

# MAGPOWER 155

---

## INSTRUKCJA OBSŁUGI



Dziękujemy Państwu  
i gratulujemy wyboru półautomatu spawalniczego MAGPOWER 155.  
Teraz możecie Państwo spawać sprawnie i dobrze, a my to Wam gwarantujemy.

Deklaracja zgodności



**LINCOLN ELECTRIC BESTER Sp. z o.o.**

Deklaruje, że spawalnicze źródło energii:

**MAGPOWER 155**

spełnia następujące wytyczne:

**2014/35/EU, 2014/30/EU**

i że zostało zaprojektowane zgodnie z wymaganiami następujących norm:

**EN 60974-1:2012, EN 60974-5:2013,  
EN 60974-10:2014**

A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping, fluid strokes that form a stylized, somewhat abstract shape. The signature is positioned centrally on the page.

20.04.2016

Piotr Spytek

Operations Director

LINCOLN ELECTRIC BESTER Sp. z o.o.

ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-263 Bielawa, Poland

**Skorowidz polski**

---

Bezpieczeństwo użytkowania	4
Wstępne informacje	6
Instrukcja instalacji i eksploatacji	6
Elementy obsługi	11
Proces spawania	13
Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)	15
Dane techniczne	16
Przepisy w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy	17
Lista części zamiennych	18
Akcesoria	20
WEEE	20
Schemat elektryczny	23
Notatki	24






**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 Sp. z o.o. 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 patrzaniem 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 zasilające i 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 WYBUCHNĄĆ 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 elektrody, uchwyty spawalniczego, zacisku uziemiającego lub jakiegokolwiek elementu obwodu przewodzącego prąd do butli z gazem. Butle z gazem muszą być umieszczane z dala od miejsca gdzie mogłyby ulec uszkodzeniu lub gdzie byłyby narażone na działanie isker lub rozrzuconych powierzchni.</p>

	SPAWANY MATERIAŁ MOŻE POPARZYĆ: 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.
	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.

---

## Informacje wstępne

Urządzenie spawalnicze **MAGPOWER 155** umożliwia spawanie drutem rdzeniowym samoosłonowym (nie wymagającym osłony gazowej) o  $\varnothing 0,9$  oraz drutem litym  $\varnothing 0,6$  i  $\varnothing 0,8$  wymagającym osłony gazowej. Urządzenie jest przeznaczone do spawania blach konstrukcyjnych i stopowych.

Do urządzenia **MAGPOWER 155** dołączono:

- Druć rdzeniowy samoosłonowy INNERSHIELD NR-211-MP 0,45kg.
  - Wąż ciśnieniowy : 2m.
  - Opaska zaciskowa.
  - Dysza gazowa.
  - Końcówki kontaktowe.
- 

## 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  $15^\circ$ .

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 tkaniną. 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.

### Przyłączanie do sieci zasilającej

Przyłączanie półautomatu do zasilającej sieci energetycznej oraz włączanie do systemu ochrony przeciwporażeniowej powinno być zgodne z normą arkusową PN/E 05009 pt. „Instalacja elektryczna w obiektach budowlanych”.

**MAGPOWER 155** przystosowany jest do współpracy z jednofazową 3-przewodową siecią 230V, 50Hz z zabezpieczeniem zwłocznym bezpiecznikiem D16A.

### Podłączanie gazu osłonowego

W celu podłączenia gazu osłonowego wykonać następujące czynności:

- Zdjąć osłonę zaworu butli z gazem osłonowym.
- Nakręcić reduktor gazu na butlę.
- Podłączyć reduktor gazu z półautomatem **MAGPOWER 155** wężem ciśnieniowym doprowadzającym gaz, używając do tego opaski zaciskowej.

#### UWAGA

Urządzenie spawalnicze umożliwia stosowanie wszystkich gazów i mieszanek osłonowych wliczając w to dwutlenek węgla, argon i hel o maksymalnym ciśnieniu 5,0 bar.

### Zakładanie drutu elektrodowego do podajnika

#### UWAGA

Przed rozpoczęciem zakładania drutu elektrodowego do podajnika drutu należy wyłączyć urządzenie z sieci poprzez ustawienie przełącznika zasilania sieciowego w położeniu "0".

Aby założyć drut elektrodowy należy wykonać następujące czynności:

- Szpułę z drutem, o masie 5kg lub 0,45 kg, nałożyć na tuleję, tak żeby drut wystawał, w kierunku rolki napędowej.
- Nałożyć pierścień na tuleję dla zablokowania szpuli – dla szpuli o masie 5kg kołnierzem do wewnątrz, dla szpul o masie 0,5kg kołnierzem na zewnątrz.
- Nałożyć sprężynę na pierścień, następnie docisnąć ją za pomocą blokady szpuli. Dla zablokowania zespołu szpuli na tuleji należy nakrętkę blokady szpuli wkręcać w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.
- W podajniku drutu zwolnić sprężynę dociskającą nakrętkę i unieść ramię dociskające. Upewnić się czy średnica (wygrawerowana na widocznej stronie rolki napędowej) odpowiada średnicy zastosowanego drutu.
- Ostrożnie odwinąć koniec drutu ze szpuli utrzymując go naprężonym dla zapobieżenia rozwinięcia się drutu ze szpuli.

