

Instrukcja obsługi półautomatów spawalniczych

---

# MagPower 1613,1801Dual

I-207-536-1  
Rev0.2  
07.2007

Declaration of conformity  
Deklaracja zgodności



**LINCOLN ELECTRIC BESTER S.A.**

Declares that the welding machine:  
Deklaruje, że półautomaty spawalnicze:

**MidiMagster 1613,1801**

2007

conforms to the following directives:  
spełniają następujące wytyczne:

**73/23/CEE, 93/68/CEE, 89/336/CEE, 92/31/CEE**

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

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

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'P. Lipiński', written in a cursive style.

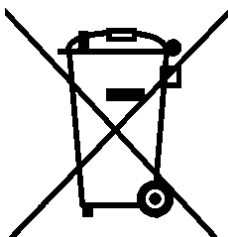
Paweł Lipiński  
Operational Director

LINCOLN ELECTRIC BESTER S.A., ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-263  
Bielawa, Poland

*DZIĘKUJEMY! 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 wyrobów. 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!**


---

## Spis treści






---

Bezpieczeństwo użytkownika .....	5
Instrukcja instalacji i eksploatacji .....	8
Warunki eksploatacji .....	8
Cykl pracy .....	8
Przyłączanie do sieci zasilającej .....	9
Zakładanie szpuli z drutem elektrodowym .....	9
Wymiana rolki czynnej podajnika .....	10
Wprowadzanie drutu elektrodowego do uchwytu spawalniczego .....	10
Podłączanie gazu osłonowego .....	11
Spawanie metodą MIG/MAG i ustawienie parametrów .....	12
Elementy regulacyjne .....	13
Płyta przednia .....	13
Komora Podajnika .....	13
Mechanizm podajnika .....	15
Płyta tylna .....	16
Regulacja momentu hamowania tulei .....	16
Konserwacja .....	17
Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) .....	18
Dane techniczne .....	19
Wykaz części zamiennych .....	20
Schemat ideowy .....	26
WEEE .....	28

## Bezpieczeństwo użytkowania

 **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.

	<p><b>OSTRZEŻENIE:</b> 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</p>
	<p><b>CZYTAJ ZE ZROZUMIENIEM INSTRUKCJĘ:</b> 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.</p>
	<p><b>PORAŻENIE ELEKTRYCZNE MOŻE ZABIĆ:</b> 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.</p>
	<p><b>PROMIENIE ŁUKU MOGĄ POPARZYĆ:</b> 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.</p>

	<p><b>ISKRY MOGĄ SPOWODOWAĆ POŻAR LUB WYBUCH:</b> 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.</p>
	<p><b>OPARY I GAZY MOGĄ BYĆ NIEBEZPIECZNE:</b> 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.</p>
	<p><b>URZĄDZENIE ZASILANE ELEKTRYCZNIE:</b> 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.</p>
	<p><b>URZĄDZENIE ZASILANE ELEKTRYCZNIE:</b> 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 uchwyty spawalniczego bezpośrednio na stół spawalniczy lub na inną powierzchnię mającą kontakt z zaciskiem uziemiającym.</p>
	<p><b>POLE ELEKTROMAGNETYCZNE MOŻE BYĆ NIEBEZPIECZNE:</b> 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.</p>
	<p><b>HAŁAS POWSTAŁY PODCZAS SPAWANIA MOŻE BYĆ SZKODLIWY:</b> 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.</p>

	<p><b>BUTLA MOŻE WYBUCHNAĆ, JEŚLI JEST USZKODZONA:</b> 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.</p>
	<p><b>SPAWANY MATERIAŁ MOŻE POPARZYĆ:</b> Proces spawania wytwarza dużą ilość ciepła. Rozgrzane powierzchnie i materiał w polu pracy mogą spowodować poważne poparzenia. Stosować rękawice i szcypce, gdy dotykamy lub przemieszczamy spawany materiał w polu pracy.</p>
	<p><b>ZGODNOŚĆ Z CE:</b> Urządzenie to spełnia zalecenia Europejskiego Komitetu CE.</p>
	<p><b>ZNAK BEZPIECZEŃSTWA:</b> Urządzenie to jest przystosowane do zasilania sieciowego, do prac spawalniczych prowadzonych w środowisku o podwyższonym ryzyku porażenia elektrycznego.</p>

## Instrukcja instalacji i eksploatacji

---

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

### Warunki eksploatacji

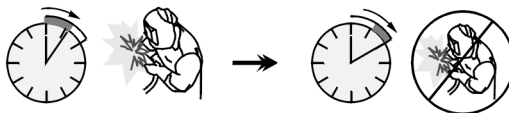
Urządzenie to może pracować w ciężkich warunkach. Jednakże ważnym jest zastosowanie prostych środków zapobiegawczych, które zapewnią długą żywotność i niezawodną pracę, między innymi:

- Nie umieszczać i nie użytkować tego urządzenia na powierzchni o pochyłości większej 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 ściereką.
- 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 ułokowane 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 temperaturach otoczenia wyższych 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:



Praca 6 min.

Przerwa 4 min.

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.



## Przyłączenie do sieci zasilającej

Przyłączenie źródła spawalniczego do zasilającej sieci energetycznej oraz włączenie do systemu ochrony przeciwporażeniowej powinno być zgodne z obowiązującymi przepisami. Przed podłączeniem urządzenia do sieci należy upewnić się, czy przełącznik sieciowy znajduje się w 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.



