

Robust Feed PRO



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

Type of equipment

Welding wire feeder

Type designation

Robust Feed Pro, from serial number 904 xxx xxxx
Robust Feed Pro Offshore, from serial number 904 xxx xxxx

Robust Feed Pro and Robust Feed Pro Offshore can be equipped with Euro type or Tweco 4 type welding torch connectors.

Robust Feed Pro and Robust Feed Pro Offshore can include welding torch-cooling connections.

Brand name or trademark

ESAB

Manufacturer or his authorised representative established within the EEA**Name, address, and telephone No:**

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

The following harmonised standard in force within the EEA has been used in the design:

EN 60974-5:2013, Arc Welding Equipment – Part 5: Wire feeders
EN 60974-10:2014 Arc Welding Equipment – Part 10: Electromagnetic Compatibility (EMC) requirements

Additional Information:

Restrictive use, Class A equipment, intended for use in location 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 requirements stated above.

Date

Gothenburg

2019-05-15

Signature

Pedro Muniz

Position

Standard Equipment Director

CE 2019

1	BEZPIECZEŃSTWO	5
1.1	Znaczenie symboli	5
1.2	Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa	5
2	WPROWADZENIE	9
2.1	Wypożyczenie	9
3	DANE TECHNICZNE	10
4	INSTALACJA	12
4.1	Instrukcja podnoszenia	12
5	OBSŁUGA	14
5.1	Maksymalna zalecana wartość prądu dla zestawu kabli przyłączeniowych	15
5.2	Złącza i elementy sterujące	16
5.3	Przyłącze chłodziwa	16
5.4	Modernizacja zestawu mocowania odciążającego naprężenia przewodów	17
5.5	Przełącznik zestawu grzewczego (tylko wersje Offshore)	19
5.6	Procedura rozruchowa	19
5.7	Oświetlenie wewnętrzne podajnika drutu	19
5.8	Hamulec szpuli	19
5.9	Zmiana i załadunek drutu	20
5.10	Wymiana rolek podających	20
5.11	Wymiana przewodnic drutu	21
5.11.1	Wlotowa przewodnica drutu	21
5.11.2	Środkowa przewodnica drutu	22
5.11.3	Wylotowa przewodnica drutu	22
5.12	Docisk rolek	22
5.13	Schówek na części eksploatacyjne	24
5.14	Mocowanie zestawu kół	25
5.14.1	Mocowanie kół do ramy zestawu kół	25
5.14.2	Podajnik drutu w pozycji pionowej	26
5.14.3	Podajnik drutu w pozycji poziomej	26
5.15	Montaż zestawu kół i mocowania odciążającego naprężenia uchwytu spawalniczego	27
6	PANEL STEROWANIA	29
6.1	Pro	29
6.1.1	Zewnętrzny panel sterowania	29
6.1.2	Wewnętrzny panel sterowania	30
6.2	Ustawianie jednostki miary prędkości (metryczna/imperialna)	30
6.3	Objaśnienia funkcji	31
6.4	Wskaźnik przegrzania	32
6.5	Wartości pomiarów	32
6.6	Ustawianie przepływu gazu	33

6.7	Obracanie panelu sterowania	33
7	KONSERWACJA	34
7.1	Kontrola, czyszczenie i wymiana	34
7.2	Kalibracja i weryfikacja wartości pomiarów	34
8	ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	36
9	ZAMAWIANIE CZĘŚCI ZAMIENNYCH	38
	SCHEMAT	39
	NUMERY ZAMÓWIENIOWE	41
	CZĘŚCI EKSPLOATACYJNE	42
	AKCESORIA	44

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



OSTRZEŻENIE!

Podajniki drutu są przeznaczone do używania ze źródłami prądu wyłącznie w trybie MIG/MAG.

W przypadku użycia ich w innym trybie, np. MMA, kabel spawalniczy między podajnikiem drutu a źródłem prądu musi zostać odłączony. W przeciwnym razie podajnik drutu znajdzie się pod napięciem.



OSTRZEŻENIE!

Prawe i lewe drzwi podajnika drutu muszą być zamknięte i zablokowane podczas spawania i/lub podawania drutu. Nigdy nie spawać ani nie podawać drutu bez zamknięcia obu drzwi!



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

- 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 przewodem spawalniczym a roboczym. 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 najbliższej obszaru spawania.



GAZY I OPARY — mogą być szkodliwe dla zdrowia

- Trzymać głowę z dala od oparów
- Stosować wentylację, odprowadzanie przy łuku lub obydwu 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 i pokrywy powinny być zamknięte i bezpiecznie zamocowane. Tylko wykwalifikowani pracownicy powinni zdejmować osłony w przypadku konieczności wykonania konserwacji i usunięcia usterek. Po zakończeniu serwisowania i przed uruchomieniem silnika należy zamontować panele lub pokrywy i zamknąć drzwi.
- Zatrzymać silnik przed montażem lub podłączeniem urządzenia.
- Nigdy nie zbliżać rąk, włosów, luźnej odzieży ani narzędzi do ruchomych części.



ZAGROŻENIE POŻAREM

- Iskry (rozpryski) mogą spowodować pożar. Dopilnować, aby w pobliżu nie było żadnych materiałów łatwopalnych
- Nie używać na zamkniętych pojemnikach.

WADLIWE DZIAŁANIE — w razie nieprawidłowego działania poprosić o pomoc fachowca.

CHROŃ SIEBIE I INNYCH!



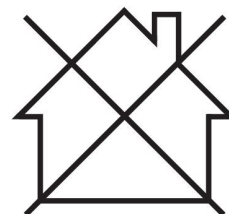
PRZESTROGA!

Niniejszy produkt jest przeznaczony wyłącznie do spawania łukowego.



PRZESTROGA!

Urządzenia klasy A nie są przeznaczone do użytku w budynkach, gdzie zasilanie elektryczne pochodzi z publicznego niskonapięciowego układu zasilania. Ze względu na przewodzone 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

Podajnik drutu Robust Feed PRO został przeznaczony do spawania MIG/MAG w połączeniu z poniższymi źródłami prądu:

- Warrior™ 400i CC/CV
- Warrior™ 500i CC/CV
- Warrior™ 400i MV
- Warrior™ 350i MV

Podajnik drutu występuje w różnych wariantach (patrz załącznik „NUMERY ZAMÓWIEŃ”).

Podajniki drutu są szczelnie zamknięte i zawierają mechanizmy podawania drutu z napędem czterokołowym, jak również elektronikę sterującą.

Mogą być stosowane z drutem Marathon Pac™ firmy ESAB lub ze szpuli (standardowa średnica 200 mm i 300 mm).

Podajnik drutu może zostać umieszczony na wózku, zawieszony nad miejscem pracy lub postawiony na podłożu (pionowo lub poziomo, z kołami lub bez).

Akcesoria firmy ESAB do tego produktu zostały opisane w rozdziale „AKCESORIA” niniejszej instrukcji.

2.1 Wyposażenie

W skład wyposażenia podajnika drutu Robust Feed PRO wchodzi:

- Instrukcja obsługi

3 DANE TECHNICZNE

Robust Feed PRO, ważne od numeru seryjnego 904-xxx-xxxx	
Napięcie zasilania	42 V AC, 50–60 Hz
Zapotrzebowanie mocy	181 VA
Prąd znamionowy zasilania I_1	4,3 A
Dane ustawień:	
Prędkość podawania drutu	0,8-25,0 m/min (32-984 cali/min) *)
Prędkość dojazdowa	WYŁ. lub WŁ.
2-/4-taktowe	2-taktowe lub 4-taktowe
Wybór drutu	Lity lub rdzeniowy
Wypełnianie krateru	Od 0 s (WYŁ.) do 5 s
Złącze uchwytu spawalniczego	EURO, Tweco nr 4, Tweco nr 5
Maks. średnica szpuli drutu	300 mm (12 cala)
Średnica drutu:	
Fe	0,6-2,0 mm (0,023-5/64 cala)
Ss	0,6-1,6 mm (0,023-1/16 cala)
Al	1,0-1,6 mm (0,040-1/16 cala)
Drut rdzeniowy	0,9-2,4 mm (0,035-3/32 cala)
Waga:	
Robust Feed PRO	16,9 kg (37.1 lb.)
Robust Feed PRO, Water	17,2 kg (37.8 lb.)
Robust Feed PRO Offshore	17,3 kg (38.1 lb.)
Robust Feed PRO Offshore, Water	17,6 kg (38.7 lb.)
Robust Feed PRO, Tweco	16,9 kg (37.1 lb.)
Robust Feed PRO Offshore, Tweco	17,3 kg (38.1 lb.)
Maksymalna masa szpuli drutu	18,5 kg (40,8 funta)
Wymiary (dł. × szer. × wys.) Robust Feed PRO	675×265×418 mm (26,6×10,4×16,5 cala)
Temperatura pracy	-20° do +55 °C (-4° do +131 °F)
Temperatura transportu i przechowywania	-40° do +80 °C (-40° do +176 °F)
Gaz osłonowy	Wszystkie typy przeznaczone do spawania MIG/MAG
Maksymalne ciśnienie gazu	5 barów (0,5 Mpa)
Chłodziwo (do „Robust Feed PRO, Water” i „Robust Feed PRO Offshore, Water”)	Gotowa mieszanina chłodząca ESAB
Maksymalne ciśnienie chłodziwa	5 barów (0,5 Mpa)
Obciążenie dopuszczalne przy +40°C:	
50% cyklu pracy	550 A
60% cyklu pracy	500 A
100% cyklu pracy	400 A
Obciążenie dopuszczalne przy +55 °C:	

Robust Feed PRO, ważne od numeru seryjnego 904-xxx-xxxx	
50% cyklu pracy	550 A
60% cyklu pracy	500 A
100% cyklu pracy	400 A
Stopień ochrony	IP44

*) Maksymalna prędkość jest gwarantowana dla całego zakresu prędkości dla wszystkich drutów. W przypadku drutu litego 2,0 mm i drutu rdzeniowego 2,4 mm prędkość jest gwarantowana w zakresie prędkości 0,8-8,0 m/min (32-315 cali/min). Podajnik drutu Robust Feed PRO umożliwia osiągnięcie wyższej prędkości podawania, wykraczającej poza 8,0 m/min (315 cali/min) przy wyższych tolerancjach.

Cykl pracy

Cykl pracy to wyrażony w procentach okres dziesięciu minut, w trakcie którego można spawać lub ciąć przy określonym obciążeniu, nie powodując przeciążenia.

Stopień ochrony

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

Urządzenie **IP44** jest przeznaczone do użytku wewnątrz i na zewnątrz budynków i jest odporne na deszcz padający z każdej strony.

4 INSTALACJA

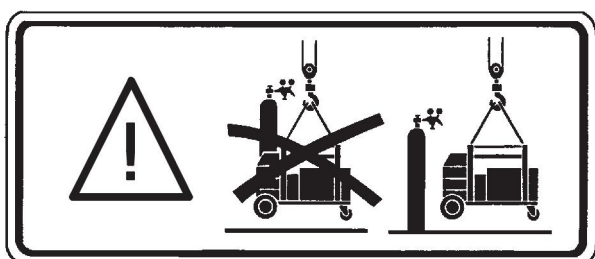
Montaż powinien zostać wykonany przez fachowca.

**OSTRZEŻENIE!**

Spawając w warunkach o zwiększonym zagrożeniu elektrycznym należy stosować wyłącznie źródła prądu przeznaczone do pracy w takich warunkach. Takie źródła prądu są oznaczone symbolem .