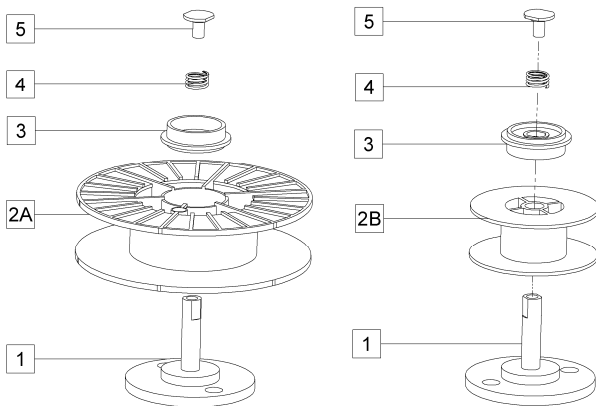
## Instrukcja instalacji i eksploatacji

- Wprowadzić drut do prowadnicy drutu w podajniku.
- 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; drut elektrodowy powinien przesuwać się w kierunku końcówki uchwytu.

### UWAGA

Podczas przesuwania się drutu w uchwycie spawalniczym nie zaglądać do otworu wylotowego, gdyż wysuwający się drut może przebić rogówkę oka.

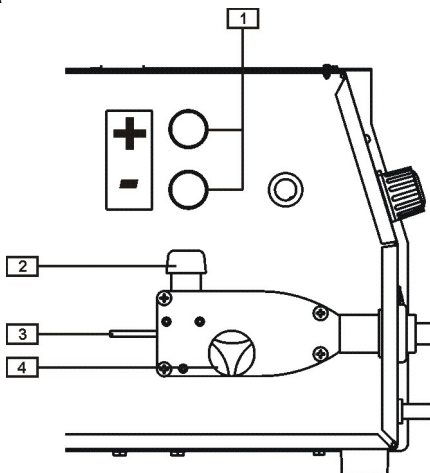
- Po pojawieniu się drutu elektrodowego w wylocie uchwytu spawalniczego /około 20 mm/ zwolnić przycisk uchwytu i nakręcić końcówkę kontaktową odpowiednią do średnicy drutu.
- Prawidłowo wyregulować siłę docisku rolki: docisk za mały – rolka napędowa ślizga się po drucie; docisk za duży drut jest deformowany przez rolkę napędową, lub blokuje się w pancerzu; obrót regulatora w prawo – zwiększa docisk, obrót regulatora w lewo – zmniejsza docisk.



- 1 Tuleja
- 2 Szpuła z drutem: A – o masie 5kg, B – o masie 0,45kg
- 3 Pierścień szpuli
- 4 Sprężyna
- 5 Blokada szpuli



## Mechanizm podajnika

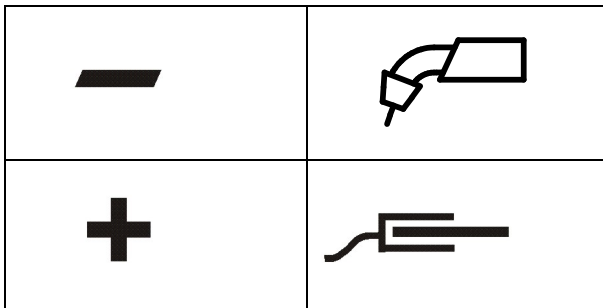


- 1 Gniazdo zmiany polaryzacji
- 2 Pokrętko regulacji docisku drutu elektrodowego: obrót zgodnie z ruchem wskazówek zegara - zwiększanie siły docisku, obrót w kierunku przeciwnym - zmniejszenie siły docisku  
Uwaga: Przy zbyt małej sile docisku drut się ślizga, natomiast przy zbyt dużej drut może ulec deformacji.
- 3 Prowadnica drutu
- 4 Pokrętko mocujące rolkę

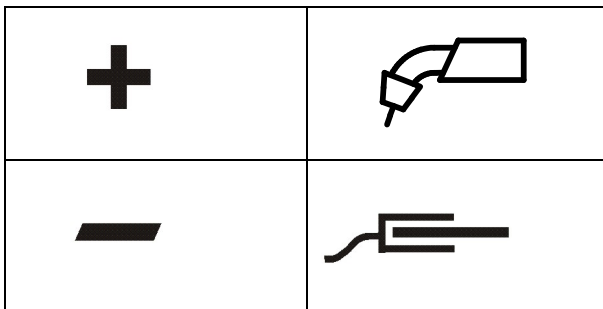
## Polaryzacja napięcia wyjściowego

Spawanie drutem rdzeniowym samoosłonowym (nie wymagającym osłony gazowej) odbywa się z ujemną polaryzacją (DC-). Spawanie drutem litym, który wymaga osłony gazowej, odbywa się z polaryzacją dodatnią (DC+).

