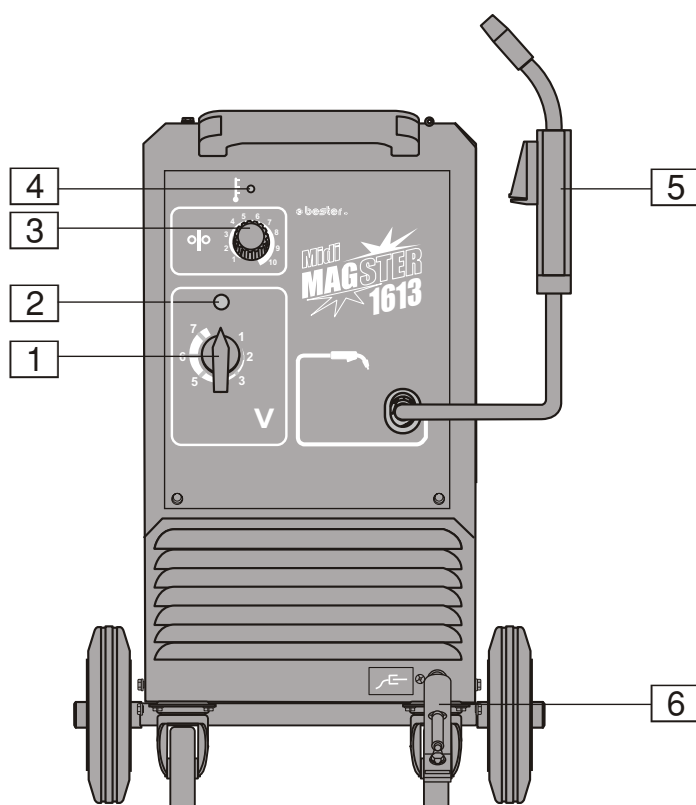
- \* Połączyć przewód powrotny z elementem spawanym za pomocą zacisku kleszczowego.
- \* Podłączyć butlę z gazem osłonowym z wejściem gazu osłonowego poprzez reduktor ciśnienia.
- \* Włączyć wtyczkę zasilania sieciowego półautomatu do gniazda zasilania sieci energetycznej.
- \* Włączyć zasilanie półautomatu wyłącznikiem głównym, co sygnalizowane jest poprzez zapalenie się lampki nad wyłącznikiem / przełącznikiem dla MidiMagster 1613, a nad wyłącznikiem głównym dla MidiMagster 1801.
- \* Stosownie do rodzaju spoiny, typu złącza i grubości spawanych elementów wybrać odpowiednie nastawy spawania za pomocą przełącznika napięcia spawania oraz pokrętki regulacji prędkości podawania drutu elektrodowego.
- \* Zachowując stosowne przepisy bhp można przystąpić do spawania.

W metodzie spawania techniką MIG/MAG wymagane jest jedynie ustawianie dwóch parametrów spawania: napięcia spawania, oraz prędkości podawania drutu elektrodowego.

- \* Zwiększanie prędkości podawania drutu elektrodowego powoduje skrócenie długości łuku, zwiększenie natężenia prądu spawania oraz zwiększenie wtopienia (przetopu), zmniejszanie prędkości podawania drutu powoduje odwrotny efekt.
- \* Zwiększenie napięcia spawania powoduje wydłużenie łuku, zmniejszenie powoduje skrócenie łuku.
- \* Gdy prędkość podawania drutu jest za duża to powoduje to wyraźne wypychanie uchwytu spawalniczego ku górze (druz elektrodowy nie nadąża topić się w łuku i odpycha uchwyt spawalniczy). Gdy prędkość jest za mała lub napięcie spawania za wysokie to na końcu drutu elektrodowego tworzą się krople i spadają obok jeziora ciekłego metalu.
- \* Zbyt duże rozpryski świadczą o za małym napięciu spawania lub za dużej prędkości podawania drutu elektrodowego.

## Elementy obsługi MidiMagster 1613

---



- 1 Wyłącznik główny zasilania urządzenia oraz przełącznik zmiany napięcia spawania: 8 - pozycyjny przełącznik umożliwiający skokowy wybór siedmiu wartości napięcia spawania. Włączenie zasilania sygnalizowane jest podświetleniem lampki sygnalizacji załączenia zasilania

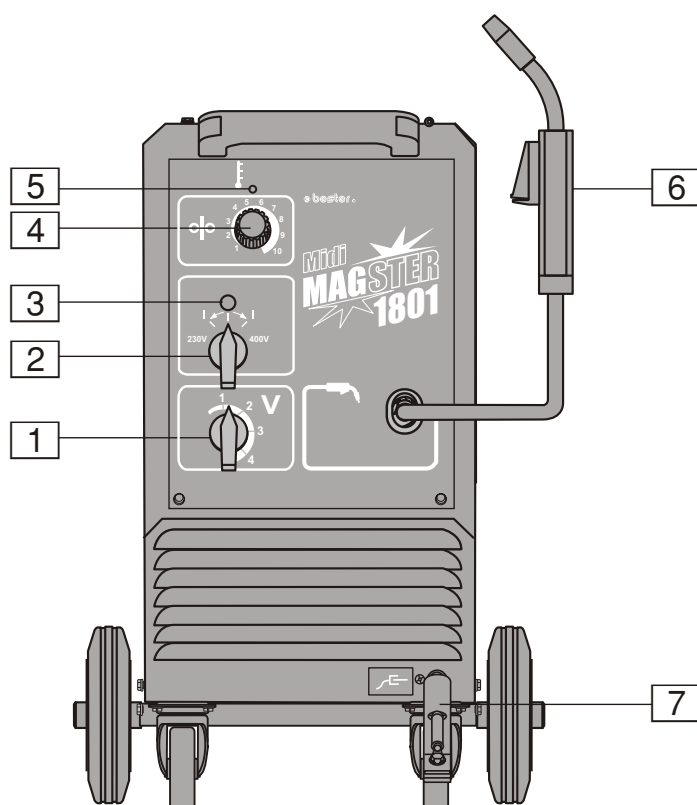
**! Uwaga: Nie wolno zmieniać zakresu napięcia w trakcie spawania - grozi to uszkodzeniem przełącznika**

- 2 Lampka sygnalizująca załączenie zasilania  
3 Pokrętko regulacji prędkości podawania drutu  
4 Wskaźnik zabezpieczenia termicznego: dioda sygnalizuje przegrzanie urządzenia i jej świecenie oznacza, że źródło prądu jest odłączone  
5 Uchwyt spawalniczy  
6 Przewód powrotny z zaciskiem kleszczowym



## Elementy obsługi MidiMagster 1801

---



1 Przełącznik 4 - pozycyjny umożliwiający skokowy wybór wartości napięcia spawania

**! Uwaga: Nie wolno zmieniać zakresu napięcia w trakcie spawania - grozi to uszkodzeniem przełącznika**

2 Wyłącznik główny zasilania urządzenia oraz przełącznik do zmiany napięcia zasilania 230/0/400V. Włączenie zasilania sygnalizowane jest podświetleniem lampki sygnalizacji załączenia zasilania