### Uwaga!

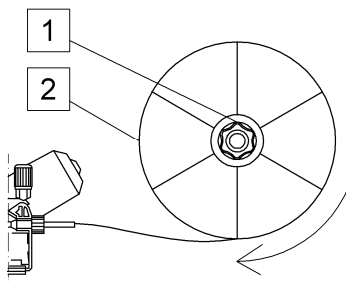
Półautomat spawalniczy MagPower 1801Dual przystosowany jest do zasilania z sieci, która na przyłączy ma zainstalowane trójfazowe gniazdo 5-bolcowe. **Wymiana wtyczki na 4-bolcową jest nie dopuszczalna, gdyż grozi to porażeniem prądem elektrycznym i może spowodować uszkodzenie urządzenia.**

**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 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.

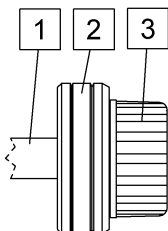
## Zakładanie szpuli z drutem elektrodowym

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, aby 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 czynnej podajnika



W celu wymiany rolki czynnej należy:

- Zwolnić ramie dociskowe podajnika
- Odkręcić zakrętkę mocującą rolkę (3)
- Zdjąć rolkę czynną (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

W celu wprowadzenia drutu elektrodowego należy wykonać następujące czynności:

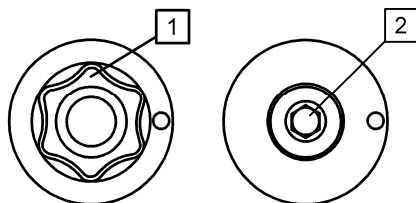
- W mechanizmie podającym zamontować rolki odpowiednie do średnicy założonego drutu
- Wprowadzić drut poprzez rolkę napędową podajnika do uchwytu.
- Opuścić ramię rolki dociskającej i zatrzasnąć je za pomocą regulatora siły docisku.
- Z uchwytu spawalniczego wykręcić dyszę i końcówkę kontaktową.
- Włączyć zasilanie półautomatu.
- Skierować uchwyt na zewnątrz tak, aby 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.



**Uwaga: Zachować środki ostrożności trzymając oczy i ręce daleko od końca uchwytu podczas wyjścia drutu elektrodowego z uchwytu.**

## Regulacja momentu hamowania tulei

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



- Odkręcić zakrętkę mocującą (1) tuleję
- Aby zwiększyć moment hamowania należy kręcić śrubą M10 (2) zgodnie ruchem wskazówek zegara
- Aby zmniejszyć moment hamowania należy kręcić śrubą M10 (2) przeciwnie do ruchu wskazówek zegara

Po zakończeniu regulacji zakręcić zakrętkę mocującą tuleję

## Podłączenie 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 łącznikiem.
- Stosownie do rodzaju spoiny, typu złącza i grubości spawanych elementów wybrać odpowiednie nastawy spawania za pomocą przełącznika napięcia spawania oraz pokrętkła regulacji prędkości podawania drutu elektrodowego.
- Zachowując stosowne przepisy bhp można przystąpić do spawania.

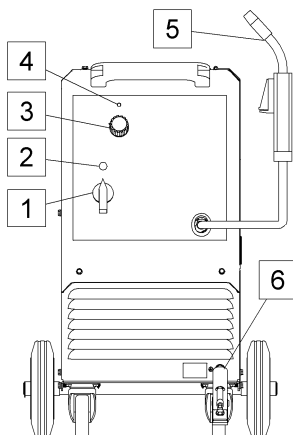
W metodzie spawania techniką MIG/MAG wymagane jest jedynie ustawianie dwóch parametrów spawania: napięcia spawania, oraz prędkości podawania drutu elektrodowego.

- 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 (druć 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 regulacyjne

---

### Płyta przednia- MagPower 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 na panelu przednim

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

2 - Lampka sygnalizująca załączenie zasilania.

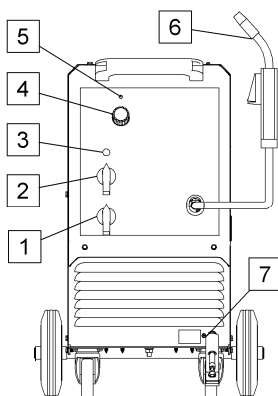
3 - Pokrętko regulacji prędkości podawania drutu.

4. Wskaźnik zabezpieczenia termicznego: dioda sygnalizuje przegrzanie urządzenia i oznacza, że źródło prądu jest odłączone.

5 - Uchwyt spawalniczy.

6 - Przewód powrotny z zaciskiem kleszczowym.

## Płyta przednia- MagPower 1801 Dual



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 na panelu przednim

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

3 - Lampka sygnalizująca załączenie zasilania

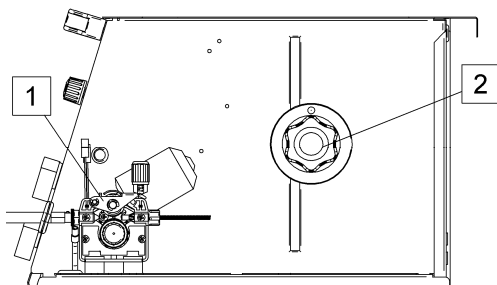
4 - Pokrętło regulacji prędkości podawania drutu.