Polaryzacja napięcia wyjściowego przy spawaniu drutem rdzeniowym samoosłonowym (nie wymagającym osłony gazowej):



Polaryzacja napięcia wyjściowego przy spawaniu drutem litym wymagającym osłony gazowej:

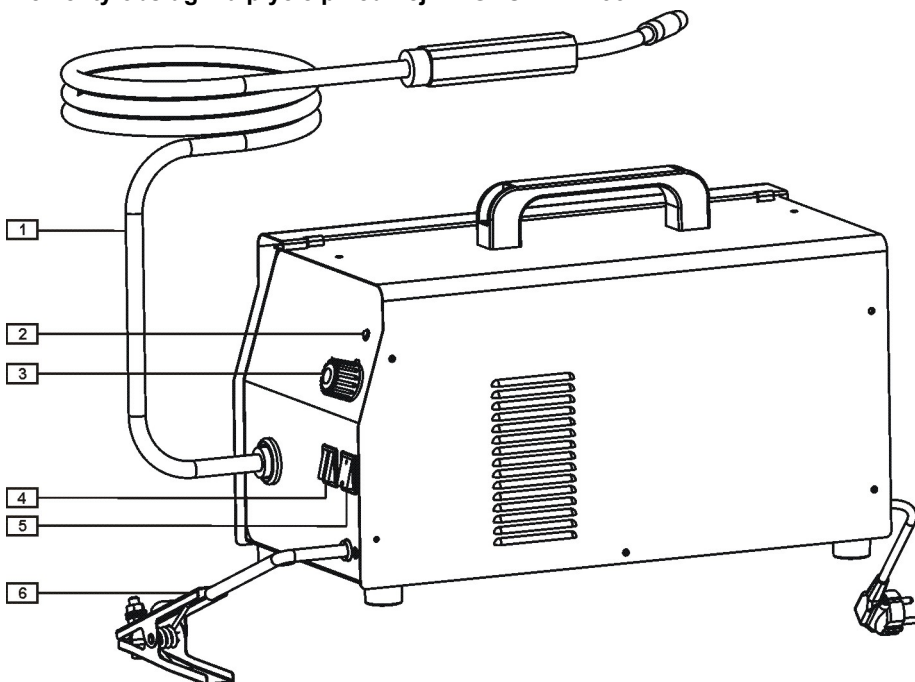


### Czynności końcowe

- 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 zaświeceniem się lampki sygnalizacyjnej.
- Stosownie do rodzaju spoiny, typu złącza i grubości spawanych elementów wybrać odpowiednio nastawy spawania za pomocą przełącznika napięcia spawania oraz pokrętła regulacji prędkości podawania drutu elektrodowego.
- Zachowując stosowne przepisy bhp można przystąpić od spawania.

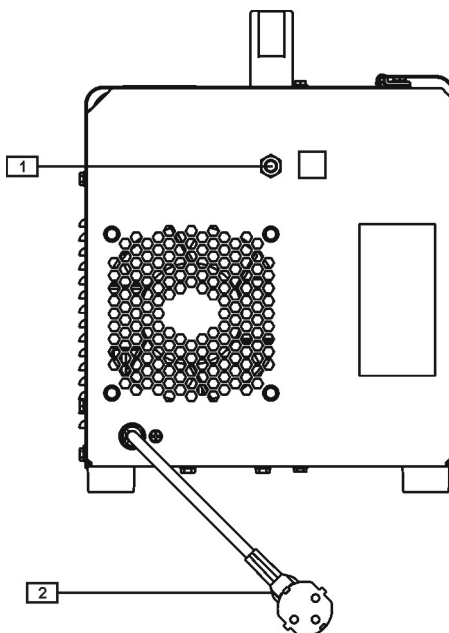
## Elementy obsługi

### Elementy obsługi na płycie przedniej MAGPOWER 155



- 1 Uchwyt spawalniczy  
Długość przewodu spawalniczego: 2,5m
- 2 Lampka: świecenie sygnalizuje przegrzanie urządzenia
- 3 Pokrętko regulacji prędkości podawania drutu  $V_d$
- 4 Łącznik zakresów spawania
- 5 Wyłącznik główny zasilania urządzenia
- 6 Przewód powrotny z zaciskiem kleszczowym  
Długość przewodu powrotnego: 1,7m

### Elementy obsługi na płycie tylnej MAGPOWER 155



- 1 Króciec do podłączenia gazu osłonowego
- 2 Przewód zasilania sieciowego 230V z wtyczką  
Długość przewodu zasilającego: 2,5m

## Proces spawania

### Spawanie metodą MIG / MAG

W metodzie spawania techniką MIG/MAG wymagane jest ustawienie dwóch parametrów spawania:

- napięcie spawania Us
- prędkość podawania drutu elektrodowego Vd

### Spawanie drutem rdzeniowym samoosłonowym, który nie wymaga osłony gazowej (FCW-SS)

W celu przystosowania półautomatów **MAGPOWER 155** do spawania drutem rdzeniowym należy:

- Założyć na tuleję szpulę z drutem rdzeniowym.
- W komorze podajnika ustawić polaryzację napięcia wyjściowego na ujemną.
- W podajniku, rolka napędowa (0.6/0.9) powinna być założona oznaczeniem 0.9 do pokrętła mocującego rolkę.
- Na uchwyt spawalniczy założyć wyposażenie do drutu rdzeniowego (końcówkę 140.D418 i dyszę 145.D258).