**! Uwaga: Nie wolno zmieniać napięcia zasilania w trakcie spawania - grozi to uszkodzeniem przełącznika**

3 Lampka sygnalizująca załączenie zasilania

4 Pokrętko regulacji prędkości podawania drutu

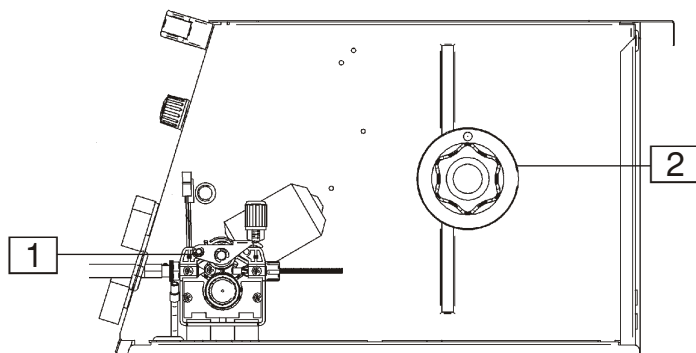
5 Wskaźnik zabezpieczenia termicznego: dioda sygnalizuje przegrzanie urządzenia i jej świecenie oznacza, że źródło prądu jest odłączone

6 Uchwyt spawalniczy

7 Przewód powrotny z zaciskiem kleszczowym

## Komora podajnika

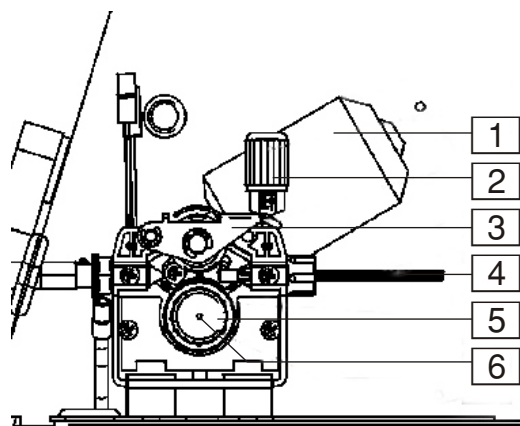
---



- 1 Mechanizm podajnika drutu
- 2 Tuleja na szpulę z drutem, o maksymalnym ciężarze 15 kg

## Mechanizm podajnika

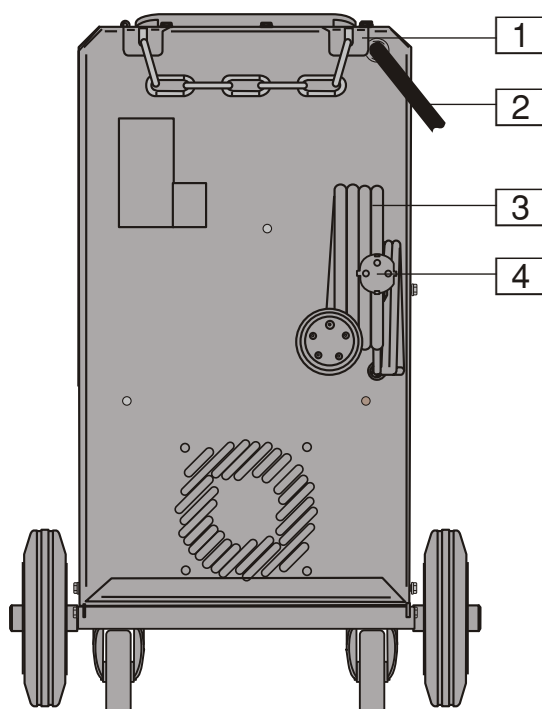
---



- 1 Silnik
- 2 Pokrętko regulacji docisku drutu elektrodowego: obrót zgodnie z ruchem wskazówek zegara - zwiększanie siły docisku, obrót w kierunku przeciwnym - zmniejszenie siły docisku
- ⚠ **Uwaga: Przy zbyt małej sile docisku drut się ślizga, natomiast przy zbyt dużej, drut może ulec deformacji.**
- 3 Ramię dociskowe
- 4 Prowadnica drutu
- 5 Rolka prowadząca o średnicy 30mm
- 6 Pokrętko mocujące rolkę

## Elementy obsługi na ścianie tylnej

---



1 Mocowanie butli z gazem:

⚠ **Uwaga: Po zainstalowaniu, butlę z gazem zabezpieczyć przed wywróceniem się za pomocą łańcucha.**

2 Wąż do podłączenia gazu osłonowego:

3 Przewód sieciowy

4 Przewód sieciowy (występuje tylko dla MidiMagster 1801)

## Konserwacja

---

### Uwaga:

**W celu dokonania jakichkolwiek napraw lub okresowych czynności konserwacyjnych zaleca się kontakt z najbliższym serwisem lub firmą Lincoln Electric Bester S.A. Dokonywanie napraw przez osoby lub firmy nie posiadające autoryzacji spowoduje utratę praw gwarancyjnych.**

### Konserwacja podstawowa:

- \* Sprawdzanie stanu kabli i poprawności połączeń wymiana elementów, w razie konieczności.
- \* Oczyszczanie elementów uchwyty spawalniczego z wszelkiego rodzaju zanieczyszczeń, odprysków itp.
- \* Sprawdzanie stanu technicznego uchwyty spawalniczego - wymiana w razie konieczności.
- \* Sprawdzanie stanu i poprawności działania wentylatora. Otwory wlotu i wylotu powietrza utrzymywać w czystości.
- \* Ogólna kontrola wizualna urządzenia.

**Konserwacja okresowa** (po każdych 200 godzinach pracy, lecz nie rzadziej niż raz w roku). Wykonywać konserwację podstawową, oraz dodatkowo:


- \* Utrzymywać urządzenie w czystości. Wykorzystując strumień suchego powietrza (pod niskim ciśnieniem) usunąć kurz z części zewnętrznych i wewnętrznych obudowy.
- \* Sprawdzać i dokręcać wszystkie śruby.

**Uwaga: Sieć zasilająca musi być odłączona od urządzenia przed każdą czynnością konserwacyjną i serwisową. Po każdej naprawie wykonać odpowiednie sprawdzenie w celu zapewnienia bezpieczeństwa użytkownika.**

## Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)

---

Urządzenie to zostało zaprojektowane zgodnie ze wszystkimi odnośnymi zaleceniami i normami. Jednakże może ono wytwarzać zakłócenia elektromagnetyczne, które mogą oddziaływać na inne systemy takie jak systemy telekomunikacyjne (telefon, odbiornik radiowy lub telewizyjny) lub systemy zabezpieczeń. Zakłócenia te mogą powodować problemy z zachowaniem wymogów bezpieczeństwa w określonych systemach. Dla wyeliminowania lub zmniejszenia wpływu zakłóceń elektromagnetycznych wytwarzanych przez to urządzenie należy dokładnie zapoznać się zaleceniami tego rozdziału.

