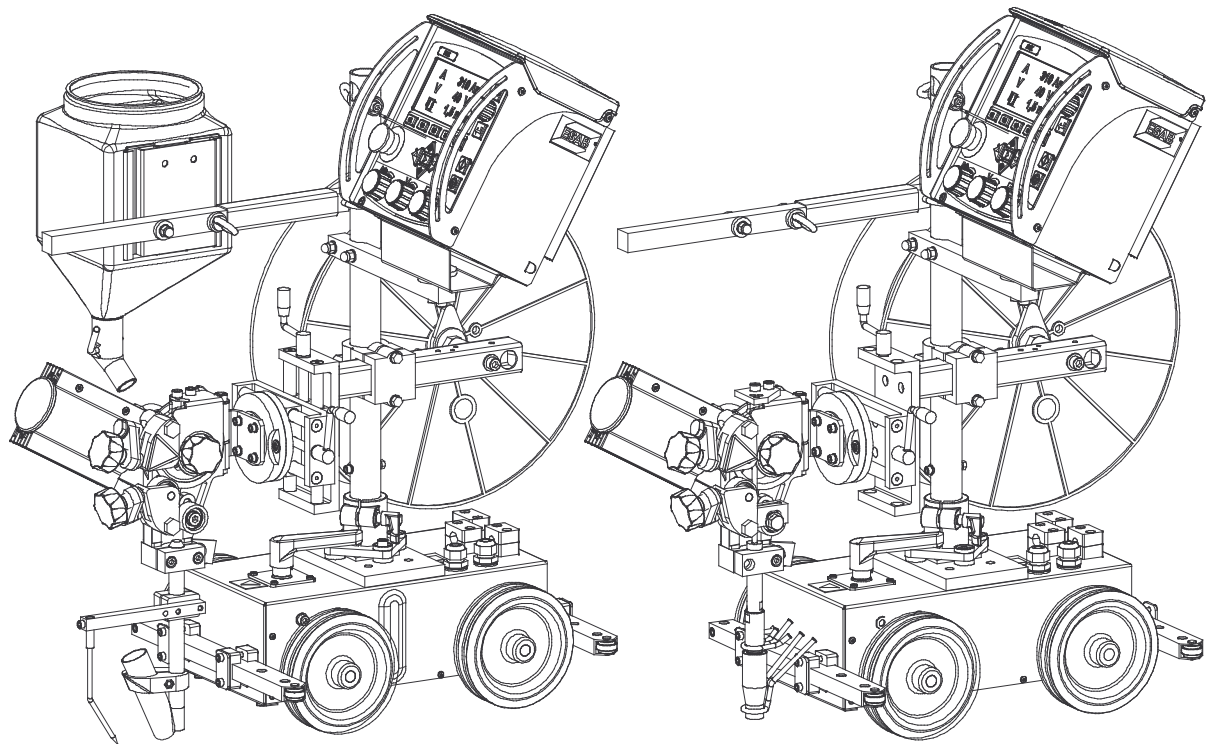


A2 Multitrac

***A2TF J1/ A2TF J1 Twin/
A2TG J1/ A2TG J1 4WD***



Instrukcja obsługi

POLSKI	4
--------------	---

Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzenia zmian.



DECLARATION OF CONFORMITY

In accordance with
the LV-Directive 2006/95/EC, the Machinery Directive 2006/42/EC, the EMC Directive 2004/108/EC

Type of equipment

Feeder of welding wire in combination with movable Welding Automats and stationary Welding heads, used with control box PEK

Brand name or trade mark Fabrikatnamn eller varumärke

ESAB

Type designation etc.

A2 Multitrac, A2 Tripletrac, A2 S-series, A6 Mastertrac, A6 Mastertrac Tandem, A6 S- series

Manufacturer or his authorised representative established within the EEA

Name, address, telephone No, telefax No:

ESAB AB, Welding Equipment
Esabvägen, SE-695 81 LAXÅ, Sweden
Phone: +46 584 81 000, Fax: +46 584 411 924

The following harmonised standards in force within the EEA have been used in the design:

EN 60974-5, Arc welding equipment – Part 5: Wire feeders
EN 12100-2, Safety of machinery – Part 2: Technical principles
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 the EEA, that the equipment in question complies with the safety requirements stated above.

Date / Datum
Laxå 2009-09-15

Signature / Underskrift

Kent Eimbrodt
Clarification

Position / Befattning
Global Director
Equipment and Automation

1 ZASADY BEZPIECZEŃSTWA	5
2 WPROWADZENIE	8
2.1 Informacje ogólne	8
2.2 Metoda spawania	8
2.3 Definicje	8
2.4 Spawanie poziome	8
2.5 Dane techniczne	9
2.6 Główne zespoły urządzenia A2TF J1/ A2TF J1 Twin (SAW)	10
2.7 Główne zespoły urządzenia A2TG J1/ A2TG J1 4WD (MIG/MAG)	10
2.8 Opis głównych zespołów	11
3 INSTALACJA	12
3.1 Informacje ogólne	12
3.2 Montaż	12
3.3 Ustawienie piasty hamującej	12
3.4 Przyłącza	13
4 OBSŁUGA	16
4.1 Informacje ogólne	16
4.2 Ładowanie drutu do spawania (A2TF J1/ A2TF J1 Twin, A2TG J1)	17
4.3 Zakładanie drutu do spawania (A2TG J1 4WD)	18
4.4 Zmiana rolki podajnika (A2TF J1/A2TF J1 Twin, A2TG J1)	19
4.5 Wymiana rolek podajnika (A2TG J1 4WD)	19
4.6 Urządzenia kontaktowe do spawania łukiem krytym pod topnikiem	20
4.7 Urządzenia kontaktowe do spawania metodą MIG/MAG	21
4.8 Uzupelnianie proszku topnika (Spawanie łukiem krytym pod topnikiem)	22
4.9 Transport automatu spawalniczego	23
4.10 Przeróbka urządzenia A2TF J1/ A2TF J1 Twin (do spawania łukiem krytym) na spawanie metodą MIG/MAG	23
4.11 Przeróbka urządzenia A2TF J1 (do spawania łukiem krytym) na spawanie łukiem krytym bliźniaczym	23
5 KONSERWACJA	24
5.1 Informacje ogólne	24
5.2 Dozór codzienny	24
5.3 Dozór okresowy	24
6 WYKRYWANIE I USUWANIE USTEREK	25
6.1 Informacje ogólne	25
6.2 MOŻLIWE USTERKI	25
7 ZAMAWIANIE CZĘŚCI ZAMIENNYCH	25
RYSUNEK WYMIAROWANY	26
SPIS CZĘŚCI ZAPASOWYCH	29

1 ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

Użytkownicy sprzętu spawalniczego firmy ESAB są odpowiedzialni za przestrzeganie odpowiednich przepisów bezpieczeństwa przez osoby pracujące na 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 spawalniczego. Niewłaściwe działanie sprzętu może prowadzić do sytuacji niebezpiecznych, a w rezultacie do obrażeń ciała u operatora oraz uszkodzenia sprzętu.

1. Każdy, kto używa sprzętu spawalniczego, musi znać się na:
 - jego obsłudze
 - lokalizacji przycisków awaryjnego zatrzymania
 - jego działaniu
 - odpowiednich środkach ostrożności
 - spawaniu
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
 - w obszarze roboczym/zasięgu roboczym nie znajdują się żadne obiekty.
3. Miejsce pracy musi być:
 - odpowiednie do tego celu
 - wolne od przeciągów
4. Sprzęt ochrony osobistej
 - Należy zawsze używać zalecanego sprzętu ochrony osobistej, takiego jak okulary ochronne, odzież ognioodporna, rękawice ochronne. **Uwaga! Nie należy** nosić rękawic ochronnych podczas wymiany drutu
 - Nie należy nosić żadnych luźnych przedmiotów, takich jak szaliki, bransolety, pierścionki, itp., które mogłyby się o coś zahaczyć lub spowodować poparzenie.
5. Ochrona przed innymi zagrożeniami
 - Częsteczki pyłu o określonej wielkości mogą być szkodliwe dla ludzi. W związku z tym należy zapewnić instalację wentylacyjną i wyciąg w celu wyeliminowania tego zagrożenia.
 - Podczas wymiany bębna drutu należy postępować z najwyższą uwagą, ponieważ koniec drutu mógłby spowodować odniesienie obrażeń ciała.

6. Ogólne środki ostrożności

- Upewnić się, czy przewód powrotny został bezpiecznie podłączony.
- Praca na sprzęcie o wysokim napięciu **powinna być wykonywana wyłącznie przez wykwalifikowanego elektryka.**
- Odpowieni sprzęt gaśniczy powinien być wyraźnie oznaczony i znajdować się w pobliżu.
- Smarowania i konserwacji sprzętu **nie** wolno przeprowadzać podczas jego pracy.

Należy pamiętać, że:

- Sprzętło wyprzedzeniowe przekładni powinno być ustawione w położeniu zablokowania.
- W przypadku gdy operator opuszcza maszynę, należy **ją** zaparkować z klinami przed kołami, aby zapobiec niezamierzonemu przemieszczeniu się maszyny.
- Przed rozpoczęciem pracy należy upewnić się, czy automatyczna maszyna spawalnicza nie jest niestabilna.
- Umieszczenie głowicy spawalniczej oraz kręgu drutu wpływa na położenie środka ciężkości maszyny.
Zbyt wysokie położenie środka ciężkości oznacza niestabilność maszyny spawalniczej.
- Zużycie drutu i topnika powoduje zmianę rozkładu ciężaru w trakcie spawania.



OSTRZEŻENIE! Ryzyko zgniecenia!

Nie należy nosić rękawic ochronnych podczas wymiany drutu rolek podających i szpuli.



OSTRZEŻENIE



SPAWANIE I CIĘCIE ŁUKOWE MOŻE ZAGRAŻAĆ BEZPIECZEŃSTWU OPERATORA I POZOSTAŁYCH OSÓB PRZEBYWAJĄCYCH W POBLIŻU. DLATEGO PODCZAS SPAWANIA 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 spawalnicze należy zainstalować i uziarnić 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 zasłon.

NIEBEZPIECZEŃSTWO POŻARU.

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

HAŁAS -głosne 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 ekspertów

**PRZED INSTALACJĄ I ROZRUCHEM URZĄDZENIA
NALEŻY ZAPOZNAĆ SIĘ Z NINIEJSZĄ INSTRUKCJĄ**

CHROŃ SIEBIE I INNYCH!

2 WPROWADZENIE

2.1 Informacje ogólne

Automaty spawalnicze **A2TF J1/ A2TF J1 Twin** są przeznaczone do spawania łukiem krytym pod topnikiem (SAW) złączy doczołowych i pachwinowych.

Automaty spawalnicze **A2TG J1/A2TG J1 4WD** są przeznaczone do spawania metodą MIG/MAG spoin doczołowych i pachwinowych.

Wszystkie inne zastosowania są zakazane.

Urządzenia te są przeznaczone do stosowania ze sterownikiem **PEK** oraz źródłami prądu spawania **LAF** lub **TAF** firmy ESAB.

2.2 Metoda spawania

2.2.1 Spawanie łukiem krytym pod topnikiem (SAW)

Do spawania łukiem krytym należy zawsze stosować automat spawalniczy **A2TF J1/ A2TF J1 Twin**.

- Spawanie łukiem krytym pod topnikiem typu light duty
Metoda spawania łukiem krytym pod topnikiem typu light duty ze złączem \varnothing 20 mm dopuszcza obciążenie robocze do 800 A (100 %).

Ta wersja może być wyposażona w rolki podajnika do drutu pojedynczego lub podwójnego (spawania łukiem krytym bliźniaczym). W przypadku proszkowego drutu rdzeniowego dostępne są radełkowe rolki podajnika, co gwarantuje równomierne podawanie drutu bez ryzyka odkształceń powodowanych dużym dociskiem podajnika.

2.2.2 Spawania metodą MIG/MAG

Do spawania metodą MIG/MAG stosować albo automat spawalniczy **A2TG J1** lub **A2TG J1 4WD** (**A2TG J14WD** składa się z zespołu podajnika drutu z napędem na cztery koła).

W przypadku metody MIG/MAG spaw jest chroniony osłoną gazów obojętnych. Głowica spawalnicza jest chłodzona wodą. Woda z systemu chłodzenia jest dostarczana przewodami z przeznaczonych do tego celu złączy.

2.3 Definicje

Spawanie metodą SAW	Spaw jest chroniony w trakcie spawania warstwą topnika.
SAW Light duty	Ta wersja dopuszcza obciążenie maksymalnie do 800 A (100 %) i spawanie cienkim drutem.
SAW Heavy duty	Ta wersja dopuszcza obciążenie do 1500 A (100 %) i spawanie grubym drutem.
Spawanie łukiem krytym bliźniaczym	Metoda spawania z wykorzystaniem dwóch drutów w jednej głowicy spawalniczej.

2.4 Spawanie poziome

Automaty spawalnicze są przeznaczone do spawania poziomego.

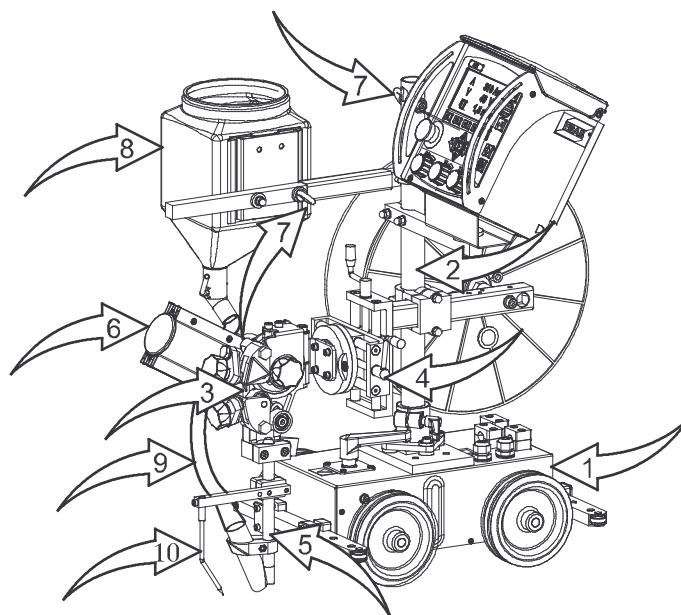
Nie należy ich stosować do spawania na płaszczyznach nachylonych.

2.5 Dane techniczne

	A2TF J1/ A2TF J1 Twin (SAW)	A2TG J1 (MIG/MAG)
Napięcie zasilające	42 V AC	42 V AC
Dopuszczalne obciążenie przy 100 %:	800 A	600 A
Średnica drutu:		
pojedynczy drut lity	1.6-4.0 mm	0.8-2.5 mm
drut rdzeniowy	1.6-4.0 mm	1.2-3.2 mm
podwójny drut lity	2x1.2-2.0 mm	--
Prędkość podawania drutu, maks.	9 m/min	16 m/min
Moment hamujący piasty hamulca	1.5 Nm	1.5 Nm
Prędkość jazdy	0.1-2.0 m/min	0.1-2.0 m/min
Promień skrętu dla spawania obwodowego, min.	1500 mm	1500 mm
Średnica rury do wewnętrznego układania spoiny, min.	1100 mm	1100 mm
Maks. ciężar drutu	30 kg	30 kg
Pojemność pojemnika topnika (nie wolno napełniać podgrzewanym topnikiem)	6 l	--
Masa (bez drutu i topnika)	47 kg	47 kg
Klasa obudowy	IP10	IP10
Klasyfikacja EMC	Class A	Class A

	A2TG J1 4WD (MIG/MAG)	
Rodzaj gazu:	Mieszanka/argon	CO₂
Napięcie zasilające	42 V AC	42 V AC
Dopuszczalne obciążenie przy 100 %:	600 A	650 A
Średnica drutu:		
drut węglowy/drut niskostopowy	1.0-1.6 mm	1.0-1.6 mm
stal nierdzewna	1.0-1.6 mm	
drut rdzeniowy	1.0-2.4 mm	1.0-2.4 mm
drut aluminiowy	1.0 - 2.0 mm	
Prędkość podawania drutu, maks.	25 m/min	25 m/min
Moment hamujący piasty hamulca	1.5 Nm	1.5 Nm
Prędkość jazdy	0.1-2.0 m/min	0.1-2.0 m/min
Promień skrętu dla spawania obwodowego, min.	1500 mm	1500 mm
Średnica rury do wewnętrznego układania spoiny, min.	1100 mm	1100 mm
Zakres nastawczy, koncentryczny lejek topnika:	±45°	±45°
Maks. ciężar drutu	30 kg	30 kg
Masa (bez drutu)	47 kg	47 kg
Klasa obudowy	IP10	IP10
Klasyfikacja EMC	Class A	Class A

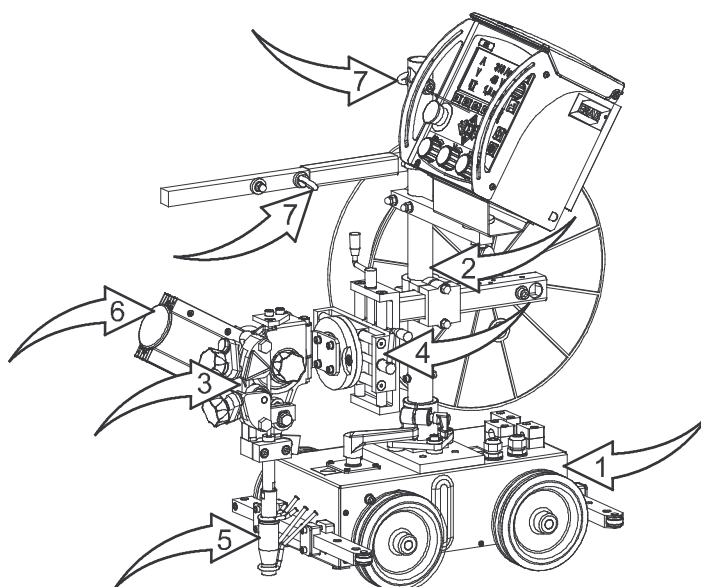
2.6 Główne zespoły urządzenia A2TF J1/ A2TF J1 Twin (SAW)



- | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|
| 1. Wózek | 5. Rurka kontaktowa | 8. Kosz zasypowy topnika |
| 2. Statyw | 6. Motor podajnika drutu | 9. Dysza topnika |
| 3. Podajnik drutu | 7. Prowadnik drutu | 10. Kolek prowadzący |
| 4. Zestaw suportów, z ręcznym sterowaniem | | |

Opis głównych zespołów, patrz strona 11.