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

6 - Uchwyt spawalniczy.

7 - Przewód powrotny z zaciskiem kleszczowym.

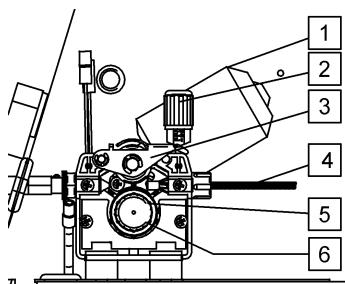
## Komora Podajnika



1 - Mechanizm podajnika drutu

2 - Tuleja na szpulę z drutem: dla szpul o ciężarze max 15kg

## 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.

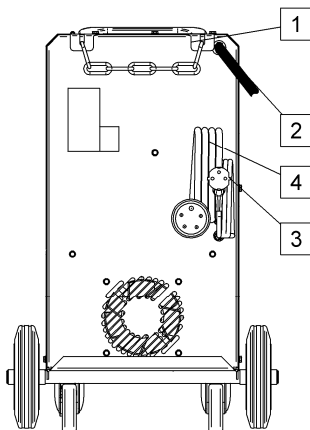
3 - Ramię dociskowe.

4 - Prowadnica drutu

5 - Rolka czynna  $\varnothing 30\text{mm}$

6 - Pokrętko mocujące rolkę

## Płyta tylna



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 (występuje w MagPower 1801)

4- Przewód sieciowy



## 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 nieposiadające autoryzacji spowoduje utratę praw gwarancyjnych.**

Konserwacja podstawowa:

- Sprawdzanie stanu kabli i poprawności połączeń – wymiana elementów razie konieczności
- Oczyszczanie elementów uchwytu spawalniczego z wszelkiego rodzaju zanieczyszczeń - odpryski itp.
- Sprawdzanie stanu technicznego uchwytu spawalniczego - wymiana w razie konieczności
- Sprawdzanie stanu i poprawności działania wentylatora. Otwory wlotu oraz wylotu 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 oraz 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. Ażby 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 Bester S.A. Nie dokonywać żadnych zmian w urządzeniu bez pisemnej zgody 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: 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, i ponadto kable wejściowe i wyjściowe, przewody sterujące i przewody telefoniczne, które znajdują się w pobliżu miejsca pracy urządzenia.. 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.

Aby 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 uziemić 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

---

Parametry wejściowe.....**MagPower 1613**..... **MagPower 1801**

Znamionowe napięcie zasilania.....**3x400 V**.....**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  
znamionowym.....0,89.....0,92

Parametry wyjściowe

Prąd spawania

znamionowy X10%.....160A  
znamionowy X15%.....140A  
dla pracy X60%.....70A.....80A  
ciągły X100%.....55A.....60A  
Zakres regulacji prądu spawania.....35-140 A.....40-160 A  
Napięcie wyjściowe w stanie bez obciążenia.....20-36 V.....16-36 V.....21-36 V