 **Urządzenie to zostało zaprojektowane do pracy w obszarze przemysłowym. Ażeby używać go w gospodarstwie domowym niezbędne jest przestrzeganie specjalnych zabezpieczeń koniecznych do wyeliminowania możliwych zakłóceń elektromagnetycznych. Urządzenie to musi być zainstalowane i obsługiwane tak jak to opisano w niniejszej instrukcji. Jeżeli stwierdzi się wystąpienie jakichkolwiek zakłóceń elektromagnetycznych, obsługujący musi podjąć odpowiednie działania celem ich eliminacji i w razie potrzeby skorzystać z pomocy Lincoln Electric Bester S.A. Nie dokonywać żadnych zmian w urządzeniu bez pisemnej zgody Lincoln Electric Bester S.A. Przed zainstalowaniem urządzenia, obsługujący musi sprawdzić miejsce pracy czy nie znajdują się tam inne urządzenia, które mogłyby działać niepoprawnie z powodu zakłóceń elektromagnetycznych. Należy wziąć pod uwagę: Kable wejściowe i wyjściowe, przewody sterujące i przewody telefoniczne, które znajdują się w pobliżu miejsca pracy urządzenia. Nadajniki i odbiorniki radiowe lub telewizyjne. Komputery lub urządzenia sterowane cyfrowo. Urządzenia systemów bezpieczeństwa i urządzenia sterujące stosowane w przemyśle. Sprzęt służący do pomiarów i kalibracji. Osobiste urządzenia medyczne takie jak rozruszniki serca czy aparaty słuchowe. Sprawdzić odporność elektromagnetyczną sprzętu użytkowanego w miejscu pracy. Obsługujący musi być pewien, że cały sprzęt w obszarze pracy jest kompatybilny. Może to wymagać dodatkowych pomiarów. Wymiary miejsca pracy, które należy brać pod uwagę będą zależały od konfiguracji miejsca pracy i innych czynników, które mogą mieć miejsce. Żeby zmniejszyć emisję promieniowania elektromagnetycznego urządzenia należy wziąć pod uwagę następujące wskazówki. Podłączyć urządzenie do sieci zasilającej zgodnie ze wskazówkami tej instrukcji. Jeśli mimo to pojawią się zakłócenia, może zaistnieć potrzeba przedsięwzięcia dodatkowych zabezpieczeń takich np. jak filtrowanie napięcia zasilania. Kable wyjściowe powinny być możliwie krótkie i ułożonym razem, jak najbliżej siebie.**

---

Dla zmniejszenia promieniowania elektromagnetycznego, jeśli to możliwe należy uziemiać miejsce pracy. Obsługujący musi sprawdzić czy połączenie miejsca pracy z ziemią nie powoduje żadnych problemów lub nie pogarsza warunków bezpieczeństwa dla obsługi i urządzenia.

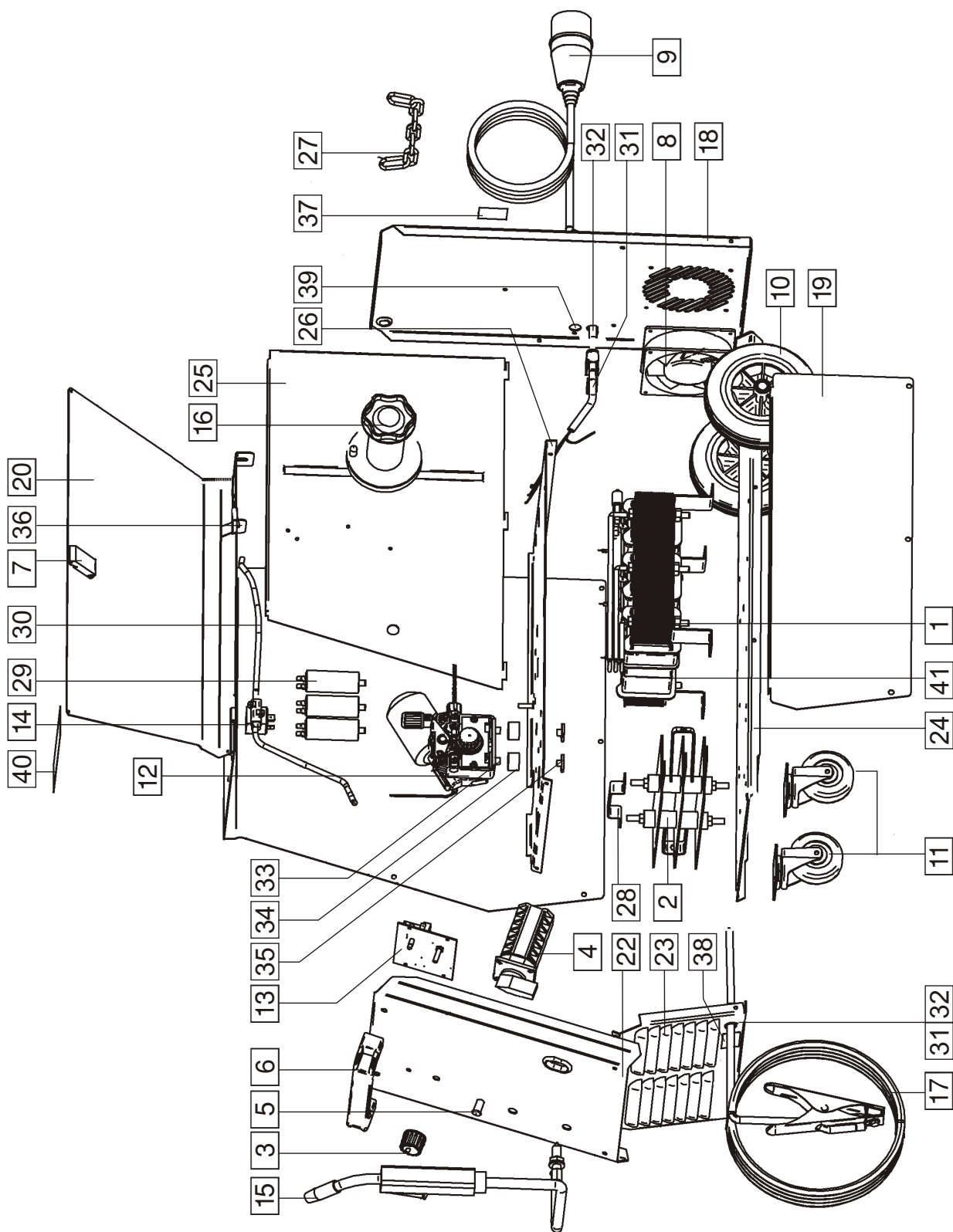
Ekranowanie kabli w miejscu pracy może zmniejszyć promieniowanie elektromagnetyczne. W niektórych sytuacjach może to okazać się niezbędne.