2.7 Główne zespoły urządzenia A2TG J1/ A2TG J1 4WD (MIG/MAG)



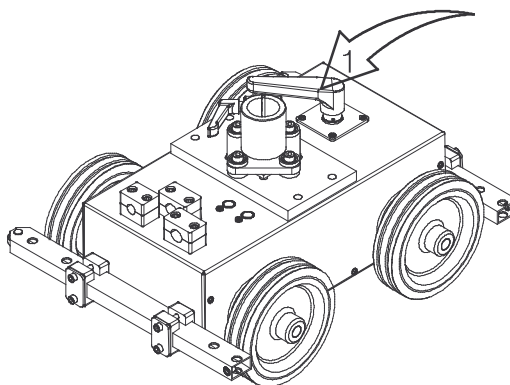
- | | | |
|-------------------|---|--------------------------|
| 1. Wózek | 4. Zestaw suportów, z ręcznym sterowaniem | 6. Motor podajnika drutu |
| 2. Statyw | 5. Złącze | 7. Prowadnik drutu |
| 3. Podajnik drutu | | |

Opis głównych zespołów, patrz strona 11.

2.8 Opis głównych zespołów

2.8.1 Wózek

Wózek posiada napęd na 4 koła. Wózek można zabezpieczyć za pomocą dźwigni blokującej (1).



2.8.2 Statyw

Statyw służy do zamontowania między innymi sterownika, podajnika drutu i kosza zasypowego topnika.

2.8.3 Podajnik drutu /Podajnik drutu z napędem na cztery koła

Zespół służy do prowadzenia i podawania drutu do spawania do rurki kontaktowej/złącza.

2.8.4 Suporty obsługiwane ręcznie

Do regulacji położenia głowicy spawalniczej w poziomie i w pionie służą suporty liniowe. Ruch kątowy można regulować płynnie za pomocą suportu obrotowego.

2.8.5 Rurka kontaktowa/ złącze

Przenosi prąd spawania na drut w trakcie spawania.

2.8.6 Motor podajnika drutu

Motor podajnika drutu służy do podawania drutu do spawania.

2.8.7 Kołek prowadzący

Kołek prowadzący wspomaga pozycjonowanie głowicy spawalniczej w spoinie.

2.8.8 Kosz zasypowy topnika / Dysza topnika

Topnik jest podawany do kosza zasypowego, skąd jest następnie przenoszony dyszą na spawany element.

Ilość podawanego topnika jest kontrolowana za pomocą zaworu topnika zamocowanego do kosza zasypowego topnika.

Patrz “**Uzupełnianie topnika** na stronie 22.

2.8.9 Prostownik drutu o mniejszej średnicy

Zespół służy do prostowania drutu do spawania o mniejszej średnicy.

3 INSTALACJA

3.1 Informacje ogólne

Instalacji może dokonać jedynie osoba posiadająca uprawnienia.



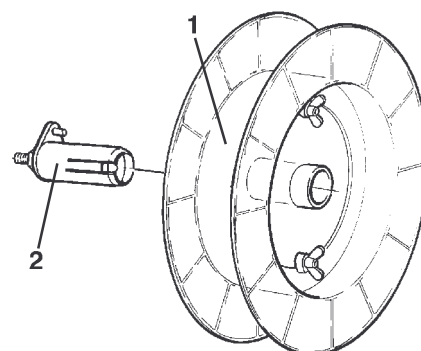
OSTRZEŻENIE!

Obracające się części mogą spowodować obrażenia, dlatego należy zachować dużą ostrożność.

3.2 Montaż

3.2.1 Szpula z drutem do spawania (akcesoria)

Szpula z drutem do spawania (1) jest montowana na piaście hamującej (2).



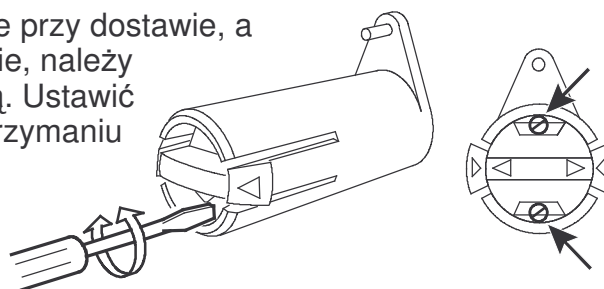
UWAGA!

W celu zapobieżenia ześlizgiwaniu się cewki elektrody z piasty hamulca należy zabezpieczyć cewkę za pomocą czerwonego pokrętła, które zgodnie z tabliczką ostrzegawczą, umieszczoną jest przy piaście hamulca.



3.3 Ustawienie piasty hamującej

Piasta hamująca jest ustawiona fabrycznie przy dostawie, a gdy wymagane jest jej ponowne ustawienie, należy postępować zgodnie z poniższą instrukcją. Ustawić piastę hamującą w taki sposób, by po zatrzymaniu podawania drutu spawalniczego drut miał niewielki luz.



- **Ustawienie momentu hamującego:**
 - Przekręcić czerwoną dźwigienkę w pozycję blokady.
 - Wsunąć śrubokręt między sprężyny w piaście.

Aby zmniejszyć moment hamujący należy obrócić sprężyny w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara

Aby zwiększyć moment hamujący należy obrócić sprężyny w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

Uwaga: Długość obrotu obu sprężyn musi być jednakowa.

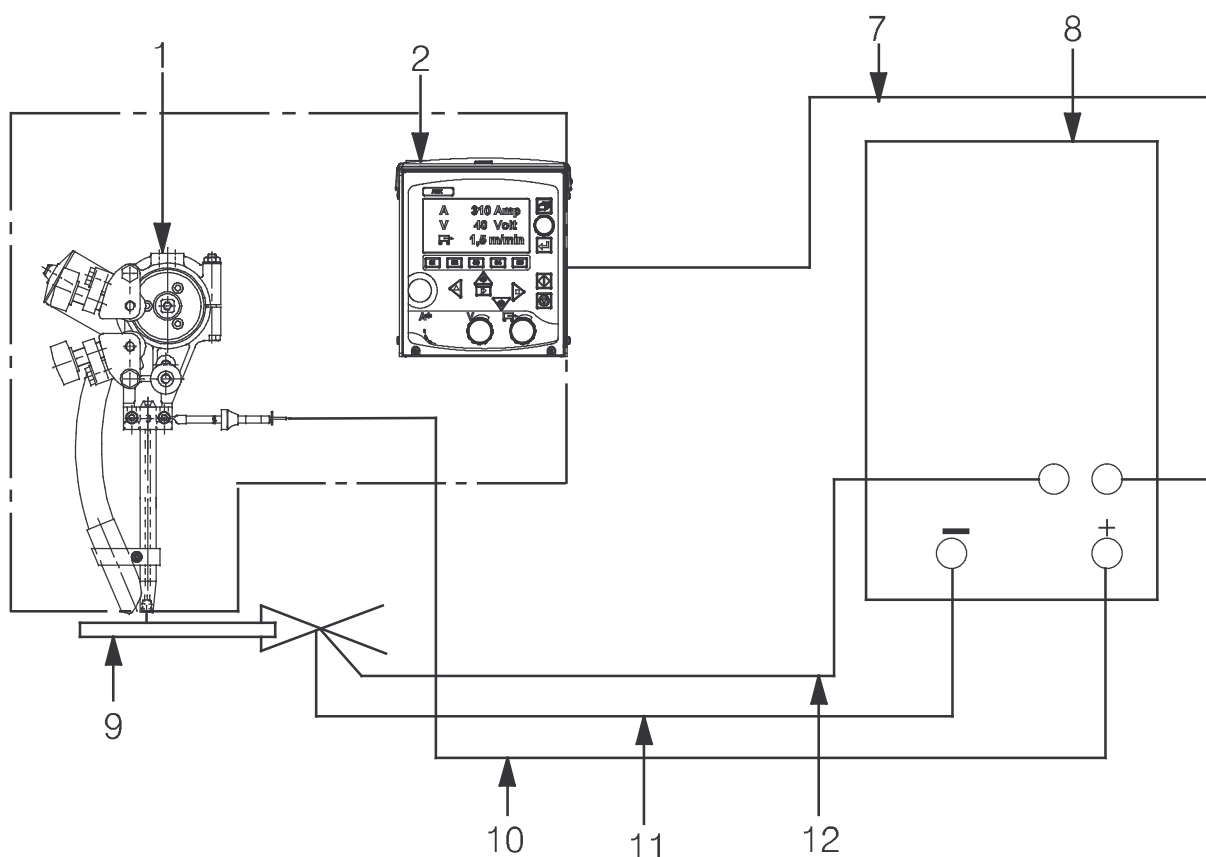
3.4 Przyłącza

3.4.1 Informacje ogólne

- Sterownik **PEK** musi zostać podłączony przez wykwalifikowaną osobę. Patrz instrukcja obsługi 0460 948 xxx, 0460 949 xxx, 0459 839 036.
- Odnośnie do podłączenia źródła prądu spawania **LAF/TAF**, zobacz oddzielną instrukcję obsługi.

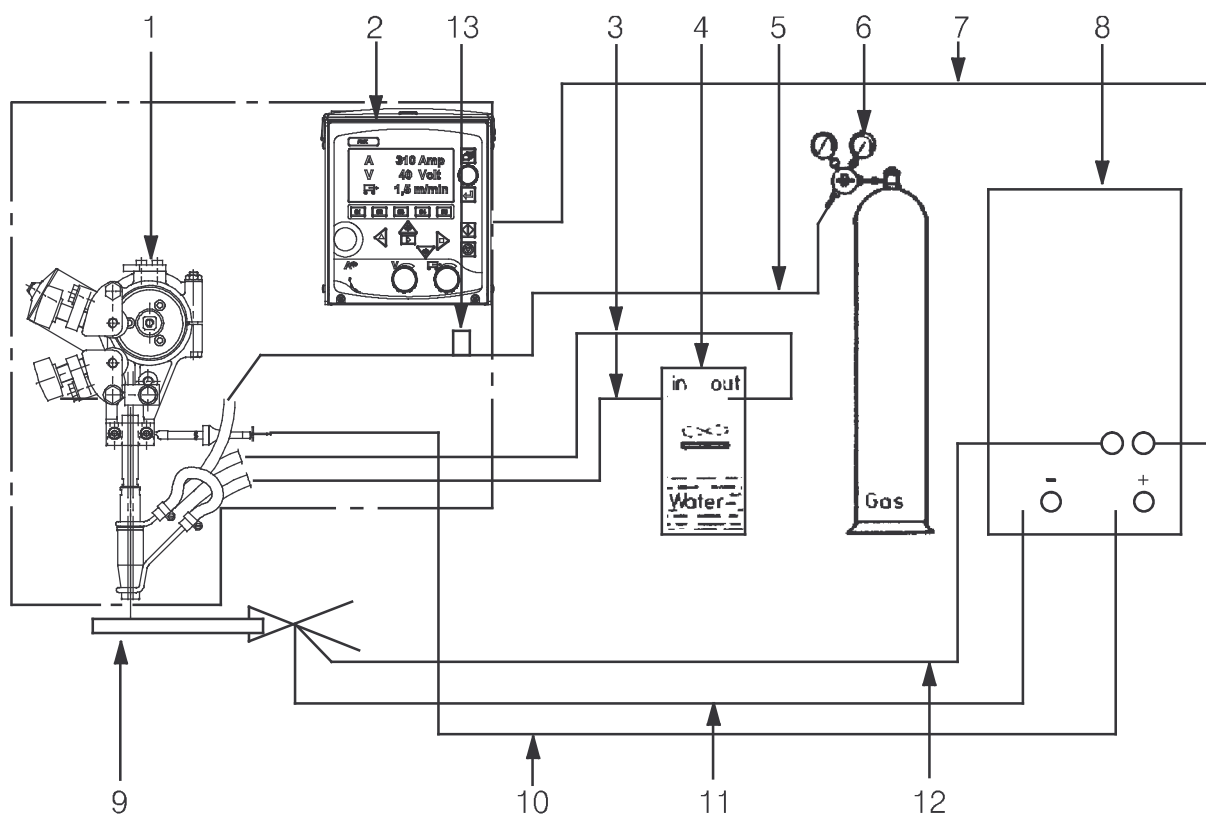
3.4.2 Automat spawalniczy A2TF J1/ A2TF J1 Twin (Spawanie łukiem krytym pod topnikiem, SAW)

1. Podłączyć przewód sterujący (7) między źródłem prądu (8) a sterownikiem **PEK** (2).
2. Podłączyć przewód powrotny (11) między źródłem prądu (8) a spawanym elementem (9).
3. Podłączyć przewód spawalniczy (10) między źródłem prądu (8) a automatem spawalniczym (1).
4. Podłączyć przewód pomiarowy (12) między źródłem prądu (8) a spawanym elementem (9).



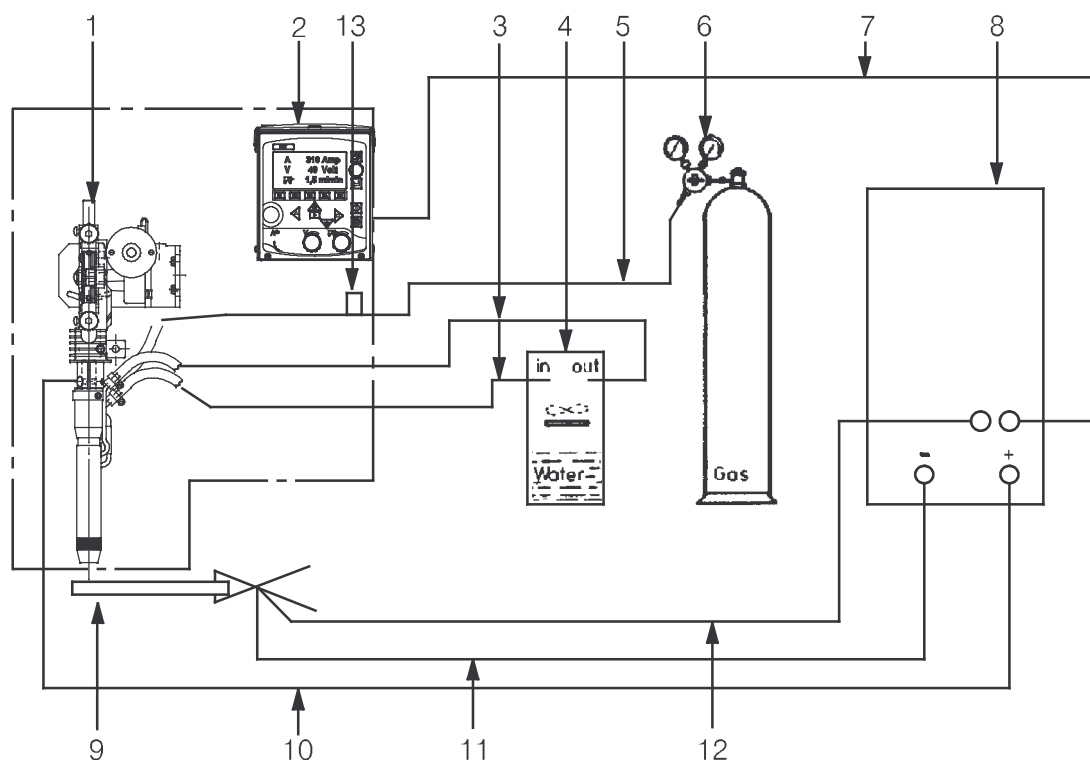
3.4.3 Automat spawalniczy A2TG J1 (Spawanie łukowe w osłonie gazów obojętnych, MIG/MAG)

1. Podłączyć przewód sterujący (7) między źródłem prądu (8) a sterownikiem PEK (2).
2. Podłączyć przewód powrotny (11) między źródłem prądu (8) a spawanym elementem (9).
3. Podłączyć przewód spawalniczy (10) między źródłem prądu (8) a automatem spawalniczym (1).
4. Podłączyć przewód gazowy (5) między zaworem redukcyjnym (6) a zaworem gazowym na głowicy spawalniczej (13).
5. Podłączyć przewody wodne chłodzenia (3) między zespołem chłodzącym (4) a głowicą spawalniczą (1).
6. Podłączyć przewód pomiarowy (12) między źródłem prądu (8) a spawanym elementem (9).