### Spawanie drutem litym, który wymaga osłony gazowej (GMAW)

W celu przystosowania półautomatów **MAGPOWER 155** do spawania drutem litym z osłoną gazową należy:

- Założyć na tuleję szpulę z drutem litym.
- Podłączyć gaz osłonowy.
- W komorze podajnika ustawić polaryzację napięcia wyjściowego na dodatnią.
- Zamontować rolkę odpowiednią do średnicy założonego drutu.

#### **UWAGA**

Do spawania drutem litym  $\varnothing 0.8$  korzystać z rolki 0.9.

- Na uchwyt spawalniczy założyć wyposażenie do drutu litego (końcówkę 140.0008 lub 140.0059 i dyszę gazową 145.D255). Dokładny opis elementów wyposażenia zamieszczono w tabelce na stronie 34.

#### **UWAGA**

Urządzenie spawalnicze może być używany wyłącznie z zamkniętą klapą.




### Dobór parametrów spawania

Poniżej przedstawiono kilka uwag, ułatwiających dobór parametrów spawania:

- Zwiększenie prędkości podawania drutu elektrodowego powoduje skrócenie długości łuku, zwiększenie natężenia prądu spawania oraz zwiększenie głębokości wtopienia /przetopu/.
- Zmniejszenie prędkości podawania drutu powoduje wydłużenie łuku, zmniejszenie natężenia prądu spawania i zmniejszenie przetopu.
- Zwiększenie napięcia spawania powoduje wydłużenie łuku.
- Zmniejszenie napięcia spawania powoduje skrócenie łuku.

- Gdy prędkość podawania drutu elektrodowego jest już za duża następuje wyraźne „wypchanie” uchwytu spawalniczego ku górze. Drut elektrodowy nie nadąża topić się w łuku i odpycha uchwyt spawalniczy.
- Gdy prędkość podawania drutu elektrodowego jest za mała lub, gdy napięcie spawania jest za wysokie, na końcu drutu elektrodowego tworzą się duże krople, które spadają obok jeziora ciekłego metalu.
- Zbyt duże rozpryski świadczą o za małym napięciu spawania lub za dużej prędkości podawania drutu elektrodowego.

Przy dobieraniu parametrów spawania można posłużyć się poniższą tabelą.

					
0,6 GMAW	CO2	5	6,5	10	-
	AR/CO2	6	8	10	-
0,8 GMAW	CO2	3	4	4,5	6,5
	AR/CO2	4,5	6	6,5	8,5
0,9 FCW-SS	-	3	3	4	6
	<b>V</b>	<b>A1</b>	<b>A2</b>	<b>B1</b>	<b>B2</b>

### Spawanie punktowe

Półautomaty spawalnicze MAGPOWER 155 mogą również służyć do spawania punktowego – zalecane przy spawaniu cienkich elementów np. arkuszy blachy. W tym celu należy:

- Zmienić dyszę gazową na dyszę specjalną, wyposażoną w kołki umożliwiające docisk łączonych elementów i swobodny wypływ gazu osłonowego.
- Ustawić parametry spawania według wcześniej omówionych zasad.
- Istotny wpływ na jakość łącza ma tu czas spawania:
  - zbyt długi – powoduje wytopienie się metalu
  - zbyt krótki – brak połączenia.

## 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 odnośnych 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. Aby 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 tej instrukcji. Jeżeli stwierdzi się wystąpienie jakiegokolwiek zakłóceń elektromagnetycznych obsługujący musi podjąć odpowiednie działania celem ich eliminacji i w razie potrzeby skorzystać z pomocy Lincoln Electric Bester. Nie dokonywać żadnych zmian w tym urządzeniu bez pisemnej zgody Lincoln Electric Bester.

Przed zainstalowaniem tego urządzenia, obsługujący musi sprawdzić miejsce pracy czy nie znajdują się tam jakieś 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, lub w pobliżu miejsca pracy i urządzenia.
- Nadajniki i odbiorniki radiowe lub telewizyjne. Komputery lub urządzenia sterowane komputerowo.
- Urządzenia systemów bezpieczeństwa i sterujące stosowane w przemyśle. Sprzęt służący do pomiarów i kalibracji.
- Osobiste urządzenia medyczne takie jak rozruszniki serca czy urządzenia wspomagające słuch.
- Sprawdzić odporność elektromagnetyczną sprzętu pracującego w, lub 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.

Ażeby zmniejszyć emisję promieniowania elektromagnetycznego urządzenia należy wziąć pod uwagę następujące wskazówki:

- Podłączyć urządzenie do sieci zasilającej zgodnie ze wskazówkami tej instrukcji. Jeśli mimo to pojawiają się zakłócenia, może zaistnieć potrzeba przedsięwzięcia dodatkowych zabezpieczeń takich jak np. 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. Dla pewnych zastosowań może to okazać się niezbędne.