## Dane techniczne

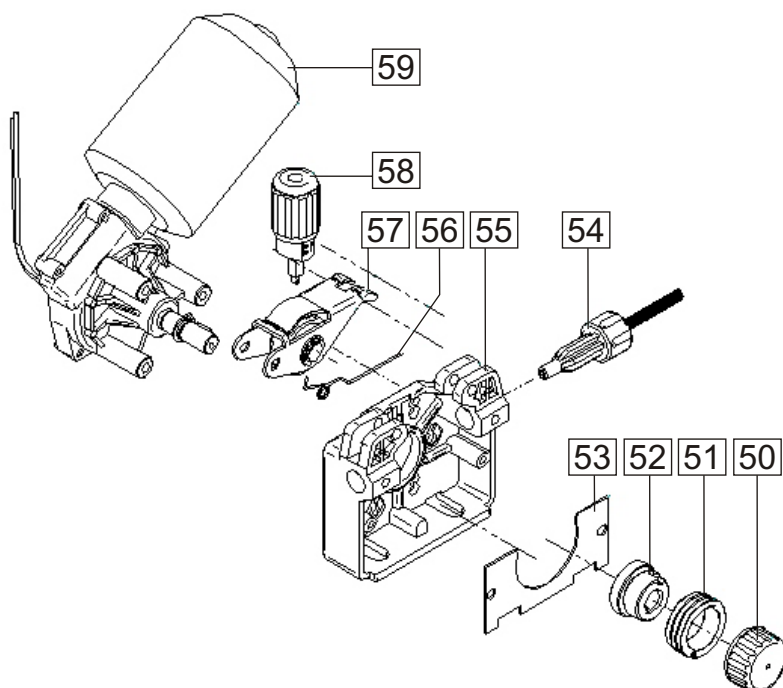
---

	MidiMagster 1613	MidiMagster 1801
<b>Parametry wejściowe</b>		
Znamionowe napięcie zasilania.....	3x400V.....	230V...400V
Częstotliwość napięcia zasilania.....	50Hz.....	50Hz
Znamionowy maksymalny prąd zasilania.....	7,68A.....	31A.....18A
Znamionowy pobór mocy z sieci.....	5,3kVA.....	7,0kVA
Współczynnik mocy przy obciążeniu znamion.....	0,89.....	0,92
<b>Parametry wyjściowe</b>		
Prąd spawania:		
znamionowy X10%.....		160 A
znamionowy X15% .....	140 A	
dla pracy X60%.....	70 A.....	80 A
ciągly X100%.....	55 A.....	60 A
Zakres regulacji prądu spawania.....	35-140A.....	40-160A
Napięcie wyjściowe w stanie bez obciążenia.....	20-36V.....	16-36V..21-36V
<b>Pozostałe parametry techniczne</b>		
Ilość stopni napięcia spawania.....	7.....	4
Zakres regulacji prędkości podawania drutu.....	1-14m/min.....	1-17m/min
Średnica drutu elektrodowego.....	0,6-0,8mm	
Stopień ochrony obudowy.....	IP21	
Klasa izolacji transformatorów.....	H	
Zakres temperatur pracy.....	-10 do +40°C	
Dopuszczalna wilgotność względna (t=20°C).....	≤90 %	
Masa.....	48 kg.....	50 kg
Wymiary (bez uchwytu) /szerxwys xgł/.....	427x635x815mm	

# Wykaz części zamiennych MidiMagster 1613



## Wykaz części zamiennych MidiMagster 1613 cd.



<b>WYKAZ CZĘŚCI ZAMIENNYCH</b>			
Indeks wyrobu: <b>B18220-1</b>		Nazwa wyrobu: <b>MIDIMAGSTER-1613</b>	
Kod wykazu części zamiennych: <b>CODE: 1105</b>		Obowiązuje od: <b>07/2007</b>	
Poz.	Nazwa części	Indeks	Ilość
1	transformator główny	R-4034-029-1R	1
2	mostek prostowniczy PTS-60	1156-112-081R	1
3	pokrętko kompletne fi -32	1158-910-025R	1
4	łącznik krzywkowy ŁK16R-6.88"S02"/L14	1115-260-002R	1
5	lampka kompletna	R-5041-068-1R	1
6	rączka B226-180 M8	1361-598-186R	1
7	zamek przesuwny	0654-610-004R	1
8	wentylator A12738V2HST-C	0873-100-032R	1
9	przewód sieciowy	R-5041-051-1R	1
10	koło fi-160	1029-660-007R	2
11	koło skrętne fi-75	1029-660-004R	2
12	zespół podający kompletny ZPD-10	R-8040-148-1R	1
13	układ sterowania US-71-1	0918-432-007R	1
14	elektrozawór TYP-611 230V	0972-423-004R	1
15	uchwyt spawalniczy LG-140G 2.5M 140A 60%	K10413-14D	1
16	tuleja HAMULEC STANDARD-1	0744-000-192R	1
17	przewód powrotny	D-5578-049-5R	1
18	plyta tylna	R-1012-111-1/08R	1
19	plyta boczna mała	R-1012-117-1/02R	1
20	plyta boczna uchylna	R-1019-057-1R	1



