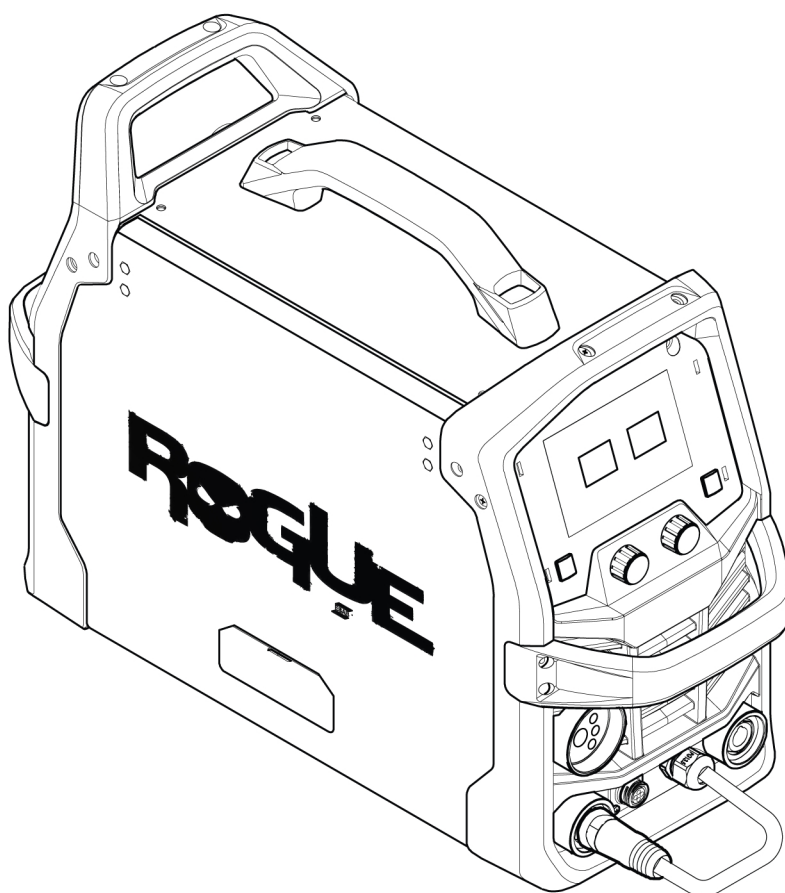


Rogue EM 180



Instrukcja obsługi



EU DECLARATION OF CONFORMITY

According to:

The Low Voltage Directive 2014/35/EU; The EMC Directive 2014/30/EU;
The RoHS Directive 2011/65/EU; The Ecodesign Directive 2009/125/EC

Type of equipment

Arc welding power source

Type designation

Rogue EM 180 from serial number HA438 YY XX XXXX
X and Y represents digits, 0 to 9 in the serial number, where YY indicates year of production.

Brand name or trademark

ESAB

Manufacturer or his authorised representative established within the EEA

ESAB AB
Lindholmsallén 9, Box 8004, SE-402 77 Göteborg, Sweden
Phone: +46 31 50 90 00, www.esab.com

The following EN standards and regulations in force within the EEA has been used in the design:

EN IEC 60974-1:2018/A1:2019	Arc Welding Equipment - Part 1: Welding power sources
EN IEC 60974-5:2019	Arc welding equipment - Part 5: Wire feeders
EU reg. no. 2019/1784	Ecodesign requirements for welding equipment pursuant to Directive 2009/125/EC
EN 60974-10:2014	Arc Welding Equipment - Part 10: Electromagnetic compatibility (EMC) requirements

Additional Information:

Restrictive use, Class A equipment, intended for use in locations other than residential.

By signing this document, the undersigned declares as manufacturer, or the manufacturer's authorised representative established within the EEA, that the equipment in question complies with the safety and environmental requirements stated above.

Place/Date

Göteborg
2024-08-29

Signature

Peter Burchfield
General Manager, Equipment Solutions



1	BEZPIECZEŃSTWO	4
1.1	Znaczenie symboli	4
1.2	Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa	4
2	WPROWADZENIE	8
2.1	Wyposażenie	8
3	DANE TECHNICZNE	9
4	INSTALACJA	11
4.1	Lokalizacja	11
4.2	Instrukcja podnoszenia	11
4.3	Zasilanie sieciowe	12
4.4	Zalecane parametry bezpieczników i rozmiary kabli	13
5	EKSPLOATACJA	14
5.1	Przyłącza	15
5.2	Połączenie kablowe — spawanie, powrót i zmiana polaryzacji	15
5.3	Schemat zespołu przenoszenia	16
5.4	Podłączanie urządzenia MXL 201 za pomocą centralnego adaptera	16
5.5	Wprowadzanie i wymiana drutu	18
5.5.1	Spawanie drutem aluminiowym	19
5.5.2	Montaż 5 kg (szpula 200 mm)	19
5.5.3	Montaż 1 kg (szpula 100 mm)	20
5.6	Ustawianie docisku podawanego drutu	20
5.7	Wymiana rolek podających/dociskowych	21
5.8	Gaz osłonowy	22
5.9	Cykl pracy	22
6	INTERFEJS UŻYTKOWNIKA	24
6.1	Zewnętrzny panel sterowania	24
6.2	Wartości zmienne dla spoiny	25
6.3	Dynamika łuku i wybór spustu	25
6.4	Panel sterowania Synergic	26
6.5	Przycisk przesuwania drutu i przedmuchu gazu	26
6.6	Przewodnik po ikonach	27
7	KONSERWACJA	28
7.1	Rutynowa konserwacja	28
7.2	Konserwacja źródła prądu i podajnika drutu	30
7.3	Konserwacja uchwytu i wkładki	31
8	KODY BŁĘDÓW	32
8.1	Objaśnienia kodów błędów	32
9	USUWANIE USTEREK	33
10	ZAMAWIANIE CZĘŚCI ZAMIENNYCH	35
	SCHEMAT POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH	36
	NUMERY ZAMÓWIENIOWE	38
	CZĘŚCI EKSPLOATACYJNE	39
	AKCESORIA	40

1 BEZPIECZEŃSTWO

1.1 Znaczenie symboli

Użyte w dalszej części niniejszej instrukcji oznaczają: Uwaga! Należy mieć się na baczności!

**NIEBEZPIECZEŃSTWO!**

Oznacza bezpośrednie zagrożenia, które, jeśli nie uda się ich uniknąć, będą skutkować odniesieniem bezpośrednich, poważnych obrażeń ciała lub śmiercią.

**OSTRZEŻENIE!**

Oznacza potencjalne zagrożenia, które mogą skutkować odniesieniem obrażeń ciała lub śmiercią.

**PRZESTROGA!**

Oznacza zagrożenia, które mogą skutkować odniesieniem niewielkich obrażeń ciała.

**OSTRZEŻENIE!**

Przed użyciem należy przeczytać ze zrozumieniem instrukcję obsługi, wszystkie oznaczenia, przepisy BHP oraz karty charakterystyki (SDS).



1.2 Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

Użytkownicy urządzeń firmy ESAB ponoszą odpowiedzialność za stosowanie odpowiednich środków ostrożności przez osoby używające lub znajdujące się w pobliżu tych urządzeń. Środki ostrożności muszą spełniać wymagania stawiane tego rodzaju urządzeniom spawalniczym. Poza standardowymi przepisami dotyczącymi miejsca pracy należy przestrzegać następujących zaleceń.

Wszelkie prace powinny być wykonywane przez przeszkolony personel, dobrze znający zasady działania urządzenia. Nieprawidłowa obsługa urządzenia może prowadzić do sytuacji niebezpiecznych, a w rezultacie do obrażeń operatora oraz uszkodzenia sprzętu.

1. Każdy, kto używa urządzenia, powinien znać:
 - zasady jego obsługi
 - lokalizację wyłączników awaryjnych
 - jego działanie
 - odpowiednie środki ostrożności
 - zasady spawania i cięcia lub innego typu eksploatacji urządzenia
2. Operator powinien dopilnować, aby:
 - w momencie uruchamiania urządzenia w jego pobliżu nie było żadnych osób nieupoważnionych
 - w chwili zajarzania łuku lub rozpoczęcia prac przy użyciu urządzenia wszystkie osoby były odpowiednio zabezpieczone
3. Miejsce pracy powinno być:
 - odpowiednie do określonego celu
 - wolne od przeciągów
4. Sprzęt ochrony osobistej:
 - Należy zawsze stosować zalecany sprzęt ochrony osobistej, taki jak okulary ochronne, odzież ognioodporna, rękawice ochronne
 - Nie należy nosić żadnych luźnych elementów odzieży, takich jak szaliki, bransolety, pierścionki itp., które mogłyby o coś zahaczyć lub spowodować poparzenie

5. Ogólne środki ostrożności:

- Upewnić się, że przewód masowy jest podłączony prawidłowo
- Prace na urządzeniach wysokiego napięcia **mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanego elektryka**
- Odpowiedni sprzęt gaśniczy musi być wyraźnie oznaczony i znajdować się w pobliżu.
- W trakcie pracy urządzenia **nie** wolno przeprowadzać jego smarowania ani konserwacji

W przypadku wyposażenia w chłodziwę ESAB

Używać jedynie chłodziwa zatwierdzonego przez ESAB. Niezatwierdzone chłodziwo może uszkodzić sprzęt i stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa produktu. W przypadku wystąpienia uszkodzenia tego typu wszystkie postanowienia gwarancyjne ESAB przestają obowiązywać.

Aby uzyskać informacje na temat składania zamówień, patrz rozdział „AKCESORIA” w instrukcji obsługi.

**OSTRZEŻENIE!**

Spawanie i cięcie łukowe może stwarzać zagrożenie dla operatora i innych osób. Podczas spawania lub cięcia należy stosować odpowiednie środki ostrożności.

**PORAŻENIE PRĄDEM ELEKTRYCZNYM — może skutkować śmiercią**

- Przeprowadzić montaż i uziemienie urządzenia spawalniczego zgodnie z instrukcją obsługi.
- Nie dotykać elementów pod napięciem ani elektrod odsłoniętą skórą, w mokrych rękawicach lub w mokrej odzieży.
- Odizolować się od obrabianego przedmiotu i ziemi.
- Upewnić się, że stanowisko pracy jest bezpieczne

**POLA ELEKTRYCZNE I MAGNETYCZNE — mogą być szkodliwe dla zdrowia**

- Spawacze z wszczepionymi rozrusznikami serca powinni przed rozpoczęciem spawania zasięgnąć opinii lekarza. Pole elektromagnetyczne może zakłócać pracę niektórych rozruszników.
- Narażenie na działanie pola elektromagnetycznego może też mieć inne skutki zdrowotne, które są nieznane.
- Spawacze powinni stosować się do następujących procedur, aby ograniczyć skutki narażenia na działanie pola elektromagnetycznego:
 - Poprowadzić elektrodę i przewody robocze po tej samej stronie ciała. Jeśli to możliwe, zabezpieczyć je taśmą klejącą. Nie stawać między uchwytem a przewodami roboczymi. W żadnym wypadku nie owijać przewodu spawalniczego ani roboczego wokół ciała. Ustawić źródło zasilania i przewody jak najdalej od ciała.
 - Przewód roboczy podłączać do przedmiotu obrabianego możliwie najbliżej obszaru spawania.