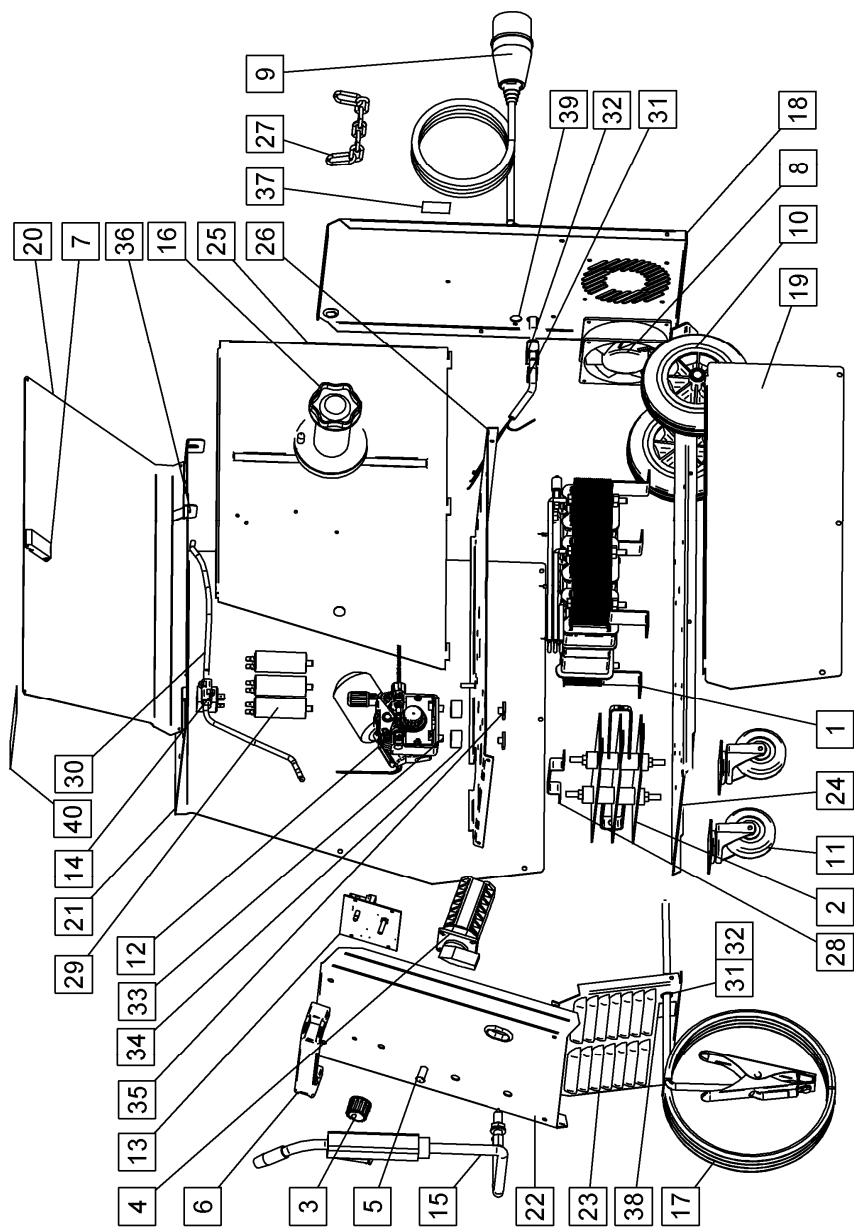
Pozostałe parametry techniczne

Ilość stopni napięcia spawania.....7.....4  
Zakres regulacji prędkości podawania drutu.....1-14 m/min.....1-17 m/min  
Średnica drutu elektrodowego.....0,6-0,8 mm  
Stopień ochrony obudowy.....IP21  
Klasa izolacji transformatorów.....H  
Zakres temperatur pracy.....-10 do +40 [°C]  
Dopuszczalna wilgotność względna (t=20°C).....≤90 %  
Masa.....48kg.....50kg  
Wymiary (bez uchwytu) /szer. x wys. x gł. [mm].....427 x 635 x 815

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.

# Wykaz części zamiennych MagPower 1613



## WYKAZ CZĘŚCI ZAMIENNYCH

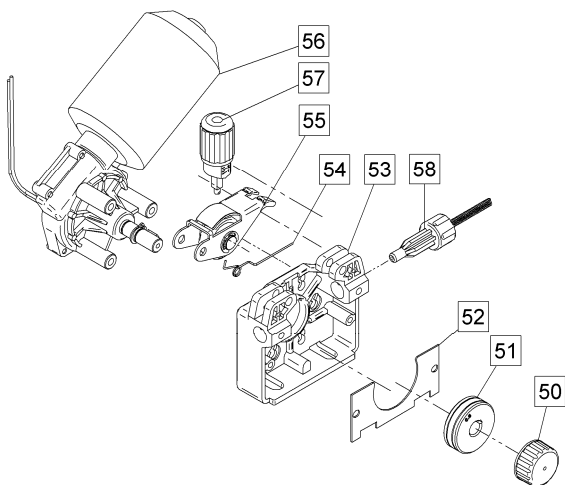
 Indeks wyrobu: **B18222-1**

 Nazwa wyrobu: **MAGPOWER-1613**

 Kod wykazu części zamiennych: **CODE: 1111**    Obowiązuje od: **07/2007**

Poz.	Nazwa części	Symbol	Indeks	Ilość
1	transformator główny	TRANSFORMATOR GŁÓWNY	R-4034-029-1R	1
2	mostek prostowniczy	PTS-60	1156-112-081R	1
3	pokrętło	POKR-32	1158-910-025R	1
4	łącznik krzywkowy	ŁK16R-6.88"S02"/L14	1115-260-002R	1
5	lampka	LAMPKA	R-5041-068-1R	1
6	rażka	B226-180 M8	1361-598-186R	1
7	zamek przesuwny	ZAMEK PRZESUWNY	0654-610-004R	1
8	wentylator	A12738V2HST-C	0873-100-032R	1
9	przewód sieciowy	PRZEWÓD SIECIOWY	R-5041-051-1R	1
10	koło	FI 160 TYP 91052	1029-660-007R	2
11	zestaw kołowy skrętny	KPA-PG 75S 91866	1029-660-004R	2
12	zespół podający	PODAJNIK KOMPLETNY	R-8040-148-1R	1