## Wykaz części zamiennych MidiMagster 1613 cd.

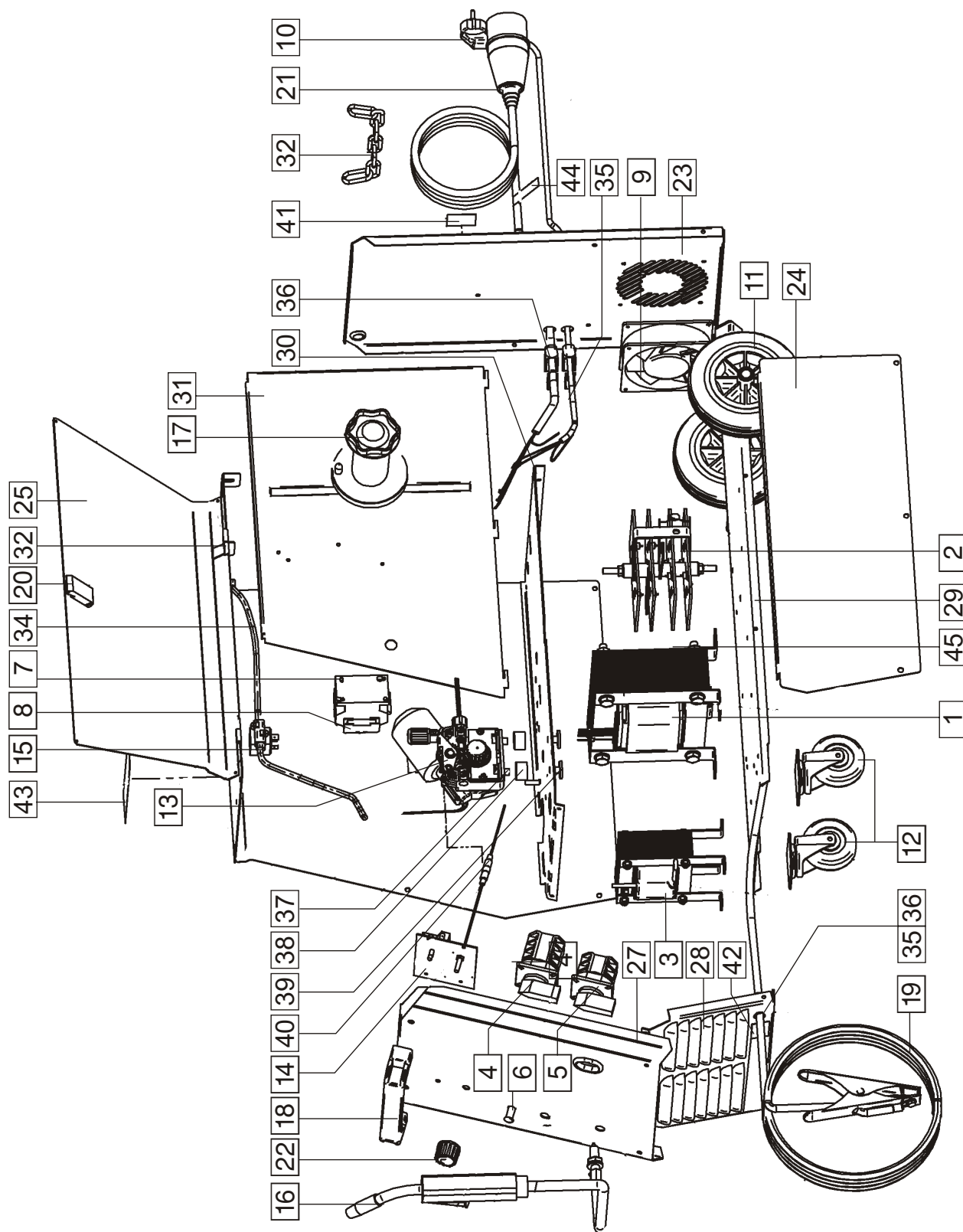
Poz.	Nazwa części	Indeks	Ilość
21	plyta boczna (z dachem)	R-1019-058-1R	1
22	plyta przednia z nadrukiem	R-1019-060-1R	1
23	plyta przednia (dolna)	R-3019-074-1/08R	1
24	podstawa z osią	R-3019-071-1/08R	1
25	przegroda kompletna	R-1012-113-1/08R	1
26	półka kompletna	R-3019-075-1/08R	1
27	łańcuch techniczny FI4D1	0652-410-003R	1
28	wspornik	R-1019-072-1/08R	1
29	kondensator TC887 7,5UF/K	1158-121-007R	3
30	wąż techniczny zbrojony fi 5x2	1361-410-005R	2
31	zacisk kablowy	1361-599-398R	2
32	przepust kablowy	1361-599-399R	2
33	tulejka izolacyjna	1361-599-564R	2
34	tulejka izolacyjna	1361-599-565R	2
35	tulejka izolacyjna	1361-599-720R	2
36	zawias pokrywy bocznej	D-3574-007-1/33R	2
37	nalepka ostrzegawcza WEEE	R-7040-037-1R	1
38	nalepka informacyjna	2719-107-202R	1
39	zaślepka zatrzaskowa M460013	1361-599-058R	1
40	nalepka ostrzegawcza	2719-107-728R	1
41	wyłącznik termiczny S.01.120.05	1115-769-124R	1
50	zakrętką rolki	0744-000-216R	1
51	rolka V0,6/0,8	0744-000-217R	1
52	adapter rolki	0744-000-230R	1
53	osłona rolki	0744-000-218R	1
54	króciec	0744-000-224R	1
55	konsola	0744-000-219R	1
56	sprężyna dociskowa	0744-000-220R	1
57	ramię dociskowe	0744-000-221R	1
58	zatrzask kpl.	0744-000-223R	1
59	silnik kpl.	0744-000-222R	1

### Uwaga

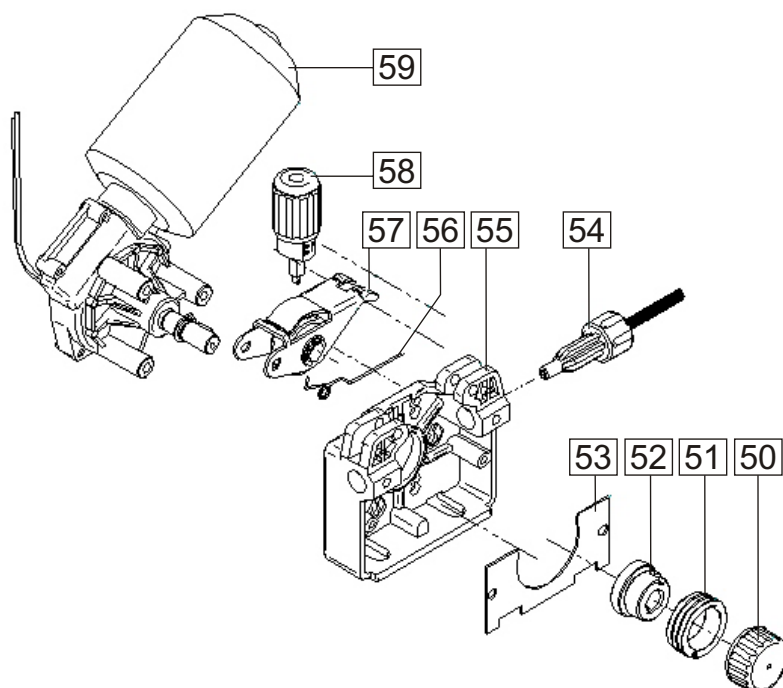
Dla wszystkich półautomatów serii MidiMagster, do aktualnie stosowanego uchwytu spawalniczego można zamówić wyposażenie dodatkowe oraz części zużywające się:

- końcówkę kontaktową do drutu stalowego =0,6 mm KP10440-06
- końcówkę kontaktową do drutu stalowego =0,8 mm KP10440-08
- dyszę gazową butelkową 12mm KP10461-1
- dyszę specjalną do spawania punktowego KP10463-1

# Wykaz części zamiennych MidiMagster 1801



## Wykaz części zamiennych MidiMagster 1801 cd.



### WYKAZ CZĘŚCI ZAMIENNYCH

Indeks wyrobu: **B18219-1**

Nazwa wyrobu: **MIDIMAGSTER-1801**

Kod wykazu części zamiennych: **CODE: 1104**

Obowiązuje od: **07/2007**

Poz.	Nazwa części	Indeks	Ilość
1	transformator główny	R-4034-030-2R	1
2	mostek prostowniczy PMS-84	1156-112-074R	1
3	dławik	R-4034-023-2R	1
4	łącznik krzywkowy ŁK16R-3.83 S07/L14	1115-260-001R	1
5	łącznik krzywkowy ŁK16R-2.843/L14	1115-260-000R	1
6	lampka kompletna	R-5041-068-2R	1
7	stycznik CI-9-220V	1115-212-204R	1
8	stycznik pomocniczy nc-czerwony	1115-212-206R	1
9	wentylator A12738V2HST-C	0873-100-032R	1
10	przewód sieciowy (230V)	R-5041-049-1R	1
11	koło fi 160	1029-660-007R	2
12	koło skrętne fi 75	1029-660-004R	2
13	zespół podający kompletny ZPD-10	R-8040-148-1R	1
14	plytka kompletna US-71-2	0918-432-010R	1
15	elektrozawór TYP-611 230V	0972-423-004R	1
16	uchwyt spawalniczy LG-140G 2.5M 140A 60%	K10413-14D	1
17	tuleja HAMULEC STANDARD-1	0744-000-192R	1
18	rączka B226-180 M8	1361-598-186R	1
19	przewód powrotny	D-5578-049-5R	1
20	zamek przesuwny	0654-610-004R	1

