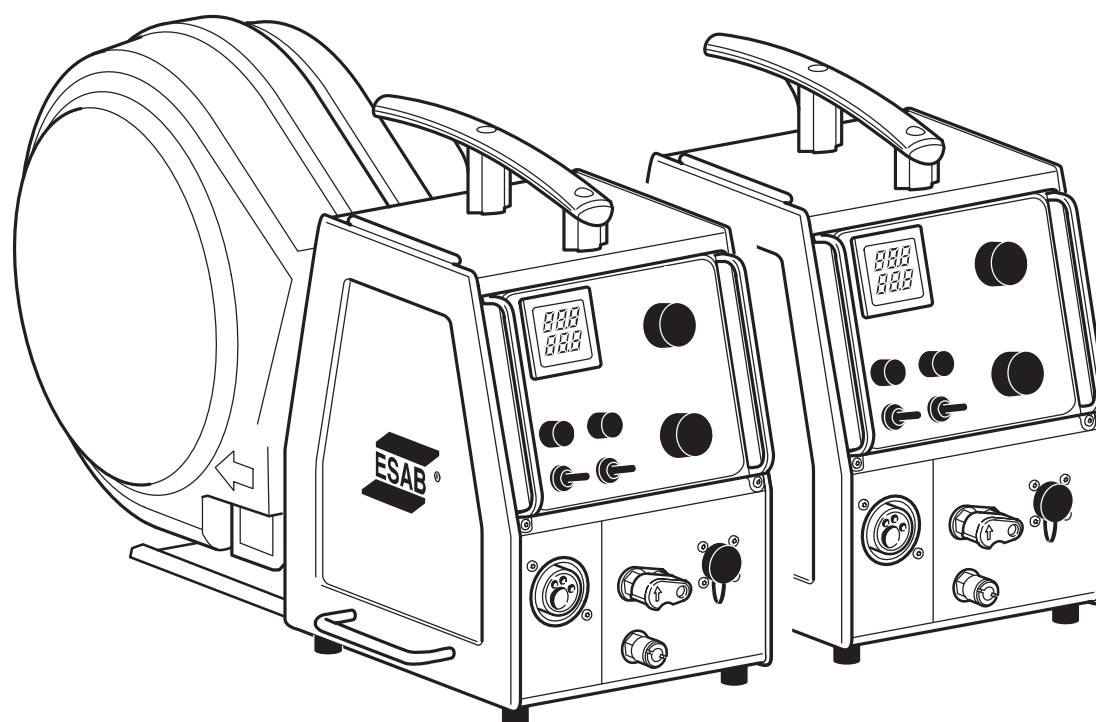


Origo™ M13

Feed 304

Feed 484



Instrukcja obsługi



DECLARATION OF CONFORMITY

According to

The Low Voltage Directive 2006/95/EC, entering into force 16 January 2007

The EMC Directive 2004/108/EC, entering into force 20 July 2007

Type of equipment

Welding wire feeder

Type designation

Feed 304 and Feed 304w with control panel M12 and M13 from serial number 620 xxx xxxx (2006 w.20)

Feed 484 and Feed 484w with control panel M12 and M13 from serial number 620 xxx xxxx (2006 w.20)

Feed 304 and Feed 484 are members of the ESAB Origo™ product family

Brand name or trade mark

ESAB

Manufacturer or his authorised representatives established within the EEA:

Name, address, phone, website:

ESAB AB

Lindholmsallén 9

Box 8004, 402 77 GÖTEBORG, Sweden

Phone: +46 31 509 000, Website: www.esab.com

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

EN 60974-5, Arc welding equipment – Part 5: Wire feeders

EN 60974-10, 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 EEA, that the equipment in question complies with the safety requirements stated above.

Date

2012-06-20

Signature

Flavio Santos
Clarification

Position

Global Director
Standard Equipment

1 BEZPIECZEŃSTWO	4
2 WSTĘP	6
2.1 Wyposażenie	6
3 DANE TECHNICZNE	6
4 INSTALACJA	7
4.1 Instrukcje podnoszenia	8
5 DZIAŁANIE	8
5.1 Złącza i sterowanie	9
5.2 Przyłącze wodne	10
5.3 Procedura startowa	10
5.4 Opisy funkcji	10
5.5 Nacisk podajnika drutu	11
5.6 Zmiana / ładowanie drutu Feed 304	12
5.7 Zmiana / ładowanie drutu Feed 484	12
5.8 Zmiana rolek podających w urządzeniu Feed 304	12
5.9 Zmiana rolek podających w urządzeniu Feed 484	13
6 KONSERWACJA	13
6.1 Sprawdzanie i czyszczenie	13
7 ZAMAWIANIE CZĘŚCI ZAMIENNYCH	14
SCHEMAT	16
NUMER ZAMÓWIENIOWY	21
CZĘŚCI EKSPLOATACYJNE	22
WYPOSAŻENIE	26

1 BEZPIECZEŃSTWO

Użytkownicy sprzętu firmy ESAB są odpowiedzialni za przestrzeganie odpowiednich przepisów bezpieczeństwa przez osoby pracujące z lub przy tym sprzęcie. Zasady bezpieczeństwa muszą być zgodne z wymaganiami stawianymi tego rodzaju sprzętowi. Poza standardowymi przepisami dotyczącymi miejsca pracy należy przestrzegać przedstawionych zaleceń.

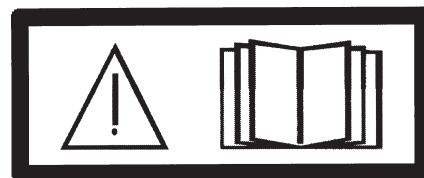
Wszelkie prace muszą być wykonywane przez przeszkolony personel, dobrze znający zasady działania sprzętu. Niewłaściwe działanie sprzętu może prowadzić do sytuacji niebezpiecznych, a w rezultacie do obrażeń operatora oraz uszkodzenia sprzętu.

1. Każdy, kto używa sprzętu spawalniczego, musi znać się na:
 - jego obsłudze
 - lokalizacji wyłącznika awaryjnego zatrzymania
 - jego działaniu
 - Przestrzeganiu odpowiednich środków ostrożności i przepisów BHP
 - spawaniu i cięciu
2. Operator musi upewnić się, że:
 - w momencie uruchomienia sprzętu w miejscu pracy nie znajduje się żadna nieupoważniona osoba
 - w chwili zajarzenia łuku wszystkie osoby są odpowiednio zabezpieczone
3. Miejsce pracy musi być:
 - Zabezpieczone przed zagrożeniem wypadkiem, pożarem, wybuchem i promieniowaniem łuku na zewnątrz
 - Dobrze wentylowane, ale 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 przedmiotów, takich jak szaliki, bransolety, pierścionki, itp., które mogłyby się o coś zahaczyć lub spowodować poparzenie.
5. Ogólne środki ostrożności
 - Należy upewnić się czy przewód powrotny został prawidłowo podłączony.
 - Praca na sprzęcie zasilanym energią elektryczną **powinna być wykonywana wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje w zakresie eksploatacji takich urządzeń.**
 - Odpowiedni sprzęt gaśniczy powinien być wyraźnie oznaczony i znajdować się w pobliżu.
 - Smarowania i konserwacji sprzętu **nie** wolno przeprowadzać podczas jego pracy.



UWAGA!

Przed instalacją i rozruchem urządzenia należy zapoznać się z niniejszą instrukcją.



OSTROŻNIE!

Urządzenia Class 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 Class A.



**OSTROŻNIE!**

Produkt przeznaczony jest wyłącznie do spawania łukiem spawalniczym.

**OSTRZEŻENIE**

Spawanie i cięcie łukowe może zagrażać bezpieczeństwu operatora i pozostałych osób przebywających w pobliżu. Dlatego podczas spawania i cięcia należy zachować szczególne środki ostrożności. Przed przystąpieniem do spawania zapoznaj się z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązującymi na twoim stanowisku pracy.

PORAŻENIE ELEKTRYCZNE - może być przyczyną śmierci.

- Urządzenie należy zainstalować zgodnie z obowiązującymi normami.
- Unikaj kontaktu części znajdujących się pod napięciem lub elektrod z gołą skórą, mokrymi rękawicami lub mokrą odzieżą.
- Odizoluj się od ziemi i przedmiotu obrabianego.
- Upewnij się czy Twoje stanowisko pracy jest bezpieczne.

WYZIEWY I GAZY - mogą być szkodliwe dla zdrowia.

- Trzymaj głowę z dala od wyziewów.
- W celu uniknięcia wdychania wyziewów i gazów należy korzystać z wentylacji wyciągów.

ŁUK ELEKTRYCZNY - może spowodować uszkodzenie oczu i poparzenie skóry.

- Chroń oczy i ciało. Stosuj odpowiednią osłonę spawalniczą, ochronę oczu i odzież ochronną.
- Chroń osoby przebywające w pobliżu Twojego stanowiska pracy przy pomocy odpowiednich osłon lub ekranów.

NIEBEZPIECZEŃSTWO POŻARU.

- Iskry powstające podczas spawania mogą spowodować pożar. Upewnij się, że w pobliżu Twojego stanowiska pracy nie ma materiałów łatwopalnych.

HAŁAS -głośne dźwięki mogą uszkodzić słuch.

- Chroń słuch. Stosuj zatyczki do uszu lub inne środki ochrony przed hałasem.
- Ostrzeż o niebezpieczeństwie osoby znajdujące się w pobliżu.

WADLIWE DZIAŁANIE - W przypadku wadliwego działania urządzenia wezwij odpowiednio przeszkolony personel

Przed instalacją i rozruchem urządzenia należy zapoznać się z niniejszą instrukcją

CHROŃ SIEBIE I INNYCH!

**Zużyty sprzęt elektroniczny należy przekazać do zakładu utylizacji odpadów!**

Zgodnie z dyrektywą europejską 2002/96/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, masz obowiązek uzyskać informacje o odpowiednich punktach zbiórki odpadów.

Dodatkowych informacji udzieli lokalny dealer firmy ESAB.

ESAB posiada w ofercie najważniejsze akcesoria służące do zabezpieczenia pracy na stanowisku wykonywania prac spawalniczych.

2 WSTĘP

Podajniki drutu **Feed 304** i **Feed 484** wyposażone w panel sterowania **M13** służą do spawania MIG/MAG w połączeniu ze regulowanymi źródłami zasilania.

Urządzenia są produkowane w różnych wersjach, zob. na stronie [21](#).

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



Można je wykorzystać z drutem na MarathonPac™ firmy ESAB lub na szpuli (standard \check{R} 300 mm, wyposażenie dodatkowe \check{R} 440 mm).