**GAZY I OPARY — mogą być szkodliwe dla zdrowia**

- Głowę należy trzymać poza zasięgiem gazów.
- Stosować wentylację, odprowadzanie przy łuku lub obydwa zabezpieczenia, usuwając opary i gazy ze strefy oddychania i miejsca pracy.

**PROMIENIOWANIE ŁUKU — może powodować obrażenia oczu i poparzenia skóry**

- Chronić oczy i ciało. Stosować odpowiednią maskę spawalniczą i szkła filtrujące oraz nosić odzież ochronną.
- Chronić osoby znajdujące się w pobliżu, stosując odpowiednie ekrany lub zasłony.



HAŁAS — nadmierny hałas może uszkodzić słuch

Chronić uszy. Stosować słuchawki wyciszające lub inne zabezpieczenie.



CZĘŚCI RUCHOME — mogą powodować obrażenia ciała



- Wszystkie drzwi, panele, osłony i pokrywy powinny być zamknięte i bezpiecznie zamocowane.
- Tylko wykwalifikowani pracownicy powinni zdejmować osłony w przypadku konieczności wykonania konserwacji i usunięcia usterek.
- Nigdy nie zbliżać rąk, włosów, luźnej odzieży ani narzędzi do ruchomych części.
- Po zakończeniu serwisowania i przed uruchomieniem urządzenia spawalniczego należy zamontować panele lub pokrywy i zamknąć drzwi.



ZAGROŻENIE POŻAREM

- Iskry (rozpryski) mogą spowodować pożar. Upewnić się, że w pobliżu nie ma materiałów łatwopalnych.
- Nie używać na zamkniętych pojemnikach.



GORĄCA POWIERZCHNIA — części mogą spowodować poparzenia

- Nie dotykać części gołymi rękami.
- Przed przystąpieniem do pracy ze sprzętem należy odczekać pewien czas, aż ostygnie.
- Do obsługi gorących części należy używać odpowiednich narzędzi i/lub izolowanych rękawic spawalniczych, aby zapobiec oparzeniom.



PRZESTROGA!

Niniejszy produkt jest przeznaczony wyłącznie do spawania łukowego.



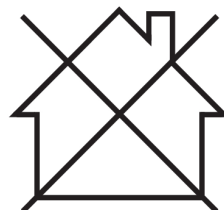
OSTRZEŻENIE!

Nie używaj źródła prądu do rozmrażania zamrożonych rur.



PRZESTROGA!

Urządzenia klasy A nie są przeznaczone do użytku w budynkach, gdzie zasilanie elektryczne pochodzi z publicznego niskonapięciowego układu zasilania. Ze względu na przewożone i emitowane zakłócenia, w takich lokalizacjach mogą występować potencjalne trudności w zapewnieniu kompatybilności elektromagnetycznej urządzeń klasy A.



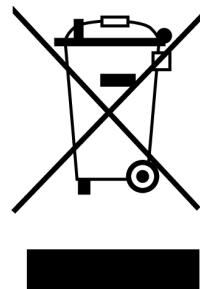
UWAGA!

Zużyty sprzęt elektroniczny należy przekazać do zakładu utylizacji odpadów!

Zgodnie z dyrektywą europejską 2012/19/WE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE) oraz jej zastosowaniem w świetle prawa krajowego, wyeksploatowane urządzenia elektryczne i/lub elektroniczne należy przekazywać do zakładu utylizacji odpadów.

Jako osoba odpowiedzialna za sprzęt, operator ma obowiązek uzyskać informacje o odpowiednich punktach zbiórki odpadów.

Dodatkowych informacji udzieli lokalny dealer firmy ESAB.



ESAB oferuje asortyment akcesoriów spawalniczych i sprzęt ochrony osobistej. Aby uzyskać informacje na temat składania zamówień, należy skontaktować się z lokalnym dealerem ESAB lub odwiedzić naszą stronę internetową.

2 WPROWADZENIE

Rogue EM 180 PRO to samodzielny jednofazowy system spawalniczy do spawania GMAW (MIG) oraz spawania MMA / SMAW / elektrodą.

2.1 Wyposażenie

W skład zestawu z urządzeniem Rogue EM 180 PRO wchodzi:

- Źródło prądu spawania
- MXL 201, Euro, 3 m
- Wąż gazowy, 4 m
- Zestaw przewodów do zacisków roboczych, 3 m, 16 mm², 35–50 OKC
- Uchwyt elektrody, Handy 200A, o dużej wytrzymałości, 50 mm OKC, 3 m
- Pręt OK Aristo 12,50 0,8 mm, 1 kg
- Metal dodatkowy, Goldrox, 1 kg, 2,5 × 350 mm
- Rolka podająca, 0,6/0,8 mm V
- Rolka podająca, 0,8/1,0 mm V
- Rolka podająca, 1,0/1,2 mm VK
- Instrukcja obsługi
- Instrukcja dotycząca bezpieczeństwa

3 DANE TECHNICZNE

	Rogue EM 180	
Napięcie wyjściowe	120 V, 1~ 50/60 Hz	230 V, 1~50/60 Hz
Prąd pierwotny		
I _{maks.} GMAW — MIG	20 A	23 A
I _{maks.} SMAW — MMA	19 A	21 A
I _{skut.} GMAW — MIG	10 A	11,5 A
I _{skut.} SMAW — MMA	9,5 A	11,0 A
Zapotrzebowanie na prąd jałowy w trybie oszczędzania energii	20 W	
Zakres ustawień		
GMAW	30 A/15,5 V – 100 A/19 V	30 A/15,5 V – 180 A/23 V
SMAW	10 A/20,4 V – 80 A/23,2 V	10 A/20,4 V – 150 A/26 V
Obciążenie dopuszczalne przy GMAW		
25% cyklu pracy	100 A / 19 V	180 A / 23 V
60% cyklu pracy	64,5 A/17,2 V	116 A/19,8 V
100% cyklu pracy	50 A / 16,5 V	90 A / 18,5 V
Obciążenie dopuszczalne przy SMAW		
25% cyklu pracy	80 A / 23,2 V	150 A / 26 V
60% cyklu pracy	52 A / 22,1 V	97 A / 23,9 V
100% cyklu pracy	40 A / 21,6 V	75 A / 23 V
Współczynnik mocy przy prądzie maksymalnym		
GMAW	0,8	
SMAW	0,8	
Sprawność przy prądzie maksymalnym		
GMAW	82,7%	
SMAW	82,7%	
Napięcie obwodu otwartego U ₀ maks.	78 V	
Temperatura pracy	Od -10 do +40°C (od +14 do +104°F)	
Temperatura transportu	Od -20 do +55°C (od -4 do +161°F)	
Stałe ciśnienie akustyczne przy bezczynności	<66 db	
Zakres prędkości podawania drutu	2–16,5 m/min (75–650 cali/min)	
Rozmiar szpuli	100 mm (4 cale) 200 mm (8 cali)	
Średnica drutu		
GMAW	0,6–0,8 mm (0,023–0,030 cala)	

	Rogue EM 180
FCAW	0,8–0,9 mm (0,030–0,035 cala)
Minimalna grubość materiału	
Stal miękka	24 ga — 0,5–10 mm (3/8 cala)
Aluminium	16 ga. — 1,5–10 mm (3/8 cala)
Wymiary d × s × w	590 × 220 × 385 mm (23,2 × 8,7 × 15,2 cala)
Masa	16,2 kg (35,6 funta)
Stopień ochrony	IP23S
Klasa zastosowania	S

Cykl pracy

Cykl pracy to wyrażony w procentach okres dziesięciu minut, w trakcie którego można spawać lub ciąć przy określonym obciążeniu, nie powodując przeciążenia. Cykl pracy obowiązuje dla temperatury 40 °C / 104 °F lub niższej.

Stopień ochrony

Kod **IP** określa stopień ochrony zapewnianej przez obudowę przed wnikaniem ciał stałych lub szkodliwymi skutkami wnikania wody.

Urządzenie oznaczone kodem **IP23S** jest przeznaczone do użytku w pomieszczeniach i na zewnątrz; jednak nie należy go używać w czasie opadów.

Klasa zastosowania

Symbol **S** informuje, że źródło prądu jest przeznaczone do użytku w miejscach o zwiększonym zagrożeniu elektrycznym.

4 INSTALACJA

Montaż powinien zostać wykonany przez fachowca.

**PRZESTROGA!**

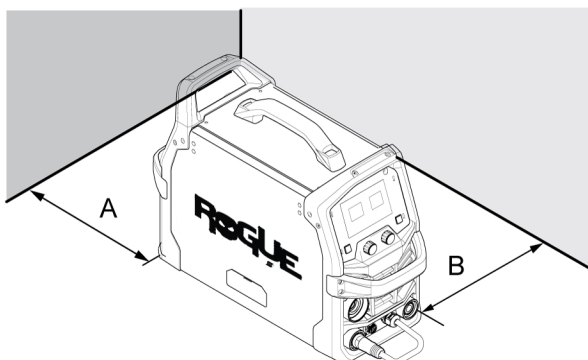
Niniejszy produkt jest przeznaczony do zastosowań przemysłowych. W gospodarstwie domowym może powodować zakłócenia radiowe. Do obowiązków użytkownika należy podjęcie odpowiednich środków ostrożności.

**PRZESTROGA!**

Przed użyciem należy usunąć wszelkie materiały opakowaniowe. Nie blokować otworów wentylacyjnych z przodu lub z tyłu źródła prądu spawania.

4.1 Lokalizacja

Źródło prądu należy umieścić w taki sposób, aby wloty i wyloty chłodzącego powietrza nie były zablokowane.

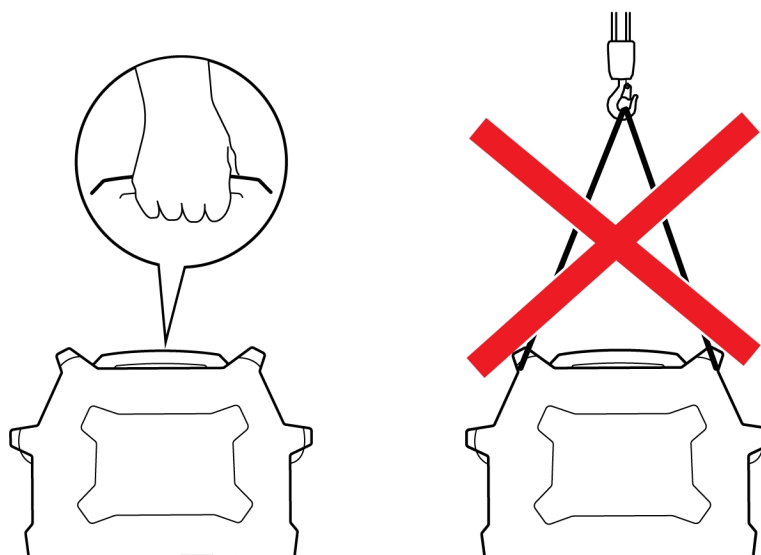


A. Minimum 8 cali (200 mm)

B. Minimum 8 cali (200 mm)

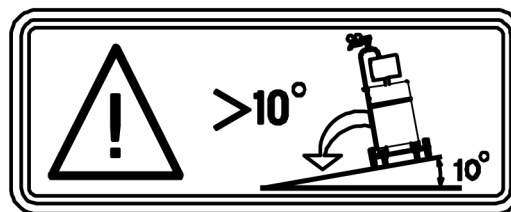
4.2 Instrukcja podnoszenia

Źródło prądu można podnosić za uchwyty.