**UWAGA**

Urządzenie klasy A nie jest przeznaczone do pracy w gospodarstwach domowych, w których zasilanie jest dostarczane przez publiczną sieć niskiego napięcia. W takich miejscach mogą wystąpić potencjalne trudności w zapewnieniu kompatybilności elektromagnetycznej.



## Dane techniczne

	MAGPOWER 155
Parametry wejściowe	
Znamionowe napięcie zasilania [V]	230 <sup>±10%</sup> (50 Hz)
Znamionowy maksymalny prąd zasilania [A]	25
Znamionowy pobór mocy z sieci [kVA]	5,8
Współczynnik mocy cosφ przy obciążeniu znamionowym	93
EMC Grupa / Klasa	II / A
Parametry wyjściowe	
Prąd spawania znamionowy X10% [A]	140
Prąd spawania dla pracy X20% [A]	100
Prąd spawania ciągły X100% [A]	45
Zakres regulacji prądu spawania [A]	45÷140
Napięcie wyjściowe w stanie bez obciążenia [V]	49÷69
Pozostałe parametry techniczne	
Ilość stopni napięcia spawania	4
Zakres regulacji prędkości podawania drutu [m/min]	0÷18
Stopień ochrony obudowy	IP21
Zakres temperatur pracy [°C]	od -10 do 40
Dopuszczalna wilgotność względna (t=20°C) [%]	90
Masa /bez szpuli/ [kg]	22
Wymiary /szer/wys/gł/ [mm]	250 x 320 x 490



## **Przepisy w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy**

W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych obowiązują zapisy Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 27 kwietnia 2000r. /Dz. U. 00.40.470 z dnia 19 maja 2000r./, a w szczególności punkty:

Rozdział 3 Wyposażenie i materiały eksploatacyjne

§ 20.2. Butle zapasowe, o których mowa w ust. 1, powinny być przechowywane w wyodrębnionych pomieszczeniach wykonanych z materiałów niepalnych bądź w wydzielonych miejscach spawalni, wyraźnie oznakowanych i zabezpieczonych.

§ 22.1. Węże do gazów powinny być stosowane zgodnie z ich przeznaczeniem, rodzajem gazu i ciśnieniem znamionowym. W przypadku mieszanek gazowych należy stosować wąż odpowiedni do gazu dominującego w mieszance.

§ 25.1 Naprawy urządzeń i osprzętu spawalniczego powinny być wykonywane przez osoby o odpowiednich kwalifikacjach, natomiast użytkownicy urządzeń spawalniczych i osprzętu mogą wykonywać tylko bieżące czynności konserwacyjne, określone w instrukcjach eksploatacyjnych wydanych przez producenta.

§ 25.2. Urządzenia i osprzęt spawalniczy powinny być po naprawie sprawdzane pod względem spełnienia przez nie wymagań bezpieczeństwa określonych w przepisach lub w Polskich Normach. Wynik sprawdzenia powinien być udokumentowany.

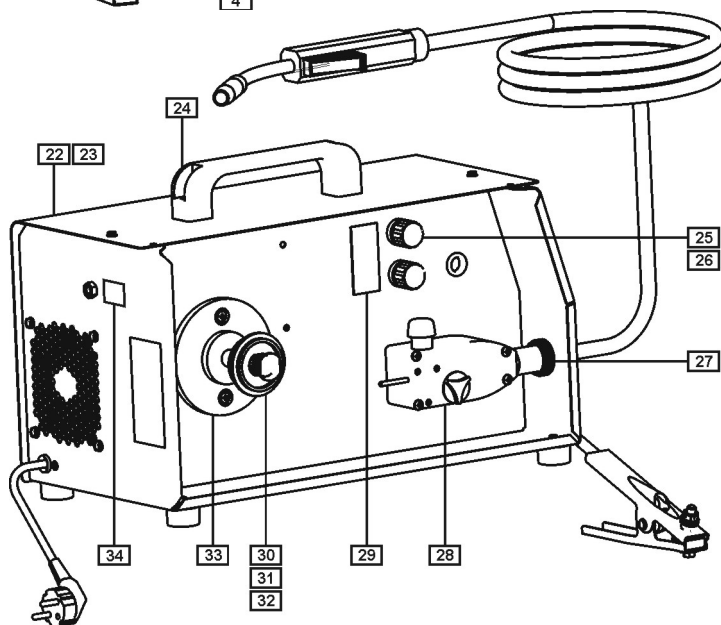
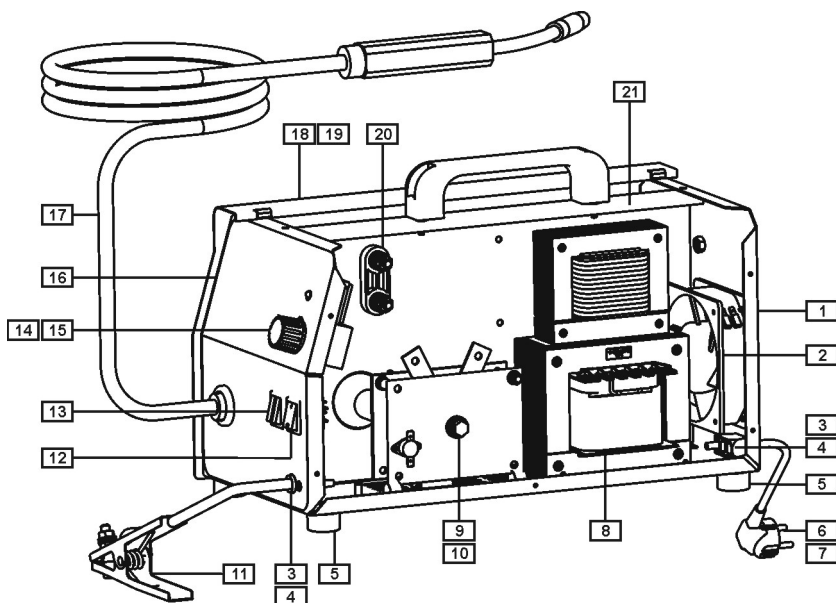
Rozdział 4 Kwalifikacje spawalnicze