Podajnik drutu można zainstalować na źródle prądu, zawieszony nad miejscem pracy, na wsporniku lub na podłożu, z kółkami lub bez.

Akcesoria firmy ESAB do tego produktu można znaleźć na stronie [26](#).

2.1 Wyposażenie

Podajnik drutu Feed 304 jest wyposażony w:

- Instrukcję obsługi
- Zalecanymi częściami eksploatacyjnymi.

Podajnik drutu Feed 484 jest wyposażony w:

- Element dystansujący (4)
- Klucz imbusowy (sześciokątny) (4 mm)
- Instrukcję obsługi
- Zalecanymi częściami eksploatacyjnymi.

3 DANE TECHNICZNE

	Feed 304	Feed 484
Zasilanie	42 V 50 - 60 Hz	42 V 50 - 60 Hz
Wymagania dot. zasilania	336 VA	378 VA
Prąd silnikowy $I_{maks.}$	8 A	9 A
Ustawienia		
Prędkość podawania drutu	1,9 - 25,0 m/min.	1,9 - 25,0 m/min.
Czas uypalania elektrody	0 - 0,5 s	0 - 0,5 s
Czas wypełniania krateru	0 - 5,1 s	0 - 5,1 s
Prędkość dojazdowa	Wył. (OFF) lub wł. (ON)	Wył. (OFF) lub wł. (ON)
2/4-takt	2-takt lub 4-takt	2-takt lub 4-takt
Preyłacze uchwytu	EURO	EURO
Maks. średnica szpuli z drutem	300 mm	300 mm
Średnica drutu	0,6 - 1,6 mm	0,6 - 2,4 mm
Masa		
wersja podstawowa	11,5 kg	14,5 kg
ze szczelnie zamkniętym uchwytem szpuli	15 kg	19 kg

	Feed 304	Feed 484
Wymiary (dł. x szer. x wys.) wersja podstawowa ze szczelnie zamkniętym uchwytem szpuli	380 x 275 x 400 mm 690 x 275 x 420 mm	380 x 275 x 400 mm 690 x 275 x 420 mm
Temperatura pracy	-10 do +40° C	-10 do +40° C
Gaz osłanowy ciśnienie maks.	Wszystkie typy przeznaczone do spawania MIG/MAG 5 bar	Wszystkie typy przeznaczone do spawania MIG/MAG 5 bar
Ciecz chłodząca ciśnienie maks.	50% woda / 50% glikol 5 bar	50% woda / 50% glikol 5 bar
Obciążenie dopuszczalne przy 60% cyklu pracy	630 A	630 A
Stopień ochrony	IP23	IP23

* Akcesoria, patrz strona 26.

Cykl pracy

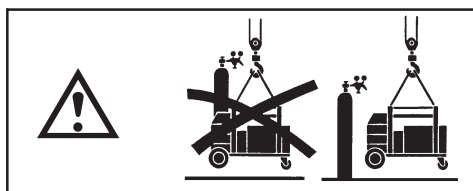
Cykl pracy to wyrażony w procentach okres dziesięciu minut, w trakcie którego można spawać lub ciąć przy określonym obciążeniu nie powodując przeciążenia. Cykl pracy obowiązuje dla 40°C.

Stopień ochrony


IP określa w jakim stopniu urządzenie jest odporne na przedostawanie się do wewnątrz zanieczyszczeń stałych i wodnych. IP23 oznacza, że urządzenie jest przystosowane do pracy w pomieszczeniach zamkniętych i na zewnątrz.

4 INSTALACJA

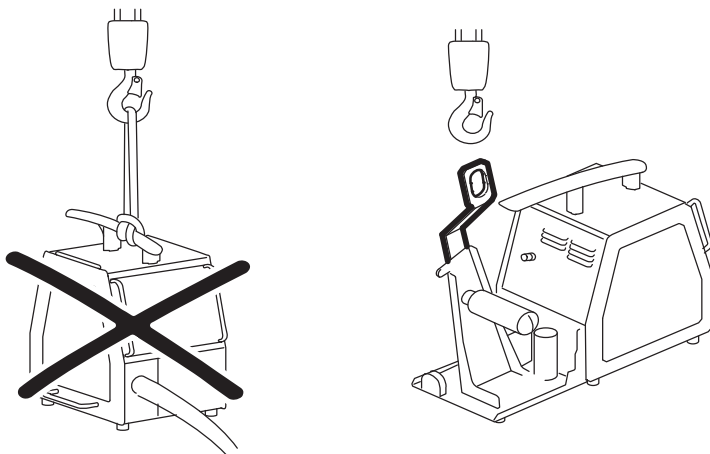
Instalacji może dokonać jedynie osoba posiadająca uprawnienia w zakresie eksploatacji elektrycznego sprzętu spawalniczego udokumentowane ważnymi zaświadczeniami kwalifikacyjnymi.



OSTRZEŻENIE!

Podczas spawania w środowisku o podwyższonym zagrożeniu porażeniem prądem należy stosować wyłącznie źródła zasilania przeznaczone do takiego środowiska. Te źródła zasilania zostały oznaczone symbolem .

4.1 Instrukcje podnoszenia



Numer uchwytu do podnoszenia potrzebny przy składaniu zamówienia znajduje się na stronie 26.

Uwaga! Jeśli stosowane jest inne urządzenie mocujące, należy je odizolować od podajnika drutu.

5 DZIAŁANIE

Ogólne przepisy bezpieczeństwa dotyczące obchodzenia się z niniejszym sprzętem znajdują się na stronie 4. Należy zapoznać się z nimi przed przystąpieniem do jego użytkowania.



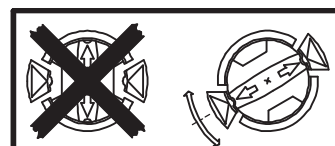
OSTRZEŻENIE!

W trakcie pracy maszyny panele boczne powinny być zamknięte.



OSTRZEŻENIE!

Aby uniknąć opadania szpuli z drutem spawalniczym należy przekręcić czerwone pokrętko znajdujące się w korpusie hamulca zgodnie z rysunkiem umieszczonym na podstawie



OSTRZEŻENIE!

Elementy obrotowe - niebezpieczeństwo wypadku! Zachowaj jak największą ostrożność!



OSTRZEŻENIE!

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



OSTRZEŻENIE!

Jeśli komora podajnika drutu zostanie wyposażona w ramię przeciwwagi, zachodzi niebezpieczeństwo wywrócenia. Urządzenie należy umocować szczególnie wtedy, gdy podłoże jest nierówne lub pochylone.

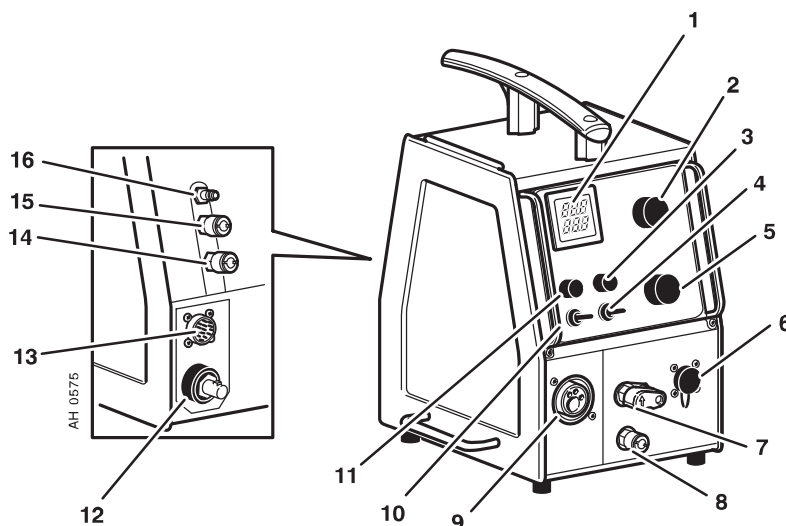
UWAGA! Przesuwając sprzęt należy korzystać z odpowiedniego uchwytu. Nigdy nie należy ciągnąć za uchwyt spawalniczy.

5.1 Złącza i sterowanie

- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | Wyświetlacz | 9 | Przyłącze uchwytu spawalniczego |
| 2 | Pokrętko do regulacji napięcia | 10 | Przełącznik 2-taktu / 4-taktu |
| 3 | Pokrętko do ustawiania czasu wypełniania kratera | 11 | Pokrętko nastawy czasu upalania elektrody |
| 4 | Przełącznik prędkości dojazdowej
Wyłączona / Wyłączona (OFF / ON) | 12 | Przyłącze do podłączenia prądu spawania
ze źródła prądu (OKC) |
| 5 | Pokrętko do regulacji prędkości podawania
drułu. | 13 | Przyłącze do podłączenia przewodu
sterowniczego ze źródła prądu |
| 6 | Złącze urządzenia zdalnego sterowania | 14 | Czerwone przyłącze do podłączenia
cieczy chłodzącej do źródła prądu (układu
chłodzenia cieczą) |
| 7 | Niebieskie przyłącze z ELP* do
podłączenia cieczy chłodzącej uchwyt
spawalniczy | 15 | Niebieskie przyłącze do podłączenia
cieczy chłodzącej ze źródła prądu (układu
chłodzenia cieczą) |
| 8 | Czerwone przyłącze do podłączenia
cieczy chłodzącej uchwyt spawalniczy | 16 | Przyłącze do podłączenia gazu o
osłonowego. |

Uwaga! Przyłącza cieczy chłodzącej nie są dostępne we wszystkich wersjach.

* ELP = ESAB Logic Pump, zob. punkt 5.2



5.2 Przyłącze wodne

Podczas podłączania uchwyty chłodzonego cieczą przełącznik zasilania źródła prądu musi być ustawiony w pozycji wyłączonej OFF, a przełącznik układu chłodzenia cieczą musi być ustawiony w pozycji "ELP/0".

Podajnik z przyłączem wodnym jest wyposażony w czujnik **ELP (ESAB Logic Pump)**, który wykrywa czy przewody cieczy chłodzącej zostały podłączone. Jeśli jest podłączony uchwyt chłodzony cieczą, pompa wodna zostaje włączona.

Następuje to tylko w źródłach prądu wyposażonych w ELP.

5.3 Procedura startowa

Po uruchomieniu podajnika drutu, źródło prądu generuje napięcie spawania

Jeśli w ciągu trzech sekund nie wystąpi przepływ prądu spawania, źródło prądu wyłączy napięcie spawania. Podajnik drutu kontynuuje prace, aż spust uchwyty spawalniczego zostanie zwolniony.