**OSTRZEŻENIE!**

Urządzenie należy unieruchomić — szczególnie jeśli podłoże jest nierówne lub pochyłe.



4.3 Zasilanie sieciowe

Napięcie zasilania powinno wynosić 230 V AC $\pm 15\%$ lub 120 V $\pm 15\%$. Zbyt niskie napięcie zasilania może powodować niską wydajność spawania. Zbyt wysokie napięcie zasilania powoduje przegrzewanie się i może powodować awarie podzespołów. W celu uzyskania informacji na temat typu dostępnej sieci elektrycznej, sposobu wykonywania prawidłowych podłączeń i wymaganych kontroli należy skontaktować się z lokalnym zakładem energetycznym.

Źródło prądu spawania musi być:

- Prawidłowo zainstalowane, w razie potrzeby przez kompetentnego elektryka.
- Prawidłowo uziemione (elektrycznie) zgodnie z lokalnymi przepisami.
- Podłączone do gniazdka elektrycznego i bezpiecznika o prawidłowych parametrach według poniższej tabeli.

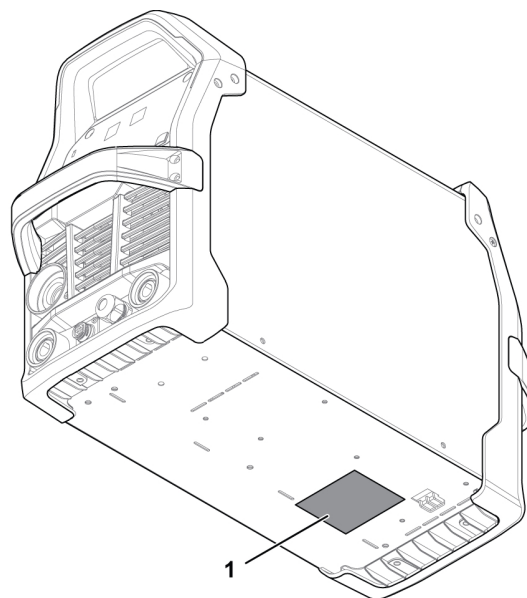
**PRZESTROGA!**

Odłączyć zasilanie i zabezpieczyć zgodnie z procedurami blokowania / znakowania. Upewnić się, że wyłącznik zasilania jest zablokowany (blokowanie / znakowanie) w położeniu otwartym PRZED wyjęciem bezpieczników zasilania. Podłączanie i odłączanie powinny być wykonywane przez kompetentne osoby.

**UWAGA!**

Źródło prądu spawania należy stosować zgodnie z odpowiednimi przepisami lokalnymi lub krajowymi.

1. Tabliczka znamionowa



4.4 Zalecane parametry bezpieczników i rozmiary kabli



OSTRZEŻENIE!

Zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym lub pożarem jest prawdopodobne w przypadku nieprzestrzegania poniższych zaleceń dotyczących prac elektrycznych. Zalecenia te dotyczą specjalnych obwodów odgałęzionych o parametrach właściwych dla mocy znamionowej i cyklu pracy źródła prądu spawania.

Napięcie zasilania	120 V AC	230 V AC
Prąd wejściowy przy maksymalnej mocy	20 A	23 A
Maksymalne zalecane parametry bezpiecznika* lub wyłącznika obwodu	25 A	
* Bezpiecznik zwłoczny		
Maksymalne zalecane parametry bezpiecznika lub wyłącznika obwodu	32,0 A	
Minimalny zalecany rozmiar drutu	2,5 mm ² (14 AWG)	
Maksymalna zalecana długość przedłużenia przewodu	100 m (325 stóp)	
Minimalny zalecany rozmiar przewodu uziemienia	2,5 mm ² (14 AWG)	

Zasilanie z agregatów prądotwórczych

Źródło prądu może być zasilane przez różnego typu agregaty. Jednak niektóre z nich mogą nie zapewniać dostatecznej mocy dla prawidłowego działania źródła prądu spawania. Zalecane są agregaty o mocy znamionowej 7 kW z automatyczną regulacją napięcia (AVR) albo regulacją równorzędnego lub lepszego typu.

5 EKSPLOATACJA

Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące obsługi urządzenia znajdują się w rozdziale „BEZPIECZEŃSTWO” w niniejszej instrukcji. Należy je przeczytać przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia!

**OSTRZEŻENIE!**

Wirujące części mogą spowodować obrażenia – należy zachować maksymalną ostrożność.

**OSTRZEŻENIE!**

Porażenie prądem elektrycznym! Nie dotykać przedmiotu obrabianego ani głowicy spawalniczej podczas pracy!

**OSTRZEŻENIE!**

Podczas pracy panele boczne powinny być zamknięte.

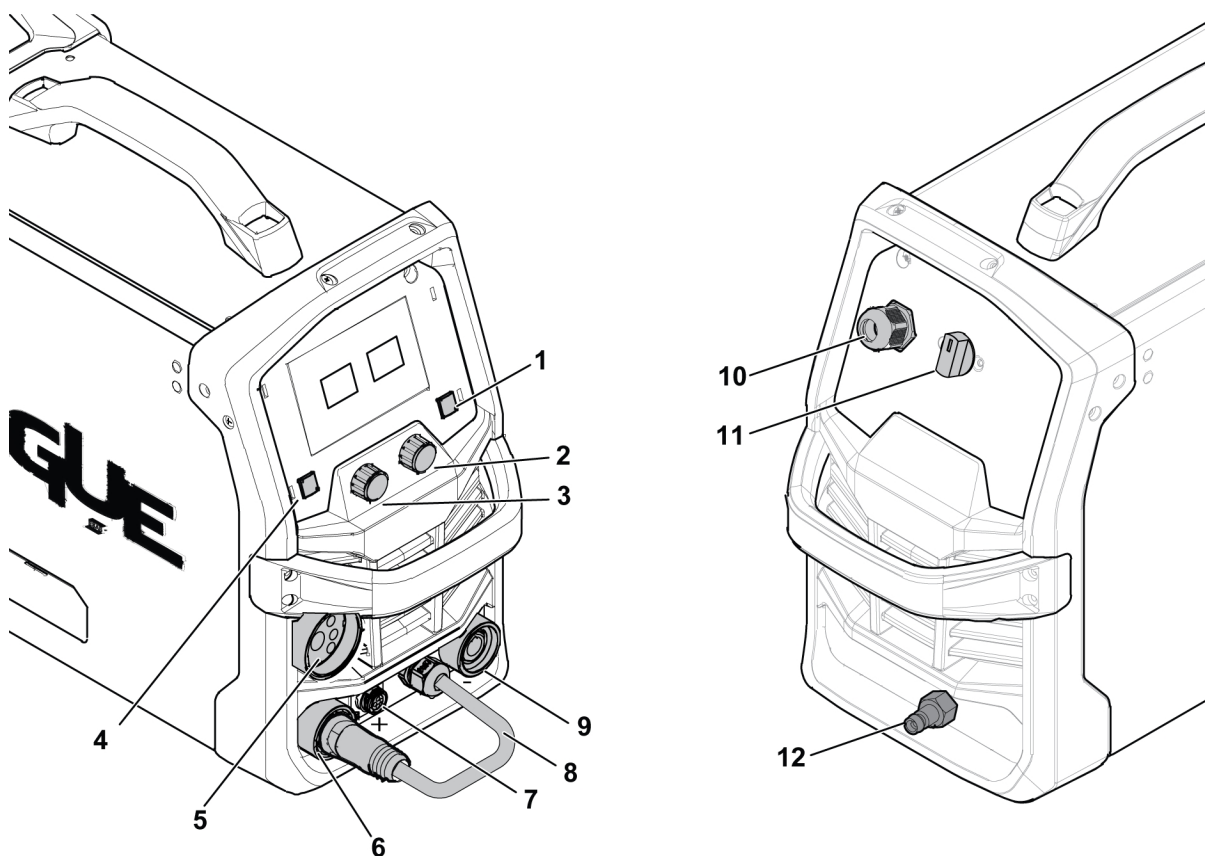
**OSTRZEŻENIE!**

Dokręcić nakrętkę zabezpieczającą szpulę, aby szpula nie zsuwała się z piasty.

**UWAGA!**

Przesuwając sprzęt należy korzystać z odpowiedniego uchwytu. Nie wolno ciągnąć za przewody.

5.1 Przyłącza



- | | |
|--|---|
| 1. Przycisk — dynamika łuku, sterowanie spustem | 7. Spust uchwyty spawalniczego i gniazdko uchwyty spawalniczego ze szpulą |
| 2. Enkoder — regulacja prędkości podawania drutu i wybór wartości zmiennych spawania | 8. Przewód do zmiany biegunowości |
| 3. Enkoder — regulacja napięcia i wybór wartości zmiennych spawania | 9. Zacisk ujemny elektrody [-] |
| 4. Przycisk — wartości zmienne spawania | 10. Kabel zasilania sieciowego |
| 5. Połączenie uchwyty GMAW i uchwyty spawalniczego ze szpulą | 11. Przełącznik (WŁ/WYŁ) zasilania sieciowego |
| 6. Zacisk dodatni elektrody (+) | 12. Wlot gazu |

5.2 Połączenie kablowe — spawanie, powrót i zmiana polaryzacji

Źródło prądu ma dwa wyjścia do podłączania przewodu spawalniczego i masowego, zacisk ujemny elektrody [-] (9) i zacisk dodatni elektrody [+] (6), patrz *"Przyłącza"*, strona 15.