§ 27. Prace spawalnicze powinny być wykonywane przez osoby posiadające "Zaświadczenie o ukończeniu szkolenia" albo "Świadectwo egzaminu spawacza" lub "Książkę spawacza", wystawione w trybie określonym w odrębnych przepisach i Polskich Normach, z uwzględnieniem przepisu §28.

§ 28. Osoby wykonujące:

- 1) ręczne cięcie termiczne,
- 2) zgrzewanie
- 3) ręczne lutowanie
- 4) zmechanizowane i automatyczne wykonywanie prac spawalniczych - powinny wykazać się co najmniej zaświadczeniem o ukończeniu szkolenia w zakresie określonym w odrębnych przepisach i Polskich Normach.

Nazwa	Indeks	CODE
MAGPOWER 155	B18245-1	1169



L.p.	Nazwa części	Indeks	Ilość
1	PODSTAWA	R-3019-251-1/08R	1
2	WENTYLATOR	0873-100-093R	1
3	PRZEPUST KABLOWY	1361-599-398R	2
4	ZACISK KABLOWY	1361-599-399R	2
5	NÓŻKA GUMOWA	1373-184-009R	4
6	PRZEWÓD ZASILAJĄCY 230V	R-5041-233-3R	1
7	FILTR SIECIOWY	R-5041-259-1R	1
8	TRANSFORMATOR	R-4034-143-1R	1
9	MOSTEK PROSTOWNICZY	1156-112-020R	1
10	WSPORNIK	R-1019-274-1/08R	1
11	PRZEWÓD POWROTNY Z ZACISKIEM	C-5578-026-6R	1
12	ŁĄCZNIK SIECIOWY	1115-270-005R	1
13	ŁĄCZNIK ZAKRESÓW	1115-270-065R	1
14	PŁYTKA STERUJĄCA	0918-432-080R	1
15	POKRĘTŁO	1158-910-025R	1
16	NALEPKA	R-0010-409-1R	1
17	UCHWYT SPAWALNICZY RV13/1/2,5	B10242-1	1
18	POKRYWA	R-1019-287-1R	1
19	NALEPKA	R-0010-425-1R	1
20	LISTWA	1361-599-328R	1
21	PRZEGRODA	R-3019-252-1/08R	1
22	DACH	R-1019-286-1R	1
23	NALEPKA	2719-107-728R	1
24	RĄCZKA	1361-598-182R	1
25	PIERŚCIEŃ IZOLACYJNY	1361-599-670R	2
26	POKRĘTŁO KPL.	D-2846-026-1R	2
27	PRZEPUST KABLOWY	1361-599-250R	1
28	ZESTAW PODAJĄCY	0744-000-146R	1
29	NALEPKA	2719-107-389R	1
30	PIERŚCIEŃ SZPULI	1361-599-327R	1
31	SPRĘŻYNA OCYNKOWANA	0652-621-017R	1
32	BLOKADA SZPULI	1361-599-325R	1
33	TULEJA	1361-599-326R	1
34	NALEPKA	2719-107-733R	1
35	PRZEWÓD PRĄDOWY (patrz schemat)	R-5041-242-1R	1
36	PRZEWÓD CZUJNIKA (patrz schemat)	R-5041-094-1R	1

## Akcesoria

### Akcesoria do uchwytu spawalniczego

Lp.	Nazwa części	Symbol	Indeks
1	Końcówka kontaktowa do drutu litego $\phi = 0,6$ mm	140.0008	BP10000-1
2	Końcówka kontaktowa do drutu litego $\phi = 0,8$ mm	140.0059	BP10000-2
3	Końcówka kontaktowa do drutu rdzeniowego, samoosłonowego $\phi = 0,9$ mm	140.D418	BP10027-1
4	Dysza gazowa do drutu litego	145.D255	BP10034-1
5	Dysza do drutu rdzeniowego, samoosłonowego	145.D258	BP10035-1