**PRZESTROGA!**

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



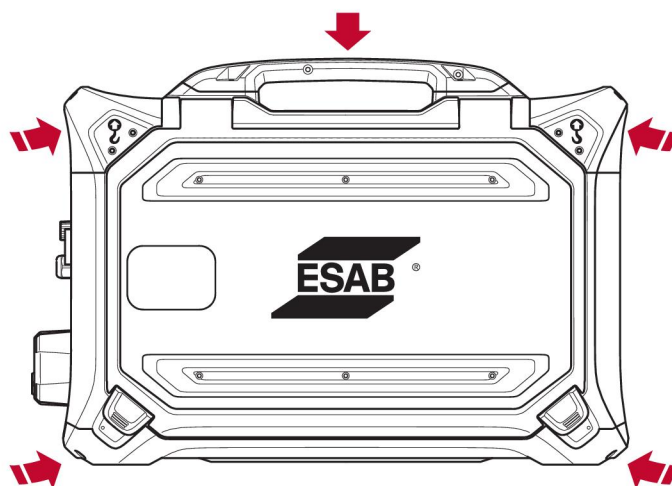
4.1 Instrukcja podnoszenia

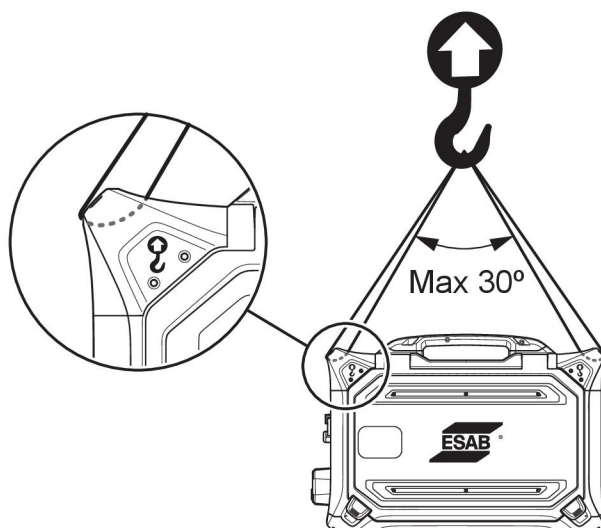
**PRZESTROGA!**

Ryzyko zmiżdżenia podczas podnoszenia podajnika drutu. Chroń siebie i ostrzegaj o zagrożeniu osoby znajdujące się w pobliżu.

**PRZESTROGA!**

Aby uniknąć obrażeń ciała i uszkodzenia sprzętu, podczas podnoszenia należy używać metod i punktów mocowania pokazanych poniżej.



**PRZESTROGA!**

Nie należy przyczepiać ani stawiać ciężkich przedmiotów na podajniku drutu podczas podnoszenia. Obciążenie punktów podnoszenia obliczono dla **maksymalnej masy całkowitej wynoszącej 40 kg / 90 funtów**, przy założeniu, że urządzenie będzie podnoszone za pomocą dwóch zewnętrznych, górnych uchwytów zgodnie z powyższym rysunkiem!

Zatwierdzona masa 40 kg / 90 funtów obejmuje podajnik drutu wraz z akcesoriami (standardowa masa podajnika wynosi 17,6 kg / 38,7 funta, wszystkie masy podano w rozdziale DANE TECHNICZNE).

5 OBSŁUGA

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



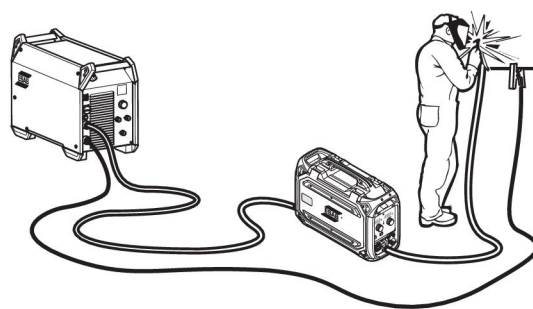
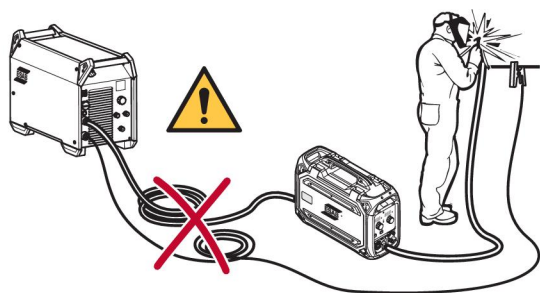
OSTRZEŻENIE!

Aby uniknąć porażenia, nie należy dotykać drutu elektrody ani dotykających go części, jak również niez izolowanych przewodów lub złączy.



UWAGA!

Przesuwając urządzenie należy używać uchwytu przeznaczonego go transportu. Nie wolno ciągnąć urządzenia za uchwyt spawalniczy.



OSTRZEŻENIE!

Podczas pracy panele boczne powinny być zamknięte.



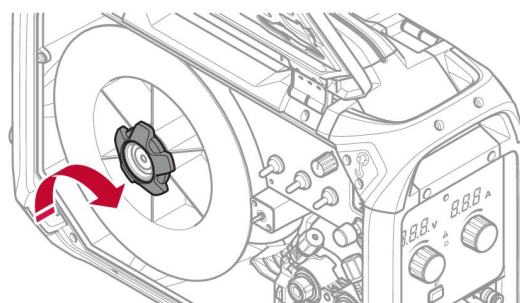
OSTRZEŻENIE!

Aby zapobiec zsuwaniu się bębna z piasty hamulca, należy zablokować szpulę poprzez dokręcenie nakrętki piasty hamulca!



UWAGA!

Wymienić nakrętkę piasty hamulca i tuleję piasty hamulca, jeśli są zużyte i nie blokują się prawidłowo.



PRZESTROGA!

Przed nawleczeniem drutu spawalniczego należy upewnić się, że docisk klinowy i zadziory zostały usunięte z końca drutu, aby zapobiec jego zaklinowaniu się w przewodniku drutu.

**OSTRZEŻENIE!**

Wirujące części mogą spowodować obrażenia – należy zachować maksymalną ostrożność.

**OSTRZEŻENIE!**

Urządzenie należy zamocować, zwłaszcza jeśli jest używane na nierównej lub pochylej powierzchni.

5.1 Maksymalna zalecana wartość prądu dla zestawu kabli przyłączeniowych

W temperaturze otoczenia +25 °C i normalnym cyklu 10-minutowym:

$I_{\max}$	Przekrój kabla	Długość kabla	Uwaga
400 A (60% cyklu pracy)	70 mm ²	2-35 m	19-biegunowy, 19-biegunowy z chłodzikiem
350 A (100% cyklu pracy)			
500 A (60% cyklu pracy)	95 mm ²	2-35 m	19-biegunowy, 19-biegunowy z chłodzikiem
400 A (100% cyklu pracy)			

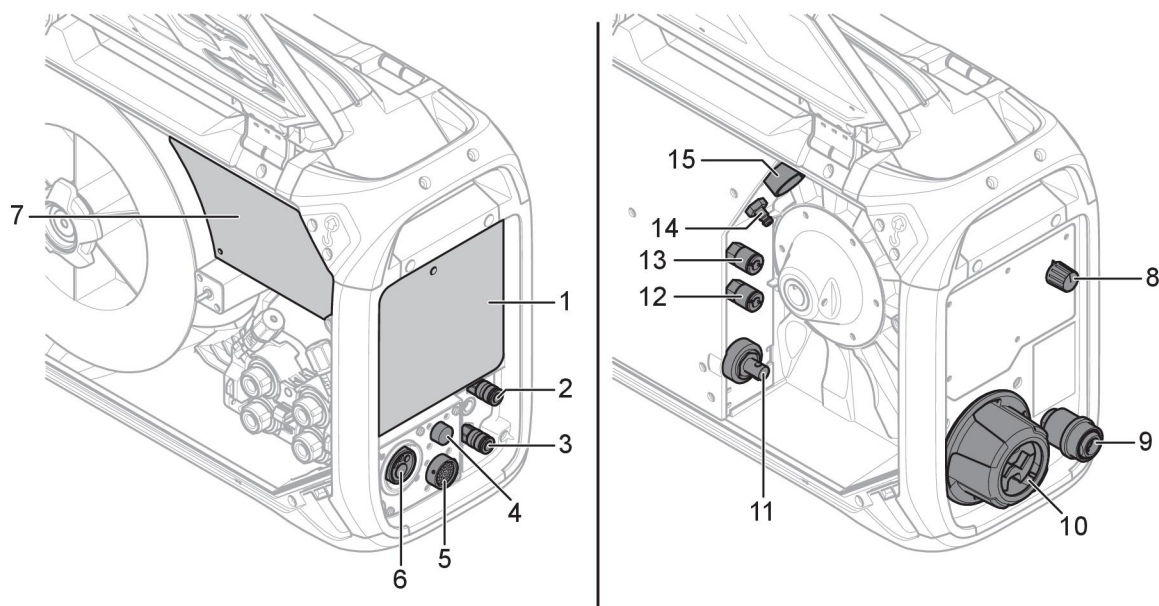
W temperaturze otoczenia +40 °C i normalnym cyklu 10-minutowym:

$I_{\max}$	Przekrój kabla	Długość kabla	Uwaga
350 A (60% cyklu pracy)	70 mm ²	2-35 m	19-biegunowy, 19-biegunowy z chłodzikiem
300 A (100% cyklu pracy)			
430 A (60% cyklu pracy)	95 mm ²	2-35 m	19-biegunowy, 19-biegunowy z chłodzikiem
375 A (100% cyklu pracy)			

Cykl pracy

Cykl pracy to wyrażony w procentach okres dziesięciu minut, w trakcie którego można spawać lub ciąć przy określonym obciążeniu, nie powodując przeciążenia.

5.2 Złącza i elementy sterujące



1. Zewnętrzny panel sterowania (patrz rozdział „PANEL STEROWANIA”)
2. NIEBIESKIE przyłącze chłodziwa do uchwytu spawalniczego ¹⁾
3. CZERWONE przyłącze chłodziwa z uchwytu spawalniczego ¹⁾
4. Przyłącze przewodu spustu Tweco (tylko w połączeniu z uchwytem Tweco)
5. Przyłącze przystawki zdalnego sterowania (opcjonalne)
6. Przyłącze uchwytu spawalniczego (typu Euro lub Tweco)
7. Wewnętrzny panel sterowania (patrz rozdział „PANEL STEROWANIA”)
8. Przełącznik zestawu grzewczego (wersje Offshore)
9. Wlot drutu do użytku z drutem Marathon Pac™ (opcjonalnie)
10. Mocowanie odciążające naprężenia przewodów ze źródła zasilania
11. Przyłącze prądu spawania od źródła prądu (OKC)
12. CZERWONE przyłącze chłodziwa do źródła zasilania (chłodnica) ¹⁾
13. NIEBIESKIE przyłącze chłodziwa ze źródła zasilania (chłodnica) ¹⁾
14. Przyłącze gazu osłonowego
15. Przyłącze kabla sterowania od źródła prądu



UWAGA!

¹⁾ Przyłącza chłodziwa są dostępne tylko w niektórych modelach.



OSTRZEŻENIE!