5.4 Opisy funkcji

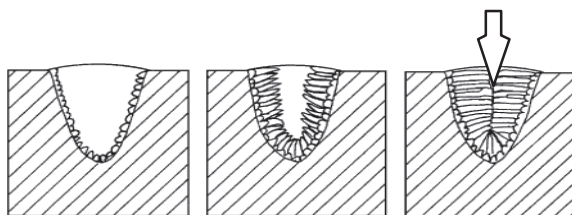
Czas uypalania elektrody

Czas uypalania elektrody to opóźnienie między rozpoczęciem hamowania drutu, a wyłączeniem prądu spawania przez źródło zasilania. Zbyt krótki czas uypalania elektrody sprawia, że po zakończeniu spawania pozostaje długi odcinek drutu do spawania, co grozi dostaniem się drutu do krzepnącego jeziora spawalniczego. Zbyt długi czas uypalania sprawia, że końcówka drutu do spawania jest krótsza, co grozi ponownym zajarzeniem przez drut końcówki prądowej.

Wypełnienie krateru

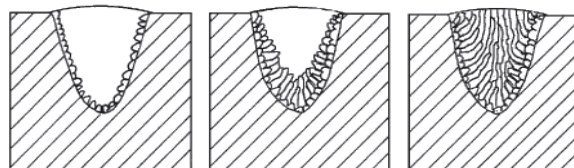
Wypełnianie krateru pozwala uniknąć porów, pęknięć cieplnych oraz formowania się krateru w spoinie po zatrzymaniu spawania.

Rysunek 1 przedstawia przerwę w spawaniu, w wyniku czego w środkowej, krzepnącej części natychmiast otwiera się pęknięcie lub krater na skutek kurczenia się podczas procesu krzepnięcia.



Rys. 1. Po spawaniu **bez** wypełniania krateru

Rysunek 2 przedstawia sytuację, gdzie w trakcie krzepnięcia jeziora spawalniczego łuk nadal wydziela pewną ilość ciepła. Wpływa to na proces krzepnięcia powodując, że ostatnia krzepnąca część jeziora spawalniczego znajduje się na górze, co pozwala uniknąć pojawienia się krateru.



Rys. 2. Po spawaniu **z** wypełnianiem krateru



Przy trybie prauy **2-taktem** podawanie drutu rozpoczyna się po naciśnięciu przycisłau ua uchwycie, a kończy po jego zwolnieniu.



Przy trybie prauy **4-taktem** wypływ gazu rozpoczyna się po naciśnięciu przycisłau ua uchwycie, a podawanie drutu po jego zwolnieniu. Proces spawania trwa do momentu kolejnego naciśnięcia przycisłau, zatrzymania podawania drutu oraz kiedy po zwolnieniu przycisłau następuje zatrzymanie wypływu gazu.

Prędlcość dojazdoua

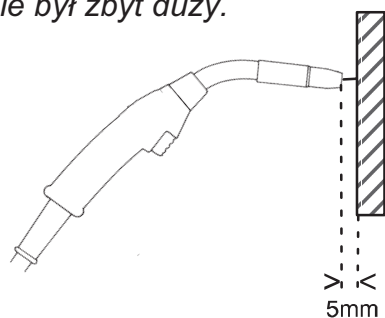
Prędlcość dojazdoua oznacza, że drut jest podawany z niewielką prędlcością, aż dojdzie do jego kontaktu elektrycznego z przedmiotem obrabianym, kiedy to prędlcość wzrasta do wartości zadanej.

Prędlcość podawania drutu

Sł uży do ustawiawia uymoganej prędlcości podawania drutu spawalniczego w metrach na minutę.

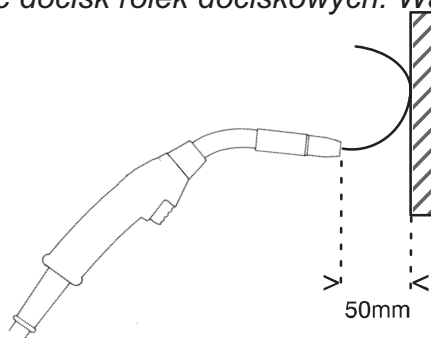
5.5 Nacisk podajnika drutu

Należy upewnić się, że drut nie napotyka na opór podczas przesuwania się we wkładzie uchwytu. Następnie należy ustawić docisk rolek dociskowych. Ważne jest aby docisk nie był zbyt duży.



cmek0p10

Rysunek 1



Rysunek 2

W celu sprawdzenia czy nacisk podawania jest prawidłowo ustawiony, można wysuwać drut przytykając go do jakiegoś izolowanego przedmiotu, np. do drewnianego klocka .

Trzymając uchwyt w odległości ok. 5 mm od klocka drewnianego, (rysunek 1) rolki podajnika powinny ślizgać się.

Trzymając uchwyt w odległości ok. 50 mm od drewnianego klocka, drut powinien wysuwać się i zaginać (rysunek 2).

5.6 Zmiana / ładowanie drutu Feed 304

- Otworzyć panel boczny.
- Odłączyć czujnik nacisku, odchylając go w tył. Unieść rolki dociskowe.
- Wyprostować 10-20 cm nowego drutu. Spiłować zadziory i ostre krawędzie końcówki drutu przed umieszczeniem go w podajniku.
- Sprawdzić, czy drut prawidłowo przechodzi przez rolki podające do tulejki wyjściowej lub prowadnicy drutu.
- Zabezpieczyć czujnik nacisku.
- Zamknąć panel boczny.

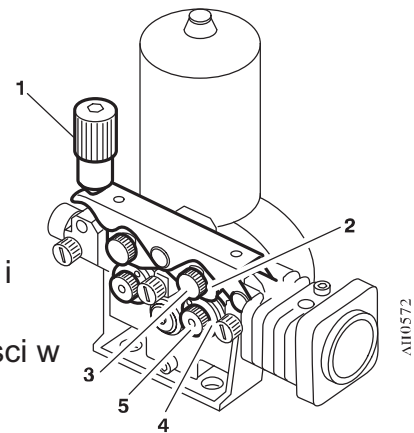
5.7 Zmiana / ładowanie drutu Feed 484

- Otworzyć panel boczny.
- Docisnąć i pociągnąć urządzenie dociskające do siebie i do góry.
- Wyciągnąć wózek.
- Wyprostować 10-20 cm nowego drutu. Spiłować zadziory i ostre krawędzie końcówki drutu przed umieszczeniem go w podajniku.
- Sprawdzić, czy drut prawidłowo przechodzi przez rolki prowadzące podajnika do tulejki wyjściowej lub prowadnicy drutu.
- Ponownie zainstalować wózek.
- Zamknąć panel boczny.

5.8 Zmiana rolek podających w urządzeniu Feed 304

- Otworzyć panel boczny.
- Odłączyć czujnik nacisku (1), odchylając go w tył. Unieść rolki dociskowe.
- Odłączyć rolki dociskowe (2), obracając oś (3) oś obrotu w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara i wyciągając ją. Odłączyć rolki dociskowe.
- Odłączyć rolki podające (4), odkręcając nakrętki (5) i wyjmując rolki.

W trakcie instalacji należy powtórzyć powyższe czynności w odwrotnej kolejności.

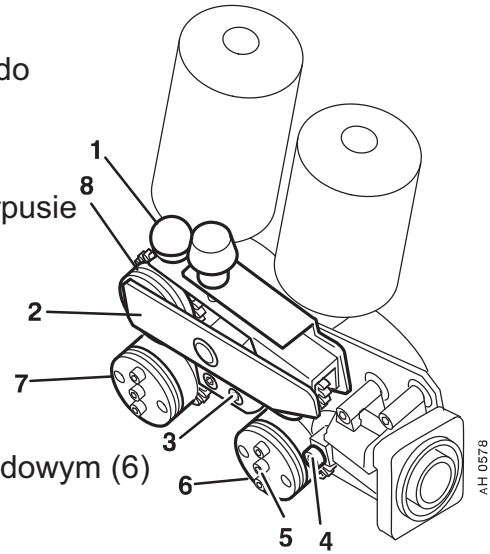


Wybór ścieżek w rolkach podających

Obrócić rolkę podającą znakiem wymiarowym wymaganej ścieżki do siebie.

5.9 Zmiana rolek podających w urządzeniu Feed 484

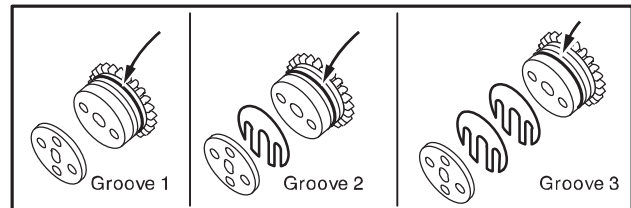
- Otworzyć panel boczny.
- Docisnąć i pociągnąć dźwignię dociskową (1) do siebie i do góry.
- Wyciągnąć wózek (2).
- Odkręcić śrubki z łbem gniazdowym (3) na korpusie pośrednim i wyjąć prowadnicę drutu.
- Odkręcić śrubkę tulejki wyjściowej (4) i wepchnąć tulejki z powrotem.
- Całkowicie wykręcić środkową śrubkę z łbem gniazdowym (5).
- Odkręcić dwie zewnętrzne śrubki z łbem gniazdowym (6) o ¼ obrotu.
- Wyciągnąć rolki podające (7).



W trakcie instalacji należy powtórzyć powyższe czynności w odwrotnej kolejności.

Wybór ścieżek w rolkach podających

Między podkładkę zewnętrzną a rolkę podającą można włożyć maksymalnie dwie podkładki prowadzące. *Uwaga!* Wymieniając rolki dociskowe (8), należy wymienić cały wózek.



6 KONSERWACJA

Regularna konserwacja jest ważna celem zapewnienia bezpieczeństwa i niezawodności.



OSTROŻNIE!

Jakiegolwiek czynności naprawcze podejmowane przez użytkownika w okresie gwarancyjnym powodują całkowitą utratę gwarancji.

6.1 Sprawdzanie i czyszczenie

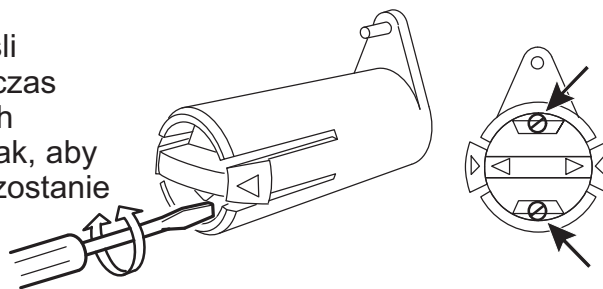
Podajnik drutu

Należy regularnie sprawdzać, czy podajnik drutu nie jest zapchany brudem.