13	układ sterowania	R-6042-017-1 US-71	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	hamulec	HAMULEC STANDARD-1	0744-000-192R	1
17	przewód powrotny	PRZEWÓD POWROTNY	D-5578-049-5R	1
18	plyta tylna	PŁYTA TYLNA	R-1012-111-1/08R	1
19	plyta boczna mała	PŁYTA BOCZNA MAŁA	R-1012-117-1/02R	1
20	plyta boczna uchylna	PŁYTA BOCZNA UCHYLNA	R-1019-057-1R	1
21	plyta boczna (z dachem)	PŁYTA BOCZNA (Z DACHEM)	R-1019-058-1R	1
22	plyta przednia z nadrukiem	PŁYTA PRZEDNIA	R-1019-069-1R	1
23	plyta przednia (dolna)	PŁYTA PRZEDNIA (DOLNA)	R-3019-074-1/08R	1
24	podstawa z osią	PODSTAWA	R-3019-071-1/08R	1
25	przegroda kompletna	PRZEGRODA	R-1012-113-1/08R	1
26	półka kompletna	PÓŁKA	R-3019-075-1/08R	1
27	łańcuch do mocowania butli	ŁAŃCUCH TECHNICZNY FI4D1	0652-410-003R	1
28	wspornik	WSPORNIK	R-1019-072-1/08R	1
29	kondensator	TC887 7,5UF/K	1158-121-007R	3
30	wąż do gazu	WĄŻ TECH. ZBR. FI 5x2	1361-410-005R	2
31	zacisk kablowy	D-4578-110-1	1361-599-398R	2
32	przepust kablowy	D-4578-109-1	1361-599-399R	2
33	tulejka izolacyjna	D-1869-032-1	1361-599-564R	2
34	tulejka izolacyjna	D-1869-033-1	1361-599-565R	2
35	tulejka izolacyjna	D-1869-032-2 "K"	1361-599-720R	2
36	zawias pokrywy bocznej	SKRZYDEŁKO ZAWIASU KPL.	D-3574-007-1/33R	2
37	nalepka ostrzegawcza	NALEPKA WEEE	R-7040-037-1R	1
38	nalepka informacyjna	R-7040-202-1	2719-107-202R	1
39	zaslepka zatraskowa	M460013	1361-599-058R	1
40	nalepka ostrzegawcza	D-2837-728-1	2719-107-728R	1
40	zakrętka rolki	ZAKRĘTKA ROLKI	0744-000-216R	1