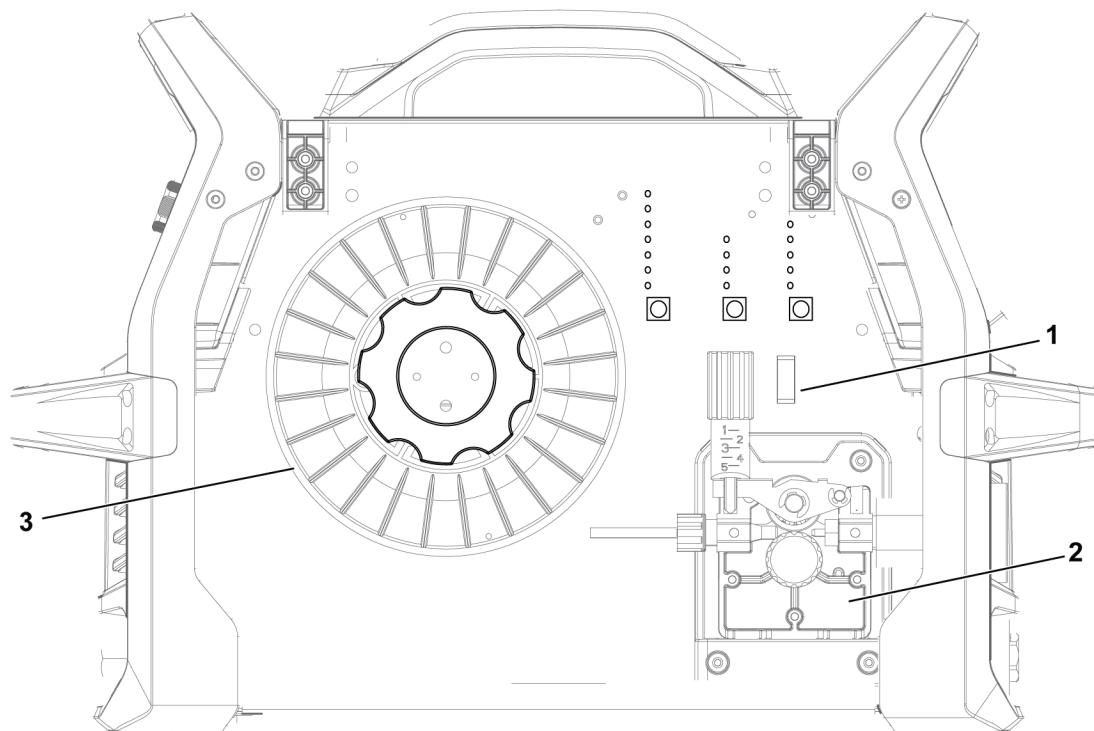
Kabel zmiany biegunowości służy do wyboru prawidłowej biegunowości wyjścia prądu spawania. Prawidłowa biegunowość jest określana przez drut wybrany do wykonania spawu. Aby skonfigurować urządzenie do pracy z dodatnią elektrodą i zamocować kabel przełączający biegunowość na dodatnim zacisku [+], a przewód powrotny na ujemnym zacisku [-]. Upewnić się, że wszystkie połączenia są mocno i trwale zamocowane. Zamocować zacisk roboczy do obrabianego przedmiotu w czystym miejscu. Nie mogą się tam znajdować żadne zanieczyszczenia.



UWAGA!

W przypadku niektórych drutów, na przykład proszkowych samoosłonowych, zaleca się stosowanie ujemnej biegunowości. Patrz zalecenia producentów drutów.

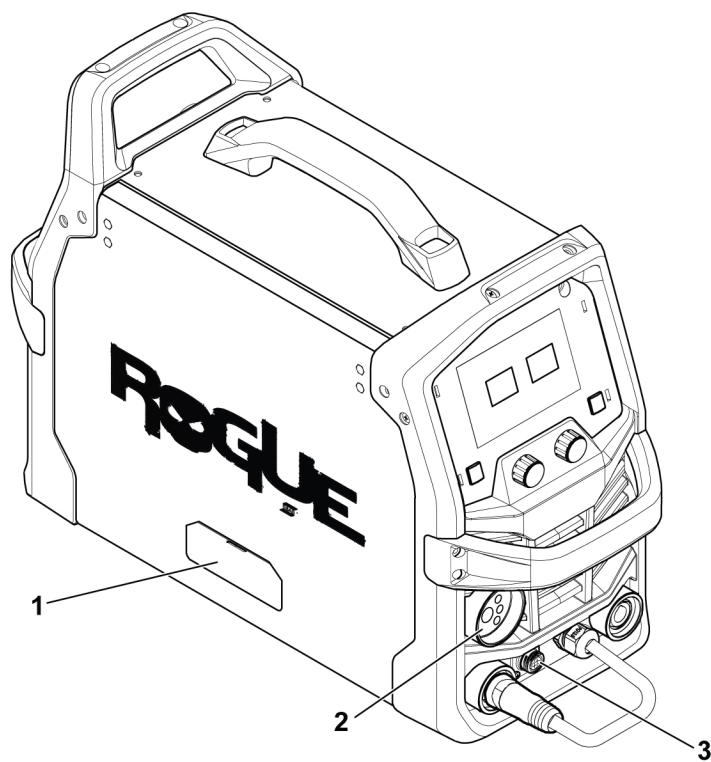
5.3 Schemat zespołu przenoszenia



- | | |
|---------------------------------------|-----------------|
| 1. Przesuwanie drutu / przedmuch gazu | 3. Szpula drutu |
| 2. Mechanizm podawania drutu | |

5.4 Podłączanie urządzenia MXL 201 za pomocą centralnego adaptera

- 1) Sprawdzić, czy wkładka przewodnicy drutu została zamocowana prawidłowo.
- 2) Włożyć centralną wtyczkę do odpowiedniego gniazda zasilacza i mocno dokręć nakrętkę adaptera, aby ją zamocować.
- 3) Upewnić się, że centralny adapter i odpowiednie gniazdo są prawidłowo połączone, pociągając za kabel koncentryczny uchwytu spawalniczego. Nie może występować żaden ruch.

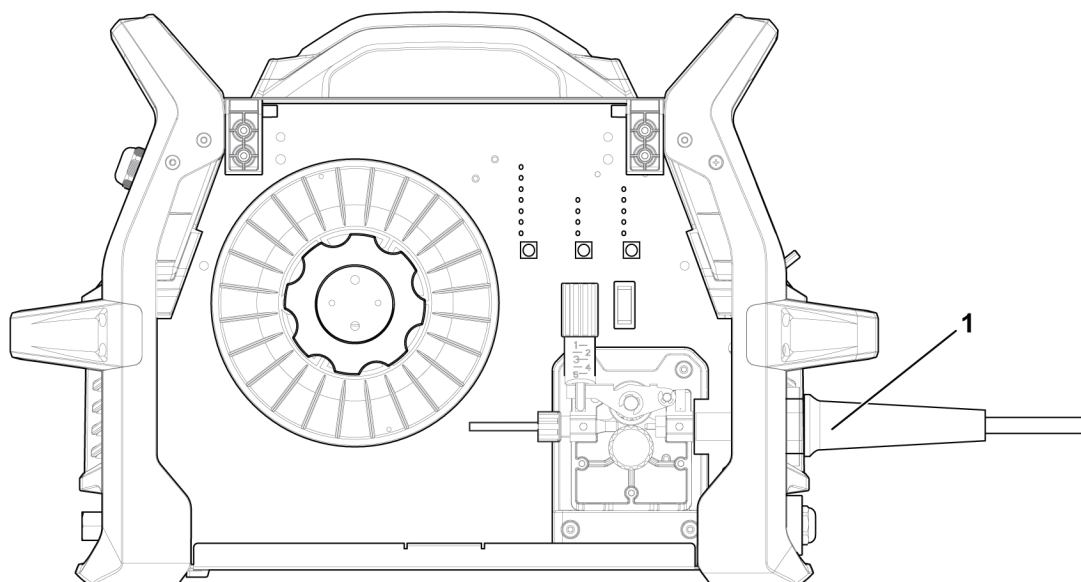


- 1. Drzwi komory podawania drutu
- 2. Gniazdo uchwytu spawalniczego
- 3. Gniazdo zdalne



OSTRZEŻENIE!

Należy odłączyć zasilanie sieciowe.



- 1. Gniazdo uchwytu spawalniczego

5.5 Wprowadzanie i wymiana drutu

Rogue EM 180 obsługuje rozmiary szpul 100 mm (4 cale) i 200 mm (8 cali). Odpowiednie wymiary drutu dla poszczególnych typów zostały podane w rozdziale „DANE TECHNICZNE”.



OSTRZEŻENIE!

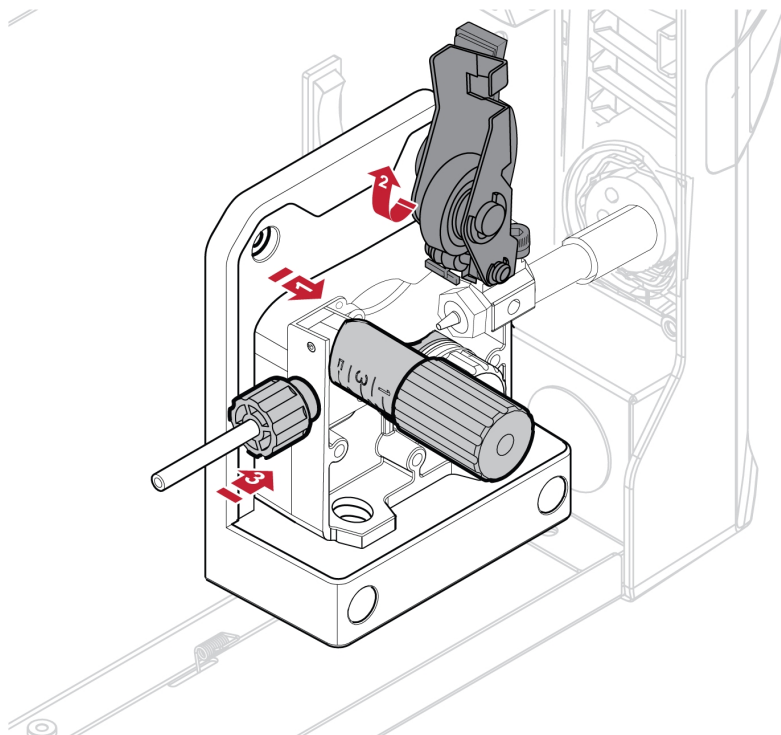
Nie wolno umieszczać ani kierować uchwyty blisko twarzy, dłoni lub ciała, ponieważ grozi to obrażeniami ciała.



OSTRZEŻENIE!

Ryzyko zmiążdżenia podczas wymiany szpuli z drutem! **Nie** używać rękawic ochronnych podczas wkładania drutu spawalniczego między rolki podające.

- 1) Otworzyć drzwi boczne szpuli.
- 2) Zwolnić ramię rolki dociskowej, przesuwając do siebie śrubę napinającą (1).
- 3) Podnieść ramię rolki dociskowej do góry (2).
- 4) W przypadku podawania drutu spawalniczego MIG od dołu szpuli należy przeprowadzić drut elektrodowy przez przewodnik wejściowy (3), między rolkami, przez przewodnik wyjściowy i do uchwyty spawalniczego GMAW. Upewnić się, że drut jest wyrównany z właściwym rowkiem w rolce napędowej.
- 5) Zabezpieczyć ramię rolki dociskowej i śrubę napinającą napędu drutu, a następnie wyregulować docisk w razie potrzeby.
- 6) Jeżeli przewód uchwyty spawalniczego GMAW jest odpowiednio prosty, należy przeprowadzić drut przez uchwyt GMAW przy wciśniętym przycisku pełzania drutu lub spuście.
- 7) Zamknąć drzwi boczne szpuli.