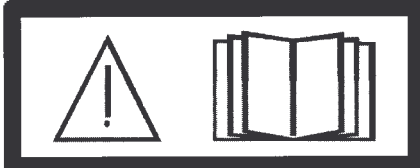
3.4.4 Automat spawalniczy A2TG J1 4WD (Spawanie łukowe w osłonie gazów obojętnych, MIG/MAG)

1. Podłączyć przewód sterujący (7) między źródłem prądu (8) a sterownikiem PEK (2).
2. Podłączyć przewód powrotny (11) między źródłem prądu (8) a spawanym elementem (9).
3. Podłączyć przewód spawalniczy (10) między źródłem prądu (8) a automatem spawalniczym (1).
4. Podłączyć przewód gazowy (5) między zaworem redukcyjnym (6) a zaworem gazowym na głowicy spawalniczej (13).
5. Podłączyć przewody wodne chłodzenia (3) między zespołem chłodzącym (4) a głowicą spawalniczą (1).
6. Podłączyć przewód pomiarowy (12) między źródłem prądu (8) a spawanym elementem (9).



4 OBSŁUGA

4.1 Informacje ogólne

	<p>Ostrzeżenie: <i>Czy przeczytałeś i przyswoiłeś informacje o przepisach BHP? Nie wolno wcześniej przystępować do obsługi urządzenia!</i></p>
---	---

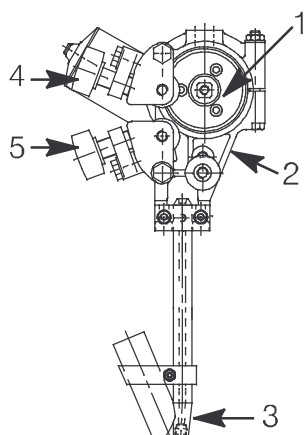
Informacje o ogólnych przepisach BHP dotyczących obsługi urządzenia zostały zamieszczone na stronie 5. Przed przystąpieniem do obsługi urządzenia należy zapoznać się z instrukcją!

Przewód powrotny

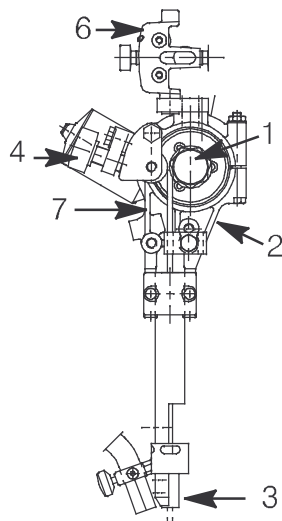
Przed rozpoczęciem spawania sprawdzić, czy podłączony jest przewód powrotny. Patrz strona 13- 15.

4.2 Ładowanie drutu do spawania (A2TF J1/ A2TF J1 Twin, A2TG J1)

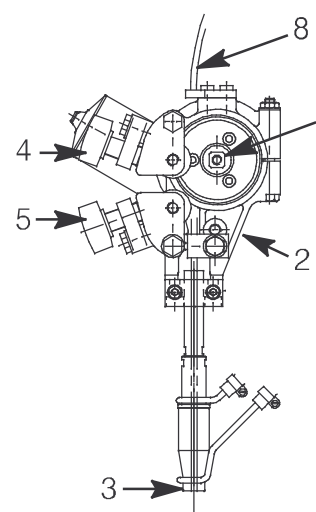
A2TF J1 (SAW)




A2TF J1 Twin (SAW)

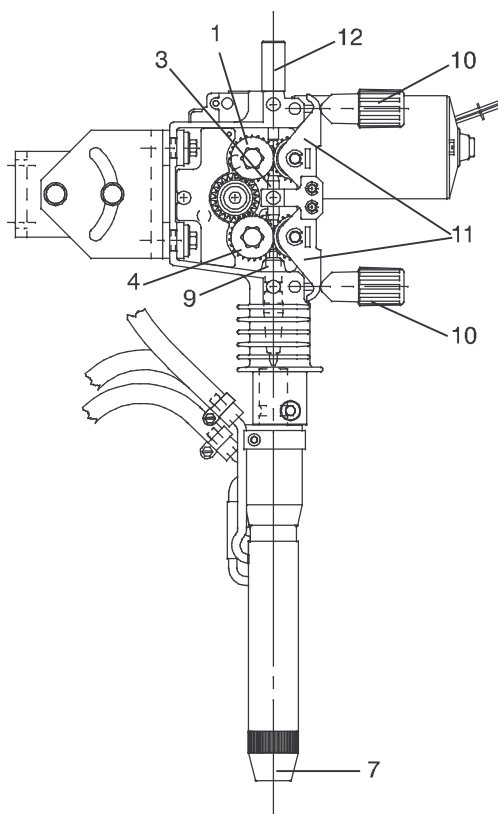


A2TG J1 (MIG/MAG)



1. Zamocować szpulę z drutem do spawania zgodnie z instrukcją na stronie 12.
2. Sprawdzić, czy rozmiar rolki podajnika (1) oraz szczęki stykowej lub końcówki kontaktowej (3) odpowiada wybranej średnicy drutu.
3. Dla A2TF J1 Twin / A2TG J1:
 - Przełożyć drut przez przewodnik (8).
4. Podczas spawania z użyciem drutu o mniejszej średnicy:
 - Przełożyć drut przez podajnik drutu o mniejszej średnicy (6).
 - Sprawdzić, czy prostownik jest prawidłowo ustawiony. Drut powinien wychodzić prosto przez szczęki stykowe lub końcówkę kontaktową (3).
5. Przeciągnąć końcówkę drutu przez prostownik (2).
 - W przypadku drutu o średnicy większej niż 2 mm: wyprostować 0,5 m drutu i przełożyć go ręcznie przez prostownik.
6. Umieścić końcówkę drutu w rowku rolki podajnika (1).
7. Za pomocą gałki (4) ustawić naprężenie na rolce podajnika.
 - **Wskazówka!** Nie naprężać bardziej, niż jest to konieczne do uzyskania równomiernej nadawy drutu.
8. Przesunąć drut do przodu 30 mm poniżej końcówki kontaktowej, naciskając  na sterowniku **PEK**.
9. Ustawić drut, dokonując niezbędnej regulacji gałką (5).
 - **W celu** zapewnienia równomiernej nadawy cienkiego drutu (1,6 - 2,5 mm) należy zawsze używać rurki prowadzącej (7).
 - W przypadku spawania metodą MIG/MAG za pomocą drutu o średnicy 1,6 mm należy używać spirali prowadzącej, wkładanej do rurki prowadzącej (7).

4.3 Zakładanie drutu do spawania (A2TG J1 4WD)



1. Sprawdzić, czy rozmiar rolek podajnika (**1, 4**) oraz dyszy stykowej (**7**) odpowiada wybranej średnicy drutu.

WSKAZÓWKA!

Rolki podajnika są oznaczone średnicą poszczególnych rowków (D). Oznaczenie jest umieszczone po przeciwległej stronie rolki.

2. Odblokować zespół dociskowy (**10**) i podnieść ramiona dociskające (**11**).
3. Przełożyć końcówkę drutu przez złączkę przewodnika drutu (**12**).
4. Umieścić końcówkę drutu w rowku rolki podajnika (**1**) i przełożyć ją przez dyszę pośrednią (**3**).
5. Umieścić końcówkę drutu w rowku drugiej rolki podajnika (**4**) i przełożyć ją przez dyszę wylotową (**9**).
6. Opuścić ramiona dociskające (**11**) i wyregulować napięcie drutu na rolkach podajnika (**1, 4**) za pomocą zespołu dociskowego (**10**).

WSKAZÓWKA! Nie dokręcać za mocno.

7. Przesunąć drut do przodu 30 mm poniżej końcówki kontaktowej, naciskając

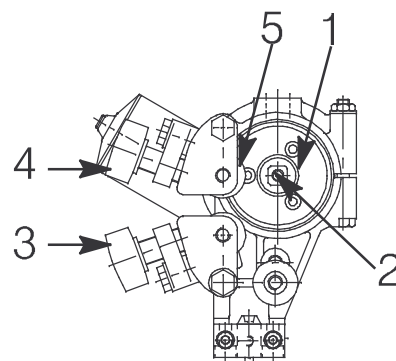


na sterowniku **PEK**.

4.4 Zmiana rolki podajnika (A2TF J1/A2TF J1 Twin, A2TG J1)

Drut pojedynczy

- Zwolnić gałki (3) i (4).
- Zwolnić pokrętko (2).
- Zmienić rolkę podajnika (1).
Są one oznaczone według średnicy poszczególnych drutów.



Drut bliźniaczy (spawanie łukiem krytym bliźniaczym)

- Dwurówkową rolkę podajnika (1) zmienia się w taki sam sposób, co rolkę jednorówkową.
- **WSKAZÓWKA!** Trzeba również zmienić rolkę dociskową (5). Zamiast standardowej rolki dociskowej do drutu pojedynczego stosuje się specjalną zakrzywioną rolkę dociskową do drutu podwójnego.
- Zamontować rolkę dociskową ze specjalnym krótkim wałkiem (nr zam. 0146 253 001).

Proszkowy drut rdzeniowy do rolek radełkowych (akcesoria)

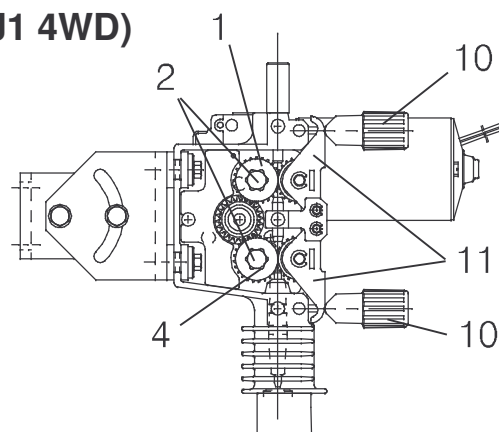
- Rolkę podajnika (1) i rolkę dociskową (5) należy wymieniać parami w zależności od średnicy stosowanego drutu.

WSKAZÓWKA! Do montażu rolki dociskowej potrzebny jest specjalny krótki wałek (nr zam. 0212 901 101).

- Dokręcić umiarkowanie śrubę dociskową (4) tak, aby proszkowy drut rdzeniowy nie ulegał odkształceniu.

4.5 Wymiana rolek podajnika (A2TG J1 4WD)

- Odblokować zespół dociskowy (10).
- Podnieść ramiona dociskające (11).
- Odkręcić śruby mocujące (2) rolek podajnika.
- Wymienić rolki podajnika (1, 4).
- Wyregulować napięcie drutu na nowych rolkach podajnika.

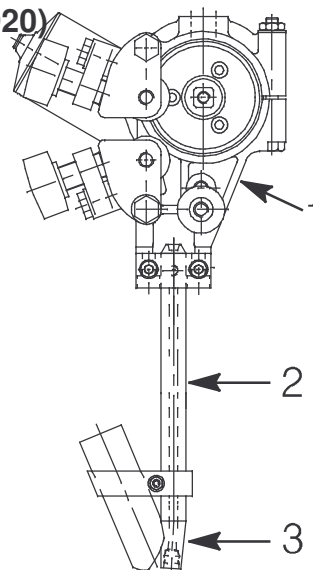


4.6 Urządzenia kontaktowe do spawania łukiem krytym pod topnikiem

4.6.1 Do drutu pojedynczego 1.6 - 4.0 mm. Light duty (D20)

Automat spawalniczy A2TF J1 (SAW) jest stosowany w systemach obejmujących następujące zespoły:

- Podajnik drutu (1)
- Złącze D20 (2)
- Końcówka kontaktowa (3) (gwint M12)
Dokręcić kluczem końcówkę kontaktową (3), aby zapewnić uzyskanie odpowiedniego styku.

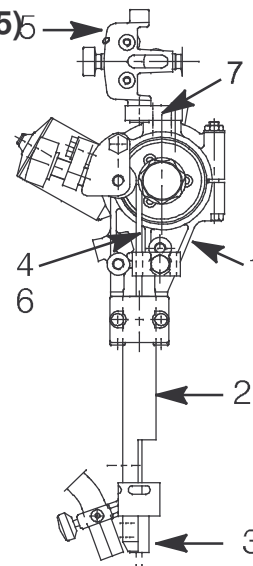


4.6.2 Do drutu bliźniaczego 2 x 1.2 - 2.0 mm, Light Twin (D35)

Automat spawalniczy A2TF J1 Twin (SAW) jest stosowany w systemach obejmujących następujące zespoły:

- Podajnik drutu (1)
- Złącze Twin D35 (2)
- Końcówka kontaktowa (3) (gwint M6)
- Podajnik drutu o mniejszej średnicy (5)
- Rurki prowadzące (4, 6).

Dokręcić kluczem końcówkę kontaktową (3), aby zapewnić uzyskanie odpowiedniego styku.

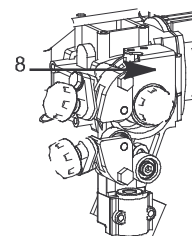


Akcesoria:

- Prostownik drutu o mniejszej średnicy (5), który jest mocowany na górze zacisku podajnika drutu o mniejszej średnicy (1).

Uwaga: Przy montażu prostownika drutu o mniejszej średnicy należy zdjąć płytę (7), jeżeli jest.

Uwaga: Nie należy zdejmować płyty ochronnej (8).



Regulacja drutów do spawania łukiem krytym bliźniaczym:

- Obracając złącze ustawić druty w spoinie, tak aby uzyskać optymalną jakość spawania. Oba druty można obrócić w taki sposób, by były ustawione jeden za drugim wzdłuż linii spoiny lub w dowolnym położeniu do 90° względem spoiny, to znaczy po jednym drucie po każdej stronie spoiny.

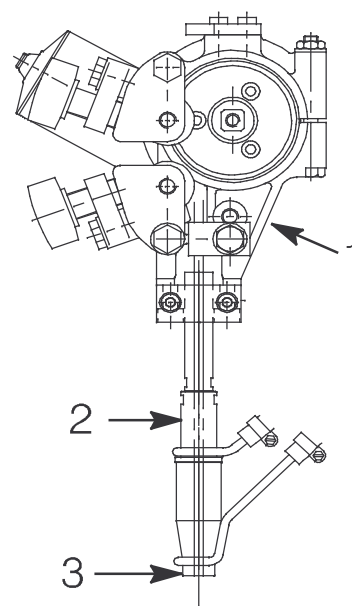
4.7 Urządzenia kontaktowe do spawania metodą MIG/MAG

4.7.1 Do pojedynczego drutu 1.6 - 2.5 mm (D35)

Automat spawalniczy A2TG J1 Twin (MIG/MAG) jest stosowany w systemach obejmujących następujące zespoły:

- Podajnik drutu (1)
- Złącze D35 (2)
- Końcówka kontaktowa (3) (gwint M10)

Dokręcić kluczem końcówkę kontaktową (3), aby zapewnić uzyskanie odpowiedniego styku.