41	rolka	ROLKA V0,6/V0,8	0744-000-217R	1
42	osłona rolki	OSŁONA ROLKI	0744-000-218R	1
43	konsola	KONSOLA	0744-000-219R	1
44	sprężyna dociskowa	SPRĘŻYNA DOCISKOWA	0744-000-220R	1
45	ramię dociskowe	RAMIĘ DOCISKOWE	0744-000-221R	1
46	silnik kpl	SILNIK KPL	0744-000-222R	1
47	zatrząsk kpl	ZATRZASK KPL	0744-000-223R	1
48	króciec	KRÓCIEC	0744-000-224R	1

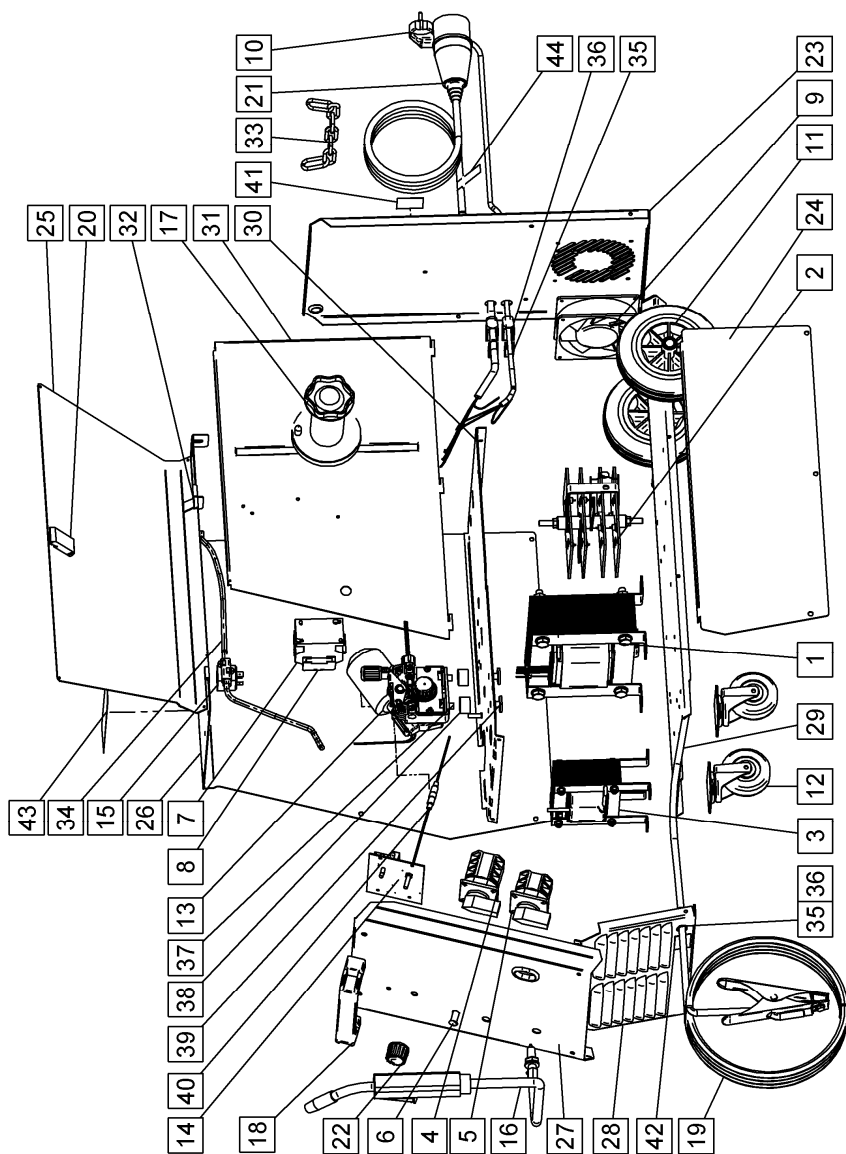


#### Uwaga

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

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

# Wykaz części zamiennych MagPower 1801 Dual



## WYKAZ CZĘŚCI ZAMIENNYCH

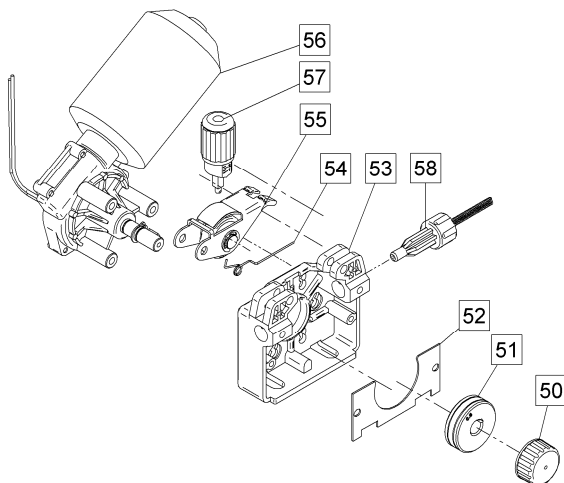
Indeks wyrobu: **B18221-1**      Nazwa wyrobu: **MAGPOWER-1801 DUAL**

Kod wykazu części zamiennych : **CODE: 1110**      Obowiązuje od: **07/2007**

Poz	Nazwa części	Symbol	Indeks	Ilość
1	transformator główny	TRANSFORMATOR	R-4034-030-2R	1
2	mostek prostowniczy	PMS-84	1156-112-074R	1
3	dławik	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	LAMPKA KOMPLETNA	R-5041-068-2R	1
7	stycznik	CI 9, 220V	1115-212-204R	1
8	styk pomocniczy	NC-CZERWONY	1115-212-206R	1
9	wentylator	A12738V2HST-C	0873-100-032R	1
10	przewód sieciowy (230v)	PRZEWÓD SIECIOWY	R-5041-049-1R	1
11	koło liv fi160	FI 160 TYP 91052	1029-660-007R	2
12	zestaw kołowy skrętny	KPA-PG 75S 91866	1029-660-004R	2
13	zespół podający	PODAJNIK KOMPLETNY	R-8040-148-1R	1
14	plytka kompletna	R-6042-026-1 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	hamulec	HAMULEC STANDARD-1	0744-000-192R	1
18	rażka	B226-180 M8	1361-598-186R	1
19	przewód powrotny	PRZEWÓD POWROTNY	D-5578-049-5R	1
20	zamek przesuwny	ZAMEK PRZESUWNY	0654-610-004R	1
21	przewód sieciowy (400v)	PRZEWÓD SIECIOWY	R-5041-050-2R	1
22	pokrętko	POKR-32	1158-910-025R	1
23	plyta tylna	PLYTA TYLNA	R-1012-111-1/08R	1
24	plyta boczna mała	PLYTA BOCZNA MAŁA	R-1012-117-1/02R	1
25	plyta boczna uchylna	PLYTA BOCZNA UCHYLNA	R-1019-057-1R	1
26	plyta boczna (z dachem)	PLYTA BOCZNA (Z DACHEM)	R-1019-058-1R	1
27	plyta przednia z nadrukiem	PLYTA PRZEDNIA	R-1019-068-1R	1
28	plyta przednia (dolna)	PLYTA PRZEDNIA (DOLNA)	R-3019-074-1/08R	1
29	podstawa kompletna	PODSTAWA	R-3019-071-1/08R	1
30	półka	PÓŁKA	R-3019-075-1/08R	1
31	przegroda	PRZEGRODA	R-1012-113-1/08R	1
32	zawias pokrywy bocznej	SKRZYDEŁKO ZAWIASU KPL.	D-3574-007-1/33R	2
33	łańcuch do mocowania butli	ŁAŃCUCH TECHNICZNY FI4D1	0652-410-003R	1
34	waż do gazu	WAŻ TECH. ZBR. FI 5x2	1361-410-005R	2
35	zacisk kablowy	D-4578-110-1	1361-599-398R	3
36	przepust kablowy	D-4578-109-1	1361-599-399R	3
37	tulejka izolacyjna	D-1869-032-1	1361-599-564R	2
38	tulejka izolacyjna	D-1869-033-1	1361-599-565R	2
39	tulejka izolacyjna	D-1869-032-2	1361-599-720R	2
40	oprawka bezpiecznika	ZH9-20ZP 5X20	1158-632-008R	1
41	nalepka ostrzegawcza	NALEPKA WEEE	R-7040-037-1R	1