### Rolki napędowe

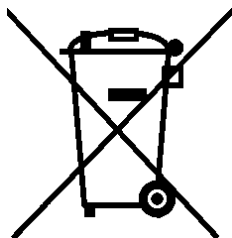
Lp.	Nazwa części	Indeks
1	Rolka VK0.9-0.9	BP10100-1
2	Rolka V0.6-VK0.9	BP10131-1

W sprawach obsługi serwisowej i napraw należy kontaktować się z najbliższym autoryzowanym punktem serwisowym Lincoln Electric Bester Sp. z o.o. 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.

---

## WEEE

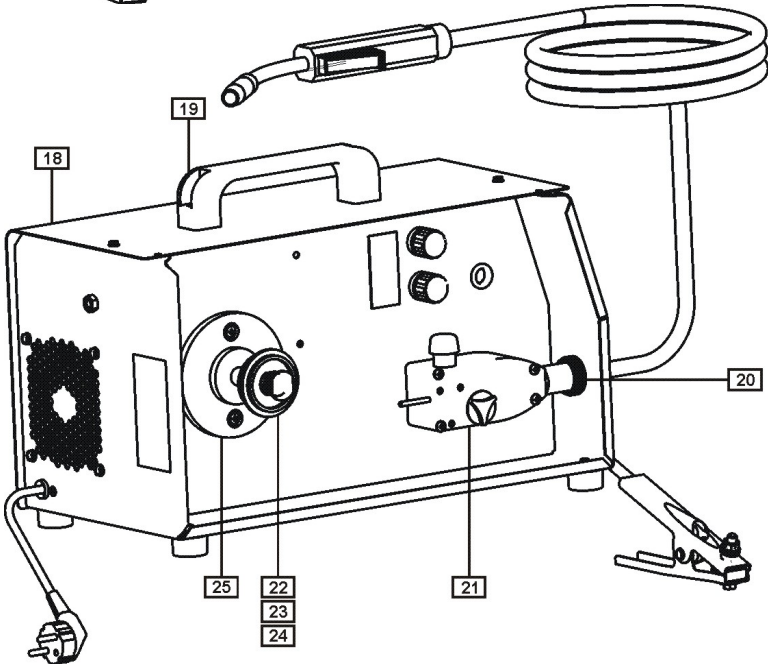
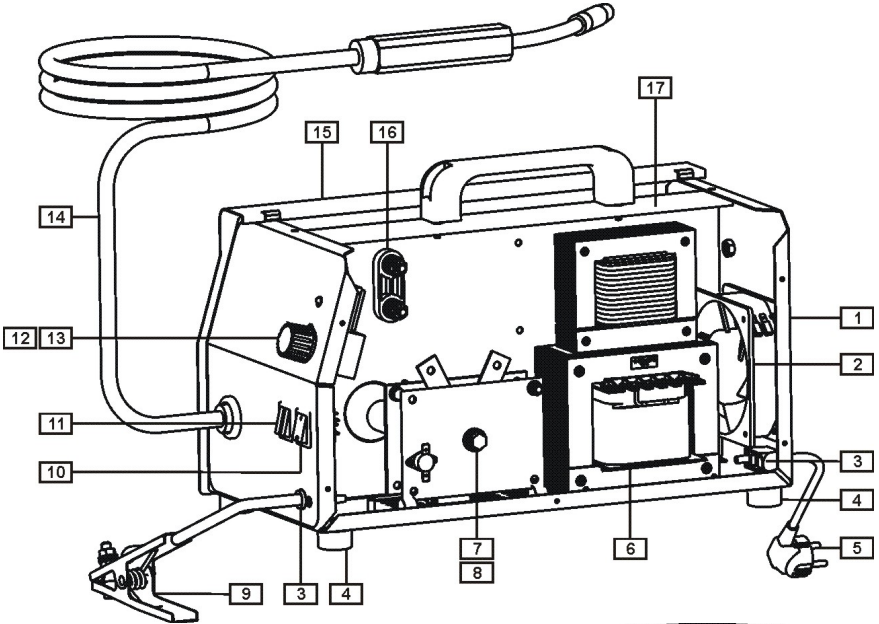


Nie wyrzucać osprzętu elektrycznego razem z normalnymi odpadami!

Zgodnie z Dyrektywą Europejską 2012/19/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 powinieneś otrzymać informacje o

zatwierdzonym systemie składowania od naszego lokalnego przedstawiciela.