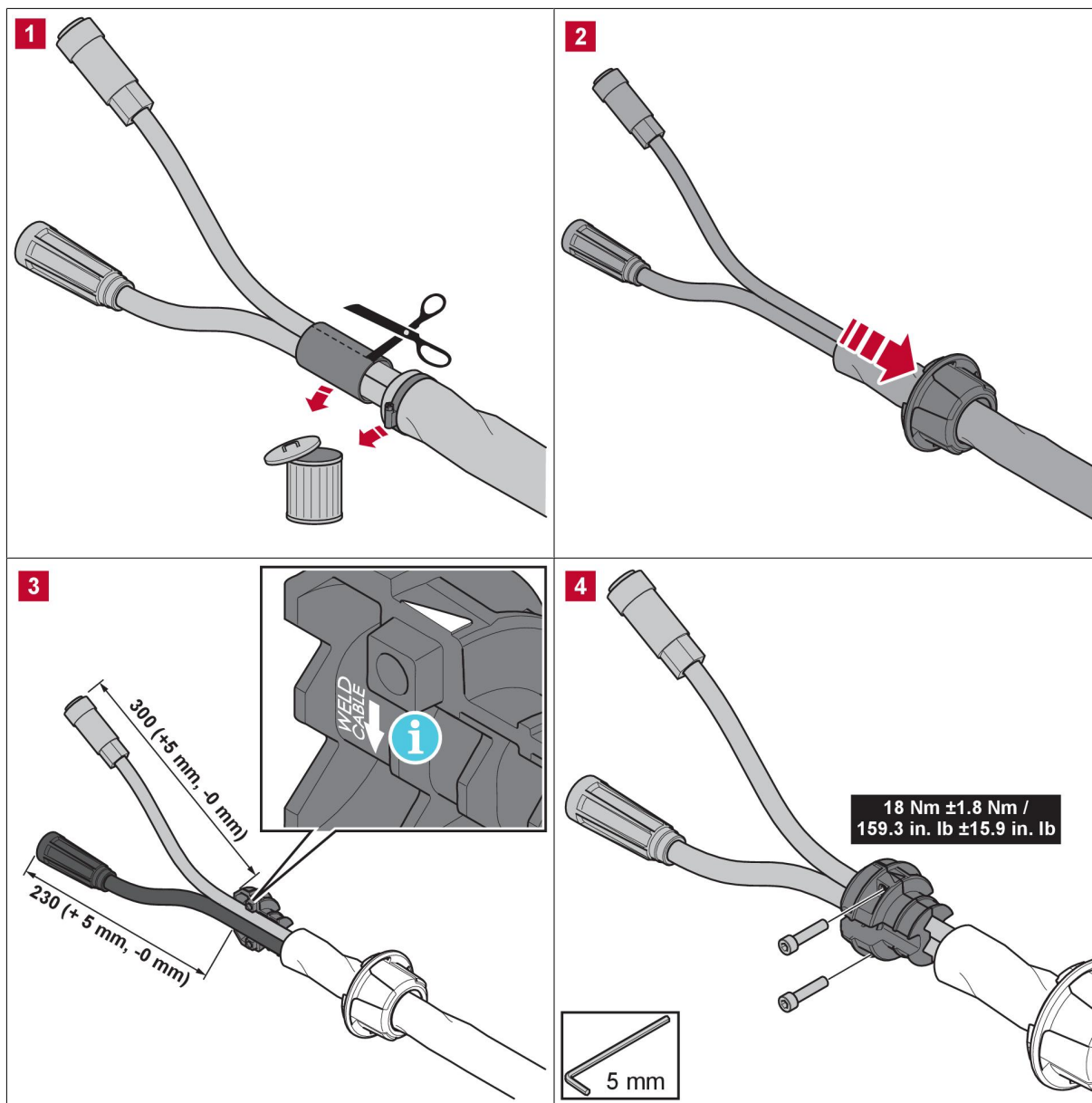
Prawe i lewe drzwi podajnika drutu muszą być zamknięte i zablokowane podczas spawania i/lub podawania drutu. Nigdy nie spawać ani nie podawać drutu bez zamknięcia obu drzwi!

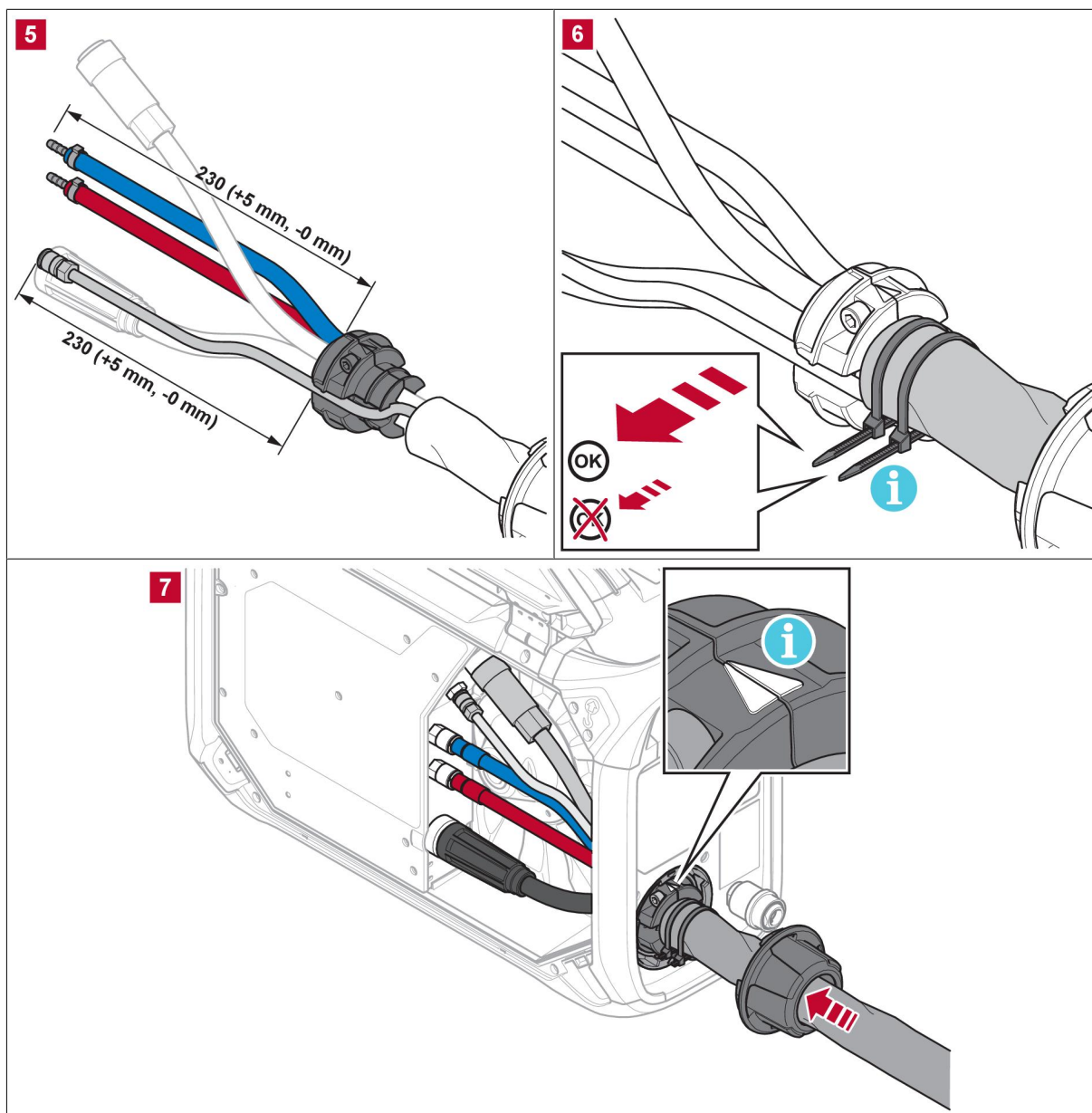
5.3 Przyłącze chłodziwa

Podczas podłączania uchwytu spawalniczego chłodzonego cieczą przełącznik zasilania sieciowego źródła prądu musi być w położeniu WYŁ., a przełącznik chłodnicy w położeniu 0.

Zestaw chłodzenia cieczą można zamówić jako wyposażenie dodatkowe (patrz załącznik „AKCESORIA”).

5.4 Modernizacja zestawu mocowania odciążającego naprężenia przewodów





Powyższy rysunek przedstawia modernizację mocowania odciążającego napięcia przewodów (nr zamówienia 0446 050 880) w miejscach, w których przez mocowanie odciążające napięcia poprowadzono przewody prądu spawania i sterowania oraz w niektórych przypadkach przewody chłodziwa i gazu osłonowego.

Istnieje również możliwość użycia wstępnie zmontowanego zestawu przewodu przyłączeniowego z mocowaniem odciążającym napięcia (patrz załącznik „AKCESORIA”).

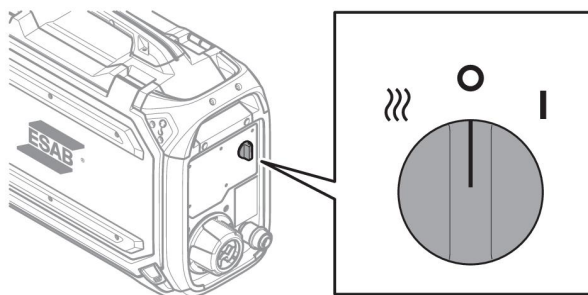


UWAGA!

- Mocowanie odciążające napięcia powinno być zaciśnięte na czystych przewodach.
- Umieścić przewód prądu spawania w większym (2) z dwóch otworów w zacisku mocowania odciążającego napięcia!
- Upewnić się, że opaski zaciskowe wokół rękawa izolacyjnego (9) są prawidłowo dokręcone!

5.5 Przełącznik zestawu grzewczego (tylko wersje Offshore)

- Spawanie wyłączone
- I Spawanie włączone
-))) Ogrzewanie włączone i spawanie wyłączone
Obszar szpuli jest ogrzewany, aby drut spawalniczy nie był wilgotny. Ogrzewanie obszaru szpuli jest bardzo korzystne w warunkach wysokiej wilgotności lub zmian temperatury w ciągu dnia.



5.6 Procedura rozruchowa

Przy uruchomieniu podajnika drutu, źródło prądu wytwarza napięcie spawania. Jeśli w ciągu trzech sekund nie nastąpi przepływ prądu spawania, źródło prądu wyłączy napięcie spawania.

Podajnik drutu będzie działać do momentu wyłączenia uchwytu spawalniczego.



UWAGA!

Ważne jest, aby źródło prądu używane wraz z podajnikiem było ustawione na tryb GMA (MIG/MAG), gdy system jest włączony! Ma to na celu zapewnienie kalibracji między podajnikiem a źródłem prądu przed rozpoczęciem spawania. Jeśli źródło prądu jest ustawione na inną metodę spawania przy włączonym zasilaniu, **nie** można zagwarantować ustawień napięcia na panelu podajnika! W takim przypadku należy wyłączyć źródło zasilania, ustawić przełącznik trybu na GMA (MIG/MAG) i ponownie uruchomić źródło prądu!

5.7 Oświetlenie wewnętrzne podajnika drutu

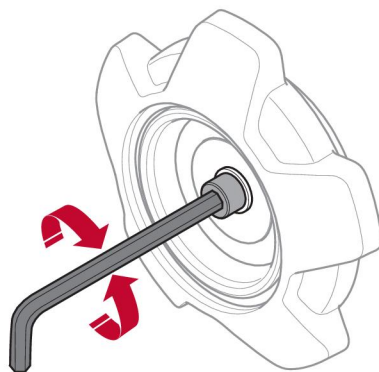
Podajnik drutu jest wyposażony w oświetlenie wewnątrz obudowy. Światła włączają się automatycznie po uruchomieniu podajnika, po zmianie dowolnego z parametrów na wewnętrznym panelu sterowania, podczas wprowadzania drutu oraz po zakończeniu spawania. Światła wyłączają się automatycznie po kilku minutach.

5.8 Hamulec szpuli

Siła hamowania szpuli powinna zostać zwiększona tak, aby zapobiec nadmiernego podawania drutu. Rzeczywista wymagana siła hamowania zależy od prędkości podawania drutu oraz rozmiaru i masy szpuli.

Nie przeciążać hamulca szpuli! Zbyt duża siła hamowania może przeciążyć silnik i pogorszyć efekty spawania.

Siłę hamowania szpuli reguluje się za pomocą śruby imbusowej 6 mm umieszczonej pośrodku nakrętki piasty hamulca.



5.9 Zmiana i załadunek drutu

1. Otworzyć lewe drzwi podajnika drutu.
2. Poluzować i odkręcić nakrętkę piasty hamulca, a następnie wymontować starą szpulę drutu.
3. Wsunąć nową szpulę drutu do podajnika i wyprostować nowy drut spawalniczy na długości około 10-20 cm. Spiłować zadziory i ostre krawędzie końcówki drutu przed umieszczeniem go w podajniku.
4. Zablokować szpulę drutu na piaście hamulca, dokręcając nakrętkę piasty hamulca.
5. Przewlec drut przez mechanizm podajnika (zgodnie z rysunkiem znajdującym się wewnątrz podajnika).
6. Zamknąć i zablokować lewe drzwi podajnika drutu.



UWAGA!