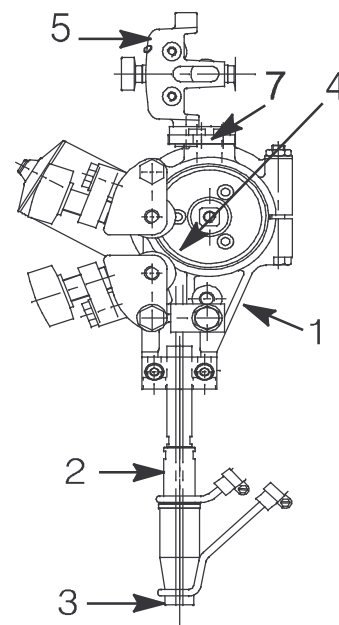


4.7.2 Do pojedynczego drutu < 1.6 mm (D35)

Automat spawalniczy A2TG J1 Twin (MIG/MAG) jest stosowany w systemach obejmujących następujące zespoły:

- Podajnik drutu (1)
- Złącze D35 (2)
- Końcówka kontaktowa (3) (gwint M12)
- Rurki prowadzące (4)

Dokręcić kluczem końcówkę kontaktową (3), aby zapewnić uzyskanie odpowiedniego styku.

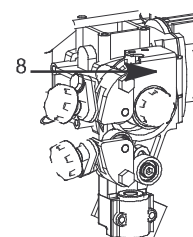


Użyć następujących akcesoriów:

- Prostownik drutu o mniejszej średnicy (5), który jest mocowany na górze zacisku podajnika drutu o mniejszej średnicy (1).
- Spirala prowadząca, wkładana do rurki prowadzącej (4).

Uwaga: Przy montażu prostownika drutu o mniejszej średnicy należy zdjąć płytę (7), jeżeli jest.

Uwaga: Nie należy zdejmować płyty ochronnej (8).



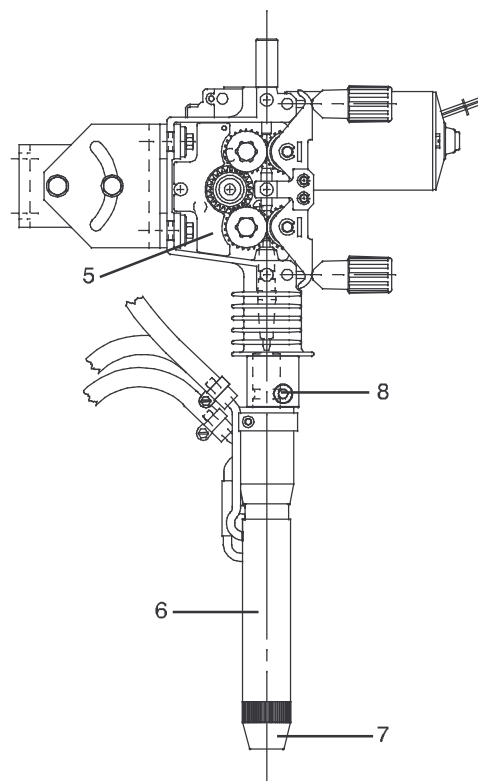
4.7.3 Do pojedynczego drutu 1.0 - 2.4 mm (podajnik drutu z napędem na cztery koła)

Automat spawalniczy A2TG J1 4 WD (MIG/MAG) jest stosowany w systemach obejmujących następujące zespoły:

- Podajnik drutu (5)
- Koncentryczny lejek topnika D35 (6)
- Dokręcić koncentryczny lejek topnika (6) za pomocą wkrętu z łbem sześciokątnym (8).
- Dysza kontaktowa (7)

Dokręcić dyszę kontaktową, aby zapewnić uzyskanie odpowiedniego styku.

Wybrać wkład przewodnika drutu o rozmiarze odpowiadającym rodzajowi zastosowanego drutu. Koncentryczny lejek topnika, patrz instrukcja obsługi **MTW 600** (0449 006 xxx).



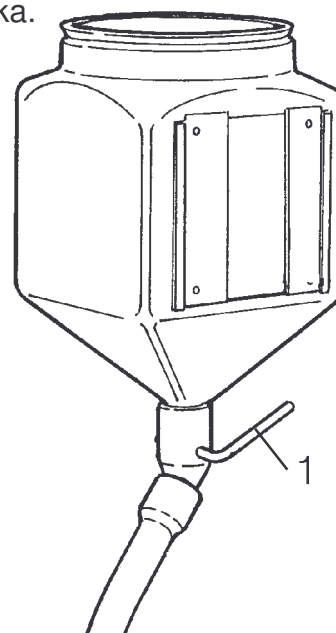
4.8 Uzupelnianie proszku topnika (Spawanie łukiem krytym pod topnikiem)

1. Zamknąć zawór topnika (1) na koszu zasypowym topnika.
2. Wymontować odpylnik cyklonowy na zespole odzyskiwania topnika, jeśli jest zamontowany.
3. Uzupelnić proszek topnika.

WSKAZÓWKA! Proszek topnika musi być suchy.

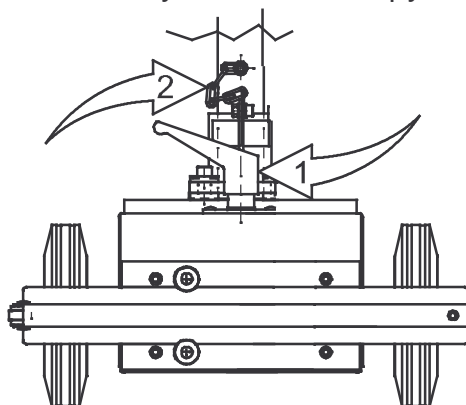
4. Umieścić dyszę topnika w sposób zapobiegający jej zagięciu.
5. Ustawić końcówkę dyszy topnika nad spawem na wysokości zapewniającej dostarczenie prawidłowej ilości topnika.

Warstwa topnika powinna być wystarczająca do zabezpieczenia przed penetracją łuku.

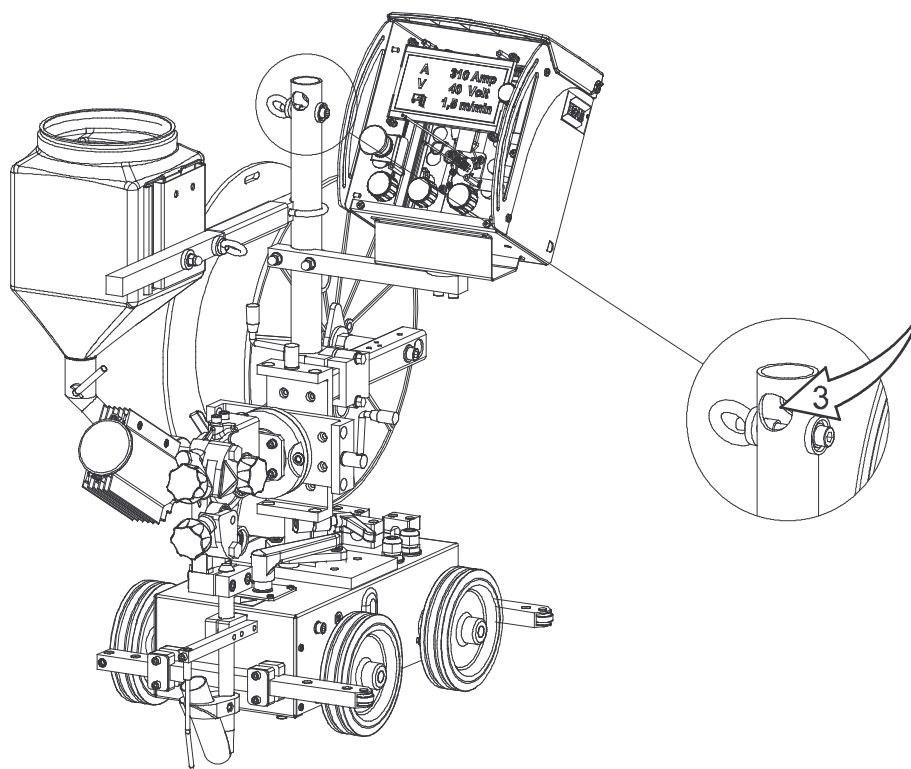


4.9 Transport automatu spawalniczego

- Odłączyć koła, przekręcając dźwignię blokującą (1).
- Upewnić się czy łańcuch bezpieczeństwa (2) jest prawidłowo zamocowany; ma to na celu zapobieganie wypadkom, jeżeli na przykład element nośny nie zostanie prawidłowo zablokowany do zacisku stopy wózka.



Uwaga: W przypadku podnoszenia automatu spawalniczego należy użyć ucha do podnoszenia (3).



4.10 Przeróbka urządzenia A2TF J1/ A2TF J1 Twin (do spawania łukiem krytym) na spawanie metodą MIG/MAG

Zmontować zgodnie z instrukcją dołączoną do zestawu do przeróbki.

4.11 Przeróbka urządzenia A2TF J1 (do spawania łukiem krytym) na spawanie łukiem krytym bliźniaczym

Zmontować zgodnie z instrukcją dołączoną do zestawu do przeróbki.

5 KONSERWACJA

5.1 Informacje ogólne

UWAGA!

Jeżeli klient w okresie gwarancji sam dokona jakichkolwiek czynności naprawczych przy maszynie, wszelkie zobowiązania gwarancyjne ze strony dostawcy przestają obowiązywać.

UWAGA! Przed wykonaniem jakichkolwiek czynności konserwacyjnych należy upewnić się, czy odłączono zasilanie z głównej sieci zasilającej.

Konserwacja sterownika **PEK**, patrz instrukcja obsługi
0460 948 xxx, 0460 949 xxx, 0459 839 036.

5.2 Dozór codzienny

- Usunąć topnik i zabrudzenia z ruchomych części urządzenia spawalniczego.
- Sprawdzić, czy końcówka kontaktowa oraz wszystkie przewody elektryczne są podłączone.
- Sprawdzić, czy wszystkie złącza śrubowe są dokręcone oraz, czy prowadnice i rolki napędowe nie są nadmiernie zużyte lub uszkodzone.
- Sprawdzić moment hamujący piasty hamulca. Nie powinien on być na tyle mały, by szpula z drutem obracała się po zatrzymaniu podawania drutu, ani na tyle duży, by rolki podajnika ślizgały się. Jako wartość orientacyjną można przyjąć, że moment hamujący dla szpuli 30 kg powinien wynosić 1,5 Nm. Ustawienie momentu hamującego, patrz strona 12.

5.3 Dozór okresowy

- Sprawdzić sterowanie elektrodą zespołu podawania elektrod, rolki napędowe i końcówkę kontaktową.
- Wymienić zużyte lub uszkodzone elementy składowe.
- Sprawdzić suporty i nasmarować je, jeśli się zacinają.
- Nasmarować łańcuch.
- **Napinanie łańcucha pomiędzy przednią i tylną osią wózka.**
 - Zdemontować koła i zaślepki wózka. Wymontować śruby łożyska kołnierzowego typu Y.
 - Napiąć łańcuch przez równoległe przesuwanie tylne osi wózka względem przedniej osi wózka.
 - Zmontować ponownie w odwrotnej kolejności.
- **Napinanie łańcucha od przedniej osi wózka do silnika napędowego i skrzynki przekładniowej.**
 - Napiąć łańcuch przesuwając silnik napędowy i skrzynkę przekładniową.

6 WYKRYWANIE I USUWANIE USTEREK

6.1 Informacje ogólne

Wyposażenie

- Instrukcja obsługi sterownika **PEK**. numer do zamawiania 0460 948 xxx, 0460 949 xxx, 0459 839 036.

Sprawdzić,

- czy źródło zasilania jest podłączone do odpowiedniej głównej sieci zasilającej
- czy wszystkie trzy fazy doprowadzają odpowiednie napięcie (kolejność faz nie ma znaczenia)
- czy przewody spawalnicze i złącza nie są uszkodzone
- czy parametry są prawidłowo ustawione
- czy przed rozpoczęciem naprawy odłączono zasilanie z głównej sieci zasilającej

6.2 MOŻLIWE USTERKI

1. Symptom	Wartości natężenia i napięcia prądu ulegają dużym wahaniom.
Przyczyna 1.1	Szczęki stykowe lub dysze są zużyte lub mają zły rozmiar.
Czynność zaradcza	Wymienić szczęki stykowe lub dyszę.
Przyczyna 1.2	Docisk rolki podajnika jest nieodpowiedni.
Czynność zaradcza	Zwiększyć docisk na rolkach podajnika.
2. Symptom	Posuw drutu jest nierównomierny.
Przyczyna 2.1	Nieprawidłowe ustawienie docisku na rolkach podajnika.
Czynność zaradcza	Wyregulować docisk na rolkach podajnika.
Przyczyna 2.2	Nieprawidłowa średnica rolek podajnika.
Czynność zaradcza	Wymienić rolki podajnika.
Przyczyna 2.3	Rowki w rolkach podajnika są zużyte.
Czynność zaradcza	Wymienić rolki podajnika.
3. Symptom	Przeegrzanie przewodów spawalniczych.
Przyczyna 3.1	Słabe połączenie elektryczne.
Czynność zaradcza	Oczyścić i dokręcić wszystkie złącza elektryczne.
Przyczyna 3.2	Przekrój poprzeczny przewodów spawalniczych jest zbyt mały.
Czynność zaradcza	Użyć przewodów o większym przekroju poprzecznym lub zastosować przewody równoległe.

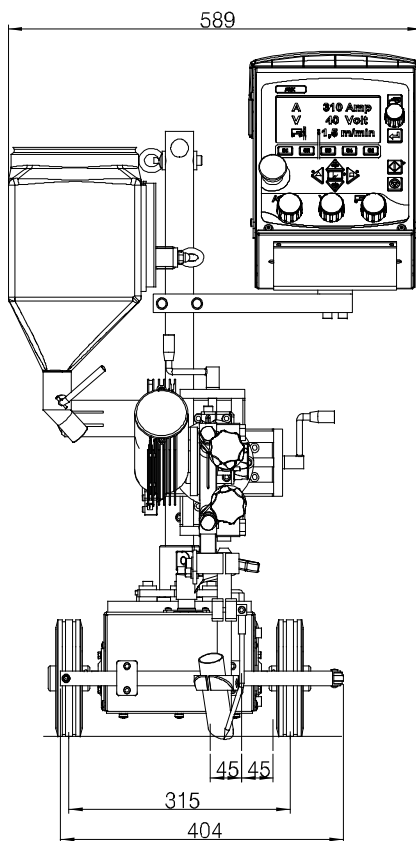
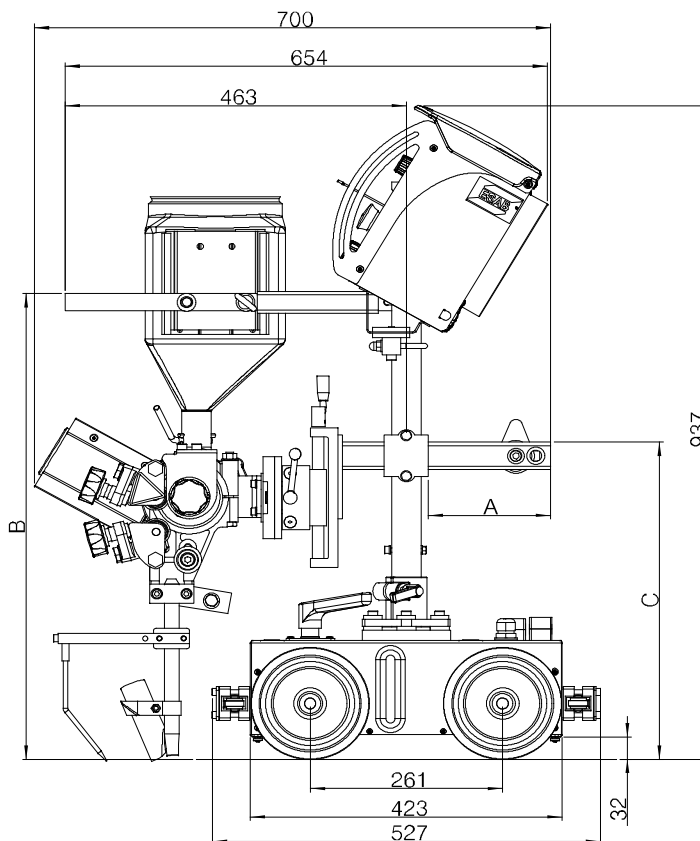
7 ZAMAWIANIE CZĘŚCI ZAMIENNYCH

Części zamienne zamawia się u najbliższego przedstawiciela ESAB, patrz ostatnia strona niniejszej broszury. W zamówieniu należy podać typ maszyny, numer seryjny, nazwy części i ich numery katalogowe wg spisu części zamiennych na str. 29. Ułatwia to dostawę i gwarantuje otrzymanie właściwych części.