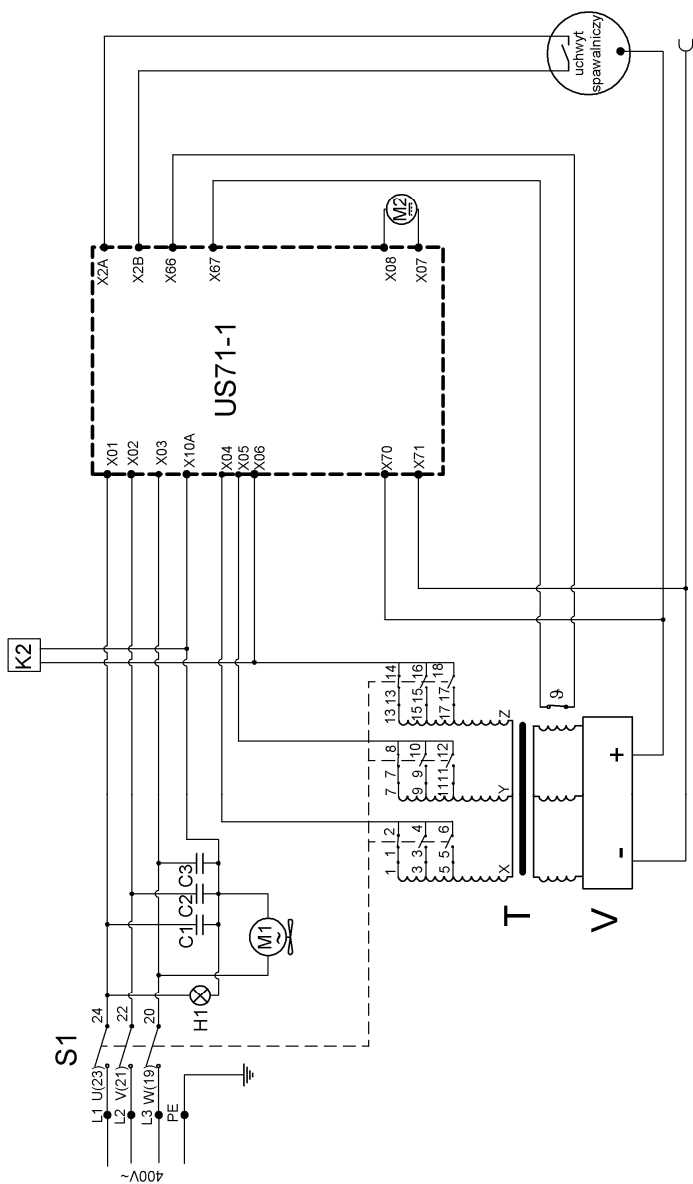
42	nalepka informacyjna	R-7040-202-1	2719-107-202R	1
43	nalepka ostrzegawcza	D-2837-728-1	2719-107-728R	1
44	nalepka ostrzegawcza	R-7040-164-1-A	2719-107-164R	1
50	zakrętka rolki	ZAKRĘTKA ROLKI	0744-000-216R	1
51	rolka	ROLKA V0,6/V0,8	0744-000-217R	1
52	osłona rolki	OSŁONA ROLKI	0744-000-218R	1
53	konsola	KONSOLA	0744-000-219R	1
54	sprężyna dociskowa	SPRĘŻYNA DOCISKOWA	0744-000-220R	1
55	ramię dociskowe	RAMIĘ DOCISKOWE	0744-000-221R	1
56	silnik kpl	SILNIK KPL	0744-000-222R	1
57	zatrząsk kpl	ZATRZASK KPL	0744-000-223R	1
58	króciec	KRÓCIEC	0744-000-224R	1



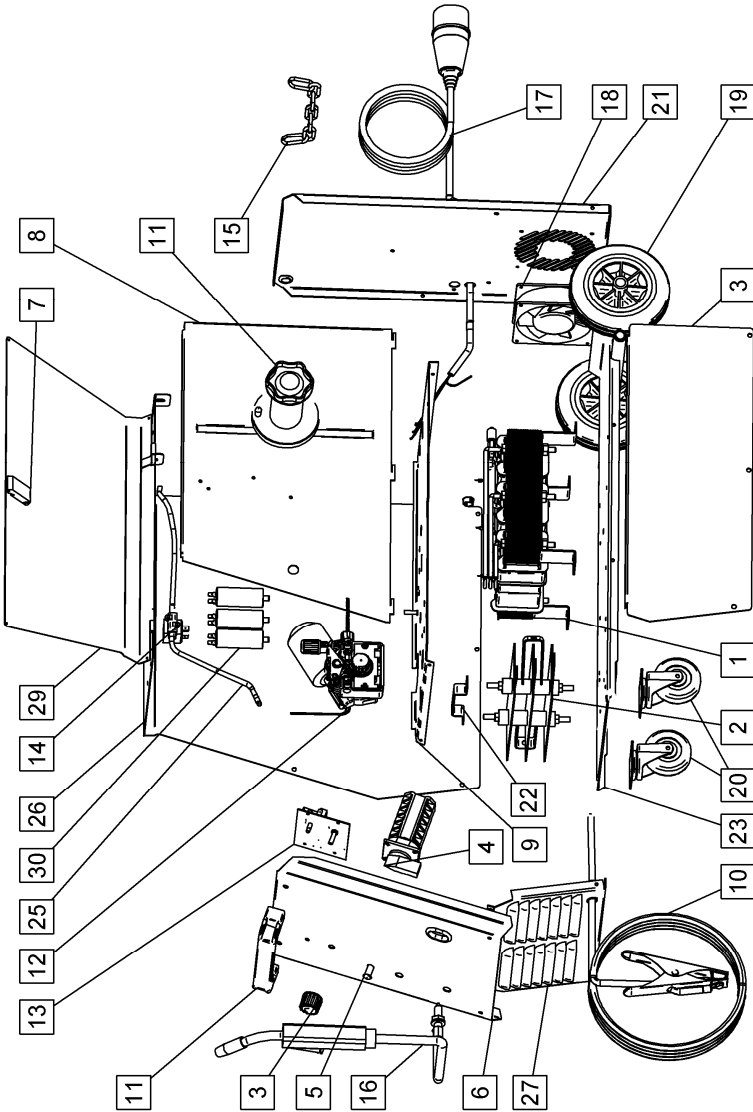
W sprawach obsługi serwisowej i napraw należy kontaktować się z najbliższym autoryzowanym punktem serwisowym Lincoln Electric Bester S.A.. Obsługa serwisowa i naprawy przeprowadzane przez nieautoryzowane punkty serwisowe powodują utratę uprawnień z tytułu gwarancji.