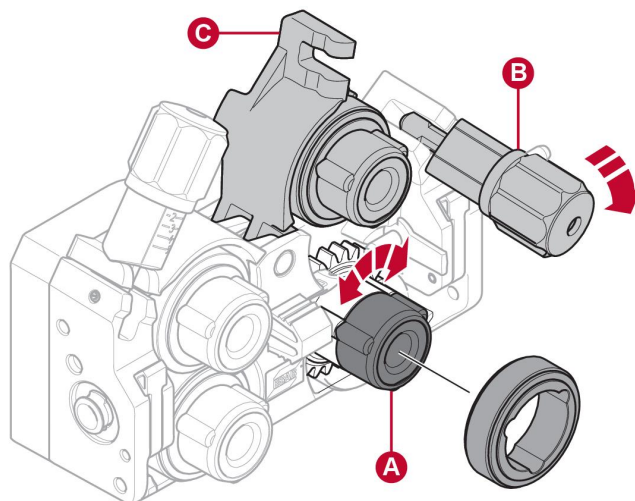
Wymienić nakrętkę piasty hamulca i tuleję piasty hamulca, jeśli są zużyte i nie blokują się prawidłowo.

5.10 Wymiana rolek podających

Po zmianie rodzaju drutu na inny należy dobrać odpowiednie rolki podające pasujące do nowego drutu. Informacje na temat doboru odpowiednich rolek podających w zależności od średnicy i typu drutu można znaleźć w załączniku CZĘŚCI EKSPLOATACYJNE. (Wskazówki dotyczące łatwego dostępu do niezbędnych części eksploatacyjnych znajdują się w części „Schowek na części eksploatacyjne” niniejszej instrukcji).

1. Otworzyć lewe drzwi podajnika drutu.
2. Odblokować rolki podające, które mają zostać wymienione, obracając szybką blokadę (A) każdej z rolek.

3. Zmniejszyć nacisk na rolki podające, składając zespoły napinacza (B) w dół i zwalniając w ten sposób ramiona mechanizmu obrotu (C).



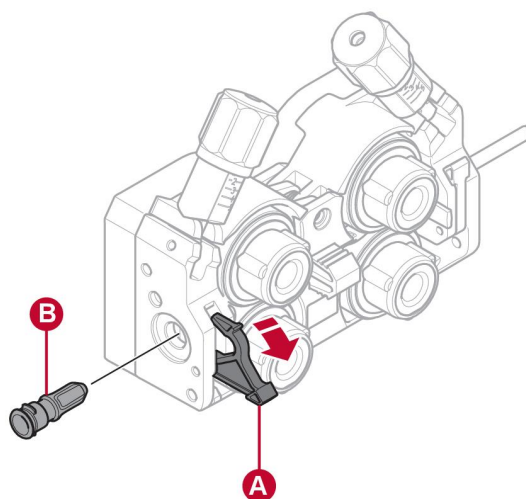
4. Wymontować rolki podające i zamontować nowe (zgodnie z załącznikiem CZĘŚCI EKSPLOATACYJNE).
5. Docisnąć rolki podające, popychając ramiona mechanizmu obrotu (C) w dół i mocując je za pomocą zespołów napinaczy (B).
6. Zablokować rolki, dokręcając szybką blokadę rolek (A).
7. Zamknąć i zablokować lewe drzwi podajnika drutu.

5.11 Wymiana prowadnic drutu

Po zmianie rodzaju drutu na inny może być konieczna wymiana prowadnic drutu na pasujące do nowego drutu. Informacje na temat doboru odpowiednich prowadnic drutu w zależności od średnicy i typu drutu można znaleźć w załączniku CZĘŚCI EKSPLOATACYJNE. (Wskazówki dotyczące łatwego dostępu do niezbędnych części eksploatacyjnych znajdują się w części „Schowek na części eksploatacyjne” niniejszej instrukcji).

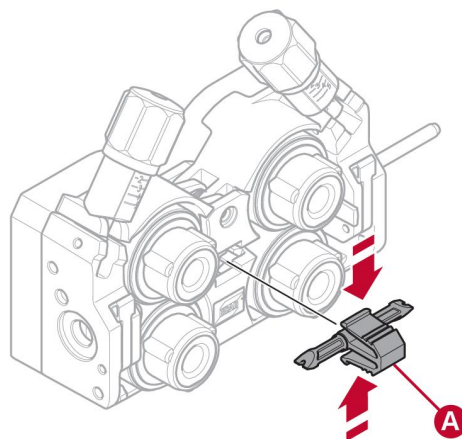
5.11.1 Wlotowa prowadnica drutu

1. Odblokować szybką blokadę (A) wlotowej prowadnicy drutu, wysuwając ją na zewnątrz.
2. Wymontować wlotową prowadnicę drutu (B).
3. Zamontować odpowiednią wlotową prowadnicę drutu (zgodnie z załącznikiem CZĘŚCI EKSPLOATACYJNE).
4. Zablokować nową wlotową prowadnicę drutu za pomocą szybkiej blokady (A).



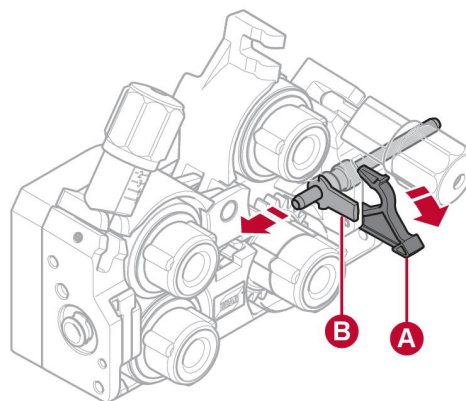
5.11.2 Środkowa prowadnica drutu

1. Nacisnąć lekko zacisk środkowej prowadnicy drutu i wyciągnąć środkową prowadnicę drutu (A).
2. Wsunąć odpowiednią prowadnicę drutu (zgodnie z załącznikiem CZĘŚCI EKSPLOATACYJNE). Zacisk automatycznie blokuje prowadnicę drutu w prawidłowym położeniu.



5.11.3 Wylotowa prowadnica drutu

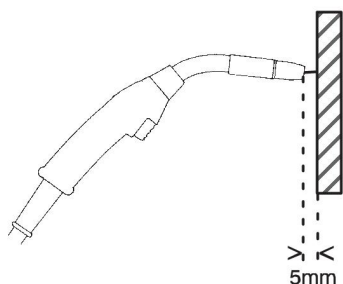
1. Wyciągnąć prawą dolną rolkę podającą (patrz część „Wymiana rolek podających”).
2. Wymontować środkową prowadnicę drutu (patrz część „Środkowa prowadnica drutu”).
3. Odblokować szybką blokadę (A) wylotowej prowadnicy drutu, wysuwając ją na zewnątrz.
4. Wymontować wylotową prowadnicę drutu (B).
5. Zamontować odpowiednią wylotową prowadnicę drutu (zgodnie z załącznikiem CZĘŚCI EKSPLOATACYJNE).
6. Zablokować nową wylotową prowadnicę drutu za pomocą szybkiej blokady (A).
7. Ponownie zamontować drugą parę rolek podających i docisnąć rolki (patrz część „Wymiana rolek podających”).



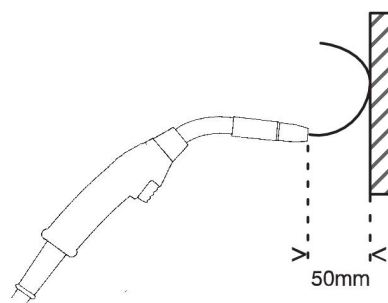
5.12 Docisk rolek

Docisk rolek powinien zostać wyregulowany oddzielnie dla każdego zespołu napinacza w zależności od materiału i średnicy używanego drutu.

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.



Rysunek A



Rysunek B

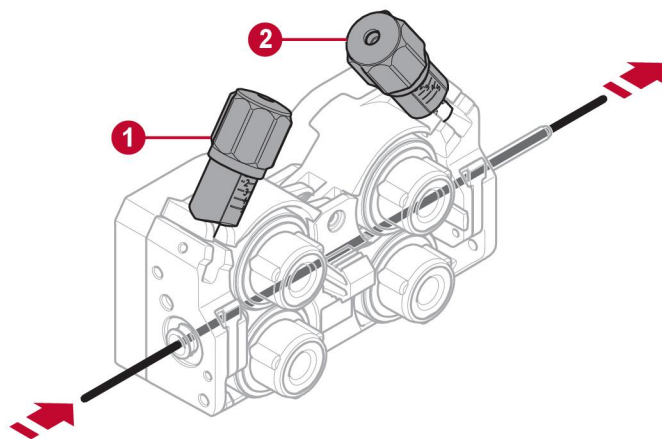
Aby sprawdzić, czy nacisk podajnika został ustawiony prawidłowo, można podać drut do izolowanego przedmiotu, np. kawałka drewna.

Po przybliżeniu uchwytu spawalniczego na odległość ok. 5 mm do kawałka drewna (rysunek A), rolki podajnika powinny się przesunąć.

Jeśli uchwyt spawalniczy zostanie przybliżony na odległość ok. 50 mm do kawałka drewna, drut powinien wysunąć się i zgiąć (rysunek B).

Poniższa tabela przedstawia przybliżone ustawienia docisku rolek w standardowych warunkach przy prawidłowo ustawionej sile hamowania szpuli. W przypadku długich, brudnych lub zużytych przewodów uchwytu spawalniczego może być konieczne zwiększenie ustawienia docisku. W każdym przypadku należy zawsze sprawdzić ustawienie docisku rolek, podając drut do izolowanego przedmiotu w sposób opisany powyżej. Tabela z przybliżonymi wartościami ustawień znajduje się również po wewnętrznej stronie lewych drzwi podajnika drutu.

Średnica drutu (cale) (mm)			0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	1/16	0,07	5/64	3/32
			3 0,6	0 0,8	0 1,0	5 1,2	2 1,4	1,6	0 1,8	2,0	2,4
			Regulacja ciśnienia								
Materiał drutu	Fe, stal nierdzewna	Zespół napinacza 1	2,5								
		Zespół napinacza 2	3-3,5								
	Rdzeniowy	Zespół napinacza 1			2						
		Zespół napinacza 2			2,5-3						
	Al	Zespół napinacza 1		1							
		Zespół napinacza 2		2-3							

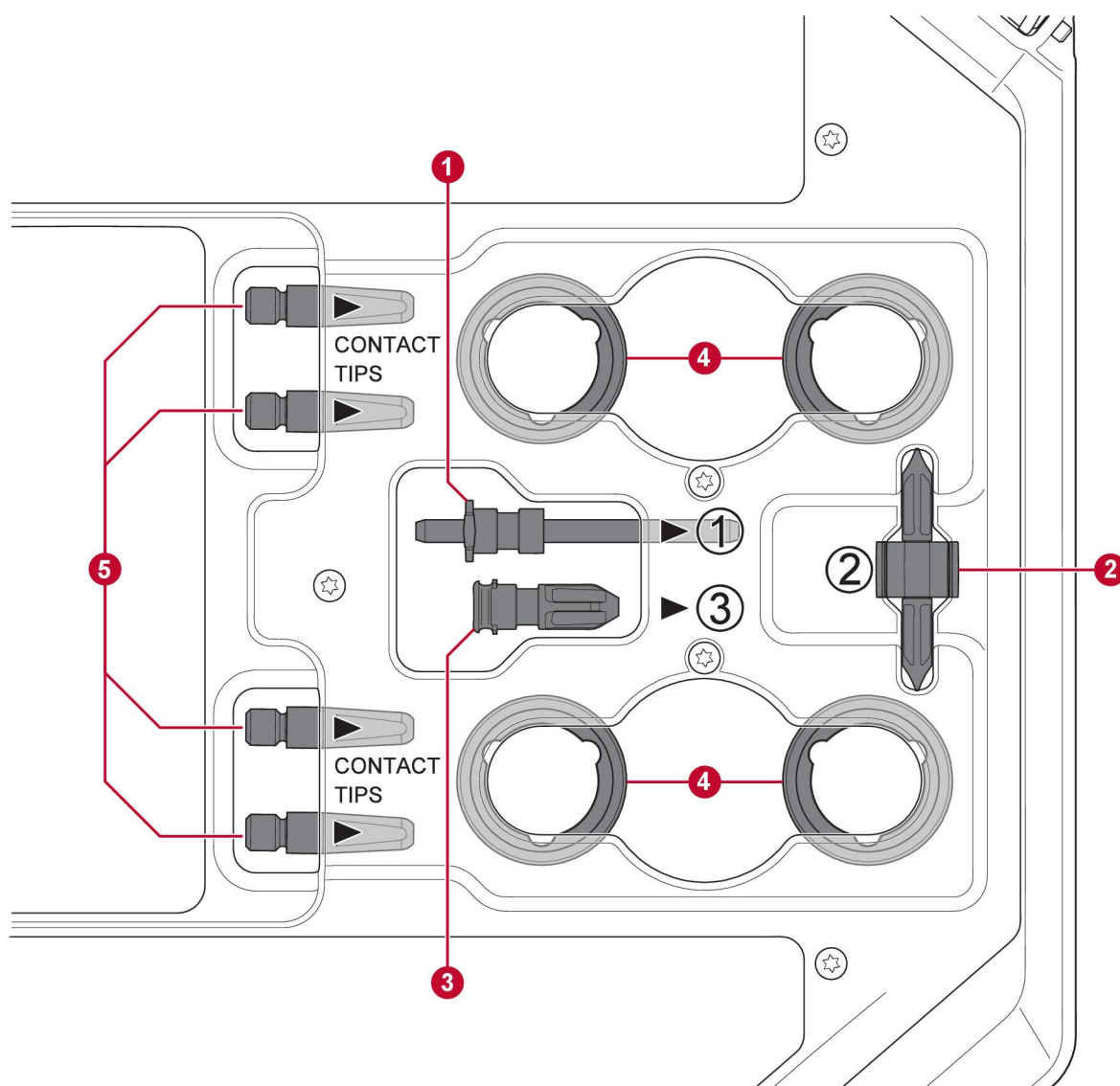


1. Zespół napinacza 1

2. Zespół napinacza 2

5.13 Schowek na części eksploatacyjne

Schowek na części eksploatacyjne znajduje się po wewnętrznej stronie lewych drzwi podajnika drutu, co ułatwia dostęp do dodatkowych rolek i prowadnic drutu.