- Czyszczenie i wymianę zużytych części mechanizmu podajnika drutu należy przeprowadzać w regularnych odstępach czasu, co zapewni bezproblemowe podawanie drutu. Należy pamiętać, że przy zbyt mocnym dociskaniu drutu może dojść do szybszego zużycia rolek dociskowych, rolek podających i prowadnicy drutu.

Piasta hamulca

Piasta jest regulowana przy dostawie, jeśli wymagana jest ponowna regulacja, wówczas należy postępować według następujących instrukcji. Wyregulować piastę hamulca tak, aby drut był lekko poluzowany, gdy podajnik zostanie zatrzymany.



- **Regulacja momentu obrotu:**

- Obrócić czerwony uchwyt w celu włączenia blokady.
- Włożyć śrubokręt do sprężyny piasty.

Obracać sprężynę w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, żeby zredukować moment obrotu

Obracać sprężynę w kierunku odwrotnym do ruchu wskazówek zegara, by zwiększyć moment obrotu. **NB:** Obrócić obie śruby o taką samą wartość.

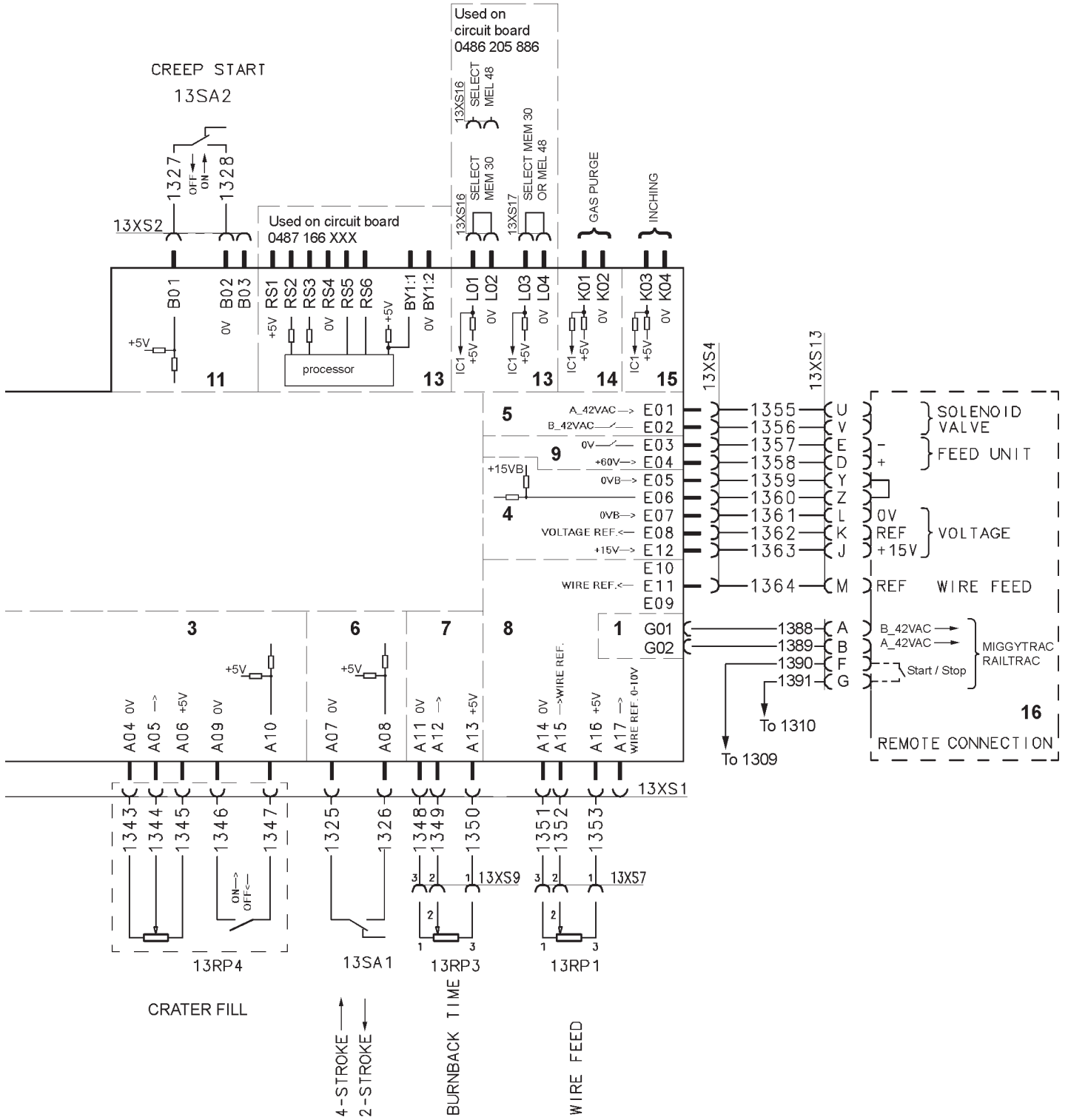
Uchmyt spawalniczy

- Aby zapewnić bezproblemowe podawanie drutu należy regularnie przeprowadzać czyszczenie i wymianę zużytych elementów uchwyty. Należy regularnie przedmuchiwać prowadnicę drutu i czyścić końcówkę stykową.

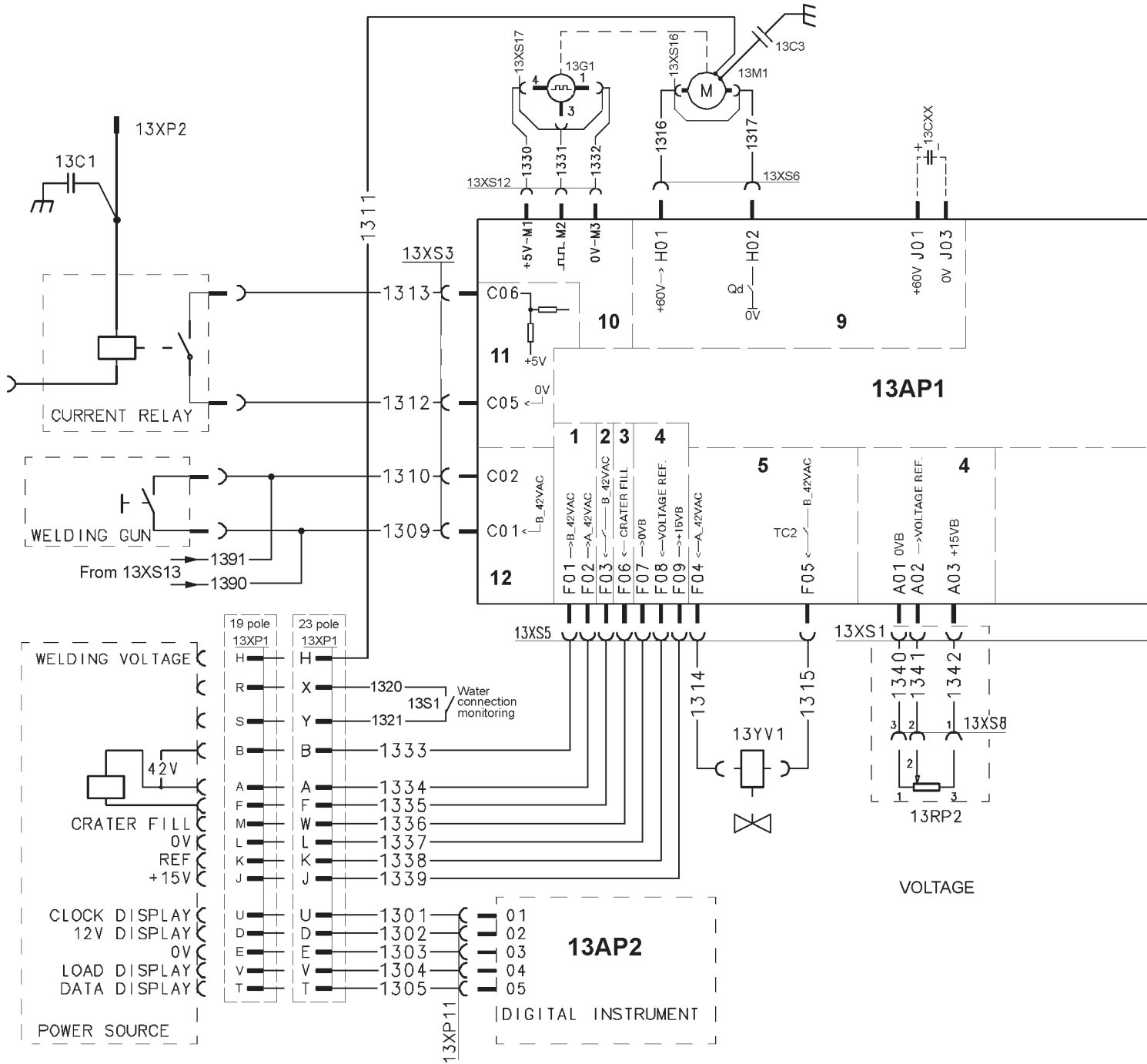
7 ZAMAWIANIE CZĘŚCI ZAMIENNYCH

Feed 304, Feed 484 są skonstruowane i przetestowane zgodnie z międzynarodową i europejską normą IEC-/ EN 60974-5 i IEC- / EN 60974-10. Obowiązkiem jednostki serwisowej dokonującej serwisu lub naprawy, aby upewnić się, że produkt w dalszym ciągu odpowiada wymienionym normom.