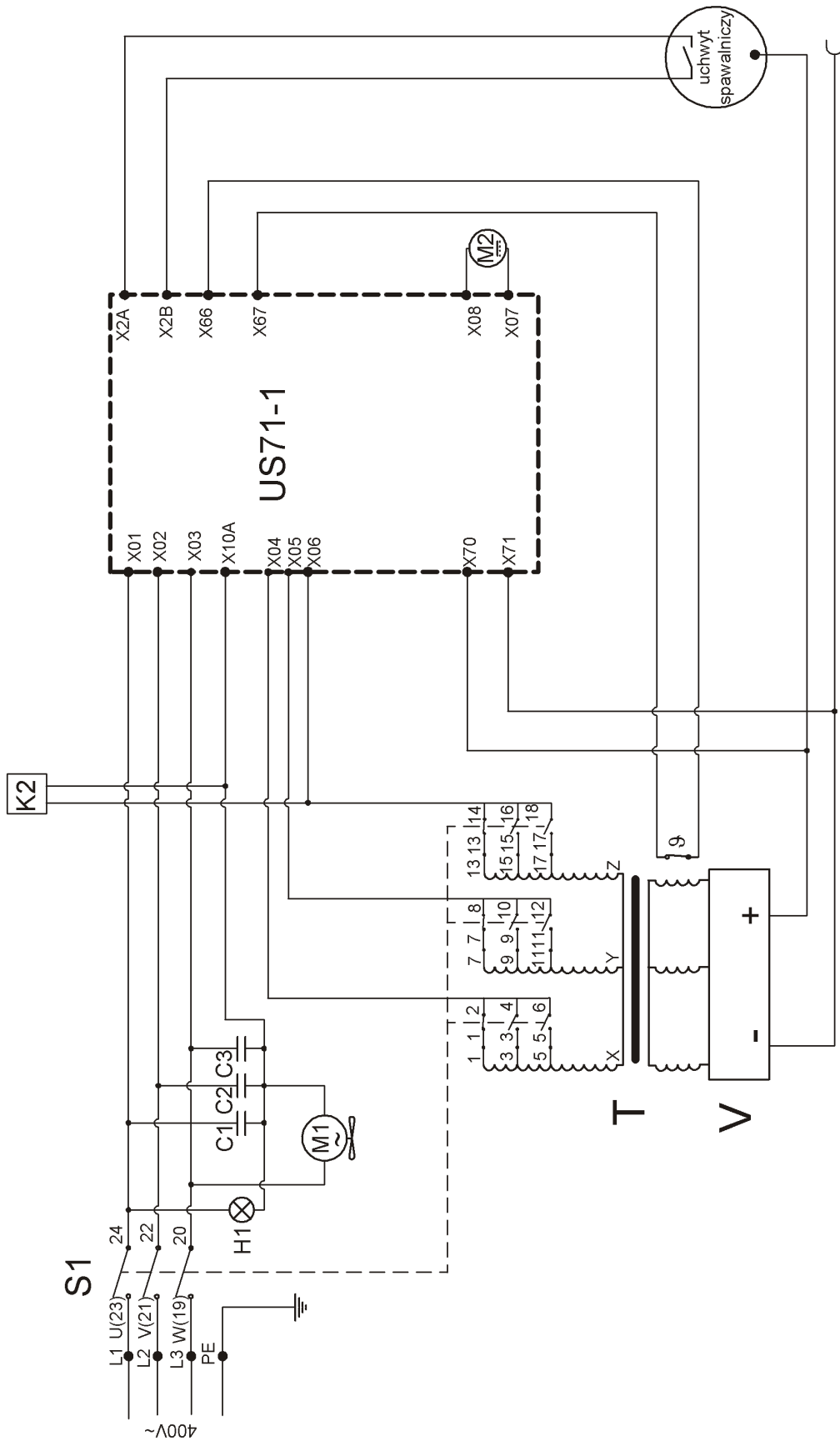
## Wykaz części zamiennych MidiMagster 1801

Poz.	Nazwa części	Indeks	Ilość
21	przewód sieciowy (400V)	R-5041-050-2R	1
22	pokrętko kompletne fi-32	1158-910-025R	1
23	płyta tylna	R-1012-111-1/08R	1
24	płyta boczna mała	R-1012-117-1/02R	1
25	płyta boczna uchylna	R-1019-057-1R	1
26	płyta boczna (z dachem)	R-1019-058-1R	1
27	płyta przednia z nadrukiem	R-1019-059-1R	1
28	płyta przednia (dolna)	R-3019-074-1/08R	1
29	podstawa kompletna	R-3019-071-1/08R	1
30	półka	R-3019-075-1/08R	1
31	przegroda	R-1012-113-1/08R	1
32	zawias pokrywy bocznej	D3574-007-1/33R	2
33	łańcuch techniczny FI4D1	0652-410-003R	1
34	wąż techniczny zbrojony fi 5x2	1361-410-005R	2
35	zacisk kablowy	1361-599-398R	3
36	przepust kablowy	1361-599-399R	3
37	tulejka izolacyjna	1361-599-564R	2
38	tulejka izolacyjna	1361-599-565R	2
39	tulejka izolacyjna	1361-599-720R	2
40	oprawka bezpiecznika ZH9-20ZP 5X20	1158-632-008R	1
41	nalepka ostrzegawcza WEEE	R-7040-037-1R	1
42	nalepka informacyjna	2719-107-202R	1
43	nalepka ostrzegawcza	2719-107-728R	1
44	nalepka ostrzegawcza	2719-107-164R	1
45	wyłącznik termiczny AM.07-1.05.05	1115-769-027R	1
50	zakrętką rolki	0744-000-216R	1
51	rolka V0,6/0,8	0744-000-217R	1
52	adapter rolki	0744-000-230R	1
53	osłona rolki	0744-000-218R	1
54	króciec	0744-000-224R	1
55	konsola	0744-000-219R	1
56	sprężyna dociskowa	0744-000-220R	1
57	ramię dociskowe	0744-000-221R	1
58	zatrząsk kpl.	0744-000-223R	1
59	silnik kpl.	0744-000-222R	1