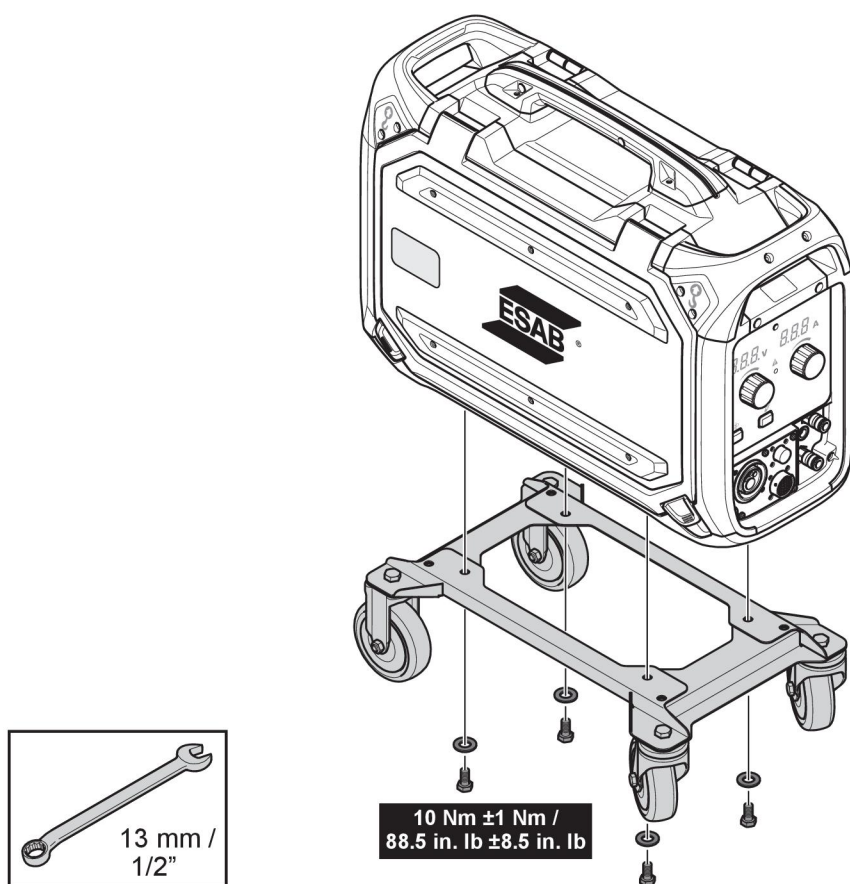
- | | |
|------------------------------|--|
| 1. Wlotowa prowadnica drutu | 4. Rolki podające (4 szt.) |
| 2. Środkowa prowadnica drutu | 5. Końcówki stykowe uchwytu spawalniczego (4 szt.) |
| 3. Wylotowa prowadnica drutu | |

5.14 Mocowanie zestawu kół

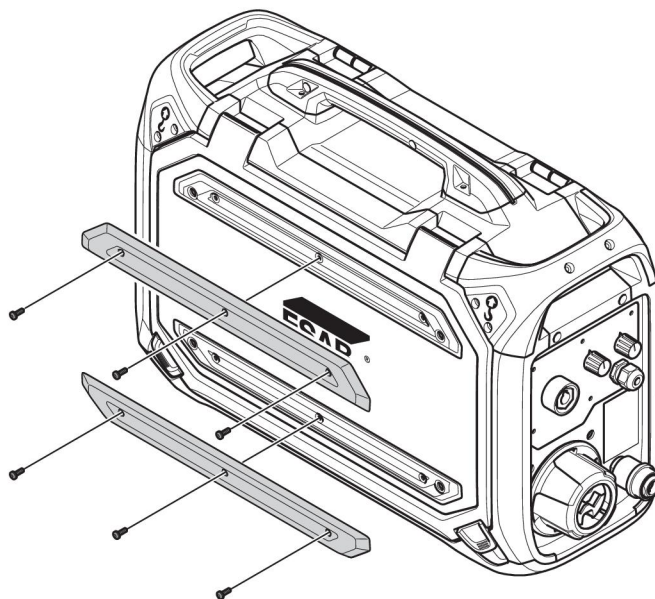
5.14.1 Mocowanie kół do ramy zestawu kół

Przed przymocowaniem podajnika drutu do zestawu kół należy przymocować koła do ramy za pomocą śrub M12, podkładek i nakrętek, stosując moment dokręcania 40 ± 4 Nm ($354 \pm 35,4$ calofuntów). Koła stałe w tylnej części powinny być ustawione równoległe do ramy.

5.14.2 Podajnik drutu w pozycji pionowej

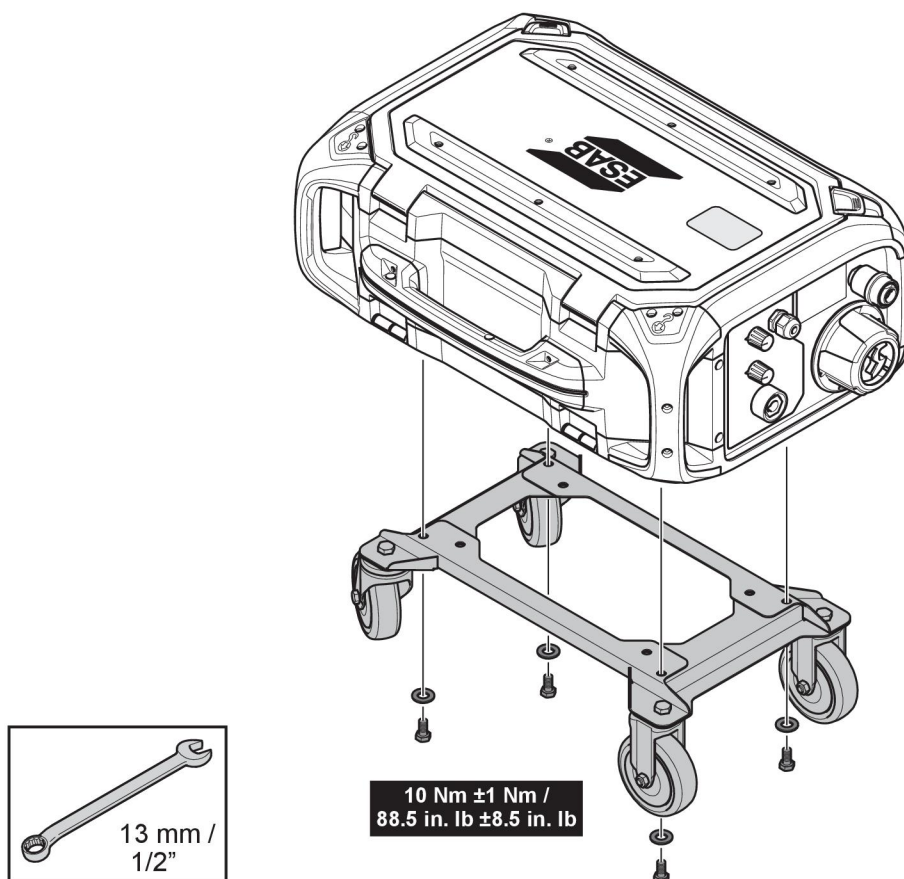


5.14.3 Podajnik drutu w pozycji poziomej



UWAGA!

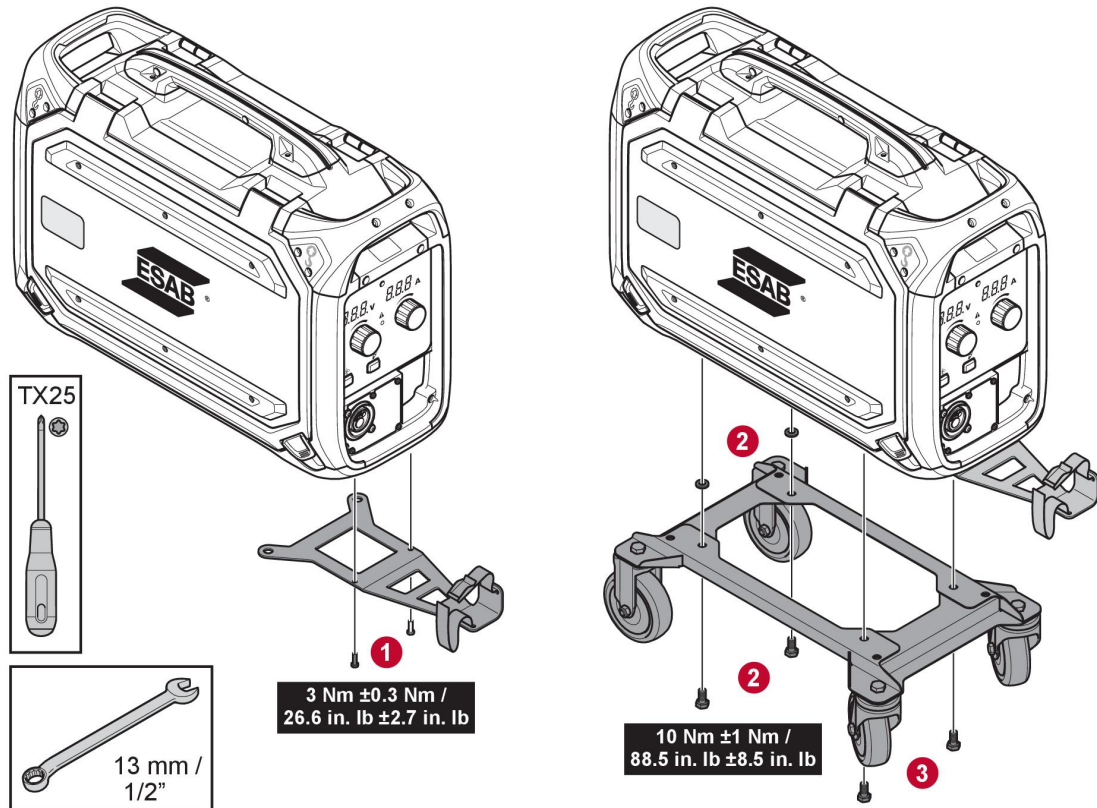
Aby można było zamontować podajnik drutu na zestawie kół w pozycji poziomej, należy wymontować dwa zderzaki znajdujące się na drzwiach podajnika drutu!