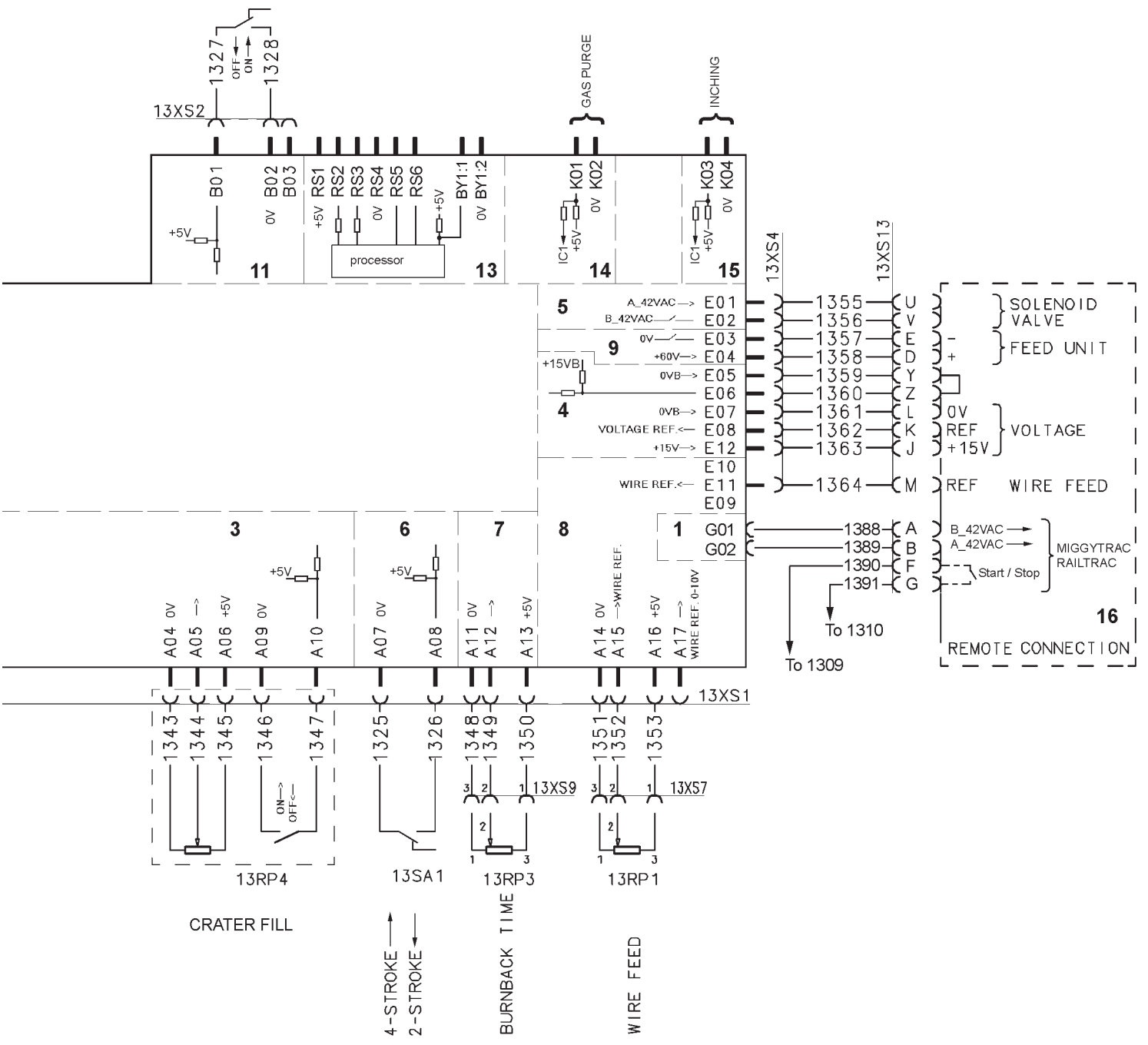
Części zamienne można zamawiać u najbliższego przedstawiciela handlowego firmy ESAB (patrz ostatnia strona tej publikacji).



Feed 304 M13 valid for serial no 917-xxx-xxxx

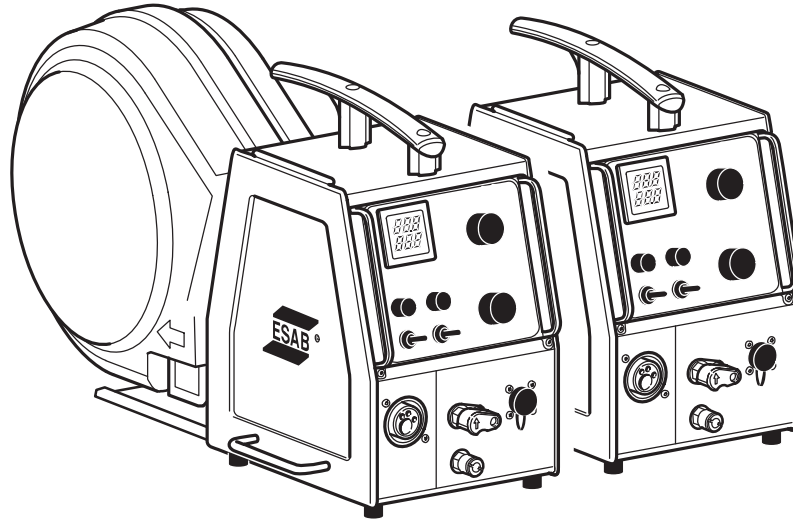


CREEP START
13SA2

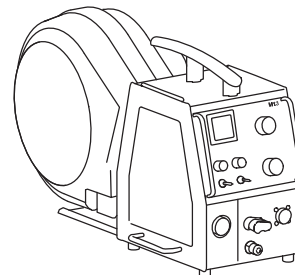


Feed 304, Feed 484

Numer zamówieniowy



Feeder with capsuled bobbin 19 pole



Origo™ Feed 304, M13 with display	0459 116 864
Origo™ Feed 304, M13 with water cooling and display	0459 116 874
Origo™ Feed 484, M13 with water cooling and display	0459 116 974

Type	File name
Spare parts list	0459 161 990

Technical documentation is available on the Internet at www.esab.com

Feed 304

Części eksploatacyjne

Item	Ordering no.	Denomination	Notes	Wire type	Wire dimensions
HI1	0455 072 002 0456 615 001	Intermediate nozzle Intermediate nozzle		Fe, Ss & cored Al	
HI2	0469 837 880 0469 837 881	Outlet nozzle Outlet nozzle		Fe, Ss & cored Al	Ø 2.0 mm steel for 0.6-1.6 mm Ø 2.0 mm plastic for 0.8-1.6 mm
HI3	0191 496 114	Key			
HI4	0215 701 007	Locking washer			
HI5a	0459 440 001	Motor gear euro	Drive gear		

Item	Ordering no.	Denomination	Wire type	Wire dimensions	Groove typ	Roller markings
HI5b	0459 052 001	Feed/pressure rollers	Fe, Ss & cored	Ø 0.6 & 0.8 mm	V	0.6 S2 & 0.8 S2
	0459 052 002	Feed/pressure rollers	Fe, Ss & cored	Ø 0.8 & 1.0 mm	V	0.8 S2 & 1.2 S2
	0459 052 003	Feed/pressure rollers	Fe, Ss & cored	Ø 0.9/1.0 & 1.2 mm	V	1.0 S2 & 1.2 S2
	0459 052 013	Feed/pressure rollers	Fe, Ss & cored	Ø 1.4 & 1.6 mm	V	1.4 S2 & 1.6 S2
	0458 825 001	Feed/pressure rollers	Cored	Ø 0.9/1.0 & 1.2 mm	V-Knurled	1.0 R2 & 1.2 R2
	0458 825 010	Feed/pressure rollers	Cored	Ø 1.2/1.2 mm	V-Knurled	1.2 R2 & 1.2 R2
	0458 825 002	Feed/pressure rollers	Cored	Ø 1.2 & 1.4 mm	V-Knurled	1.2 R2 & 1.4 R2
	0458 825 003	Feed/pressure rollers	Cored	Ø 1.6 mm	V-Knurled	1.6 R2 & 2.0 R2
	0458 824 001	Feed/pressure rollers	Al	Ø 0.8 & 0.9/1.0 mm	U	0.8 A2 & 1.0 A2
	0458 824 002	Feed/pressure rollers	Al	Ø 1.0 & 1.2 mm	U	1.0 A2 & 1.2 A2
	0458 824 003	Feed/pressure rollers	Al	Ø 1.2 & 1.6 mm	U	1.2 A2 & 1.6 A2

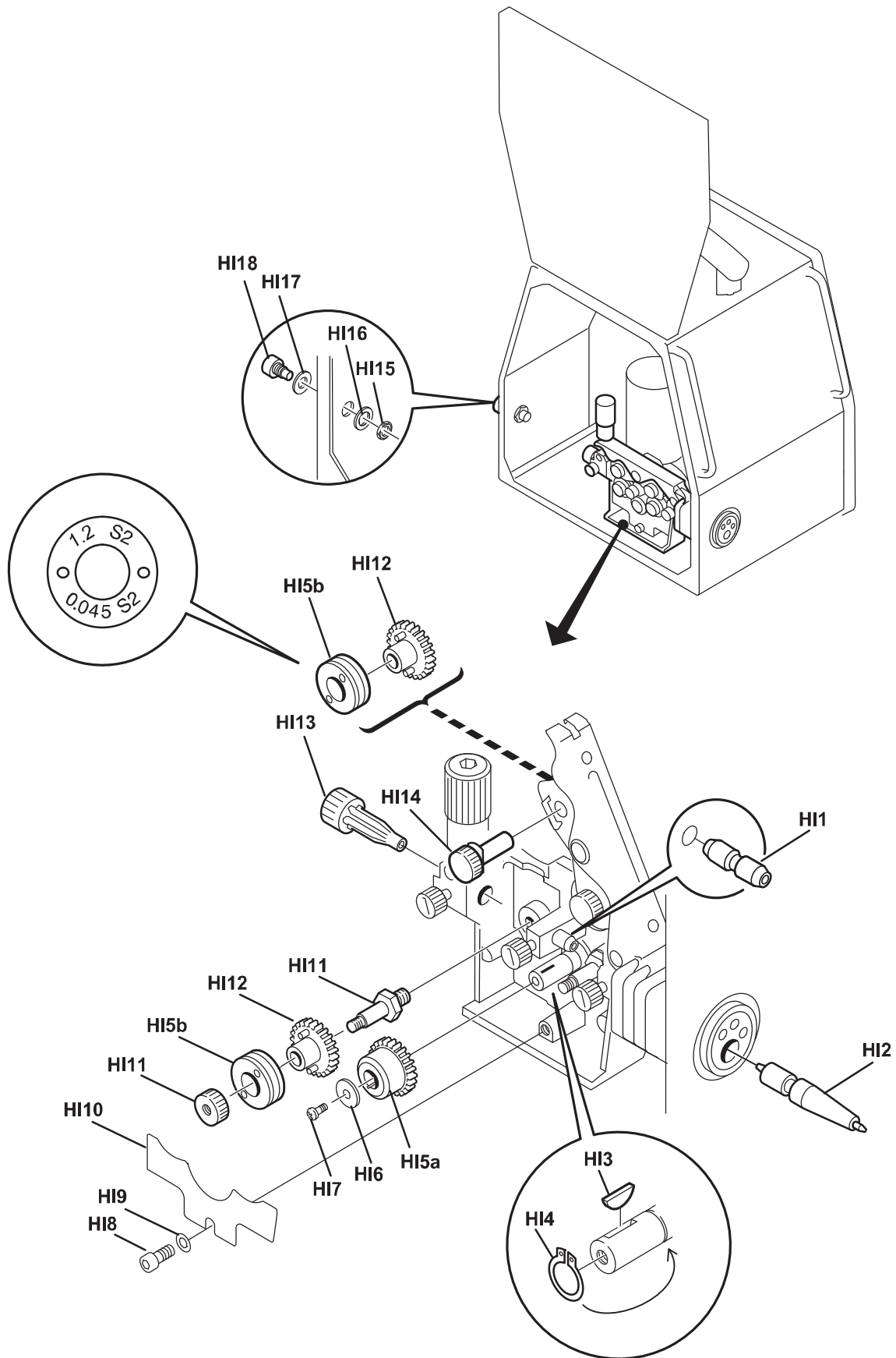
Use only pressure and feed rollers marked **A2**, **R2** or **S2**.
The rollers are marked with wire dimension in mm, some are also marked with inch.