RYSUNEK WYMIAROWANY

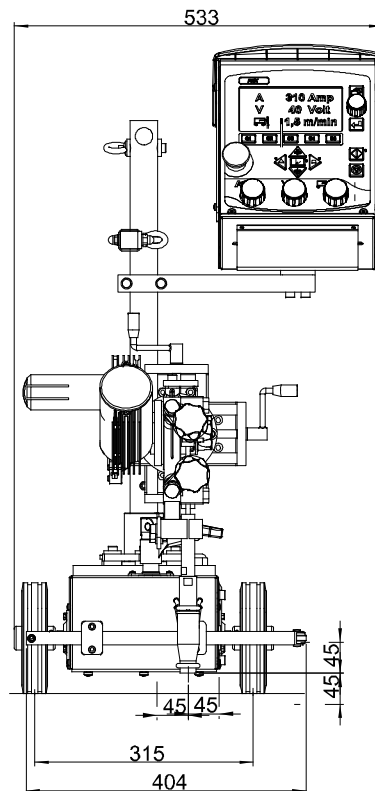
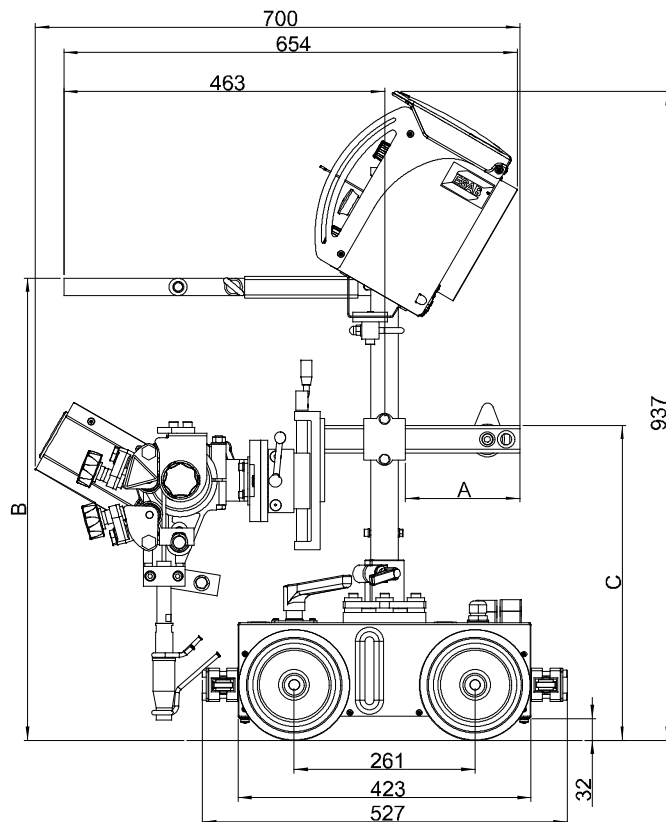
A2TF J1/ A2TF J1 Twin

Recommended adjusting		
Measure	Butt joint	Fillet joint
A	165 mm	165 mm
B	668 mm	668 mm
C	455 mm	455 mm



A2TG J1/ A2TG J1 4WD

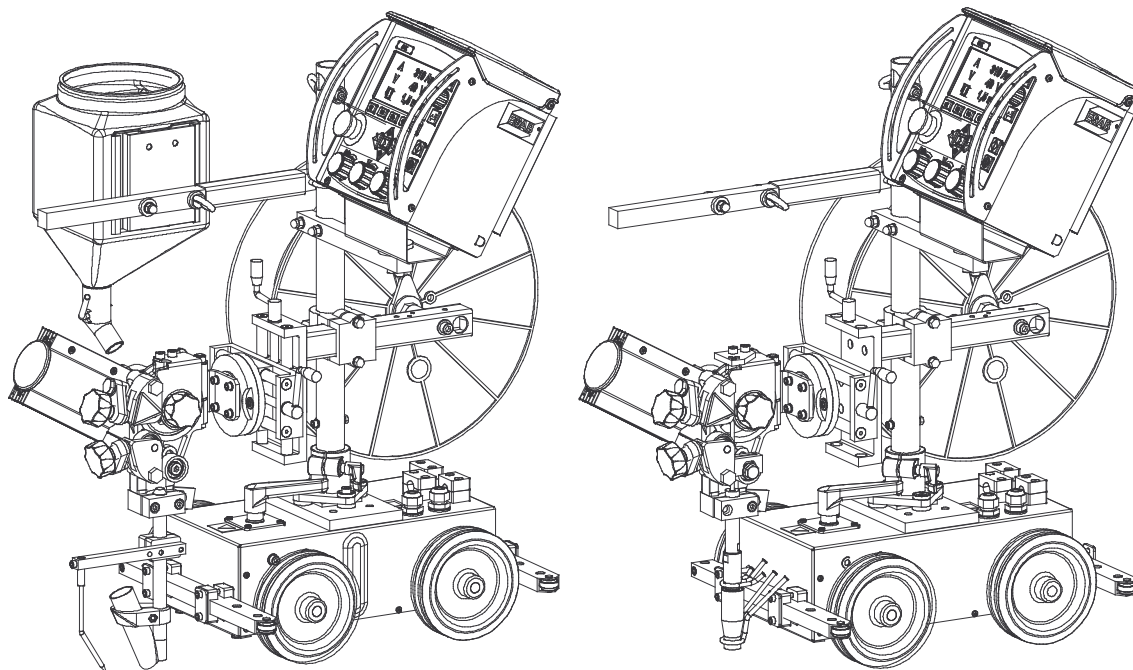
Recommended adjusting		
Measure	Butt joint	Fillet joint
A	165 mm	165 mm
B	668 mm	668 mm
C	455 mm	455 mm



SPIS CZĘŚCI ZAPASOWYCH

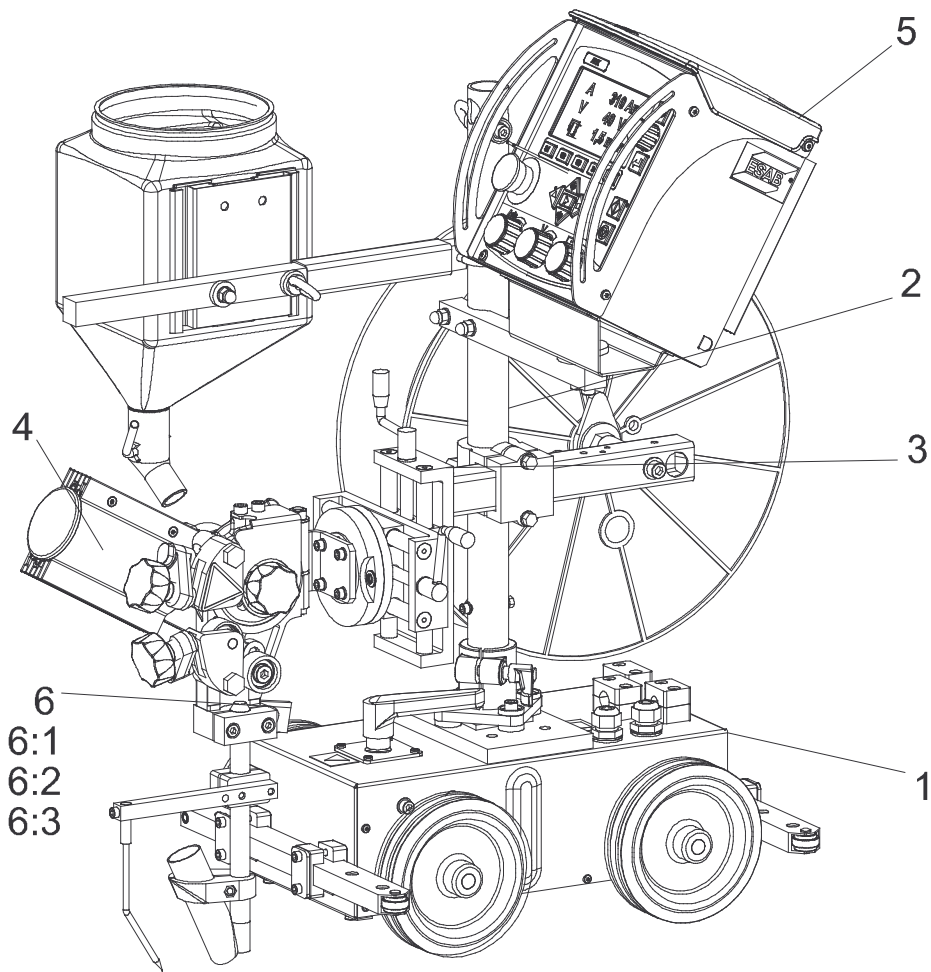
A2TF J1/ A2TF J1 Twin/ A2TG J1/ A2TG J1 4WD

Edition 2009-10-07

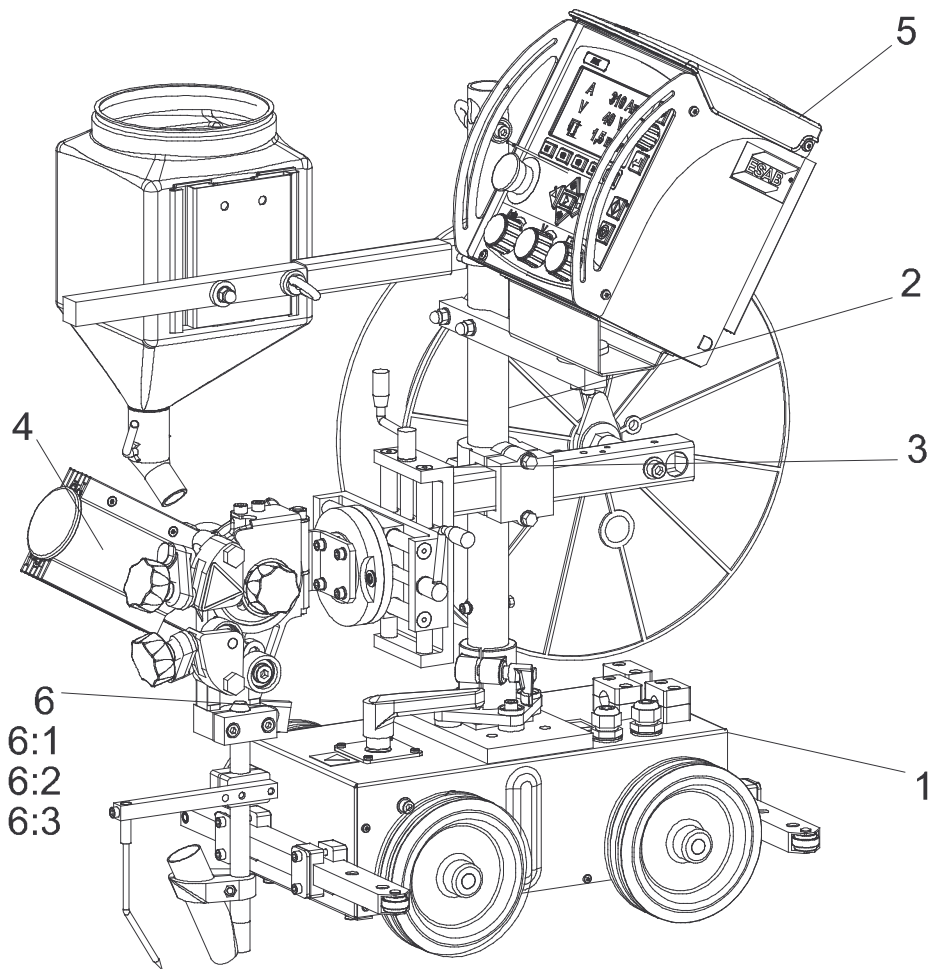


Ordering no.	Denomination	Notes
0461 233 880	A2 Multitrac SAW	A2TF J1 SAW
0461 233 881	A2 Multitrac SAW Twin	A2TF J1 Twin SAW
0461 234 880	A2 Multitrac MIG/ MAG	A2TG J1 MIG/ MAG
0461 234 881	A2 Multitrac MIG/ MAG	A2TG J1 4WD MIG/ MAG

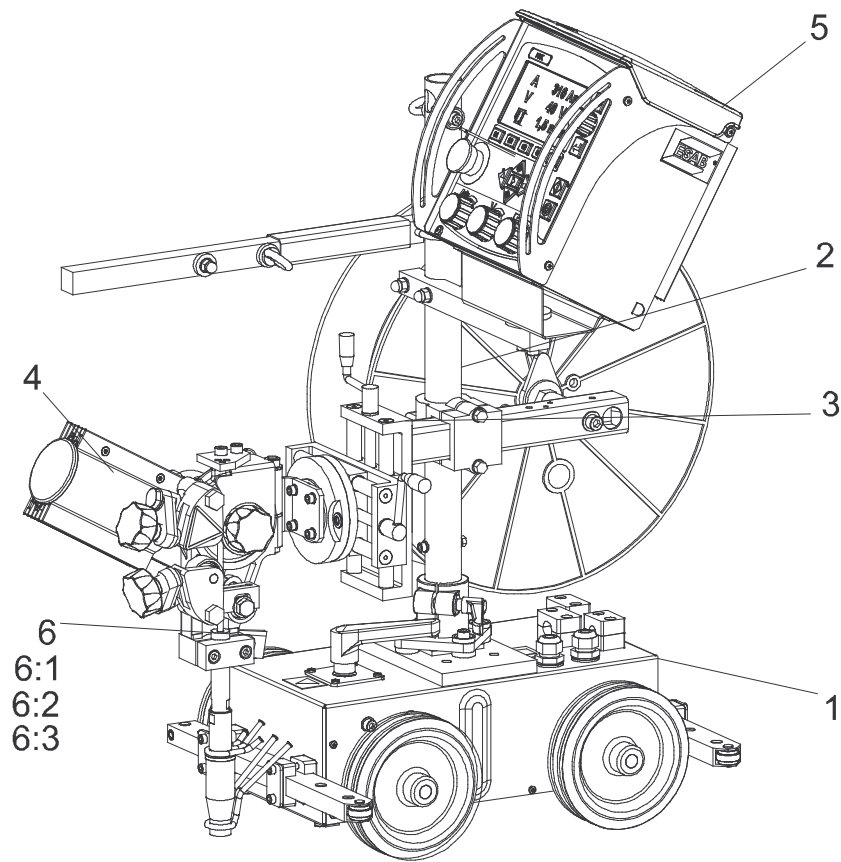
Item no.	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
		0461 233 880	Automatic welding machine	A2TF J1, SAW
1	1	0449 100 883	Carriage	
2	1	0449 154 880	Carrier	
3	1	0449 152 880	Slide travel kit, manual	90 mm
4	1	0449 150 900	Wire feed unit complete	
5	1	0460 504 880	Control box	PEK
6	1	0449 153 900	Cable kit	L = 1.6 m
6:1	1	0460 909 881	Pulse transducer cable	
6:2	1	0461 249 881	Motor cable	
6:3	1	0461 239 880	Arc welding cable	



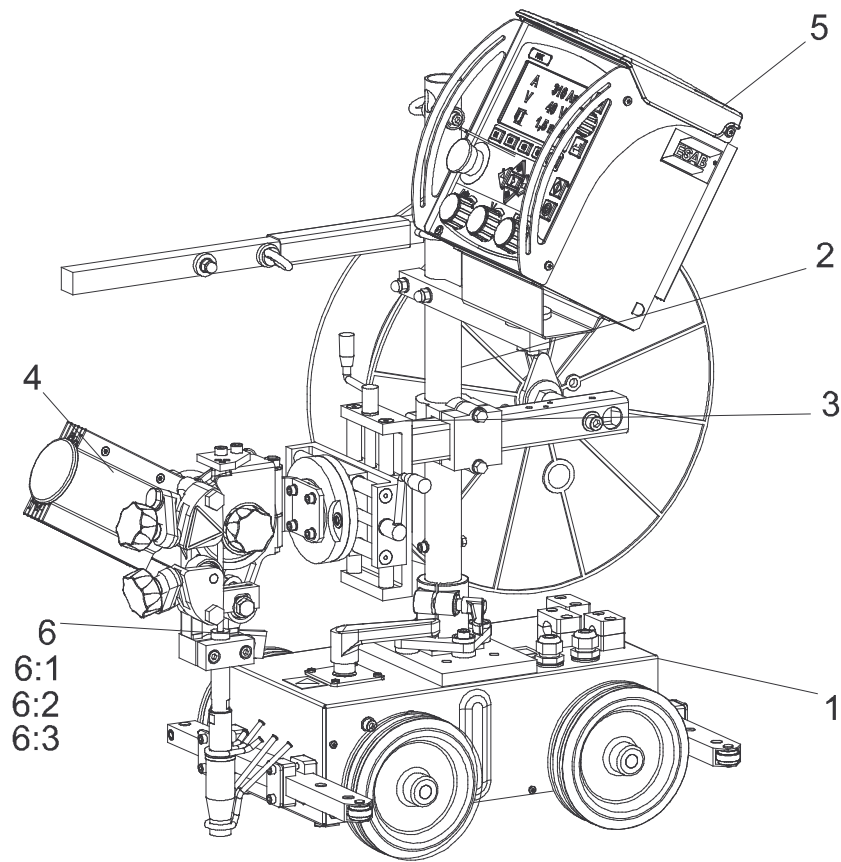
Item no.	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
		0461 233 881	Automatic welding machine	A2TF J1 Twin, SAW
1	1	0449 100 883	Carriage	
2	1	0449 154 880	Support	
3	1	0449 152 880	Slide travel kit, manual	90 mm
4	1	0449 150 901	Wire feed unit complete	Twin
5	1	0460 504 880	Control box	PEK
6	1	0449 153 900	Cable kit	L = 1.6 m
6:1	1	0460 909 881	Pulse transducer cable	
6:2	1	0461 249 881	Motor cable	
6:3	1	0461 239 880	Arc welding cable	