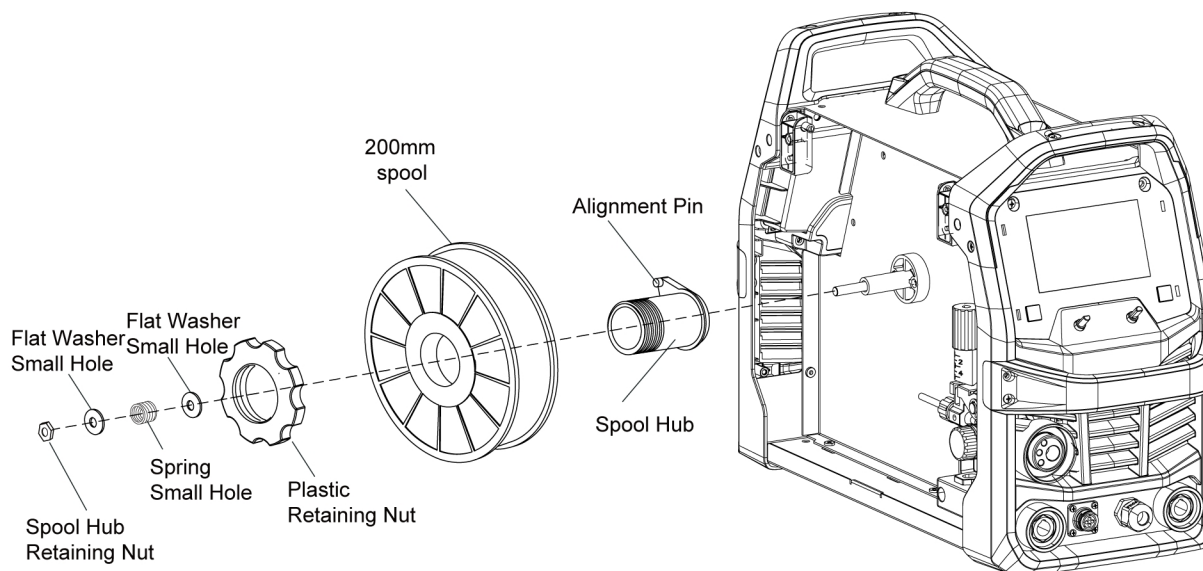


5.5.1 Spawanie drutem aluminium

Aby zapewnić najlepsze wyniki spawania aluminium za pomocą MXL 210, należy użyć wkładki teflonowej i rolki napędowej z rowkiem typu U oraz utrzymywać przewód uchwytu spawalniczego możliwie prosto.

5.5.2 Montaż 5 kg (szpula 200 mm)

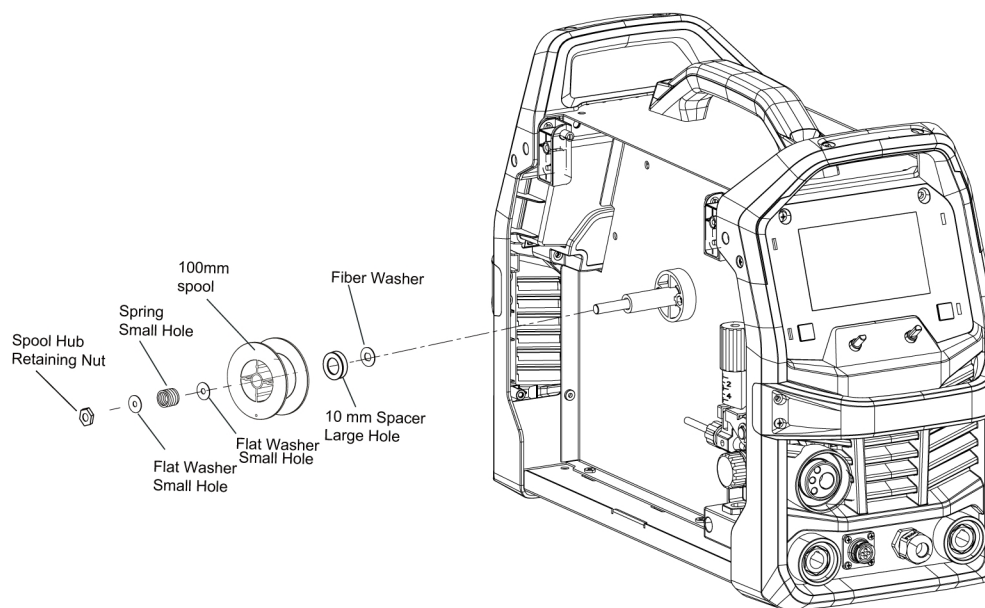
W celu zamontowania szpuli o masie 5 kg (średnica 200 mm) należy zmontować części w kolejności pokazanej na poniższym rysunku. Aby zamontować szpulę drutu, należy wykonać poniższe czynności.



- 1) Odkręcić plastikową nakrętkę mocującą.
- 2) Umieścić szpulę drutu na piaście, wkładając ją tak, aby drut był podawany z dolnej części szpuli, gdy obraca się ona w lewo. Upewnić się, że kołek ustalający szpuli na piaście jest wyrównany z otworem w szpuli drutu.
- 3) Przykręcić plastikową nakrętkę zabezpieczającą, aż będzie mocno dociśnięta do szpuli drutu.

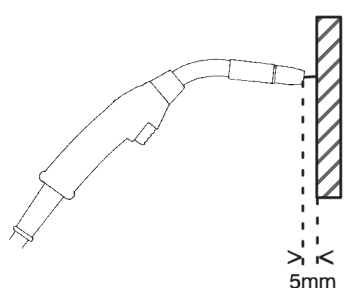
5.5.3 Montaż 1 kg (szpula 100 mm)

W celu zamontowania szpuli o masie 1 kg (średnica 100 mm) należy zmontować części w kolejności pokazanej na poniższym rysunku. Aby zamontować szpulę drutu, należy wykonać poniższe czynności.

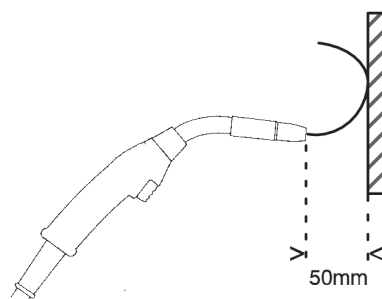


- 1) Odkręcić plastikową nakrętkę mocującą.
- 2) Umieścić szpulę drutu na piaście, wkładając ją tak, aby drut był podawany z dolnej części szpuli, gdy obraca się ona w lewo. Upewnić się, że kołek ustalający szpuli na piaście jest wyrównany z otworem w szpuli drutu.
- 3) Przykręcić plastikową nakrętkę zabezpieczającą, aż będzie mocno dociśnięta do szpuli drutu.

5.6 Ustawianie docisku podawanego drutu



Ilustracja A



Ilustracja B

Na początek należy sprawdzić, czy drut przesuwają się gładko przez prowadnicę. Następnie ustawić nacisk rolek dociskowych podajnika drutu. To ważne, aby nacisk nie był zbyt duży.

Aby sprawdzić, czy nacisk podajnika został ustawiony prawidłowo, można podać drut do izolowanego przedmiotu, np. kawałka drewna.

Po przybliżeniu uchwytu spawalniczego na odległość około 5 mm (0,2 cala) do kawałka drewna (ilustracja A) rolki podajnika powinny się przesunąć.

Jeśli uchwyt spawalniczy zostanie przybliżony na odległość około 50 mm (2 cale) do kawałka drewna, drut powinien wysunąć się i zgiąć (ilustracja B).

Piasta szpuli drutu jest wyposażona w hamulec cierny, który jest regulowany podczas produkcji w celu optymalnego hamowania. Jeśli jest to konieczne, regulację można wykonać, obracając śruby radełkowanej wewnątrz otwartego końca piasty w prawo w celu dokręcenia hamulca. Prawidłowa regulacja spowoduje, że ruch po obwodzie szpuli przewodów nie będzie kontynuowany na odcinku dłuższym niż 3–5 mm (1/8–3/16 cala) po zwolnieniu spustu. Drut elektrodowy powinien być luźny, ale nie spadać ze szpuli.

**PRZESTROGA!**

Nadmierne napięcie hamulca spowoduje szybkie zużycie mechanicznych części podajnika drutu, przegrzanie elementów elektrycznych i potencjalnie zwiększy częstotliwość upalania końcówki kontaktowej.

5.7 Wymiana rolek podających/dociskowych

Standardowo dostarczana jest jedna rolka podająca z podwójnym rowkiem. Rolkę podającą należy wymieniać w zależności od średnicy drutu spawalniczego.

- 1) Otworzyć drzwi boczne szpuli.
- 2) Zwolnić ramię rolki dociskowej, podnosząc śrubę napinającą.
- 3) Podnieść ramię rolki dociskowej.
- 4) Usunąć śrubę mocującą rolkę podającą, obracając ją przeciwnie do ruchu wskazówek zegara.
- 5) Zmienić rolkę podającą.
- 6) Przykręcić śrubę mocującą rolkę podającą, obracając ją zgodnie z ruchem wskazówek zegara.
- 7) Zamocować ramię rolki dociskowej i śrubę napinającą napędu drutu.

8) Zamknąć drzwi boczne szpuli.



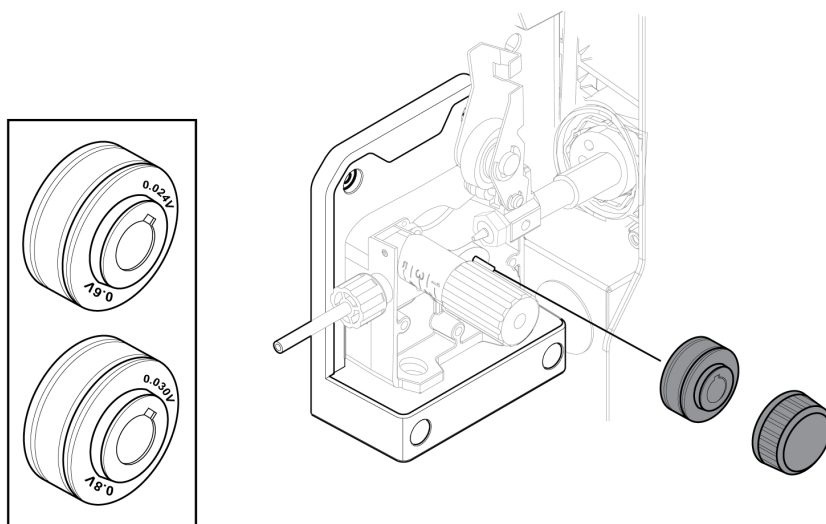
UWAGA!