Item	Ordering no.	Denomination	Notes
HI6		Washer	Ø 16/5x1
HI7		Screw	M4x12
HI8		Screw	M6x12
HI9		Washer	Ø 16/8.4x1.5
HI10	0469 838 001	Cover	
HI11	0458 722 880	Axle and Nut	
HI12	0459 441 880	Gear adapter	
HI13	0455 049 001	Inlet nozzle	Ø 3mm for 0.6-1.6mm Fe, Ss, Al and cored wire
HI14	0458 999 001	Shaft	
HI15		Nut	M10
HI16	0458 748 002	Insulating washer	
HI17	0458 748 001	Insulating bushing	

Item	Ordering no.	Denomination	Wire type	Wire dimensions
HI18	0156 602 001	Inlet nozzle	Fe, Ss, Al & Cored	Ø 2 mm plastic for 0.6-1.6 mm

Welding with aluminium wire

In order to weld with aluminium wire, proper rollers, nozzles and liners for aluminium wire **MUST** be used, It is recommended to use 3 m long welding gun for aluminium wire, equipped with appropriate wear parts.

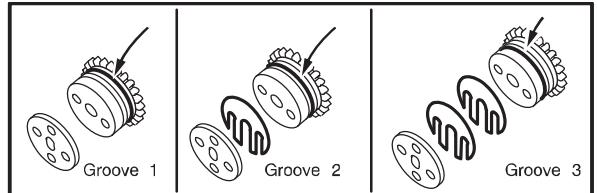


AH 0633 A

Feed 484

Item	Ordering no.	Denomination	Wire type	Wire dimensions					
HK1	0469 837 880 0469 837 881 0469 837 882	Outlet nozzle Outlet nozzle Outlet nozzle	Fe, Ss & cored Al Fe, Ss & cored	Ø 2.0 mm steel for 0.6-1.6 mm Ø 2.0 mm plastic for 1.0-1.6 mm Ø 3.4 mm steel for 2.0-2.4 mm					
Item	Ordering no.	Denomination	Wire type	Wire Ø mm	Groove 1	Groove 2	Groove 3	Groove typ	Roller / Bogey markings
HK2	0366 966 880	Feed Roller	Fe, Ss & cored	0.6-1.2	0.6-0.8	0.9-1.0	1.2	V	1
	0366 966 888	Feed Roller	Fe, Ss & cored	0.9	0.9	0.9	0.9	V	.035
	0366 966 881	Feed Roller	Fe, Ss & cored	1.4-1.6	1.4-1.6	2.0	2.4	V	2
	0366 966 890	Feed Roller	Fe, Ss & cored	1.6	1.6	1.6	1.6	V	1/16
	0366 966 889	Feed Roller	Fe, Ss & cored	1.2	.045" / 1.2	.045" / 1.2	.045" / 1.2	V	.045 / 7
	0366 966 900	Feed Roller	Fe, Ss & cored	0.9-1.6	0.9-1.0	1.2	1.4-1.6	V	6
	0366 966 882	Feed Roller	Cored	1.2-2.0	1.2	1.4-1.6	2.0	V-Knurled	3
	0366 966 893	Feed Roller	Cored	1.2	1.2	1.2	1.2	V-Knurled	.045
	0366 966 894	Feed Roller	Cored	1.6	1.6	1.6	1.6	V-Knurled	1/16
	0366 966 883	Feed Roller	Cored	2.4	2.4	not used	not used	V-Knurled	4
	0366 966 885	Feed Roller	Al	1.2	1.2	1.2	1.2	U	U2
	0366 966 899	Feed Roller	Al	1.0-1.6	1.0	1.2	1.6	U	U4

Item	Ordering no.	Denomination	Notes
HK3	0156 707 001	Distance washer	
HK4	0156 707 002	Adjustment spacer	
HK5		Screw	M5x20
HK6		Screw	M5x16



HD = Heavy Duty

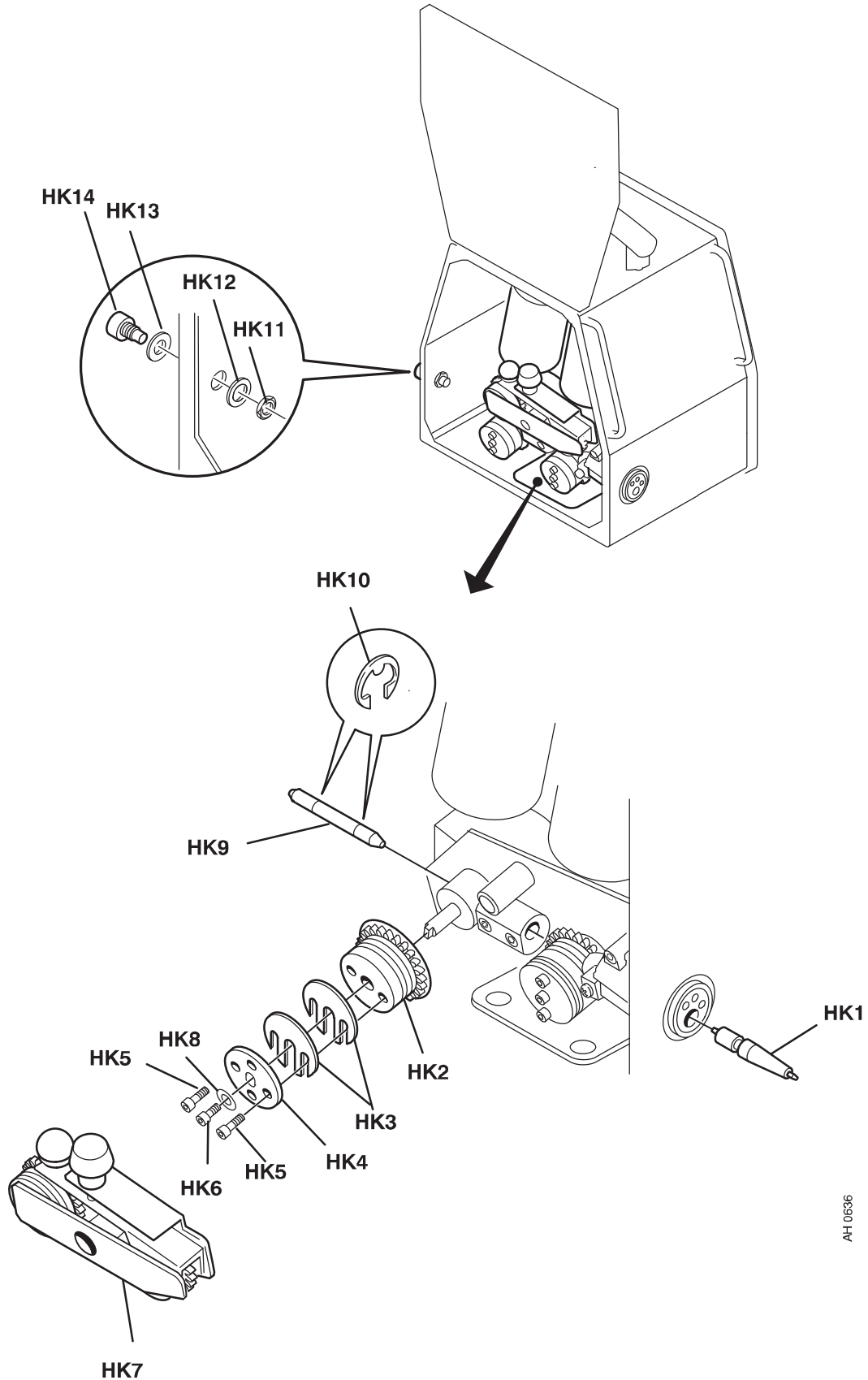
Item	Ordering no.	Denomination	Wire type	Wire dimensions	Groove typ	Roller / Bogey markings
HK7	0366 902 880	Bogey (HD)	Fe, Ss & cored	Ø 0.6 - 1.2 mm	V	1
	0366 902 902	Bogey (HD)	Fe, Ss & cored	Ø 0.9	V	.035
	0366 902 900	Bogey (HD)	Fe, Ss & cored	Ø 0.9 - 1.6 mm	V	6
	0366 902 881	Bogey (HD)	Fe, Ss & cored	Ø 1.4 - 2.4 mm	V	3
	0366 902 894	Bogey (HD)	Fe, Ss & cored	Ø 1.2 mm	V	.045 / 7
	0366 902 901	Bogey (HD)	Fe, Ss & cored	Ø 1.6 mm	V	1/16
	0366 902 882	Bogey (HD)	Cored	Ø 1.2 - 2.0 mm	V-Knurled	3
	0366 902 903	Bogey (HD)	Cored	Ø 1.2 mm	V-Knurled	.045
	0366 902 904	Bogey (HD)	Cored	Ø 1.6mm	V-Knurled	1/16
	0366 902 883	Bogey (HD)	Cored	Ø 2.4 mm	V-Knurled	4
	0366 902 899	Bogey (HD)	Al	Ø 1.0 - 1.6 mm	U	U4
	0366 902 886	Bogey (HD)	Al	Ø 1.2 mm x 3	U	-

Item	Ordering no.	Denomination	Wire type	Wire dimensions
HK8	0366 944 001	Washer		
HK9	0156 603 001 0156 603 002 0332 322 001 0332 322 002	Intermediate nozzle Intermediate nozzle Intermediate nozzle Intermediate nozzle	Fe, Ss & Al Fe, Ss & Al Cored Cored	Ø 2 mm plastic for 0.6-1.6 mm Ø 4 mm plastic for 2.0-2.4 mm Ø 2.4 mm copper for 1.2-2.0 mm Ø 4 mm copper for 2.4 mm

Item	Ordering no.	Denomination	Note
HK10	0215 702 708	Locking washer	
HK11		Nut	M10
HK12	0458 748 002	Insulating washer	
HK13	0458 748 001	Insulating bushing	