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

# Schemat ideowy MagPower 1613

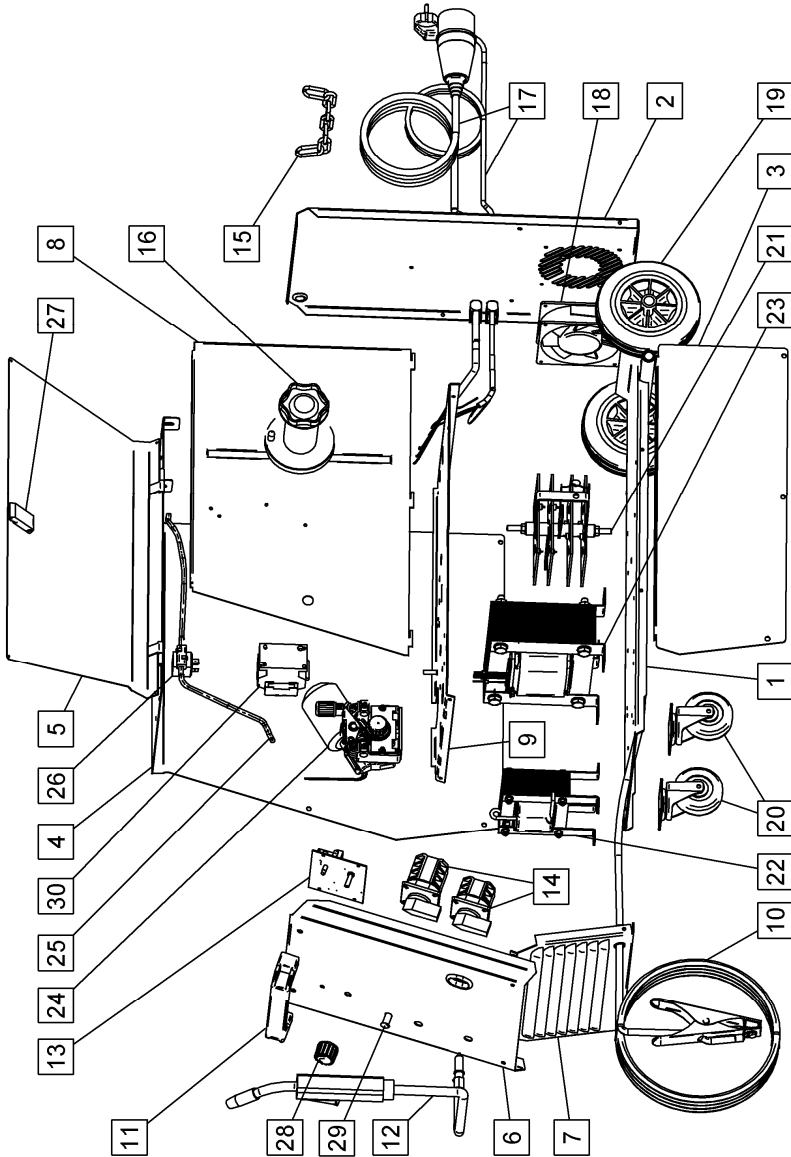






Poz.	Materiały Przetwarzalne					Materiały Użytkacyjne				
	Żelazo	Aluminium	Miedź	Mosiądz	Płytki Elektroniczne	Tworzywa Sztuczne	Wyświetlacze LCD	Przewody Zewnętrzne	Przewody Kondensatory	
1	X									
2	X									
3	X									
4	X									
5	X									
6	X									
7	X									
8	X									
9	X			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

WEEE dla MagPower 1801 Dual



		Materiały Przetwarzalne					Materiały Utylizacyjne				
Poz.		Żelazo	Aluminium	Miedź	Mosiądz	Płytki Elektroniczne	Tworzywa Sztuczne	Wyświetlacze LCD	Przewody Zewnętrzne	Kondensatory	
1	Podstawa Kompletna	X									
2	Płyta Tylna	X									
3	Płyta Boczna Mała	X									
4	Płyta Boczna z Dachem	X									
5	Płyta Boczna Uchylana	X									
6,7	Płyta Przednia	X									
8	Przegroda	X									
9	Półka kompletna	X									
10	Przewód Masowy								X		
11	Rączka				X						
12	Uchwyt Spawalnicy								X		
13	Płytki Elektroniczne					X					
14	Łącznik	X		X			X				
15	Łańcuch	X									
16	Hamulec	X					X				
17	Przewody Zasilające						X		X		
18	Wentylator	X		X							
19	Kola						X				
20	Kola Skrętne	X					X				
21	Mostek Prądowiczy		X								
22	Dławik	X	X				X				
23	Transformator	X	X	X			X				
24	Podajnik Druutu	X		X			X				
25	Węże Gazowe						X				
26	Elektrozawór	X			X		X				
27	Zamek						X				
28	Lampka Bezbarwna			X			X				
29	Pokrętko						X				
30	Stycznik Kompletny	X		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**