5.15 Montaż zestawu kół i mocowania odciążającego naprężenia uchwytu spawalniczego

Jeżeli mocowanie odciążające naprężenia uchwytu spawalniczego ma zostać użyte równocześnie z zestawem kół w pozycji pionowej, montaż należy wykonać w następującej kolejności:

1. Zamocować mocowanie odciążające naprężenia uchwytu spawalniczego do podajnika drutu za pomocą dwóch śrub Torx 5.
2. Przymocować zestaw kół do podajnika drutu za pomocą dwóch złączy śrubowych znajdujących się w pobliżu tylnego końca podajnika drutu. Upewnić się, że między zestawem kół a podajnikiem drutu zostały umieszczone dwie podkładki dystansowe!
3. Przymocować zestaw kół i mocowanie odciążające naprężenia uchwytu spawalniczego do podajnika drutu za pomocą dwóch złączy śrubowych znajdujących się w pobliżu przedniego końca podajnika drutu.



6 PANEL STEROWANIA

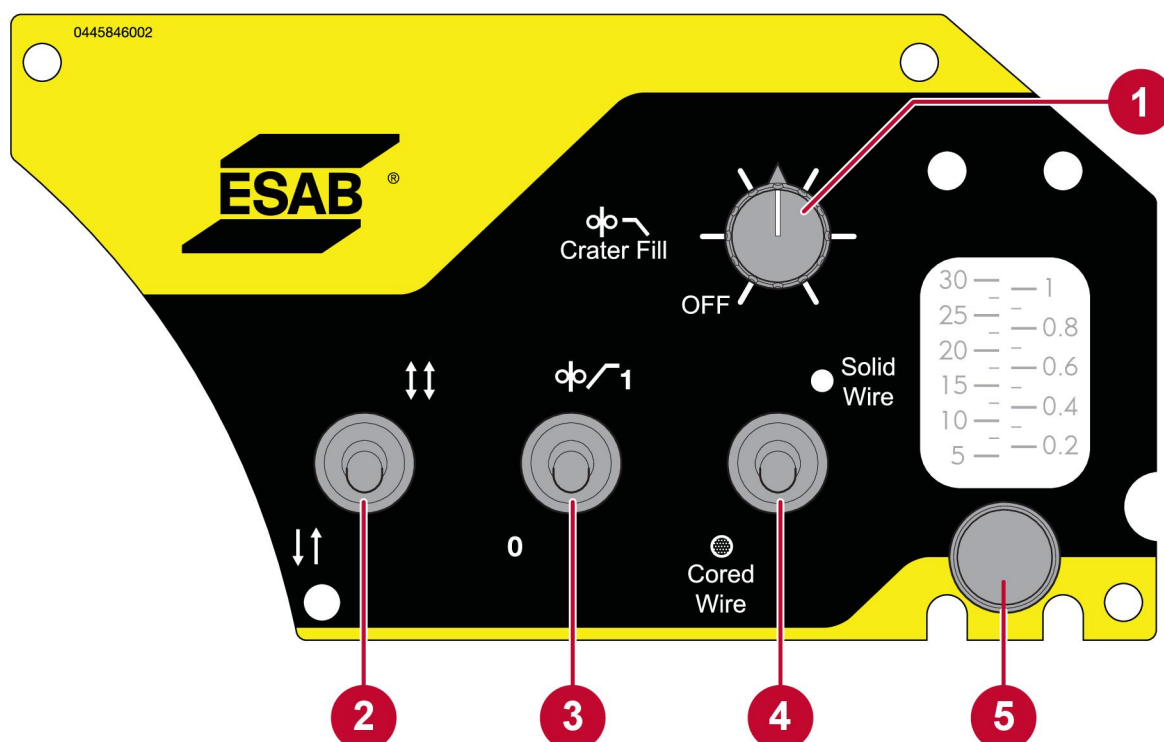
6.1 Pro

6.1.1 Zewnętrzny panel sterowania



- | | |
|--|--|
| 1. Wyświetlacz — pokazuje ustawione lub zmierzone wartości. | 4. Wskaźnik przegrzania – świeci, gdy temperatura podajnika drutu zbliża się do poziomu krytycznego lub osiągnęła już poziom krytyczny |
| 2. Pokrętko regulacji napięcia (V) | 5. Przycisk impulsowego podawania drutu |
| 3. Pokrętko ustawiania prędkości podawania drutu (m/min lub cal/min) | 6. Przycisk przepłukiwania gazem |

6.1.2 Wewnętrzny panel sterowania



1. Pokrętko bezstopniowej regulacji czasu wypełniania krateru od 0 (WYŁ.) do 5 s
2. Przełącznik wyboru 2-taktu lub 4-taktu
3. Przełącznik wyboru prędkości dojazdowej
4. Przełącznik wyboru drutu litego (SCT ON) lub rdzeniowego (SCT OFF)
5. Pokrętko do ustawiania natężenia przepływu gazu (opcjonalne)

6.2 Ustawianie jednostki miary prędkości (metryczna/imperialna)

Jednostka miary podajnika drutu jest fabrycznie ustawiona w zależności od kraju/regionu na jednostkę metryczną (m/min) lub imperialną (cale/min). Istnieje jednak możliwość zmiany ustawień jednostki za pomocą tzw. funkcji ukrytej. Aby zmienić jednostkę miary z metrycznej na imperialną lub odwrotnie, należy wykonać następujące czynności:

1. Uzyskać dostęp do funkcji ukrytych poprzez równoczesne wciśnięcie i przytrzymanie przez 3 s przycisków impulsowego podawania drutu i przepłukiwania gazem. Na lewym wyświetlaczu zacznie migać litera „C” (oznaczająca jednostkę miary) i wartość („0” lub „1”). Równocześnie po prawej stronie prawego wyświetlacza podświetlona zostanie aktualnie wybrana jednostka miary („m/min” lub „inch/min”).



2. Ustawić preferowaną jednostkę miary (metryczną lub imperialną), obracając pokrętko regulacji napięcia.
3. Zapisać wybrane ustawienie jednostki prędkości, wyjść z funkcji ukrytych i wrócić do domyślnego widoku panelu poprzez przytrzymanie przycisku przepłukiwania gazem przez 3 s.

Litera funkcji	Działanie
C	Jednostka miary 0 = cale/min, 1 = m/min

6.3 Objaśnienia funkcji

Aby uzyskać dostęp do funkcji wyboru 2-taktu/4-taktu, wyboru drutu litego/rdzeniowego, prędkości dojazdowej, wypełniania krateru oraz pokrętła do ustawiania natężenia przepływu gazu (opcjonalne), należy otworzyć drzwi podajnika.



Płukanie gazem

Płukanie gazem jest używane przy pomiarze przepływu gazu lub wypłukiwaniu powietrza lub wilgoci z przewodów gazowych przed rozpoczęciem spawania. Płukanie gazem trwa tak długo, jak wciskany jest przycisk i odbywa się bez napięcia i podawania drutu.



Wprowadzanie drutu

Wprowadzanie drutu jest używane do podawania drutu bez załączonego napięcia spawania. Drut jest podawany tak długo, jak wciskany jest przycisk.

Prędkość podawania drutu

Ta funkcja służy do ustawiania wymaganej szybkości podawania drutu spawalniczego. Wybrana prędkość podawania drutu jest wyświetlana na wyświetlaczu, a obok pojawia się komunikat z używaną jednostką „m/min” lub „cal/min”.



2-taktowe

W spawaniu 2-taktowym wstępny wypływ gazu rozpoczyna się w chwili naciśnięcia spustu uchwyty spawalniczego. Następuje rozpoczęcie procesu spawania. Zwolnienie spustu całkowicie zatrzymuje spawanie i rozpoczyna reszkowy wypływ gazu.



4-taktowe

W spawaniu 4-taktowym wstępny wypływ gazu rozpoczyna się po naciśnięciu spustu uchwyty spawalniczego, a podawanie drutu po jego zwolnieniu. Proces spawania trwa do momentu ponownego naciśnięcia spustu. Po naciśnięciu spustu podajnik drutu zatrzymuje się, a spawanie zostaje przerwane. Kiedy spust uchwyty zostanie zwolniony, rozpocznie się reszkowy wypływ gazu.



Wybór drutu — drut rdzeniowy

Po wybraniu drutu rdzeniowego i zwolnieniu spustu zostanie uruchomiony stały czas upalania w celu dostosowania się do spawania drutem rdzeniowym.



Wybór drutu — drut lity

Po wybraniu drutu litego i zwolnieniu spustu zostanie uruchomiona procedura zakończenia przez zwarcie (SCT) w celu dostosowania się do spawania drutem litym.

SCT to nowy sposób kończenia spawania za pomocą niewielkich wielokrotnych zwarć w celu zmniejszenia końcowego krateru i utleniania. Opcja ta ułatwia również rozpoczęcie spawania drutem litym.



Prędkość dojazdowa

Prędkość dojazdowa podaje drut z prędkością 1,5 m/min (59 cali/min), aż nastąpi kontakt elektryczny z przedmiotem obrabianym.



Wypełnianie krateru

Wypełnianie krateru pozwala uniknąć powstawania zagłębień końcowych krateru, pęknięć cieplnych oraz formowania się krateru w spoinie po zatrzymaniu spawania. Po włączeniu funkcji wypełniania krateru należy również wybrać preferowany czas wypełniania krateru za pomocą pokrętła (znajdującego się na wewnętrznym panelu sterowania).

Po wybraniu funkcji wypełniania krateru napięcie spawania i prędkość podawania drutu zostaną zmniejszone w wybranym czasie (0-5 s) przed wejściem w fazę procedury SCT lub upalania.

Funkcja ta różni się nieco w zależności od tego, czy wybrano tryb 2-taktowy czy 4-taktowy. Po wybraniu trybu 2-taktowego wypełnianie krateru jest kontynuowane **zawsze** w wybranym przedziale czasowym.

Po wybraniu trybu 4-taktowego wypełnianie krateru trwa przez wybrany przedział czasowy, **chyba że zwolniono spust**. Jeżeli spust zostanie zwolniony **przed** upływem ustawionego czasu, wypełnianie krateru zostanie przerwane.

6.4 Wskaźnik przegrzania



Zabezpieczenie przed przegrzaniem ma dwa poziomy:

Ostrzeżenie Gdy wskaźnik przegrzania zaświeci się, oznacza to, że podajnik drutu **zbliża się** do osiągnięcia temperatury krytycznej. Zakończenie trwającego spawania jest możliwe, ale rozpoczęcie nowego spawania zostaje wstrzymane, gdy ostrzeżenie o przegrzaniu pozostaje aktywne.

Błąd Wskaźnik przegrzania świeci się, a na wyświetlaczu pojawia się komunikat „Err” sygnalizujący, że podajnik drutu **osiągnął** krytyczny poziom temperatury. Spowoduje to zatrzymanie trwającego spawania. Błąd zostanie automatycznie skasowany po ostygnięciu podajnika, gdy będzie ponownie gotowy do użycia.

6.5 Wartości pomiarów



Zmierzone napięcie

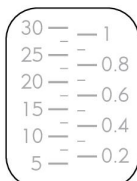
Zmierzona wartość na wyświetlaczu dla napięcia łuku V to średnia wartość arytmetyczna.



Zmierzony prąd

Zmierzona wartość na wyświetlaczu dla prądu spawania A to średnia wartość arytmetyczna.

6.6 Ustawianie przepływu gazu



Przepływ gazu regulowany jest za pomocą pokrętki znajdującego się na wewnętrznym panelu sterowania. Bieżące natężenie przepływu gazu pokazywane jest na przepływomierzu gazu znajdującym się nad pokrętką.