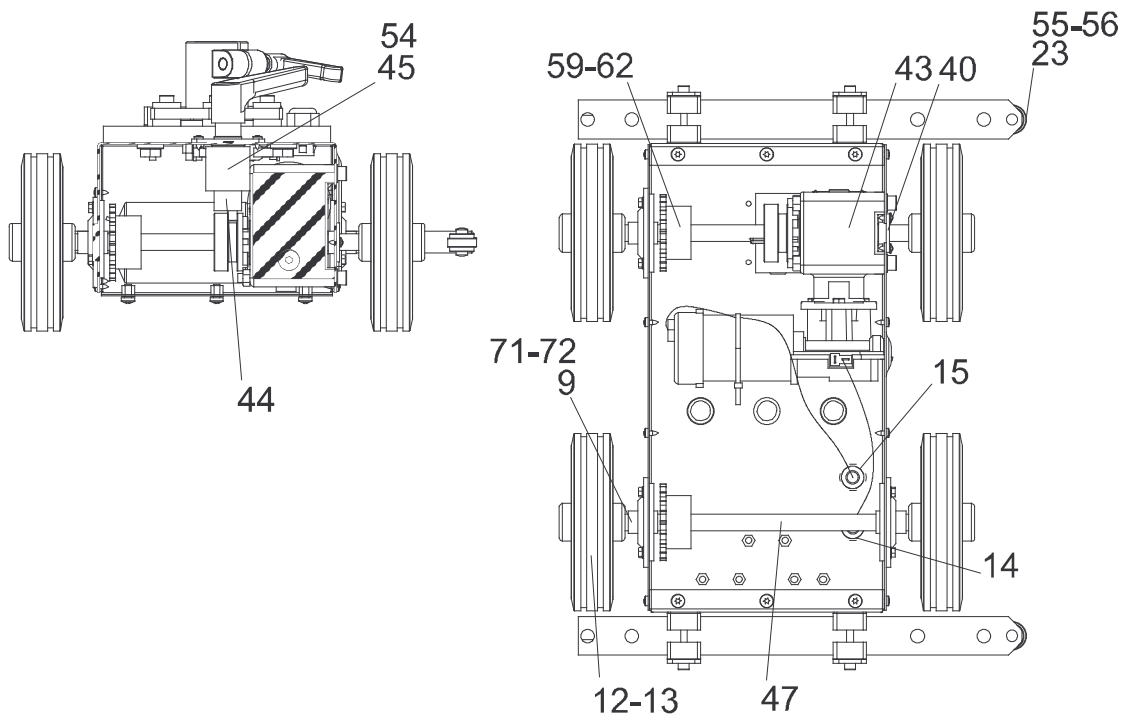
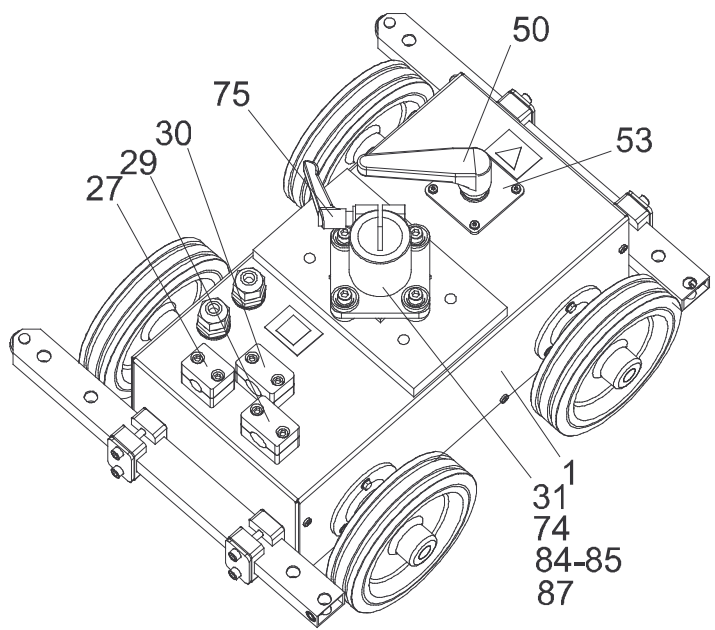
Item no.	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
		0461 234 880	Automatic welding machine	A2TG J1, MIG/ MAG
1	1	0449 100 883	Carriage	
2	1	0449 154 880	Carrier	
3	1	0449 152 880	Slide travel kit, manual	90 mm
4	1	0449 150 902	Wire feed unit complete	
5	1	0460 504 880	Control box	PEK
6	1	0449 153 900	Cable kit	L = 1,6 m
6:1	1	0460 909 881	Pulse transducer cable	
6:2	1	0461 249 881	Motor cable	
6:3	1	0461 239 880	Arc welding cable	



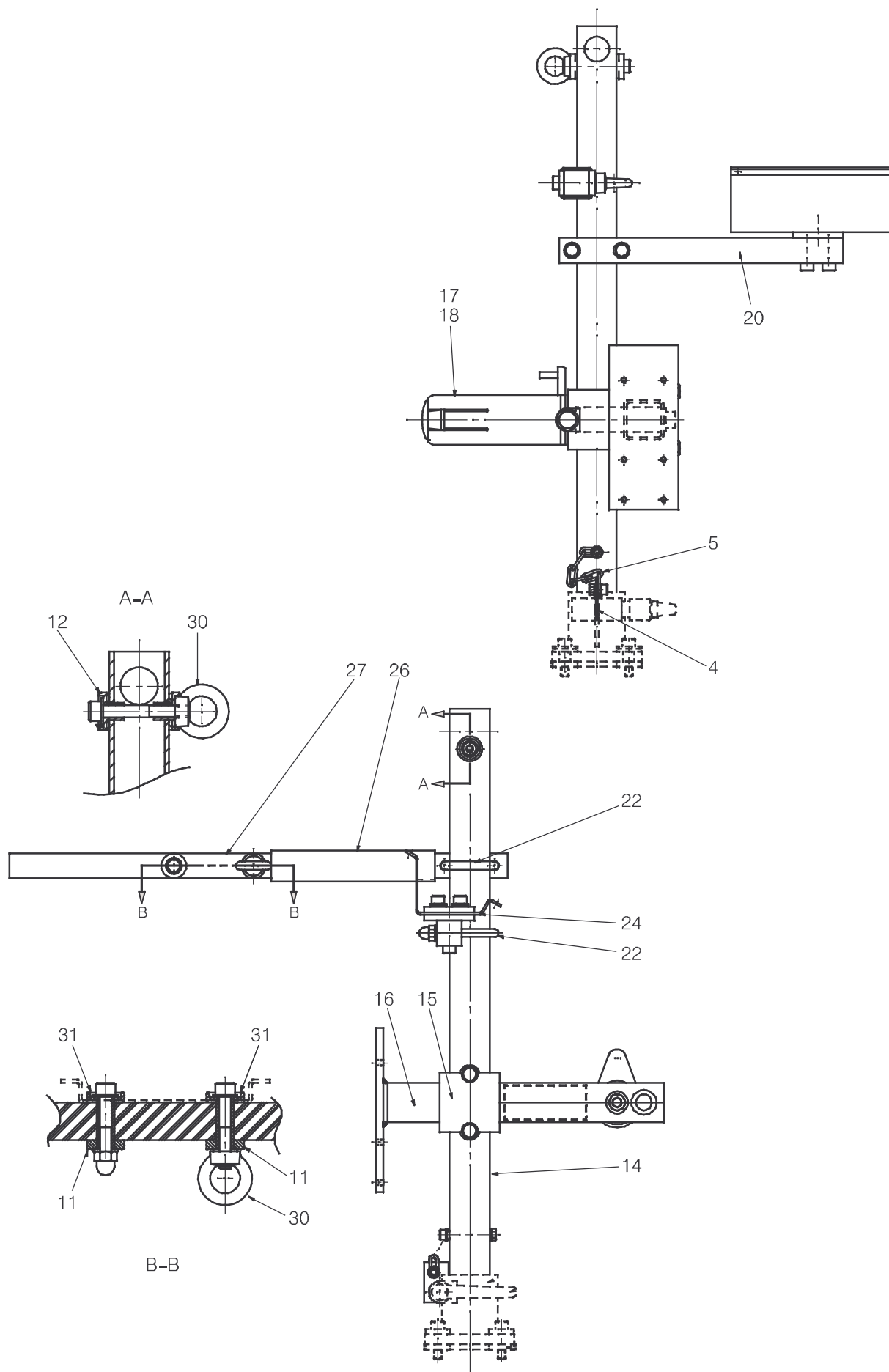
Item no.	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
		0461 234 881	Automatic welding machine	A2TG J1 4 WD, MIG/ MAG
1	1	0449 100 883	Carriage	
2	1	0449 154 880	Carrier	
3	1	0449 152 880	Slide travel kit, manual	90 mm
4	1	0449 150 903	Wire feed unit complete	4 WD
5	1	0460 504 880	Control box	PEK
6	1	0449 153 900	Cable kit	L = 1,6 m
6:1	1	0460 909 881	Pulse transducer cable	
6:2	1	0461 249 881	Motor cable	
6:3	1	0461 239 880	Arc welding cable	



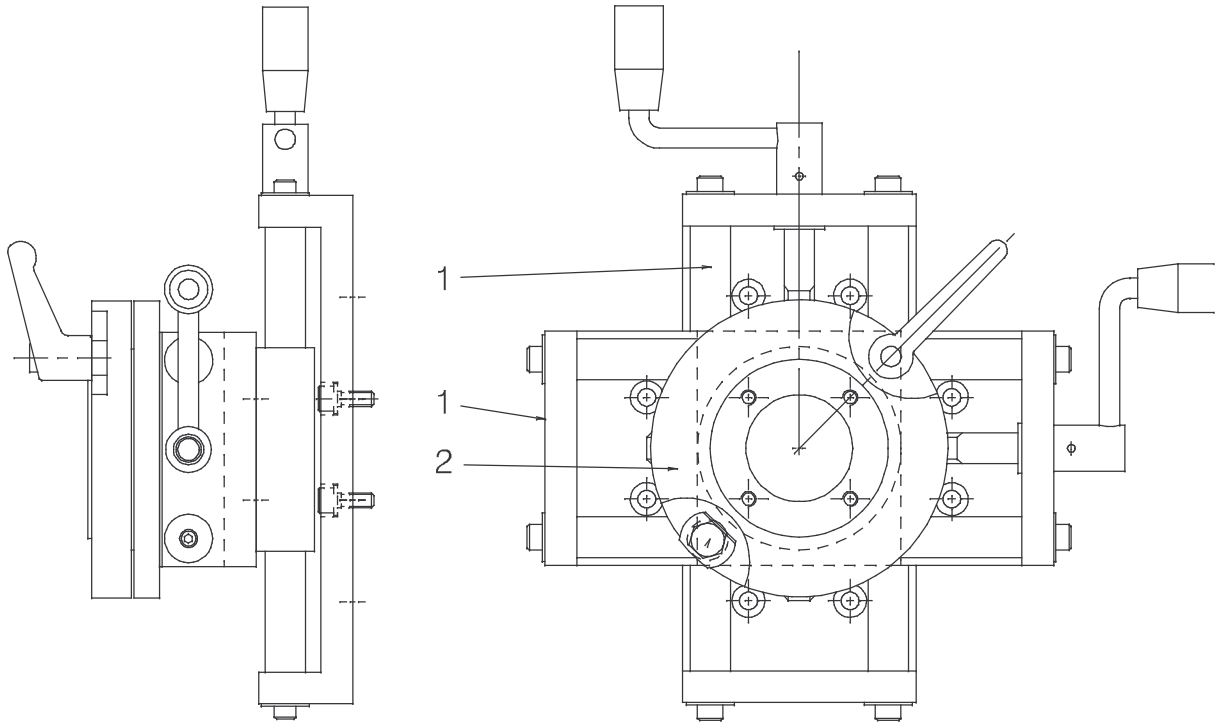
Item no.	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
		0449 100 883	Carriage	
1	1	0449 087 001	Cover	
9	3	0333 087 005	Y-Flange unit	
12	4	0415 857 001	Rubber wheel	
13	4	0211 102 962	Roll pin	
14	1	0461 241 880	Motor cable	L=1.9 m
15	1	0461 242 880	Pulse transducer cable	L=2,1 m
23	2	0449 205 880	Guide arm complete	
27	1	0413 366 320	Clamp	
29	1	0413 366 105	Clamp	
30	1	0413 366 112	Clamp	
31	1	0449 101 001	Plate	
40	1	0800 185 001	Bearing bushing	
43	1	0449 089 881	Drive unit	
44	1	049 098 001	Shaft with eccentric	
45	1	0449 099 001	Shaft support	
47	1	0449 096 001	Shaft	
50	1	0333 630 001	Adjustable locking lever	
53	1	0449 097 001	Plate	
55	8	0449 206 001	Clamp	
56	4	0191 498 003	Cover plare	
59	2	0333 086 003	Sprocket for carriage	
60	2	0211 102 952	Roll pin	
61	1	0218 201 501	Chain	3/8" x5.7
62	1	0218 201 601	Chain lock	3/8" x5.7
71	3	0449 108 001	Plate	
72	9	0219 504 302	Spring washer	
74	1	0413 539 002	Clamp	
75	1	0193 570 131	Locking lever	
84	4	0163 139 002	Bushing	
85	4	0162 414 002	Insulating pipe	
87	1	0413 527 001	Plate	