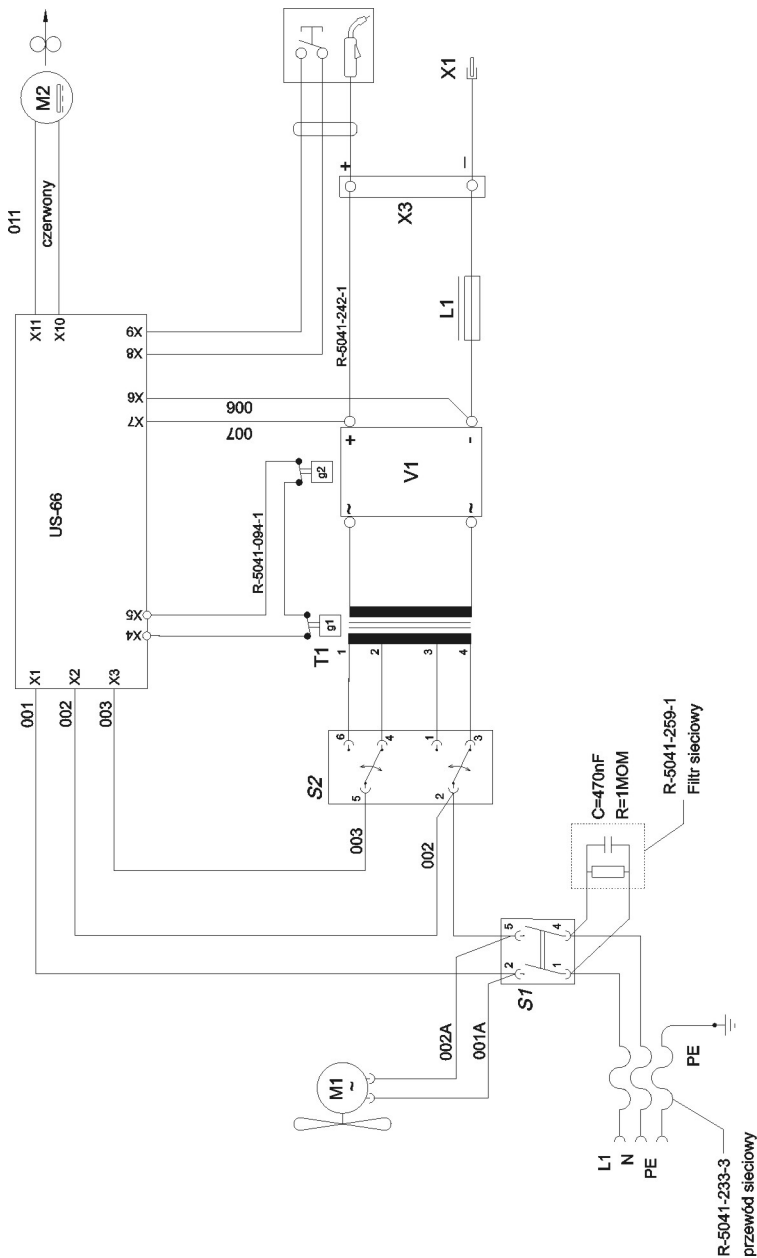
Stosując te wytyczne będziesz chronił środowisko i zdrowie człowieka!



**WEEE**

L.p.	NAZWA	MATERIAŁY PRZETWARZALNE				MATERIAŁY UTYLIZACYJNE				
		Fe	Al	Cu	Mosiądz	PCB	Tworzywa sztuczne	LCD	Przewody zewnętrzne	Kondensatory
1	PODSTAWA	X								
2	WENTYLATOR	X	X	X			X			
3	PRZEPUST KABLOWY						X			
4	NÓŻKA GUMOWA						X			
5	PRZEWÓD ZASILAJĄCY 230V			X	X		X		X	
6	TRANSFORMATOR	X		X			X			
7	MOSTEK		X							
8	WSPORNIK	X								
9	PRZEWÓD MASOWY Z ZACISKIEM	X		X			X		X	
10	ŁĄCZNIK SIECIOWY				X		X			
11	ŁĄCZNIK ZAKRESÓW				X		X			
12	PŁYTKA STERUJĄCA					X				
13	POKRĘTŁO				X		X			
14	UCHWYT SPAWALNICZY RV13/1/2,5	X		X	X		X		X	
15	POKRYWA	X								
16	LISTWA ZMIANY POLARYZACI				X		X			
17	PRZEGRODA	X								
18	DACH	X								
19	RĄCZKA	X					X			
20	PRZEPUST KAB.						X			
21	ZESTAW PODAJĄCY	X		X			X			
22	PIERŚCIEŃ SZPULI						X			
23	SPRĘŻYNA OCYNKOWANA	X								
24	BLOKAWA SZPULI						X			
25	TULEJA						X			
26	PRZEWÓD PRĄDOWY			X			X		X	
27	PRZEWÓD CZUJNIKA			X			X		X	

MAGPOWER 155









## Notatki /Notes

Proszę wypełnić i zachować z własnymi zapisami. / Please complete and retain with you personal records.

Nazwa modelu /Model Name

Numer seryjny /Serial Number

Data zakupu / Purchase Date

Dystrybutor / Distributor

Adres / Address

Zapewniamy dostawy najlepszych urządzeń spawalniczych!  
We guarantee the best welding machines!



Odwiedź naszą stronę  
Visit our website at

[www.bester.com.pl](http://www.bester.com.pl)