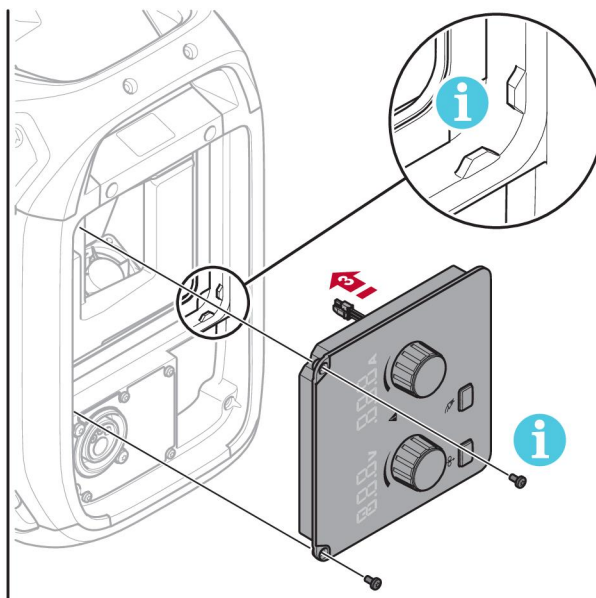
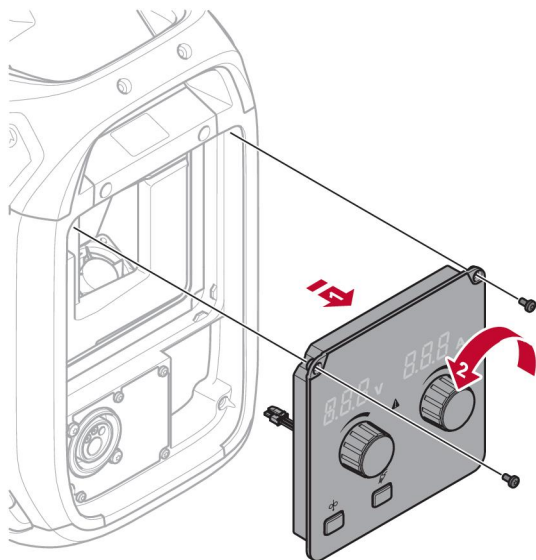
UWAGA!

Odczyt na skali przepływomierza będzie prawidłowy tylko wtedy, gdy podajnik drutu znajduje się w pozycji **pionowej**!

6.7 Obracanie panelu sterowania

Istnieje możliwość obrócenia zewnętrznego panelu sterowania o 90° w celu korzystania z podajnika drutu w pozycji poziomej.

1. Odkręcić dwie śruby utrzymujące panel sterowania i zdjąć go.
2. Obrócić panel sterowania o 90° w lewo.
3. Zamontować panel sterowania, upewniając się, że małe otwory montażowe znajdują się we właściwym położeniu.
4. Dokręcić śruby.



7 KONSERWACJA



UWAGA!

Regularna konserwacja jest bardzo ważna dla bezpiecznego i niezawodnego działania.



PRZESTROGA!

Wszelkie zobowiązania gwarancyjne dostawcy przestają obowiązywać, jeśli klient podejmie jakiegokolwiek działania w okresie gwarancyjnym w celu naprawy usterek w produkcie.

7.1 Kontrola, czyszczenie i wymiana

Mechanizm podawania drutu

Należy regularnie sprawdzać, czy podajnik drutu nie jest zablokowany przez zanieczyszczenia.

- Regularne czyszczenie i wymiana zużytych części mechanizmu podajnika drutu zapewnią bezproblemowe podawanie drutu. Jeśli wstępne naprężenie będzie zbyt duże, może dojść do przedwczesnego zużycia rolki dociskowej, rolki podającej i przewodnicy drutu.
- Oczyszczyć przewodniki i inne części mechaniczne podajnika drutu za pomocą sprężonego powietrza w regularnych odstępach czasu lub jeśli podawanie drutu wydaje się zbyt wolne.
- Wymiana dysz
- Kontrola koła napędowego
- Wymiana zestawu kół zębatach

Uchwyt szpuli

- W regularnych odstępach czasu sprawdzać tuleję piasty hamulca oraz nakrętkę piasty hamulca pod kątem zużycia oraz prawidłowego zablokowania. W razie potrzeby wymienić.

Uchwyt spawalniczy

- Regularne czyszczenie i wymiana części eksploatacyjnych uchwytu spawalniczego zapewnią bezproblemowe podawanie drutu. Należy regularnie przedmuchiwać przewodnicę drutu i czyścić końcówkę kontaktową.

7.2 Kalibracja i weryfikacja wartości pomiarów

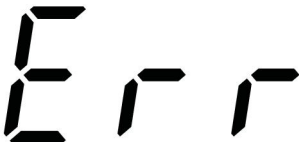
Podajnik drutu Robust Feed PRO wyświetla wartości pomiarów, napięcie łuku i prąd spawania jako **średnie arytmetyczne wartości wyprostowane** (tworzenie wartości pomiarów).

- **Prędkość podawania drutu** ustawiana jest na panelu sterowania podajnika **Robust Feed PRO**, a ustawiona prędkość jest następnie przedstawiona na wyświetlaczu w m/min lub calach/min.
- **Źródło prądu spawania** Warrior™ używane wraz z podajnikiem Robust Feed PRO (patrz rozdział „WPROWADZENIE” w instrukcji obsługi) mierzy i oblicza średnią wartość **napięcia łuku i prądu spawania**. Zmierzone wartości są przenoszone ze źródła prądu spawania Warrior™ do podajnika drutu Robust Feed PRO za pośrednictwem cyfrowej magistrali.

Zaleca się okresową kalibrację i weryfikację ustawionych i zmierzonych wartości w celu sprawdzenia, czy mieszczą się one w dopuszczalnym odchyleniu. Kalibracja i weryfikacja powinny być przeprowadzane przez wyszkolonego technika serwisowego dysponującego odpowiednim przeszkoleniem w zakresie technologii spawania i pomiarów. Zasady przeprowadzenia kalibracji/weryfikacji oraz dopuszczalne odchylenia dla każdego wyświetlanego parametru można znaleźć w instrukcji serwisowej.

8 ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

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

Objawy usterki	Opis usterki i działania naprawcze
Zabezpieczenie przed przegrzaniem często się uruchamia, a dokładniej włącza się wskaźnik przegrzania na przednim panelu, ale na wyświetlaczu nie pojawia się komunikat „Err”. 	Ostrzeżenie o przegrzaniu – podajnik drutu zbliża się do krytycznego poziomu temperatury. Zakończenie trwającego spawania jest możliwe, ale rozpoczęcie nowego spawania zostaje wstrzymane, gdy ostrzeżenie o przegrzaniu pozostaje aktywne. (Więcej informacji na temat zabezpieczenia przed przegrzaniem można znaleźć w rozdziale PANEL STEROWANIA). Działania naprawcze: • Sprawdzić przewodnik, wyczyścić za pomocą sprężonego powietrza i wymienić, jeśli jest uszkodzony lub zużyty. • Sprawdzić nastawę docisku drutu i w razie potrzeby wyregulować. • Sprawdzić rolki napędu pod kątem zużycia i w razie potrzeby wymienić. • Sprawdzić, czy spoiwo szpuli obraca się bez nadmiernego oporu. W razie potrzeby wyregulować piastę hamulca. • Jeżeli pomimo wykonania tych czynności usterka nadal występuje, należy wymienić palnik. • Jeżeli pomimo wymiany palnika usterka nadal występuje, należy skontaktować się z upoważnionym technikiem serwisowym firmy ESAB.
Zabezpieczenie przed przegrzaniem często się uruchamia, a dokładniej zapala się wskaźnik przegrzania na przednim panelu, a na wyświetlaczu pojawia się komunikat „Err”.  	Błąd przegrzania – podajnik drutu osiągnął krytyczny poziom temperatury i trwający proces spawania został zatrzymany. (Więcej informacji na temat zabezpieczenia przed przegrzaniem można znaleźć w rozdziale PANEL STEROWANIA). Działania naprawcze: • Sprawdzić przewodnik, wyczyścić za pomocą sprężonego powietrza i wymienić, jeśli jest uszkodzony lub zużyty. • Sprawdzić nastawę docisku drutu i w razie potrzeby wyregulować. • Sprawdzić rolki napędu pod kątem zużycia i w razie potrzeby wymienić. • Sprawdzić, czy spoiwo szpuli obraca się bez nadmiernego oporu. W razie potrzeby wyregulować piastę hamulca. • Uruchomić ponownie podajnik drutu. • Jeżeli usterka występuje nadal, sprawdzić przewodnik, wyczyścić za pomocą sprężonego powietrza i wymienić, jeśli jest uszkodzony lub zużyty. • Jeżeli pomimo wykonania tych czynności usterka nadal występuje, należy wymienić palnik. • Jeżeli pomimo wymiany palnika usterka nadal występuje, należy skontaktować się z upoważnionym technikiem serwisowym firmy ESAB.

Objawy usterki	Opis usterki i działania naprawcze
Mechanizm podajnika drutu działa wolno/ciężko.	Działania naprawcze: • Oczyszczyć przewodniki i inne części mechaniczne podajnika drutu za pomocą sprężonego powietrza.