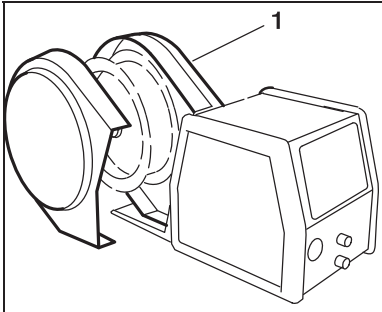
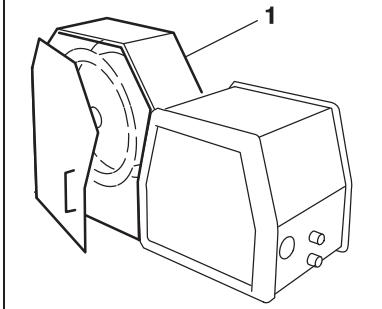
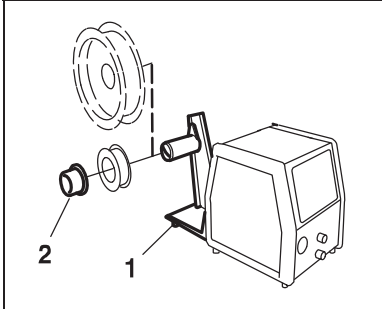
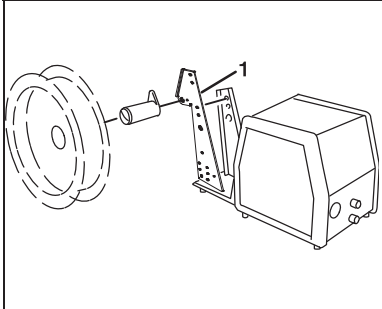
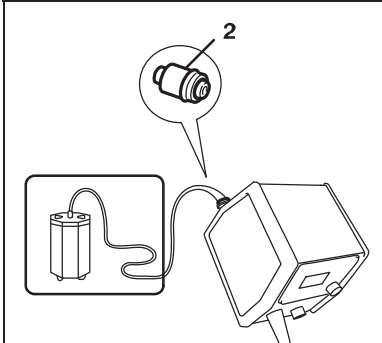
Feed 484

Item	Ordering no.	Denomination	Wire type	Wire dimensions
HK14	0156 602 001	Inlet nozzle	Fe, Ss, Al & Cored	Ø 2 mm plastic for 0.6-1.6 mm
	0156 602 002	Inlet nozzle	Fe, Ss, Al & Cored	Ø 4 mm plastic for 2.0-2.4 mm
	0332 318 001	Inlet nozzle (HD)	Fe, Ss & Cored	Ø 2.4 mm steel for 1.2-2.0 mm
	0332 318 002	Inlet nozzle (HD)	Fe, Ss & Cored	Ø 4 mm steel for 2.4 mm

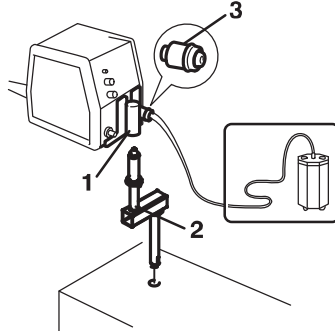
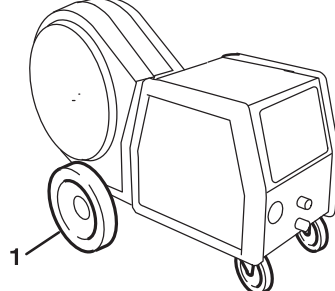
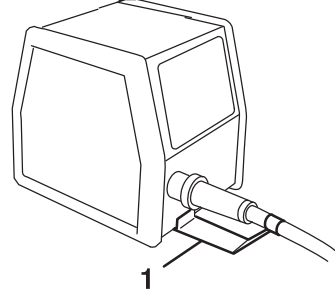
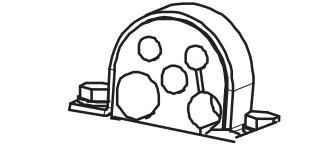
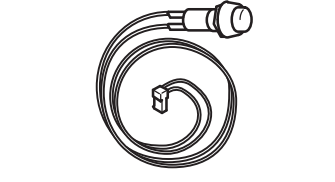



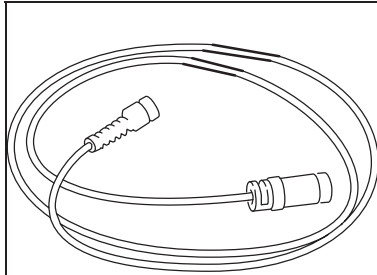
AH 0636

Wyposażenie

	<p>1 Bobbin cover, plastic Ø 300mm 0458 674 880</p>
	<p>1 Bobbin cover, metal Ø 300mm 0459 431 880</p>
	<p>1 Bobbin holder 0458 704 880 2 Adapter for 5 kg bobbin 0455 410 001</p>
	<p>1 Adapter for 440 mm bobbin 0459 233 880</p>
	<p>1 Lifting eye 0458 706 880 2 Quick connector MarathonPac™ F102 440 880</p>

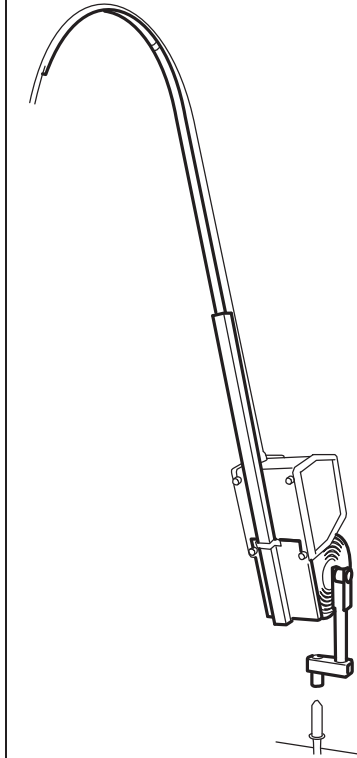
Feed 304, Feed 484

	<p>1 Turning piece 0458 703 880 2 Guide pin 0349 302 303 3 Quick connector MarathonPac™ F102 440 880</p>
	<p>1 Wheel kit 0458 707 880</p>
	<p>1 Strain relief for welding gun 0457 341 881</p>
	<p>Strain relief bracket for connection set 0459 234 880</p>
	<p>Push button for cold wire feed or gas purging 0459 465 880</p>
	<p>Remote control unit M1 0459 491 895 MIG/MAG:wire feed speed and voltage</p>



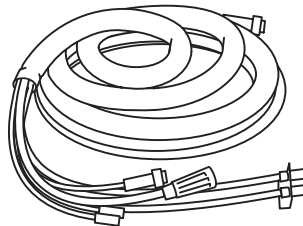
Remote cable 23 pole - 8 pole

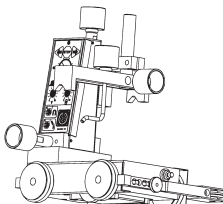
5 m 0459 553 880

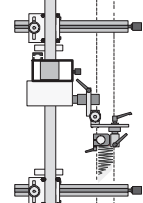


Counter balance device 0458 705 880

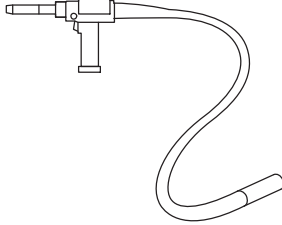
(includes mast and counter balance)

	Connection set for 400 A power sources	19 poles
	1.7 m 5 m 10 m 15 m 25 m 35 m 1.7 m, water 5 m, water 10 m, water 15 m, water 25 m, water 35 m, water	 0459 836 880 0459 836 881 0459 836 882 0459 836 883 0459 836 884 0459 836 885 0459 836 890 0459 836 891 0459 836 892 0459 836 893 0459 836 894 0459 836 895
	Connection set for 500 A power sources	
	1.7 m 5 m 10 m 15 m 25 m 35 m 1.7 m, water 5 m 10 m, water 15 m, water 25 m, water 35 m, water	 0459 836 980 0459 836 981 0459 836 982 0459 836 983 0459 836 984 0459 836 985 0459 836 990 0459 836 991 0459 836 992 0459 836 993 0459 836 894 0459 836 995

	Miggytrac 1001, Miggytrac 2000 Equipment for mechanized welding	More information at the nearest ESAB agency
	Control cable 5.0 m, 23 poles	0457 360 880

	Railtrac Equipment for mechanized welding	More information at the nearest ESAB agency
---	---	---

Feed 304, Feed 484

	N.B.: MXH PP only recommended for Feed 304/3004/L3004	
	Welding gun MXH 400w PP	
6.0 m	0700 200 015	
10.0 m	0700 200 016	
10.0 m, 45°	0700 200 019	
Welding gun MXH 300w PP		
6.0 m	0700 200 017	
10.0 m	0700 200 018	
10.0 m, 45°	0700 200 020	

Information on PSF welding guns can be found in separate brochures.

Self cooled with RS3 Remote 3-step program switch

Type	Ordering no.		Max welding current		Wire dimensions
	Hose length 3 m	Hose length 4,5 m	CO ₂	Mix Ar	
PSF 250	0469 798 882	0469 798 883	250A 60%	225A 60%	0.6 - 1.0
PSF 405	0458 401 892	0458 401 893	380A 60%	325A 60%	0.6 - 1.6

Water cooled with RS3 Remote 3-step program switch

Type	Ordering no.		Max welding current		Wire dimensions
	Hose length 3 m	Hose length 4,5 m	CO ₂	Mix Ar	
PSF 410w	0458 400 898	0458 400 899	425A 100%	400A 100%	0.6 - 1.6
PSF 510w	0458 400 900	0458 400 901	500A 100%	440A 100%	0.6 - 2.4

ESAB subsidiaries and representative offices

Europe

AUSTRIA

ESAB Ges.m.b.H
Vienna-Liesing
Tel: +43 1 888 25 11
Fax: +43 1 888 25 11 85

BELGIUM

S.A. ESAB N.V.
Brussels
Tel: +32 2 745 11 00
Fax: +32 2 745 11 28

BULGARIA

ESAB Kft Representative Office
Sofia
Tel/Fax: +359 2 974 42 88

THE CZECH REPUBLIC

ESAB VAMBERK s.r.o.
Vamberk
Tel: +420 2 819 40 885
Fax: +420 2 819 40 120

DENMARK

Aktieselskabet ESAB
Herlev
Tel: +45 36 30 01 11
Fax: +45 36 30 40 03

FINLAND

ESAB Oy
Helsinki
Tel: +358 9 547 761
Fax: +358 9 547 77 71

FRANCE

ESAB France S.A.
Cergy Pontoise
Tel: +33 1 30 75 55 00
Fax: +33 1 30 75 55 24

GERMANY

ESAB GmbH
Solingen
Tel: +49 212 298 0
Fax: +49 212 298 218

GREAT BRITAIN

ESAB Group (UK) Ltd
Waltham Cross
Tel: +44 1992 76 85 15
Fax: +44 1992 71 58 03

ESAB Automation Ltd
Andover
Tel: +44 1264 33 22 33
Fax: +44 1264 33 20 74

HUNGARY

ESAB Kft
Budapest
Tel: +36 1 20 44 182
Fax: +36 1 20 44 186

ITALY

ESAB Saldatura S.p.A.
Bareggio (Mi)
Tel: +39 02 97 96 8.1
Fax: +39 02 97 96 87 01