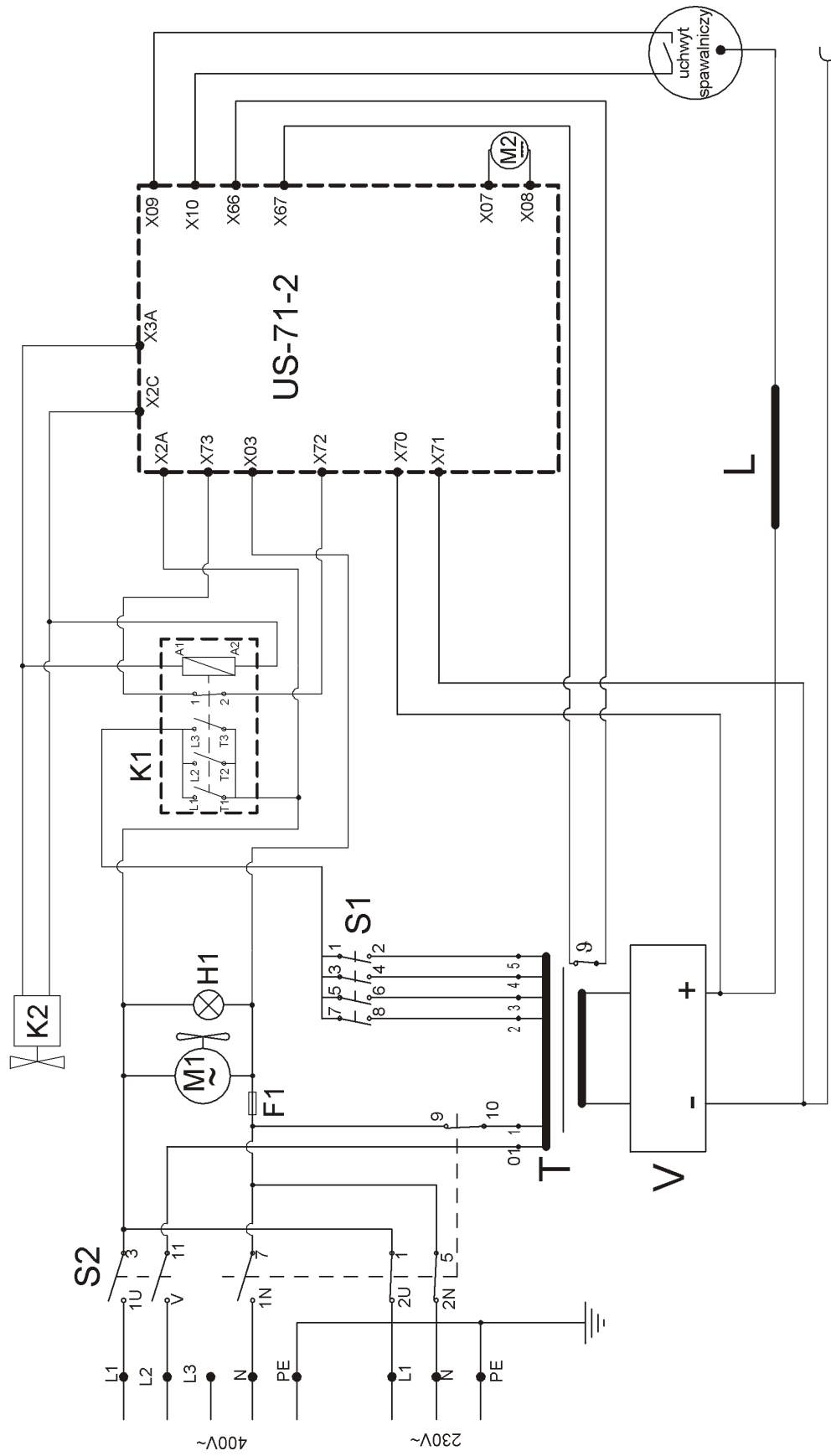
W sprawach obsługi serwisowej i napraw należy kontaktować się z najbliższym autoryzowanym punktem serwisowym Lincoln Electric Bester S.A. Obsługa serwisowa i naprawy przeprowadzane przez nieautoryzowane punkty serwisowe powodują utratę uprawnień z tytułu gwarancji.

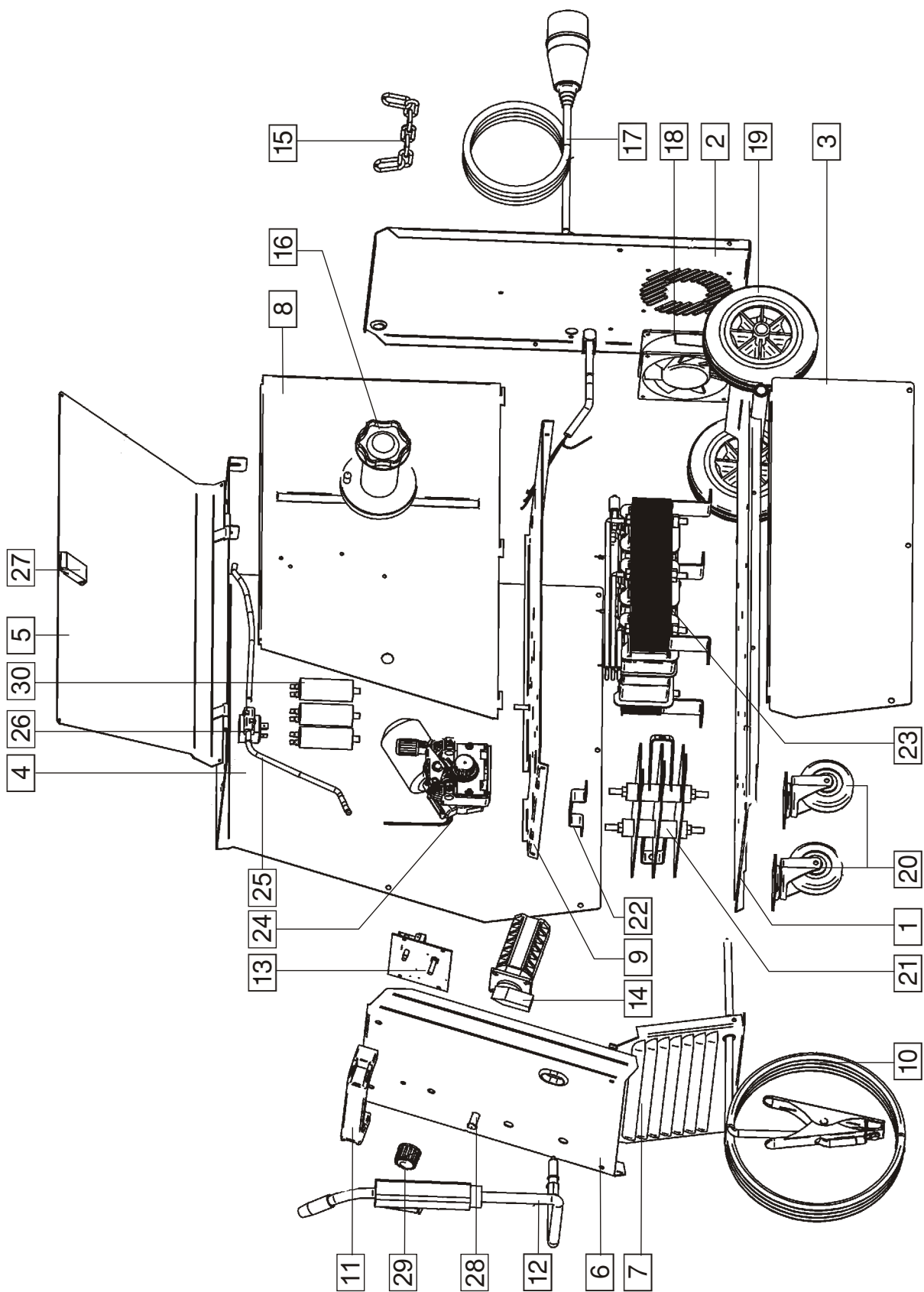
Naprawy urządzeń i osprzętu spawalniczego powinny być wykonywane przez osoby o odpowiednich kwalifikacjach