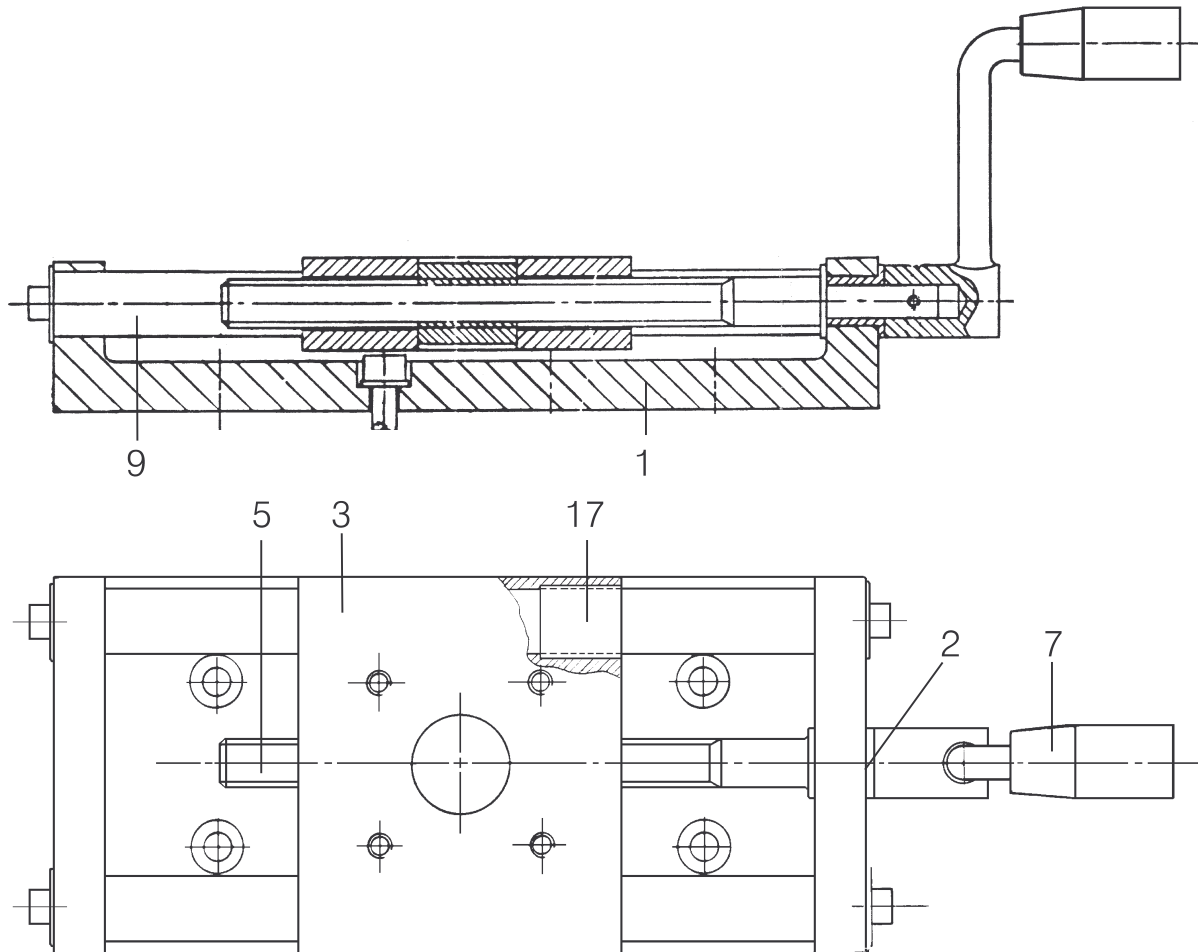
Item no.	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
		0449 154 880	Carrier	
4	1	0413 671 001	Chain attachment	
5	1	0413 597 001	Safety chain	
11	6	0163 139 002	Bushing	
12	6	0162 414 002	Insulating tube	
14	1	0413 528 001	Column	
15	1	0413 540 001	Clamp	
16	1	0413 530 880	Arm	
17	1	0146 967 880	Brake hub	
18	1	0413 532 001	Attachment	
20	1	0413 317 002	Handle	
22	2	0156 442 002	Clamp screw	R21 M8
24	1	0334 185 886	Box girder beam complete	
26	1	0413 525 001	Insulating tube	
27	1	0413 317 001	Handle	
30	2	0218 301 113	Lifting eye bolt	
31	2	0162 414 004	Insulating tube	



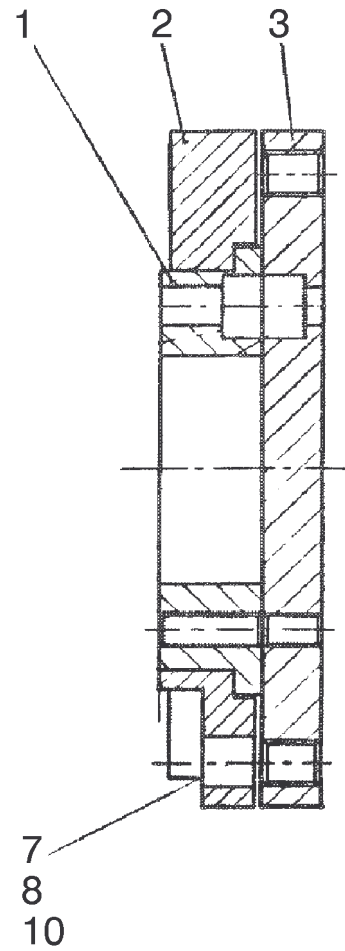
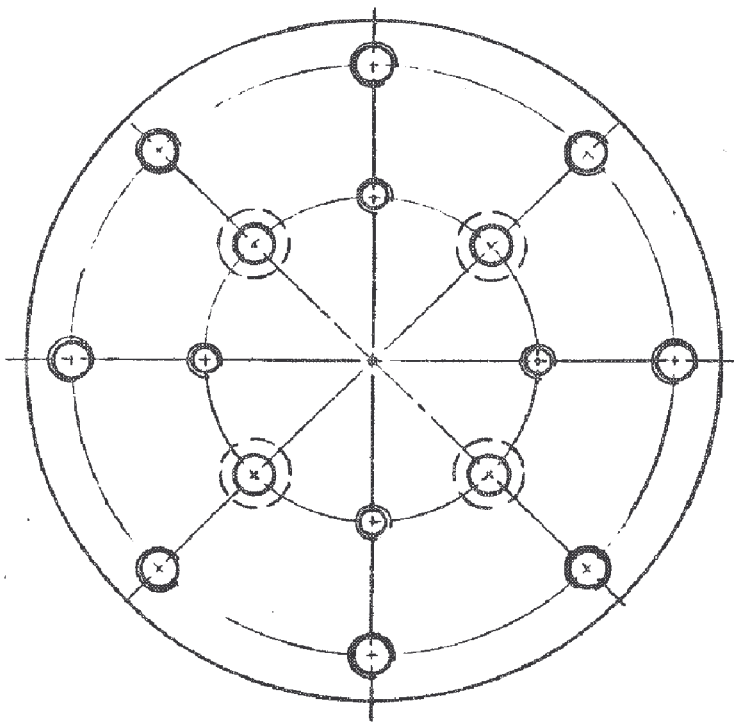
Item no.	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
		0449 152 880	Slide travel kit	Manual
1	2	0413 518 880	Slide	90 mm
2	1	0413 506 880	Circular slide	



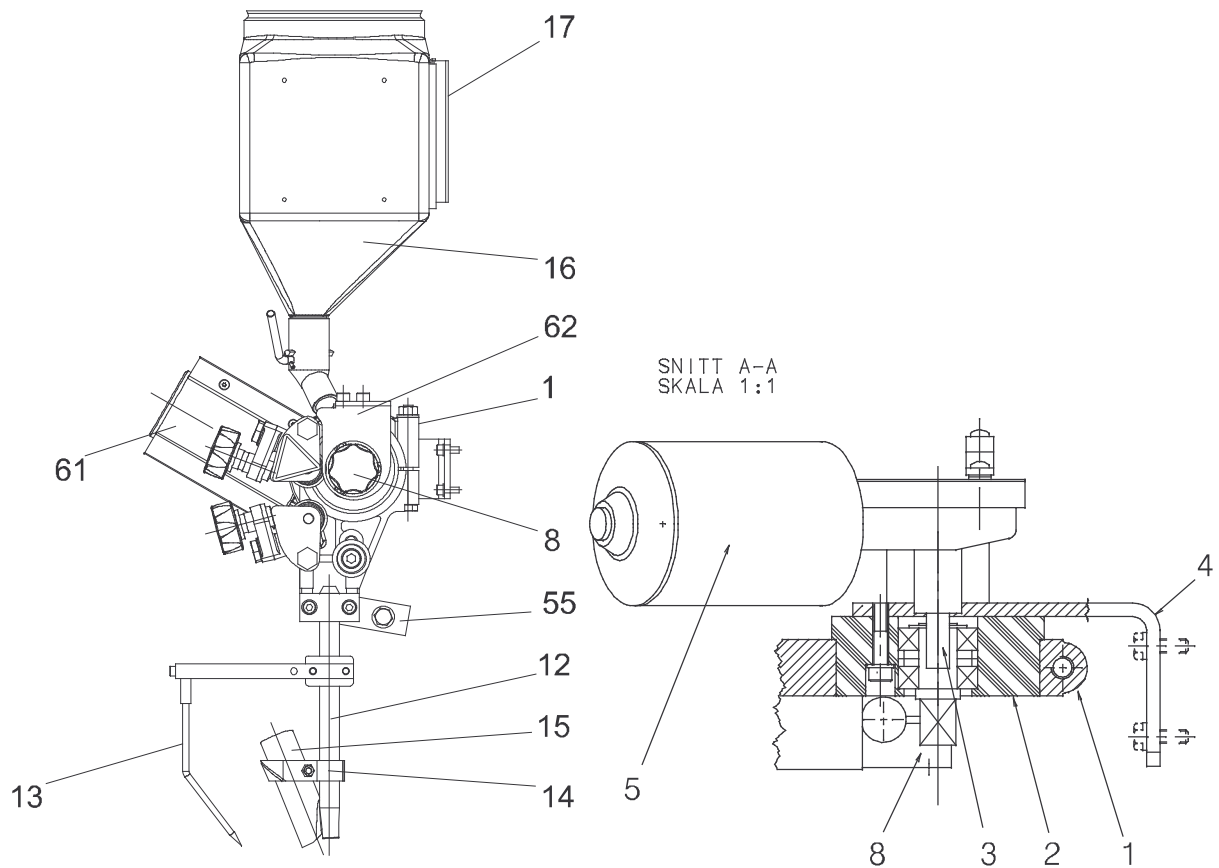
Item	Qty	Orderingno.	Denomination	Remarks
		0413 518 880	Slide	
1	1	0413 519 001	Slide profile	
2	1	0413 524 001	Bearing bushing	
3	1	0413 521 001	Runner	
5	1	0413 522 001	Lead screw	
7	1	0334 537 002	Crank	
9	2	0413 523 001	Axis	
17	4	0190 240 107	Bearing	



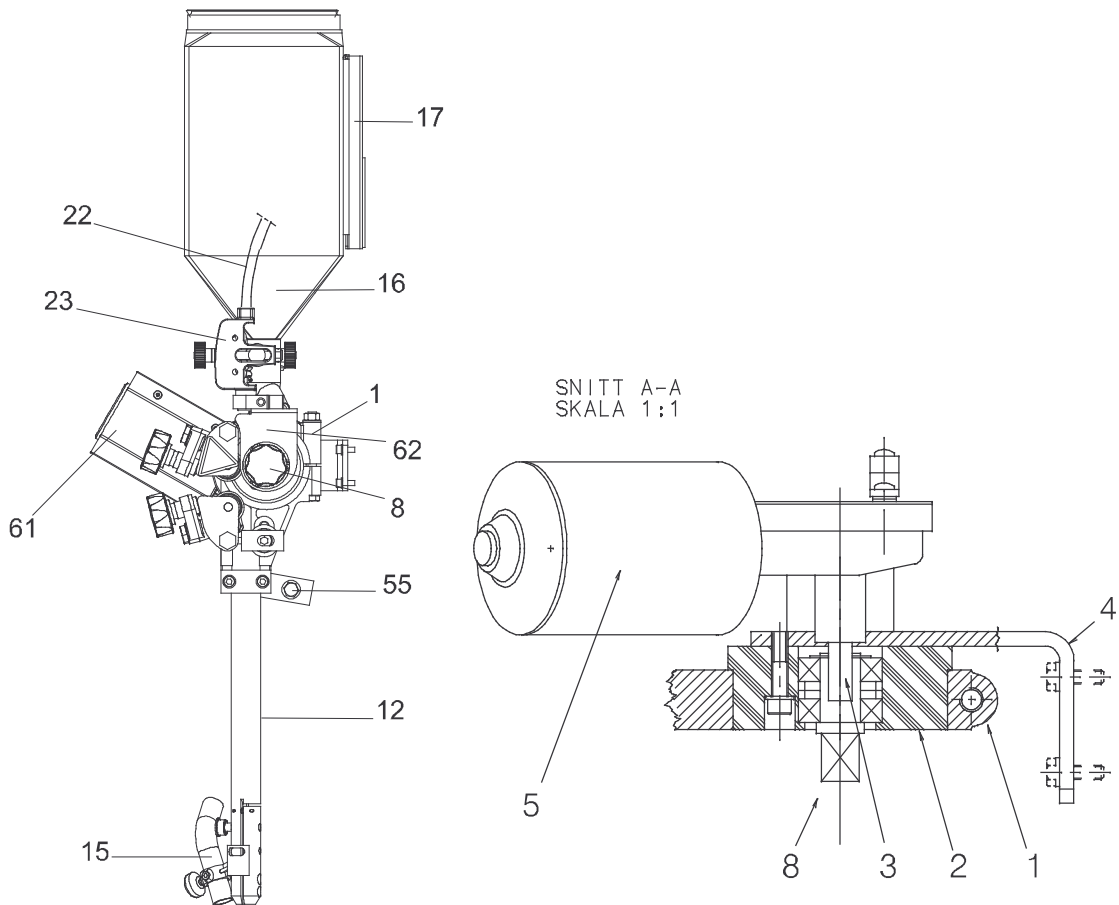
Item no.	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
		0413 506 880	Rotary slide	
1	1	0413 507 001	Flange	T = 0.6
2	1	0413 508 001	Tensioning ring	
3	1	0413 509 001	Flange	
7	2	0219 504 405	Bellville spring	
8	1	0193 571 105	Locking piece	
10	1	0193 570 123	Locking lever	



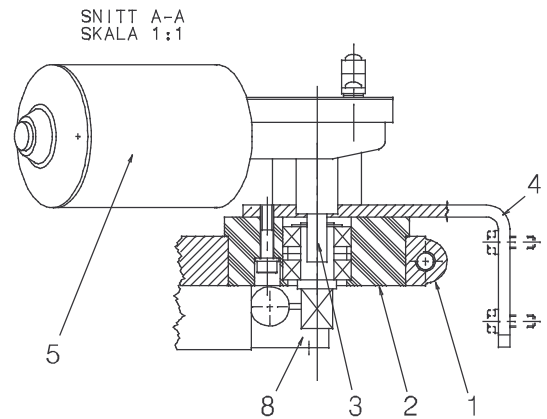
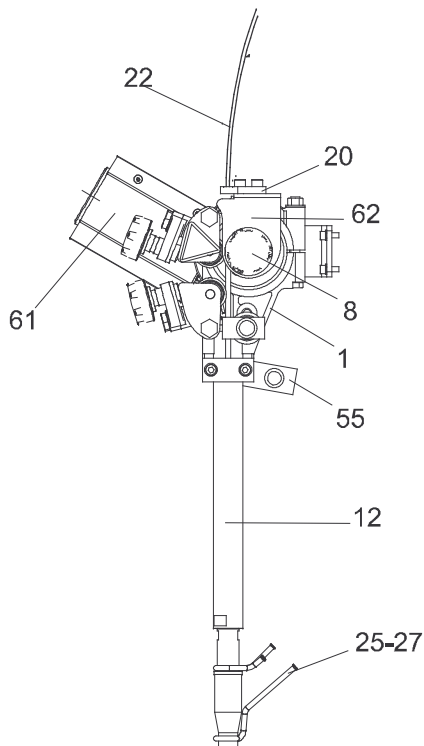
Item no.	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
		0449 150 900	Wire feed unit complete (Right)	SAW
1	1	0147 639 882	Wire feed unit	
2	1	0413 072 881	Bearing housing	
3	1	0215 701 210	Wedge, flat	
4	1	0413 517 001	Bracket for motor	
5	1	0812 312 001	Motor with pulse transducer	
8	1	0218 810 183	Insulated Hand wheel	
12	1	0413 510 001	Contact tube	D20, L = 260 mm
13	1	0416 984 880	Guide pin complete	
14	1	0333 094 880	Clamp for Flux tube	
15	1	0332 948 001	Flux tube	
16	1	0332 994 883	Flux container	
17	1	0413 318 001	Holder	
55	1	0449 475 001	Bar	
61	1	0462 132 880	Protecting cover	
62	1	0449 528 001	Protection plate	