Wskaźnik wizualny na powierzchni rolki napędowej wskazuje średnicę rowka wewnątrz rolki napędowej i rowek używany dla wybranej średnicy drutu.



UWAGA!

Należy uważać, aby nie zgubić klina znajdującego się na wałku silnika napędowego. W celu umożliwienia prawidłowego działania klin ten musi być wyrównany ze szczeliną rolki napędzającej.



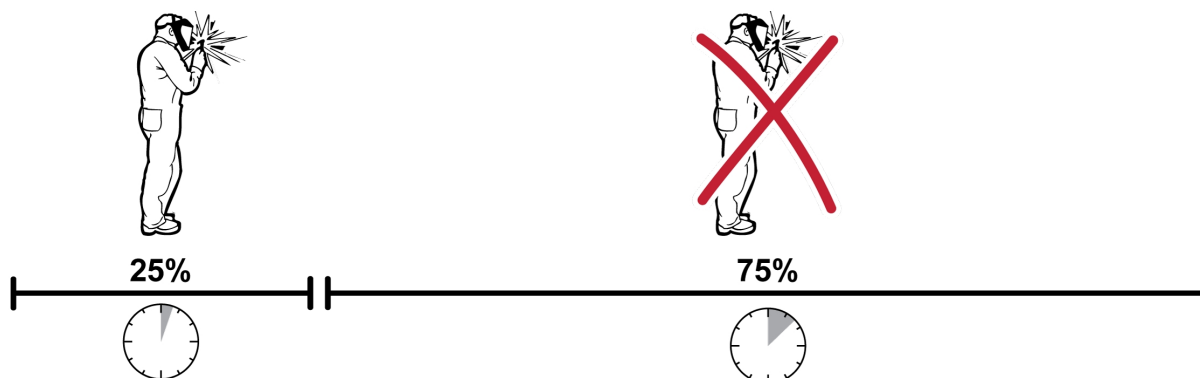
5.8 Gaz osłonowy

Wybór odpowiedniego gazu osłonowego zależy od materiału. Zazwyczaj miękką stal spawa się przy użyciu gazu mieszanego (Ar + CO₂) lub dwutlenku węgla (CO₂). Stal nierdzewna może być spawana przy użyciu gazu mieszanego (Ar + CO₂) lub Trimix (He + Ar + CO₂). Aluminium można spawać z argonem (Ar), a brąz krzemowy przy użyciu czystego gazu argonowego (Ar) lub (Ar + O₂).

5.9 Cykl pracy

Przy 25% cyklu pracy urządzenie Rogue EM 180 ma wyjściowy prąd spawania 100 A (120 V) i 180 A (230 V). Termostat z funkcją samoczynnego resetowania zabezpiecza źródło prądu w przypadku przekroczenia cyklu pracy.

Przykład: jeśli źródło prądu pracuje w cyklu pracy 25%, będzie zapewniać natężenie znamionowe przez maksymalnie 2,5 minuty na każde 10 minut. W pozostałym czasie, wynoszącym 7,5 minuty, źródło prądu musi stygnąć.



3 min

7 min

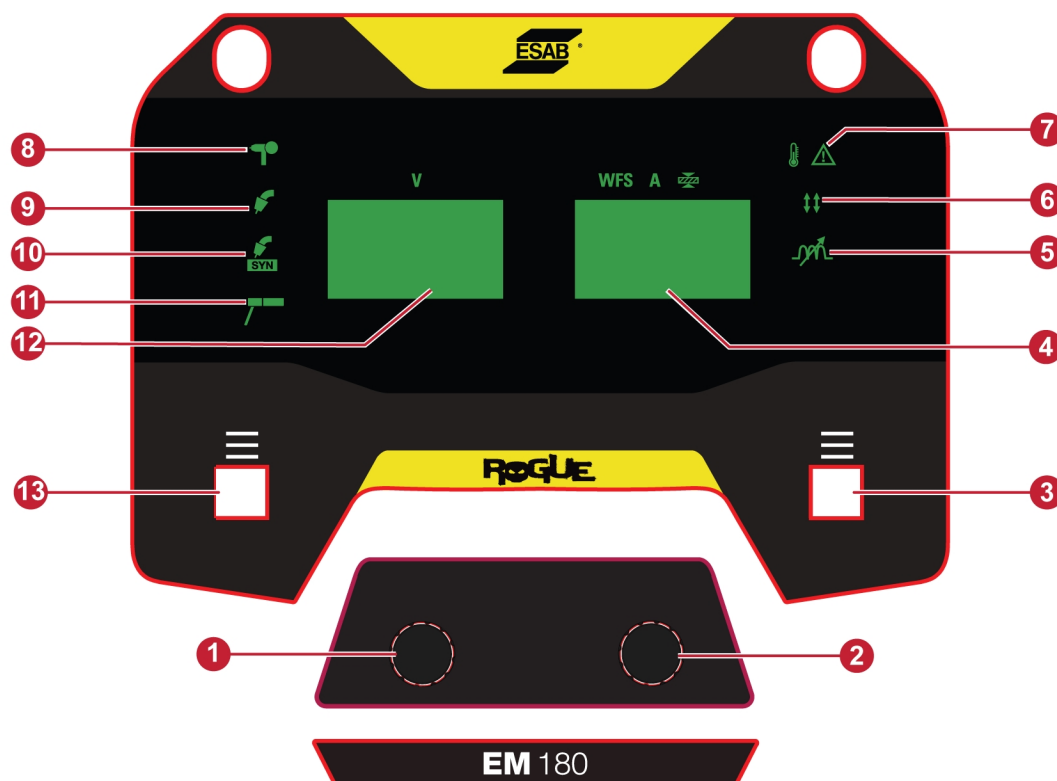
Można wybrać inną kombinację cyklu pracy i natężenia prądu spawania.

6 INTERFEJS UŻYTKOWNIKA

Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące obsługi urządzenia znajdują się w rozdziale „BEZPIECZEŃSTWO” w niniejszej instrukcji. Należy je przeczytać przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia!

Ogólne informacje na temat eksploatacji można znaleźć w rozdziale „EKSPLOATACJA” w niniejszej instrukcji. Należy je przeczytać przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia!

6.1 Zewnętrzny panel sterowania



- | | |
|---|--|
| 1. Enkoder 1 — regulacja napięcia i wybór wartości zmiennych spawania | 8. Dioda LED spool gun — świeci się, gdy przewody spustu uchwytu spool gun są podłączone |
| 2. Enkoder 2 — regulacja prędkości podawania drutu i wybór wartości zmiennych spawania | 9. Dioda LED MIG — świeci się gdy, proces został wybrany |
| 3. Przycisk 2 — wybór dynamiki łuku i trybu spustu | 10. Dioda LED MIG Synergic — świeci się gdy, proces został wybrany; używana w połączeniu z panelem sterowania funkcji Synergic |
| 4. Wyświetlacz po prawej stronie — wyświetla grubość materiału lub ustawioną prędkość podawania drutu, tryb spustu, wartość dynamiki łuku i wartości zmiennych spawania | 11. Dioda LED MMA — świeci się gdy, proces został wybrany |
| 5. Dioda LED dynamiki łuku — świeci się, gdy funkcja jest wybrana | 12. Wyświetlacz po lewej stronie — wyświetla ustawione napięcie i różne wartości zmienne spawania |
| 6. Dioda LED trybu spustu — świeci się, gdy funkcja jest wybrana | 13. Przycisk 1 — umożliwia wybór różnych wartości zmiennych spawania |
| 7. Wskaźnik zbyt wysokiej temperatury | |

6.2 Wartości zmienne dla spoiny

Aby uzyskać dostęp do wartości zmiennych spawania:

- Nacisnąć i przytrzymać przycisk 1 (13) przez 2 s.
- Za pomocą enkodera 1 (1) wybrać wartość zmienną spawania do ustawienia.
- Za pomocą enkodera 2 (2) ustawić wartość.

Przepływ wstępny (PRE)

Przedwypływ oznacza czas, przez który wypływa gaz osłonowy, zanim zostanie zajarzony łuk. Zakres ustawień wynosi 0,0–5,0 s.

Prędkość dojazdowa (RIN)

Prędkość dojazdowa umożliwia podawanie drutu z mniejszą prędkością niż ustawiona prędkość podawania drutu, aż do uzyskania kontaktu elektrycznego z obrabianym przedmiotem, kiedy następuje przejście do ustawionej prędkości podawania drutu. Ustawić jako wartość procentową zaprogramowanej prędkości podawania drutu.

Upalanie elektrody (B-B)

Czas upalania to opóźnienie między rozpoczęciem hamowania drutu a wyłączeniem napięcia spawania przez źródło prądu.

Zbyt krótki czas upalania sprawi, że po zakończeniu spawania pozostanie długi odcinek drutu do spawania, co grozi dostaniem się drutu do krzepnącego jeziora spawalniczego.

Zbyt długi czas upalania sprawi, że końcówka drutu do spawania będzie krótsza, co grozi ponownym zajarzeniem przez drut końcówki kontaktowej.

Powypływ

Czas powypływu to czas, przez który wypływa gaz osłonowy po wygaszeniu łuku. Zakres ustawień wynosi od 0,0 do 10,0 s.

6.3 Dynamika łuku i wybór spustu

Aby uzyskać dostęp do wartości zmiennych spawania:

- Nacisnąć i przytrzymać przycisk 2 (3) przez 2 s.
- Za pomocą enkodera 1 (1) wybrać funkcję spustu lub dynamiki łuku.
- Za pomocą enkodera 2 (2) ustawić wartość.

2-taktowy

W spawaniu 2-taktowym po naciśnięciu spustu uchwytu spawalniczego rozpoczyna się wstępny wypływ gazu, gdy ta funkcja jest aktywna. Następuje rozpoczęcie procesu spawania. Zwolnienie spustu uchwytu całkowicie zatrzymuje spawanie i rozpoczyna się powypływ gazu (jeśli ta funkcja jest aktywna).

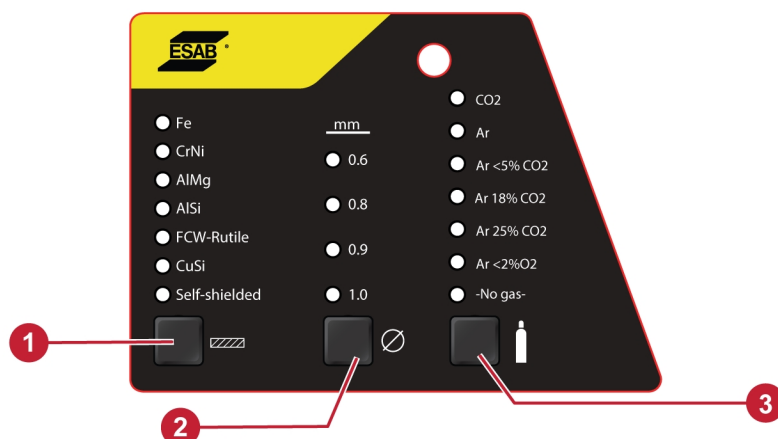
4-taktowy

W spawaniu 4-taktowym przedwypływ gazu rozpoczyna się po naciśnięciu spustu uchwytu spawalniczego, a podawanie drutu — po jego zwolnieniu. Proces spawania trwa do momentu kolejnego naciśnięcia spustu. Podawanie drutu zostaje zatrzymane, a po zwolnieniu spustu uchwytu rozpoczyna się powypływ gazu (jeśli funkcja jest aktywna).