# Schemat ideowy MidiMagster 1613



# Schemat ideowy MidiMagster 1801



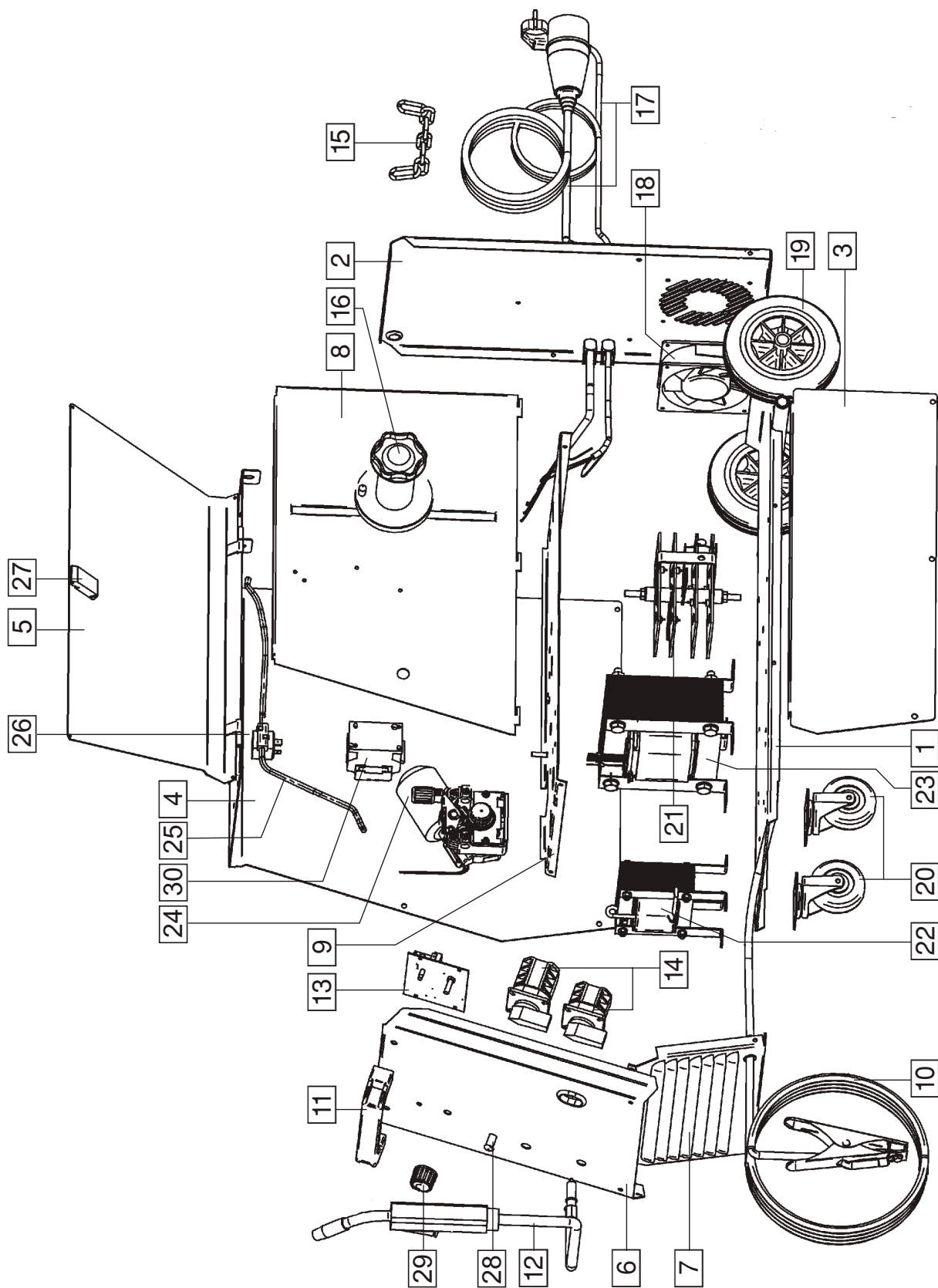


# WEEE dla MidiMagster 1613 cd.

Poz.	Materiały Przetwazalne					Materiały Utylizacyjne				
	Żelazo	Aluminium	Miedź	Mosiądz	Płytki Elektromiczne	Tworzywa Sztuczne	Wyświetlacze LCD	Przewody Zewnętrzne	Kondensatory	
1	X									
2	X									
3	X									
4	X									
5	X									
6,7	X									
8	X									
9	X									
10							X			
11				X						
12								X		
13					X					
14	X						X			
15	X									
16	X						X			
17								X		
18	X						X			
19							X			
20	X						X			
21	X	X								
22	X									
23	X	X					X			
24	X		X				X			
25							X			
26	X			X			X			
27							X			
28			X				X			
29				X			X			
30									X	



# WEEE dla MidiMagster 1801



Poz.	Materiały Przetwarzalne					Materiały Utylizacyjne				
	Żelazo	Aluminium	Miedź	Mosiądz	Płytki Elektromiczne	Tworzywa Sztuczne	Wyswietlacze LCD	Przewody Zewnętrzne	Kondensatory	
1	X									
2	X									
3	X									
4	X									
5	X									
6,7	X									
8	X									
9	X									
10							X			
11				X						
12								X		
13					X					
14	X		X							
15	X									
16	X						X			
17										
18	X		X					X		
19										
20	X									
21	X	X								
22	X	X								
23	X	X	X							
24	X		X							
25										
26	X			X						
27										
28			X							
29				X						
30	X		X							





## Notatki

Proszę wypełnić i zachować z własnymi zapisami.

**Nazwa modelu**

**Numer seryjny**

**Indeks wyrobu**

**Code**

**Data zakupu**

Data z jaką sprzęt został dostarczony do docelowego odbiorcy

**Dystrybutor**

**Adres**

zapewniamy dostawy najlepszych urządzeń spawalniczych