9 ZAMAWIANIE CZĘŚCI ZAMIENNYCH

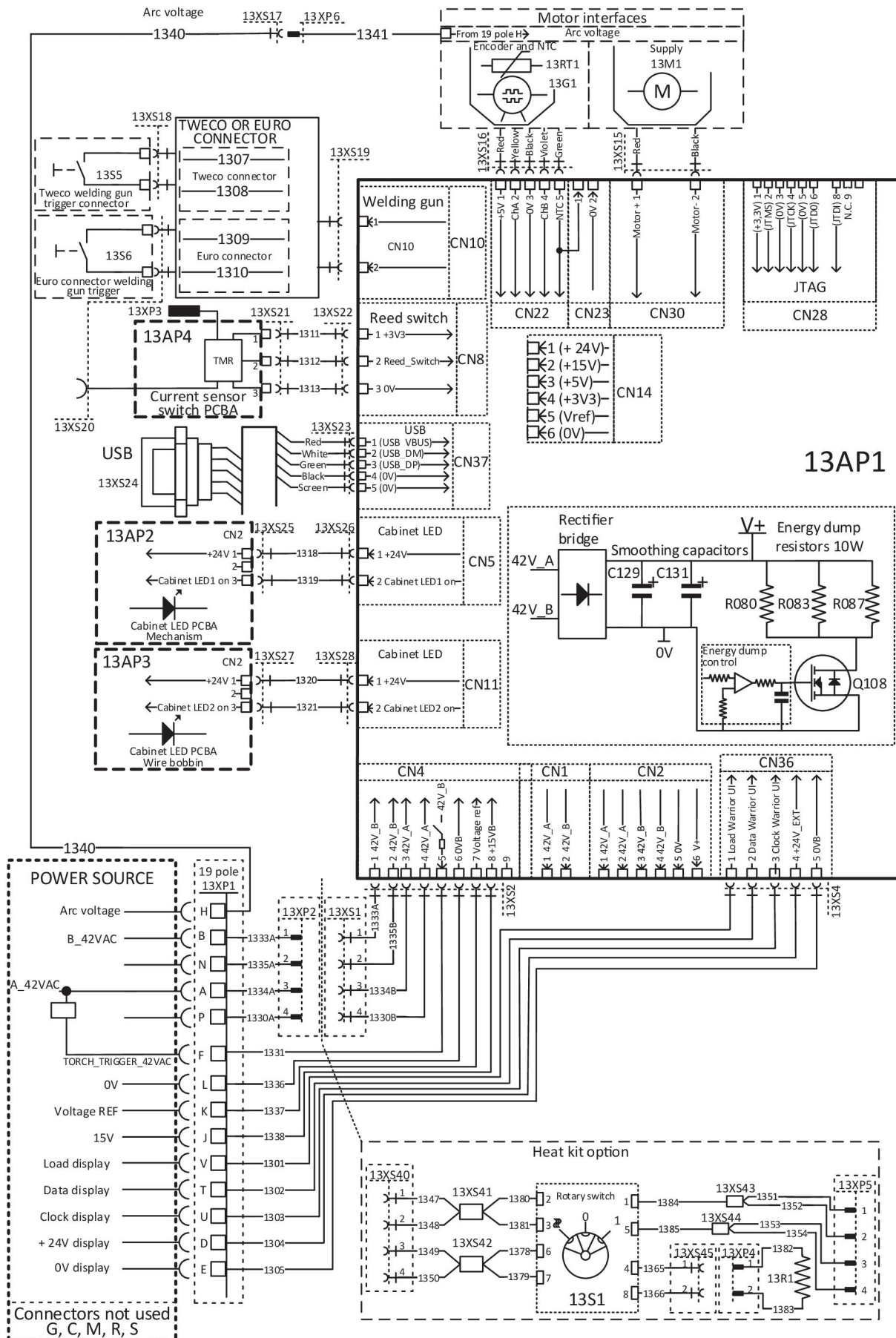
**PRZESTROGA!**

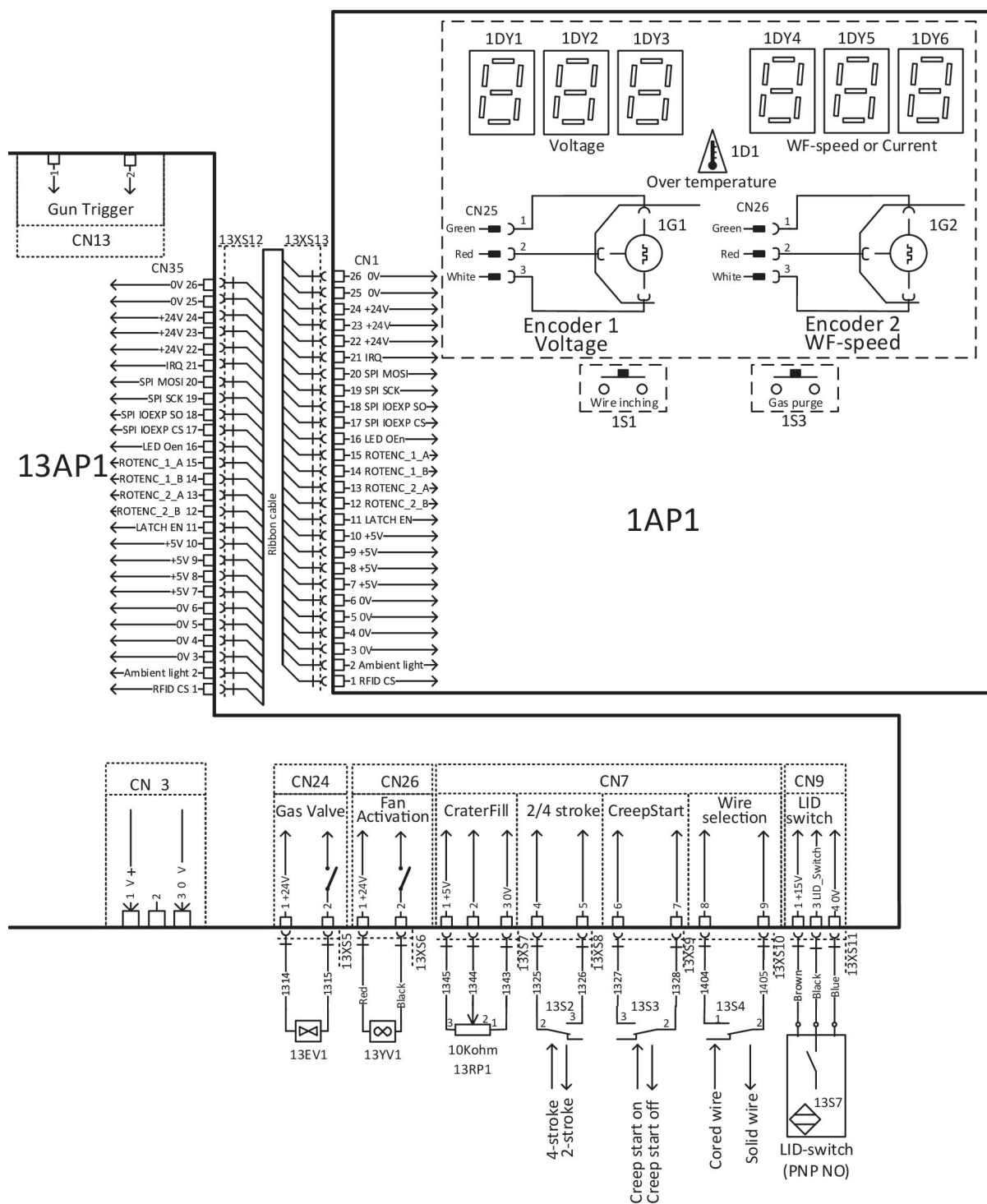
Prace naprawcze i elektryczne powinny być wykonywane przez technika autoryzowanego serwisu firmy ESAB. Należy stosować wyłącznie oryginalne części zamienne i eksploatacyjne firmy ESAB.

Podajnik drutu Robust Feed PRO został zaprojektowany i przetestowany zgodnie z międzynarodowymi i europejskimi normami **IEC/EN 60974-5** oraz **IEC/EN 60974-10 (klasa A)**, normą kanadyjską **CAN/CSA-E60974-5** oraz normą amerykańską **ANSI/IEC 60974-5**. Do obowiązków serwisu, który przeprowadzał konserwację lub naprawę, należy upewnienie się, że produkt nadal jest zgodny z wymienionymi normami.

Części zamienne oraz części eksploatacyjne można zamawiać przez lokalnego dealera firmy ESAB – patrz strona 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.

SCHEMAT





NUMERY ZAMÓWIENIOWE



Ordering number	Denomination	Note
0445 800 880	Robust Feed PRO	With EURO connector
0445 800 881	Robust Feed PRO, Water	With EURO connector and including torch cooling system
0445 800 882	Robust Feed PRO Offshore	With EURO connector, incl. gas flow meter and heater
0445 800 883	Robust Feed PRO Offshore, Water	With EURO connector and including torch cooling system, incl. gas flow meter and heater
0445 800 884	Robust Feed PRO, Tweco	With Tweco 4 connector
0445 800 885	Robust Feed PRO Offshore, Tweco	With Tweco 4 connector, incl. gas flow meter and heater
0463 659 001	Spare parts list	Robust Feed PRO
0463 660 001	Service manual	Robust Feed PRO

CZĘŚCI EKSPLOATACYJNE

Fe, Ss and cored wire

Wire diameter (in.) (mm)	.023 0.6	.030 0.8	.040 0.9/1.0	.045 1.2	.052 1.4	1/16 1.6	.070 1.8	5/64 2.0	 Feed roller
V-groove 	X	X							0445 850 001
		X	X						0445 850 002
			X						0445 850 003
			X	X					0445 850 004
				X					0445 850 005
					X	X			0445 850 006
								X	0445 850 007

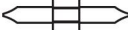
Inlet wire guide 	Middle wire guide 	Outlet wire guide 
0445 822 001 (2 mm)	0446 080 882	0445 830 883 (Tweco) 0445 830 881 (Euro)

Cored wire – Different wire guides dependent on wire diameter!

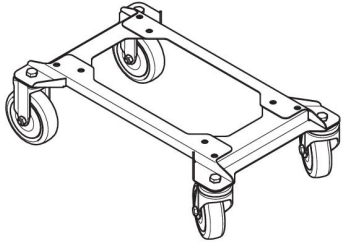
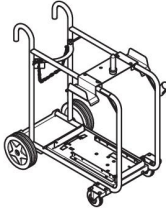
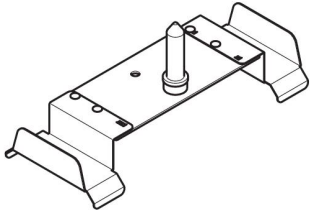
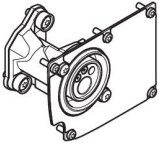
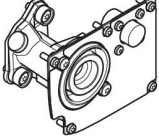
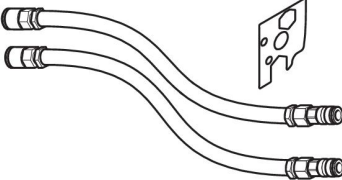
Wire diameter (in.) (mm)	.040 0.9/1.0	.045 1.2	.052 1.4	1/16 1.6	.070 1.8	5/64 2.0	3/32 2.4	 Feed roller
V-K-knurled 	X	X						0445 850 030
		X						0445 850 031
		X	X					0445 850 032
				X				0445 850 033
					X			0445 850 034
						X		0445 850 035
							X	0445 850 036

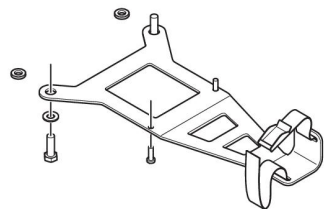
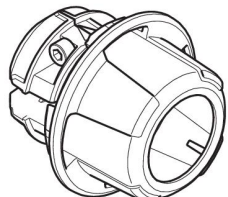
	Inlet wire guide 	Middle wire guide 	Outlet wire guide 
Wire diameter 0.040–1/16 in. 0.9–1.6 mm	0445 822 001 (2 mm)	0446 080 882	0445 830 883 (Tweco) 0445 830 881 (Euro)
Wire diameter 0.070–3/32 in. 1.8–2.4 mm	0445 822 002 (3 mm)	0446 080 883	0445 830 884 (Tweco) 0445 830 882 (Euro)

Al wire

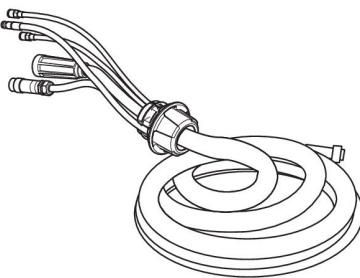
Wire diameter (in.) (mm)	.023 0.6	.030 0.8	.040 0.9/1.0	.045 1.2	.052 1.4	1/16 1.6	.070 1.8	 Feed roller
U-groove 		X	X					0445 850 050
			X	X				0445 850 051
				X		X		0445 850 052
Inlet wire guide 			Middle wire guide 			Outlet wire guide 		
0445 822 001 (2 mm)			0446 080 881			0445 830 886 (Tweco)		
						0445 830 885 (Euro)		

AKCESORIA

0446 081 880	Wheel kit	
0349 313 450	Trolley (compatible with Robust Feed and Warrior™ Feed 304)	
0349 313 100	RF retrofit kit (for use with existing Warrior™ trolley with ordering no. 0465 510 880)	
0446 120 880	Euro connector including front plate	
0446 120 882	Tweco 4 connector including front plate	
0446 120 884	Tweco 5 connector including front plate	
0446 123 880	Liquid cooling kit	
F102 440 880	Quick connector Marathon Pac™	

0446 082 880	Torch strain relief	
0446 050 880	Interconnection strain relief kit (for update of cables without strain relief)	

Interconnection cable with pre-assembled strain relief

0446 160 880	70 mm ² , gas cooled, 2.0 m	
0446 160 881	70 mm ² , gas cooled, 5.0 m	
0446 160 882	70 mm ² , gas cooled, 10.0 m	
0446 160 883	70 mm ² , gas cooled, 15.0 m	
0446 160 884	70 mm ² , gas cooled, 25.0 m	
0446 160 885	70 mm ² , gas cooled, 35.0 m	
0446 160 887	70 mm ² , gas cooled, 20.0 m	
0446 160 890	70 mm ² , liquid cooled, 2.0 m	
0446 160 891	70 mm ² , liquid cooled, 5.0 m	
0446 160 892	70 mm ² , liquid cooled, 10.0 m	
0446 160 893	70 mm ² , liquid cooled, 15.0 m	
0446 160 894	70 mm ² , liquid cooled, 25.0 m	
0446 160 895	70 mm ² , liquid cooled, 35.0 m	
0446 160 980	95 mm ² , gas cooled, 2.0 m	
0446 160 981	95 mm ² , gas cooled, 5.0 m	
0446 160 982	95 mm ² , gas cooled, 10.0 m	
0446 160 983	95 mm ² , gas cooled, 15.0 m	
0446 160 984	95 mm ² , gas cooled, 25.0 m	
0446 160 985	95 mm ² , gas cooled, 35.0 m	
0446 160 990	95 mm ² , liquid cooled, 2.0 m	
0446 160 991	95 mm ² , liquid cooled, 5.0 m	
0446 160 992	95 mm ² , liquid cooled, 10.0 m	
0446 160 993	95 mm ² , liquid cooled, 15.0 m	
0446 160 994	95 mm ² , liquid cooled, 25.0 m	
0446 160 995	95 mm ² , liquid cooled, 35.0 m	



A WORLD OF PRODUCTS AND SOLUTIONS.



For contact information visit esab.com

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

<http://manuals.esab.com>