Dynamika łuku

Służy do ustawiania intensywności łuku spawalniczego. Niższe ustawienia sterowania łukiem sprawiają, że łuk jest delikatniejszy, co zapewnia mniejsze rozbryzgi i lepsze zwilżanie jeziora spawalniczego. Wyższe ustawienia sterowania łukiem zapewniają bardziej stabilny łuk, co może zwiększyć penetrację spoiny. Zakres ustawień wynosi od -9 do +9.

6.4 Panel sterowania Synergic



1. Przycisk wyboru materiału
2. Przycisk wyboru średnicy drutu

3. Przycisk wyboru gazu

Przycisk wyboru materiału

Służy do wyboru typu drutu do spawania w celu uzyskania optymalnej charakterystyki spoiny.

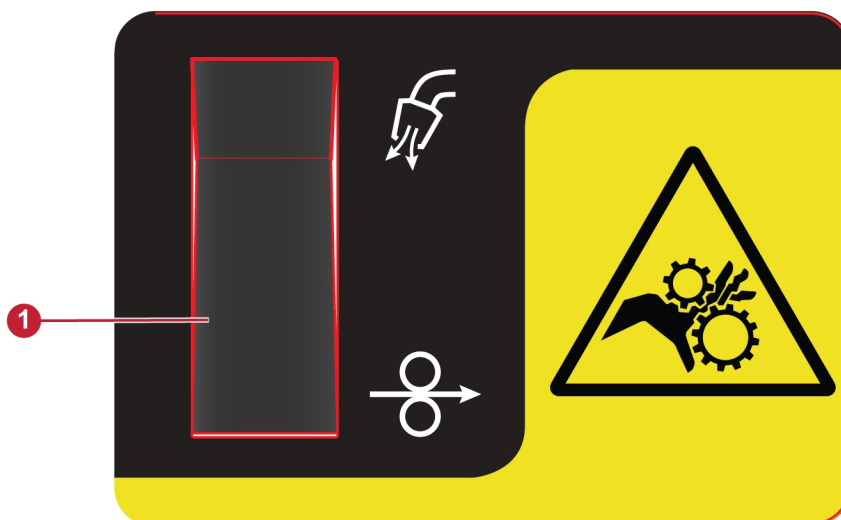
Przycisk wyboru średnicy drutu

Służy do wyboru średnicy zamontowanego drutu.

Przycisk wyboru gazu

Służy do wyboru odpowiedniego typu gazu, który jest podłączony do urządzenia na panelu sterowania synergic.

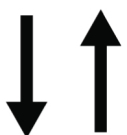
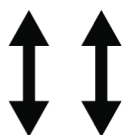
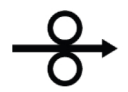
6.5 Przycisk przesuwania drutu i przedmuchu gazu



1. Przycisk wprowadzania drutu i przedmuchu gazu

Przesuwanie drutu jest używane do podawania drutu bez załączonego napięcia spawania. Drut jest podawany tak długo, jak długo przytrzymywany jest przycisk. Ta funkcja jest aktywna tylko w zastosowaniach Synergic MIG i MIG. Przedmuch gazu jest używany podczas pomiaru przepływu gazu albo wydmuchiwanie powietrza lub wilgoci z elastycznych przewodów gazowych przed rozpoczęciem spawania. Przedmuch gazu działa przez 15 s po naciśnięciu przycisku przedmuchu gazu albo do ponownego naciśnięcia. Przedmuch gazu odbywa się bez napięcia i podawania drutu. Ta funkcja jest aktywna tylko w zastosowaniach Synergic MIG i MIG.

6.6 Przewodnik po ikonach

	MIG ręczny		MIG Synergic
	MMA		Wskaźnik nadmiernej temperatury
	2T, spust wł./wył.		4T, spust zamknij/blokuj
	Uchwyt szpuli	WFS	Prędkość podawania drutu
	Dynamika łuku		Grubość materiału
V	Napięcie	A	Prąd
	Płukanie gazem		Wprowadzanie drutu
	Zadania		Butla z gazem
	Materiał		Średnica drutu
+/-	Biegunowość		

7 KONSERWACJA


OSTRZEŻENIE!

Na czas czyszczenia i konserwacji należy odłączyć zasilanie sieciowe.


PRZESTROGA!

Tylko osoby z odpowiednią wiedzą na temat instalacji elektrycznych (upoważniony personel) mogą zdjąć pokrywę urządzenia i wykonywać prace serwisowe, konserwacyjne lub naprawcze sprzętu spawalniczego.


PRZESTROGA!

Produkt jest objęty gwarancją producenta. Wszelkie próby prac naprawczych podejmowane przez nieautoryzowane serwisy lub personel powodują utratę ważności gwarancji.


UWAGA!

Regularna konserwacja jest bardzo ważna dla bezpiecznego i niezawodnego działania.


UWAGA!

W warunkach silnego zapylenia należy częściej przeprowadzać czynności konserwacyjne.

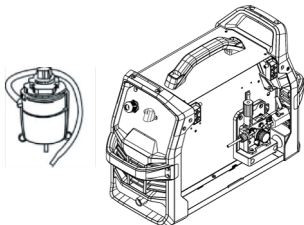
Przed każdym użyciem należy upewnić się, że:

- Produkt i przewody nie są uszkodzone,
- Palnik jest czysty i nieuszkodzony.

7.1 Rutynowa konserwacja

Harmonogram konserwacji w normalnych warunkach. Skontrolować sprzęt przez każdym użyciem.

Częstotliwość	Zakres konserwacji	
Każde użycie	 Kontrola wizualna regulatora i ciśnienia	 Kontrola wizualna części eksploatacyjnej uchwytu
Co tydzień	 Sprawdzić wzrokowo obudowę uchwytu i materiały eksploatacyjne	 Kontrola wizualna kabli i przewodów. W razie potrzeby wymienić

Częstotliwość	Zakres konserwacji	
Co 3 miesiące	 Wymienić wszystkie uszkodzone części	 Wyczyścić zasilacz z zewnątrz
Co 6 miesięcy	 Oddać urządzenie do autoryzowanego serwisu, aby usunąć nagromadzony brud i kurz z jego wnętrza. Może to być konieczne częściej w przypadku pracy wyjątkowo brudnych warunkach.	

7.2 Konserwacja źródła prądu i podajnika drutu

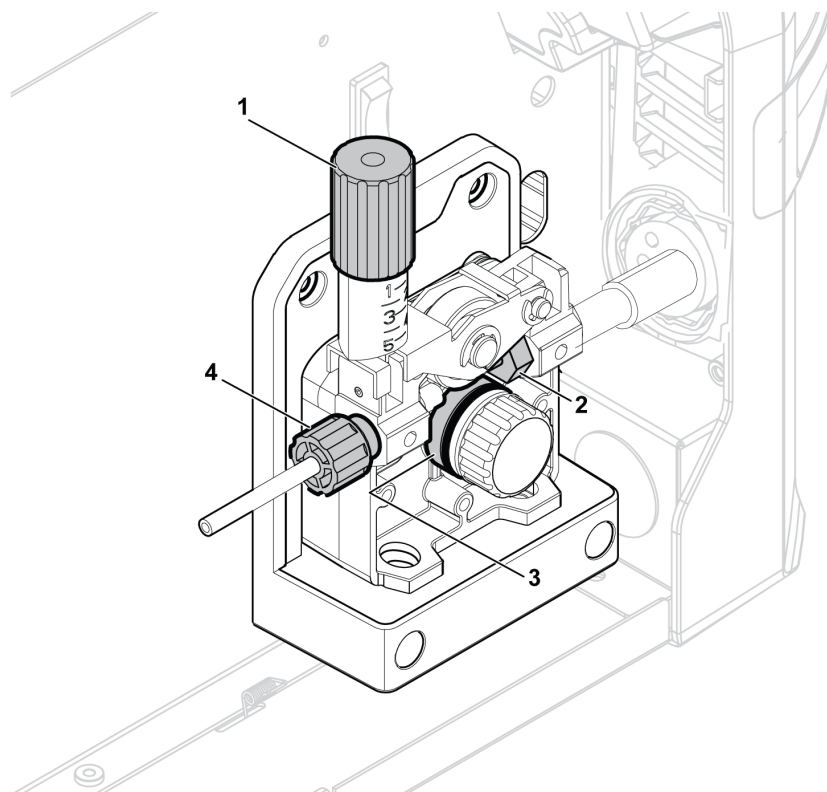
Źródło prądu powinno być czyszczone przy każdej wymianie szpuli z drutem.

**OSTRZEŻENIE!**

Podczas czyszczenia zawsze nosić rękawice ochronne i okulary ochronne.

Procedura czyszczenia źródła prądu i podajnika drutu:

- 1) Odłączyć źródło prądu od gniazdka zasilania.
- 2) Otworzyć drzwi boczne szpuli i zwolnić naprężenie rolki dociskowej, obracając śrubę dociskową (1) przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, po czym wysunąć na zewnątrz.
- 3) Usunąć uchwyt, drut i szpulę.
- 4) Użyć niskociśnieniowego suchego przewodu pneumatycznego, aby wyczyścić wnętrze oraz przesłony wlotu i wylotu powietrza w źródle prądu.
- 5) Sprawdzić, czy prowadnica wejścia drutu (4), rolka napędowa (3) i wejście uchwytu (2) nie są zużyte. Jeśli którykolwiek element jest zużyty, należy go natychmiast wymienić. Informacje na temat zamawiania części zamiennych można znaleźć w załączniku „CZĘŚCI EKSPLOATACYJNE”.
- 6) Zdjąć rolkę podającą (3) i wyczyścić ją miękką szczotką. Wyczyścić rolkę dociskową przymocowaną do mechanizmu podawania drutu miękką szczotką.



7.3 Konserwacja uchwytu i wkładki

Procedura czyszczenia uchwytu i wkładki:

- 1) Odłączyć źródło prądu od gniazdka zasilania.
- 2) Otworzyć drzwi boczne szpuli i zwolnić naprężenie rolki dociskowej, obracając śrubę dociskową (1) przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, po czym wysunąć na zewnątrz.
- 3) Zdjąć drut i szpulę drutu.
- 4) Wyjąć uchwyt ze źródła zasilania i wyjąć końcówkę kontaktową oraz dyszę.
- 5) Wyczyścić wkładkę, przedmuchując ją sprężonym suchym powietrzem o niskim ciśnieniu przez koniec wkładki przymocowany najbliżej do źródła prądu.
- 6) Zamontować ponownie końcówkę kontaktową i dyszę.