THE NETHERLANDS

ESAB Nederland B.V.
Amersfoort
Tel: +31 33 422 35 55
Fax: +31 33 422 35 44

NORWAY

AS ESAB
Larvik
Tel: +47 33 12 10 00
Fax: +47 33 11 52 03

POLAND

ESAB Sp.zo.o.
Katowice
Tel: +48 32 351 11 00
Fax: +48 32 351 11 20

PORTUGAL

ESAB Lda
Lisbon
Tel: +351 8 310 960
Fax: +351 1 859 1277

ROMANIA

ESAB Romania Trading SRL
Bucharest
Tel: +40 316 900 600
Fax: +40 316 900 601

RUSSIA

LLC ESAB
Moscow
Tel: +7 (495) 663 20 08
Fax: +7 (495) 663 20 09

SLOVAKIA

ESAB Slovakia s.r.o.
Bratislava
Tel: +421 7 44 88 24 26
Fax: +421 7 44 88 87 41

SPAIN

ESAB Ibérica S.A.
Alcalá de Henares (MADRID)
Tel: +34 91 878 3600
Fax: +34 91 802 3461

SWEDEN

ESAB Sverige AB
Gothenburg
Tel: +46 31 50 95 00
Fax: +46 31 50 92 22

ESAB international AB
Gothenburg
Tel: +46 31 50 90 00
Fax: +46 31 50 93 60

SWITZERLAND

ESAB AG
Dietikon
Tel: +41 1 741 25 25
Fax: +41 1 740 30 55

UKRAINE

ESAB Ukraine LLC
Kiev
Tel: +38 (044) 501 23 24
Fax: +38 (044) 575 21 88

North and South America

ARGENTINA

CONARCO
Buenos Aires
Tel: +54 11 4 753 4039
Fax: +54 11 4 753 6313

BRAZIL

ESAB S.A.
Contagem-MG
Tel: +55 31 2191 4333
Fax: +55 31 2191 4440

CANADA

ESAB Group Canada Inc.
Mississauga, Ontario
Tel: +1 905 670 02 20
Fax: +1 905 670 48 79

MEXICO

ESAB Mexico S.A.
Monterrey
Tel: +52 8 350 5959
Fax: +52 8 350 7554

USA

ESAB Welding & Cutting Products
Florence, SC
Tel: +1 843 669 44 11
Fax: +1 843 664 57 48

Asia/Pacific

AUSTRALIA

ESAB South Pacific
Archerfield BC QLD 4108
Tel: +61 1300 372 228
Fax: +61 7 3711 2328

CHINA

Shanghai ESAB A/P
Shanghai
Tel: +86 21 2326 3000
Fax: +86 21 6566 6622

INDIA

ESAB India Ltd
Calcutta
Tel: +91 33 478 45 17
Fax: +91 33 468 18 80

INDONESIA

P.T. ESABindo Pratama
Jakarta
Tel: +62 21 460 0188
Fax: +62 21 461 2929

JAPAN

ESAB Japan
Tokyo
Tel: +81 45 670 7073
Fax: +81 45 670 7001

MALAYSIA

ESAB (Malaysia) Snd Bhd
USJ
Tel: +603 8023 7835
Fax: +603 8023 0225

SINGAPORE

ESAB Asia/Pacific Pte Ltd
Singapore
Tel: +65 6861 43 22
Fax: +65 6861 31 95

SOUTH KOREA

ESAB SeAH Corporation
Kyungnam
Tel: +82 55 269 8170
Fax: +82 55 289 8864

UNITED ARAB EMIRATES

ESAB Middle East FZE
Dubai
Tel: +971 4 887 21 11
Fax: +971 4 887 22 63

Africa

EGYPT

ESAB Egypt
Dokki-Cairo
Tel: +20 2 390 96 69
Fax: +20 2 393 32 13

SOUTH AFRICA

ESAB Africa Welding & Cutting Ltd
Durbanvill 7570 - Cape Town
Tel: +27 (0)21 975 8924

Distributors

For addresses and phone numbers to our distributors in other countries, please visit our home page

www.esab.com



www.esab.com



„SPAW – SERWIS”

& **ECM Electronic**



**AUTORYZOWANY SERWIS SPAWAREK ORAZ ZGRZEWAREK
KRAJOWYCH I ZAGRANICZNYCH. AUTOMATYKA PRZEMYSŁOWA**

„SPAW - SERWIS” 42-200 Częstochowa, ul. Wały Dwernickiego 121
ECM Electronic 42-200 Częstochowa, ul. Tartakowa 8
www.spaw-serwisch.pl ; tel/fax. (34) 368-15-78; tel. kom. 501-283-621; spawserwisch@gmail.com

SERWIS GWARANCYJNY I POGWARANCYJNY: 42-200 CZĘSTOCHOWA ul. Tartakowa 8

Tel./fax: (34) 3 681-578; tel. kom: 501-283-621.

Adres korespondencyjny: „SPAW – SERWIS” 42-200 Częstochowa ul. Tartakowa 8, (Serwis Spawarek)

Tel./fax: (34) 3 681-578; tel. kom: 501-283-621; spawserwisch@gmail.com

OFERTA

SERWIS W ZAKRESIE URZĄDZEŃ SPAWALNICZYCH OBEJMUJE:

- PROSTOWNIKI SPAWALNICZE KLASYCZNE MMA, TIG (AC/DC i DC)
- PROSTOWNIKI SPAWALNICZE INWERTEROWE TIG, MMA (AC/DC i DC)
- PÓLAUTOMATY SPAWALNICZE MIG/MAG
- SPAWARKI Z PRZEKSZTAŁTNIKAMI TYRYSTOROWYMI
- URZĄDZENIA DO CIĘCIA I SPAJANIA PLAZMOWEGO
- AGREGATY I ZESTAWY SPAWALNICZE GENERATOROWE
- PROSTOWNIKI I PRZEKSZTAŁTNIKI DO ŁADOWANIA AKUMULATORÓW
KWASOWYCH I ZASADOWYCH
- URZĄDZENIA ROZRUCHOWE POJAZDÓW I ZASILACZE AKP
- ZGRZEWARKI W CZ , OPOROWE I INWERTEROWE
- ZGRZEWARKI DO ELEKTROZŁĄCZEK I DOCZOŁOWE DO INSTALACJI Z PE
- CHŁODNICE PŁYNU DO URZĄDZEŃ SPAWALNICZYCH ORAZ PRZEMYSŁOWE
- PROSTOWNIKI I PRZEKSZTAŁTNIKI GALWANIZERSKIE, TECHNOLOGICZNE
- MANIPULATORY, PODAJNIKI, PRZYSTAWKI, KOMPRESORY I SPRĘŻARKI
- ROBOTY I AUTOMATYCZNE LINIE DO CIĘCIA I SPAWANIA
- PIECE HARTOWNICZE INDUKCYJNE, OPOROWE, SYLITOWE
- PIECE DO OBRÓBKI CIEPLNEJ I TOPIENIA METALI KLASYCZNE, W CZ ORAZ
INWERTEROWE
- CIĄGI I URZĄDZENIA ODPYLAJĄCE ORAZ PRZEWIETRZAJĄCE
- GENERATORY, PRĄDNICE I URZĄDZENIA PRĄDOTWÓRCZE
- FAŁOWNIKI, NAPĘDY, ZASILACZE I REGULATORY AC, DC
- UPS I URZĄDZENIA ZASILANIA AWARYJNEGO
- MIERNIKI I URZĄDZENIA POMIAROWE MEDIÓW I PARAMETRÓW
- URZĄDZENIA HYDRAULIKI I PNEUMATYKI PRZEMYSŁOWEJ
- POMPY, NARZĘDZIA I URZĄDZENIA MECHANICZNE I BUDOWLANE
- ELEKTRONARZĘDZIA, NARZĘDZIA, PRZYRZĄDY SPALINOWE I ELEKTRYCZNE
- KLIMATYZATORY MIEJSCOWE I CENTRALNE CIĄGÓW TECHNOLOGICZNYCH
- SPALINOWE SPAWARKI, ELEKTROWNIE, ZESTAWY I AGREGATY PRĄDOTWÓRCZE
NA PODWOZIACH KOŁOWYCH CIĄGNIONYCH I STACJONARNE
- SPRĘŻARKI I KOMPRESORY, POMPY I AGREGATY PRÓŻNIOWE
- SPRĘŻARKI ŚRUBOWE I URZĄDZENIA SPRĘŻANIA MEDIÓW GAZOWYCH

SERWIS W ZAKRESIE KONSTRUKCJI STAŁOWYCH I INNYCH OBEJMUJE:

- KONSTRUKCJE STAŁOWE, STOJAKI TRANSPORTOWE, KONSTR. TECHNOLOGICZNE,
PODWOZIA DROGOWE I TRANSPORTOWE URZĄDZEŃ (WYKONAWSTWO I REMONTY)

PROWADZIMY SERWIS, KOMIS I SPRZEDAŻ URZĄDZEŃ PRODUCENTÓW KRAJOWYCH:

„ASPA”; „BESTER”; „OZAS”; „FIGEL”; „ENEL”; „KamiTech”; „KARELMA”.

ORAZ PRODUCENTÓW ZAGRANICZNYCH: „ESAB”; „KEMPPPI”; „GenSet”; „KEMPER”; JLT;

„ELEKTRA BECKUM”; „Einhell”; „MOSA”; „LINCOLN ELECTRIC”; SELCO; i innych firm.

SERWISOWANE URZĄDZENIA OBJĘTE SĄ PEŁNĄ GWARANCJĄ, WYSTAWIAMY RÓWNIEŻ ŚWIADECTWA ZGODNOŚCI Z NORMAMI I CERTYFIKATMI, WYKONUJEMY PRZEGLĄDY OKRESOWE URZĄDZEŃ I WYSTAWIAMY ŚWIADECTWA. USŁUGA WYKONYWANA JEST ZGODNIE Z NORMAMI KRAJOWYMI ORAZ ISO

Autoryzacja „LINCOLN ELEKTRIC BESTER” S.A. Certyfikat Nr. 15/2005, 3/2010, 12/2012

Autoryzacja PAS „ASPA” S.A. , „OZAS” , „ESAB”, „KamiTech”