8 KODY BŁĘDÓW

Kod błędu informuje o wystąpieniu usterki sprzętu. Błędy są wskazywane przez komunikat „Err”, po którym na wyświetlaczu pojawia się numer kodu błędu.

8.1 Objaśnienia kodów błędów

Kody błędów, z którymi użytkownik może sobie poradzić, wymieniono poniżej. W przypadku pojawienia się innego kodu należy skontaktować się z technikiem autoryzowanego serwisu firmy ESAB.

Kody błędów	Tytuł	Wyświetlanie informacji	Opis	Działanie
002	Zwarcie wyzwalacza	Err 002	Wystąpiła usterka uchwyty, zdalnego sterowania lub złącza 8-stykowego.	Zwolnić spust.
205	Zbyt niskie napięcie zasilania sieciowego	Err 205	Urządzenie wykryło, że parametry wejściowe zasilania sieciowego wykraczają poza wskazane w specyfikacji produktu.	Upewnić się, że zasilanie sieciowe mieści się w zakresie podanym w specyfikacji produktu.
205	Zbyt wysokie napięcie zasilania sieciowego	Err 205	Urządzenie wykryło, że parametry wejściowe zasilania sieciowego wykraczają poza wskazane w specyfikacji produktu.	Upewnić się, że zasilanie sieciowe mieści się w zakresie podanym w specyfikacji produktu.
206	Zbyt wysoka temperatura	Err 206	Urządzenie przegrzało się i wyłączyło, aby umożliwić wentylatorowi jego schłodzenie. Spawanie można wznowić po ostygnięciu urządzenia.	Zaczekać, aż temperatura się obniży.
215	Kontrola przywarcia drutu (PRZYWARCIE)	Błąd 215	Elektroda przywarła do przedmiotu obrabianego. Usunąć zwarcie i wyłączyć zasilanie, aby wznowić spawanie.	Odłamać przywartą elektrodę.
216	Zbyt wysoki prąd	Err 216	Natężenie prądu wyjściowego przekroczyło maksymalną wartość projektową.	Zmniejszyć ustawienia i wznowić spawanie.
216	Zwarcie na wyjściu	Err 216	Podczas aktywacji wyjścia wykryto zwarcie.	Usunąć zwarcie.

9 USUWANIE USTEREK

Przed odesłaniem urządzenia do autoryzowanego serwisu należy przeprowadzić następujące kontrole i przeglądy.

Typ usterki	Działanie naprawcze
Porowatość spoin	Sprawdzić, czy butla gazu nie jest pusta.
	Sprawdzić, czy regulator gazu nie jest zamknięty.
	Sprawdzić przewód wlotowy gazu pod kątem wycieków lub zatorów.
	Sprawdzić, czy podłączono prawidłowy gaz i zastosowano prawidłowy przepływ gazu.
	Zachować minimalny odstęp między dyszą uchwytu GMAW a obrabianym elementem.
	Nie pracować w miejscach często narażonych na przeciągi, jako że zakłóciłyby one przepływ gazu osłonowego.
	Przed spawaniem upewnić się, że obrabiany element jest czysty, bez śladów oleju lub smaru na powierzchni.
Problemy z podawaniem drutu	Upewnić się, że hamulec szpuli drutu jest prawidłowo wyregulowany.
	Upewnić się, że rolka podająca ma prawidłowy rozmiar i nie jest zużyta.
	Upewnić się, że ustawiono prawidłowy nacisk na rolki podające.
	Upewnić się, że używana jest prawidłowa końcówka kontaktowa i że nie jest ona zużyta.
	Upewnić się, że wkładka ma prawidłowy rozmiar i typ dla drutu.
	Upewnić się, że wkładka nie jest wygięta, co powodowałoby tarcie między wkładką a drutem.
Problemy ze spawaniem GMAW (MIG)	Upewnić się, że uchwyt jest podłączony do właściwego bieguna.
	Wymienić końcówkę kontaktową, jeśli ślady łuku w otworze wywołują nadmierny opór drutu.
	Upewnić się, że gaz osłonowy, przepływ gazu, napięcie, natężenie prądu spawania, prędkość ruchu i kąt uchwytu są prawidłowe.
	Upewnić się, że przewód roboczy ma prawidłowy styk z obrabianym elementem.
Podstawowe problemy ze spawaniem SMAW (MMA)	Upewnić się, że używana jest prawidłowa biegunowość. Uchwyt elektrody jest zwykle podłączony do bieguna dodatniego, a przewód roboczy do bieguna ujemnego.
Brak zasilania/brak łuku	Sprawdzić, czy zasilanie sieciowe jest włączone.
	Sprawdzić, czy błąd temperatury jest wyświetlany na wyświetlaczu.
	Sprawdzić, czy wyłącznik systemu został aktywowany.
	Sprawdzić, czy przewód zasilający, spawalniczy i masowy zostały odpowiednio podłączone.
	Sprawdzić, czy ustawiono odpowiednią wartość prądu.
	Sprawdzić bezpieczniki poboru mocy.

Typ usterki	Działanie naprawcze
Zabezpieczenie przed przegrzaniem często się załącza	Upewnić się, że nie został przekroczony zalecany cykl pracy dla używanego natężenia prądu spawania. Patrz część „Cykl pracy” w rozdziale „EKSPLOATACJA”.
	Upewnić się, że wloty lub wyloty powietrza nie są zatkane.

10 ZAMAWIANIE CZĘŚCI ZAMIENNYCH

**PRZESTROGA!**

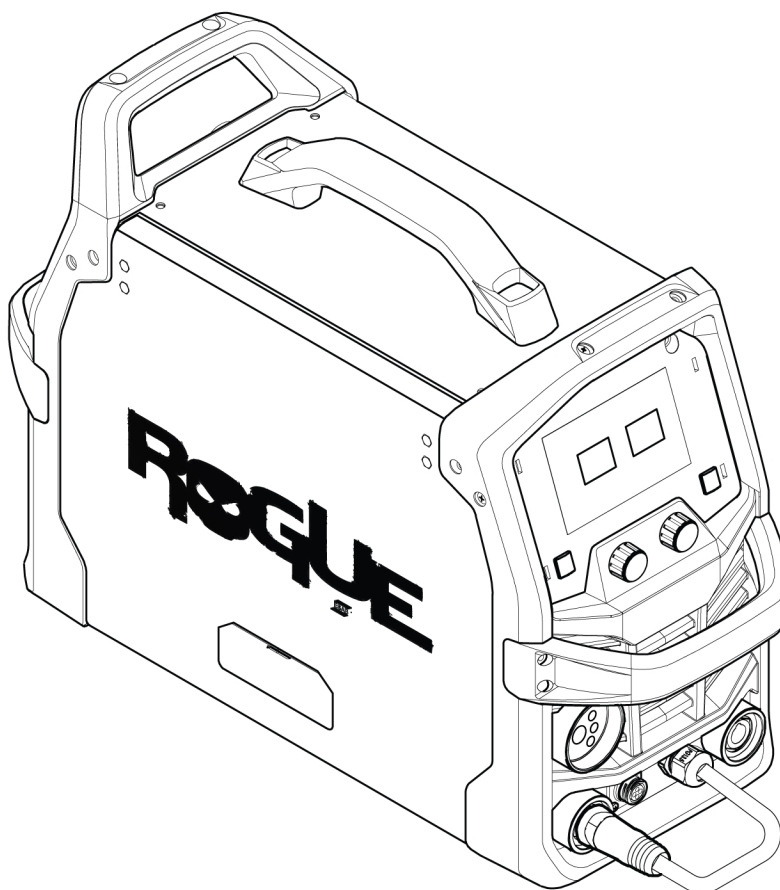
Prace naprawcze i elektryczne powinny być wykonywane przez technika autoryzowanego serwisu firmy ESAB. Należy stosować wyłącznie oryginalne części zamienne i eksploatacyjne firmy ESAB.

Model Rogue EM 180 przetestowano zgodnie z międzynarodowymi normami **IEC/EN 60974-1** i **IEC/EN 60974-1 klasy A**. Po zakończeniu prac serwisowych lub naprawczych wykonująca je osoba odpowiada za zapewnienie dalszej zgodności produktu z powyższymi normami.

Części zamienne oraz części eksploatacyjne można zamawiać przez lokalnego dealera firmy ESAB, patrz strona [esab.com](https://www.esab.com). Przy składaniu zamówienia należy podać typ produktu, numer seryjny, oznaczenie i numer części zamiennej według listy części zamiennych. Ułatwi to wysyłkę i umożliwi prawidłową dostawę.

Lista części zamiennych jest publikowana w oddzielnym dokumencie do pobrania z witryny internetowej: www.esab.com

NUMERY ZAMÓWIENIOWE



Ordering number	Denomination	Type	Notes
0700 301 091	Power source with wire feeder	Rogue EM 180	EU

Dokumentacja techniczna jest dostępna w internecie pod adresem www.esab.com

CZĘŚCI EKSPLOATACYJNE

Ordering number	Oznaczenie	Średnica drutu
	Rolki napędu	
0367 556 001	Rolka podająca V	0,6 i 0,8 mm
0367 556 002	Rowek rolki podającej V	0,8/1,0 mm
0367 556 003	Rowek rolki podającej V	1,0 i 1,2
0367 556 004	Rowek rolki podającej U	1,0/1,2 mm
0349 312 497	Rolka napędowa, radełkowany rowek VK	0,9/1,2 mm
0558 102 928	Prowadnica, wejście, drut	
0558 102 929	Prowadnica, wyjście, drut	
0558 102 930	Klin, wał, silnik, napęd	

AKCESORIA

0460 330 880	Wózek , 2-kołowy ze wspornikiem siłownika
0700 025 220	MXL 201 , złącze Euro, 3 m (10 stóp)
0700 025 221	MXL 201 , złącze Euro, 4 m (13 stóp)
0349 312 105	Wąż gazowy , 4,5 m (15 stóp)
0700 006 901	Zestaw przewodów do zacisków roboczych , 3 m (10 stóp), 16 mm ² , 35–50 OKC
0700 006 900	Zestaw przewodów uchwytu elektrody , 3 m (10 stóp), 16 mm ² , 35–50 OKC
0700 500 084	MMA 4 , pilot zdalnego sterowania, 10 m (33 stopy)
W4014450	Sterowanie nożne TIG , 4,5 m (15 stóp), złącze 8-stykowe
0700 026 630	SR-17V , 4 m, chłodzenie gazowe, OKC 50, Rmt.8, wąż gazowy 3,8 m, 5/8-18
0700 026 631	SR-17V , 8 m, chłodzenie gazowe, OKC 50, Rmt.8, wąż gazowy 3,8 m, 5/8-18

A WORLD OF PRODUCTS AND SOLUTIONS.



Informacje kontaktowe można znaleźć na stronie <http://esab.com>

ESAB AB, Lindholmsallén 9, Box 8004, 402 77 Gothenburg, Sweden, Phone +46 (0) 31 50 90 00

manuals.esab.com