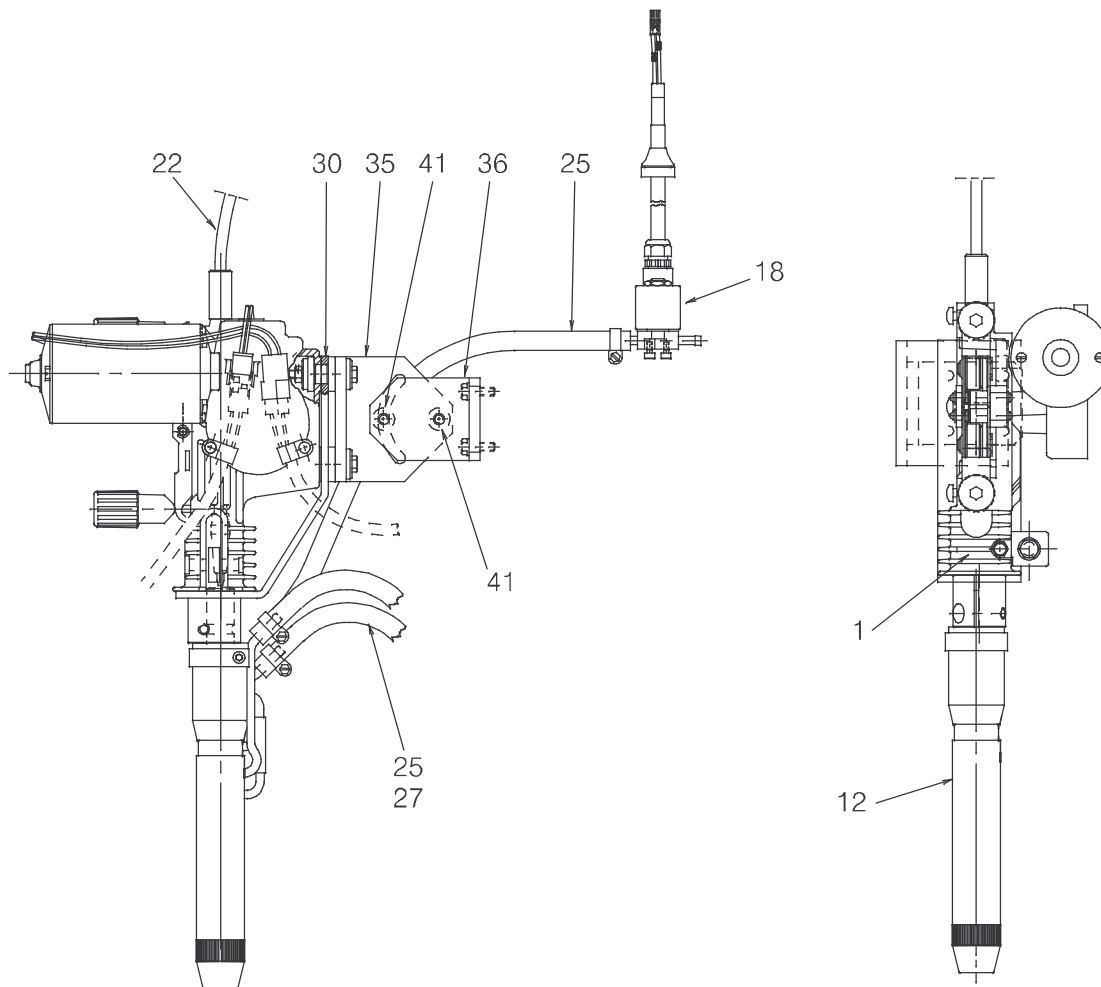
Item no.	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
		0449 150 901	Wire feed unit complete (Right)	UP, Twin
1	1	0147 639 886	Wire feed unit	Twin
2	1	0413 072 881	Bearing housing	
3	1	0215 701 210	Wedge, flat	
4	1	0413 517 001	Bracket for motor	
5	1	0812 312 001	Motor with pulse transducer	
8	1	0218 810 183	Insulated Hand wheel	
12	1	0333 852 881	Contact device	Twin, L = 275
15	1	0153 299 880	Flux nozzle	
16	1	0332 994 883	Flux container	
17	1	0413 318 001	Holder	
22		0156 800 002	Wire liner	
23	1	0145 787 880	Fine wire straightener	
50	1	0146 967 880	Brake hub	
51	1	0413 532 002	Attachment	
52	2	0154 734 001	Clamp	
55	1	0457 713 001	Bar	
61	1	0462 132 880	Protection cover	
62	1	0449 528 001	Protection plate	



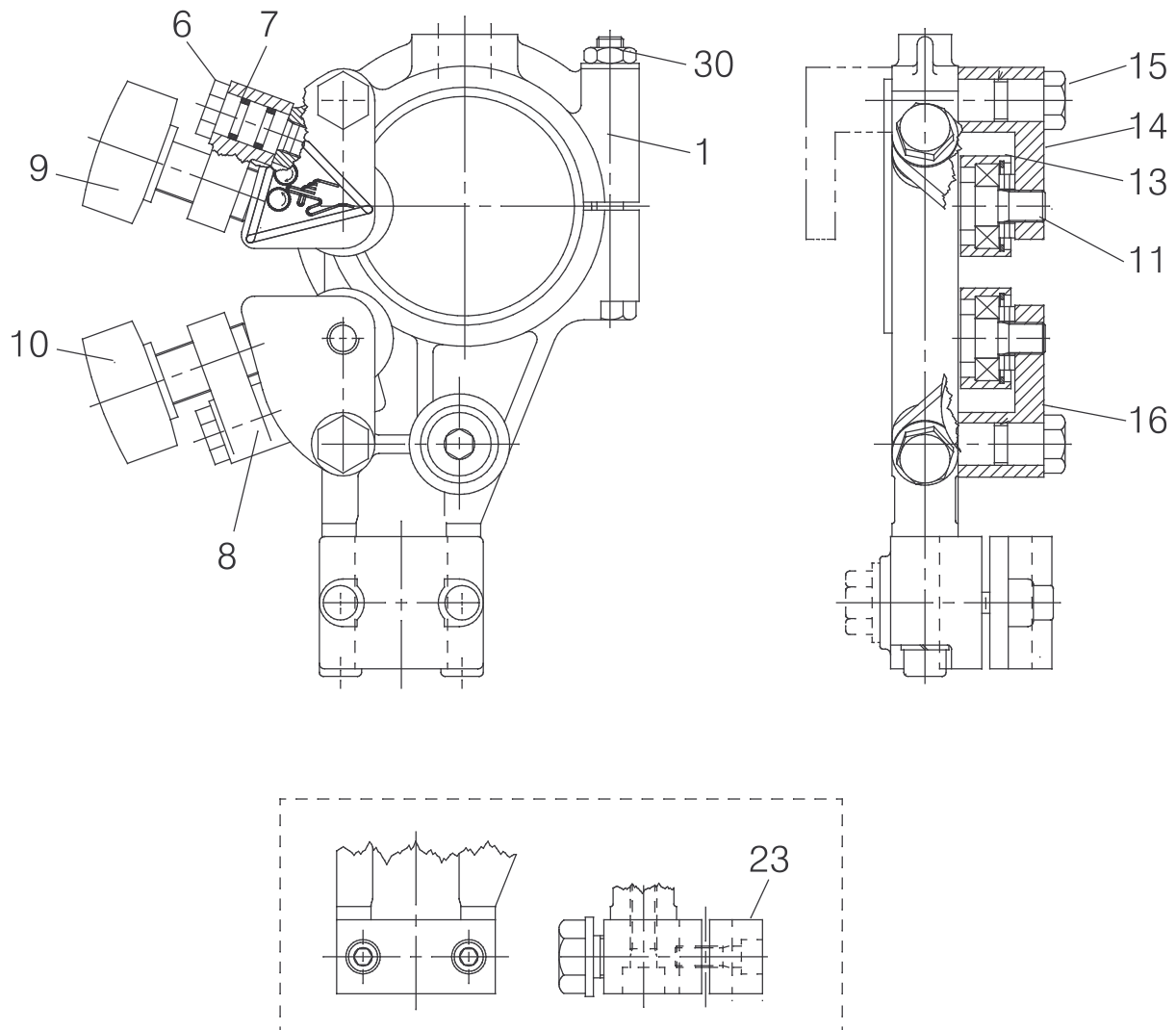
Item no.	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
		0449 150 902	Wire feed unit complete (Right)	MIG/ MAG
1	1	0147 639 882	Wire feed unit	
2	1	0413 072 881	Bearing housing	
3	1	0215 701 210	Wedge, flat	
4	1	0413 517 001	Bracket for motor	
5	1	0812 312 002	Motor with pulse transducer	
8	1	0218 810 183	Insulated Hand wheel	
11	2	0417 699 001	Rubber clamp	
12	1	0030 465 389	Contact device	
18	1	0461 238 881	Solenoid valve and cable	
20	1	0155 300 001	Plate	
22	1	0156 800 002	Wire liner	
25	1	0333 754 001	Hose	L=2,25m, D 14/ 6.3
26	6	0193761 002	Hose clamp	
27	2	0147 336 880	Hose coupling	
55	1	0449 475 001	Bar	
61	1	0462 132 880	Protection cover	
62	1	0449 528 001	Protection plate	



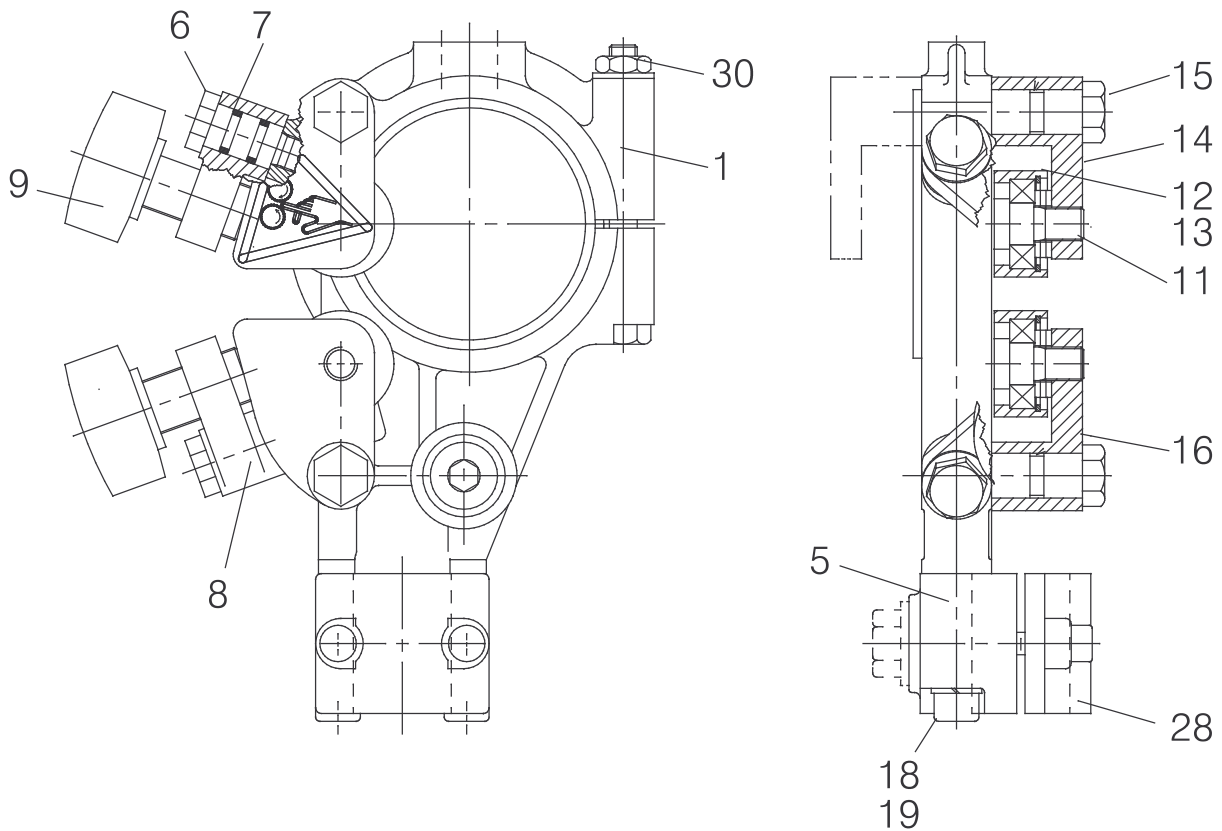
Item no.	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
		0449 150 903	Wire feed unit complete (Right)	4WD, MIG/ MAG
1	1	0456 424 902	Wire feed unit	MTW 600, L=250 D 14/ 6.3
12	1	0457 460 881	Contact device	
18	1	0461 238 881	Solenoid valve and cable	
22		0156 800 002	Wire liner	
25		0333 754 001	Hose	
27	2	0147 336 880	Hose coupling	
30	1	0449 011 001	Support	
35	1	0449 009 002	Motorbracket	
36	1	0449 009 001	Motorbracket	
43	2	0163 139 002	Bushing	
44	2	0162 414 002	Insulating tube	



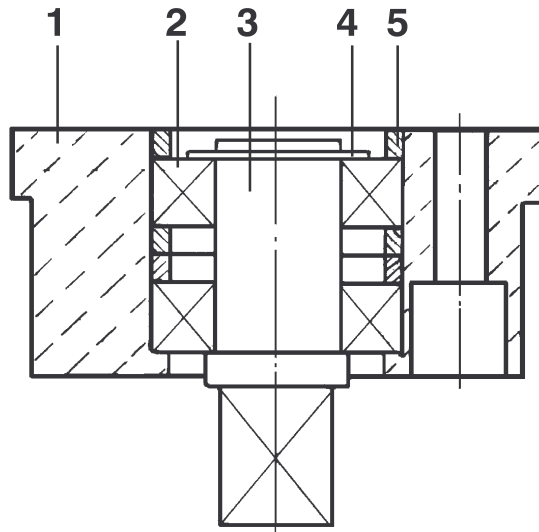
Item	Qty	Orderingno.	Denomination	Remarks	
		0147 639 882	Straightener (right mounted)		
1	1	0156 449 001	Clamp	D11.3x2.4	
6	2	0212 900 001	Spacer screw		
7	4	0215 201 209	O-ring		
8	2	0218 400 801	Pressure roller arm		
9	1	0218 810 181	Handwheel		
10	1	0218 810 182	Handwheel		
11	3	0332 408 001	Stub shaft		
13	3	0153 148 880	Roller		
14	1	0415 498 001	Thrust roller carrier		
15	2	0212 902 601	Spacer screw		
16	1	0415 499 001	Thrust roller carrier		
23	1	0334 571 880	Contact clamp		
30	1	0212 601 110	Nut		M10



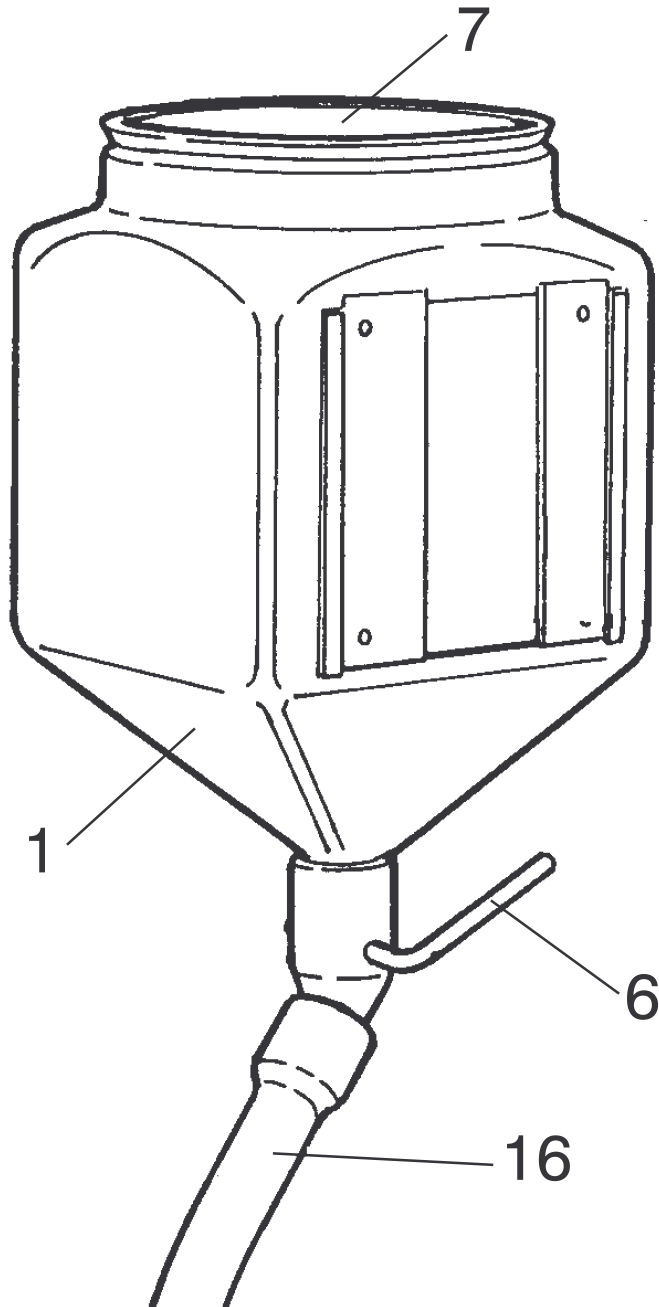
Item no.	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
		0147 639 886	Straightener (right mounted)	
1	1	0156 449 001	Clamp	
5	1	0156 530 001	Clamp half	
6	1	0212 900 001	Spacer screw	
7	2	0215 201 209	O-ring	D11.3x2.4
8	1	0218 400 801	Pressure roller arm	
9	1	0218 810 181	Handwheel	
11	1	0332 408 001	Stub shaft	
12	1	0218 524 580	Pressure roller	Twin
13	1	0153 148 880	Roller	
14	1	0415 498 001	Thrust roller carrier	
15	1	0212 902 601	Spacer screw	
19	2	0219 501 013	Spring washer	D18.1/10.2
28	1	0156 531 001	Clamp half	
30	1	0212 601 110	Nut	M10



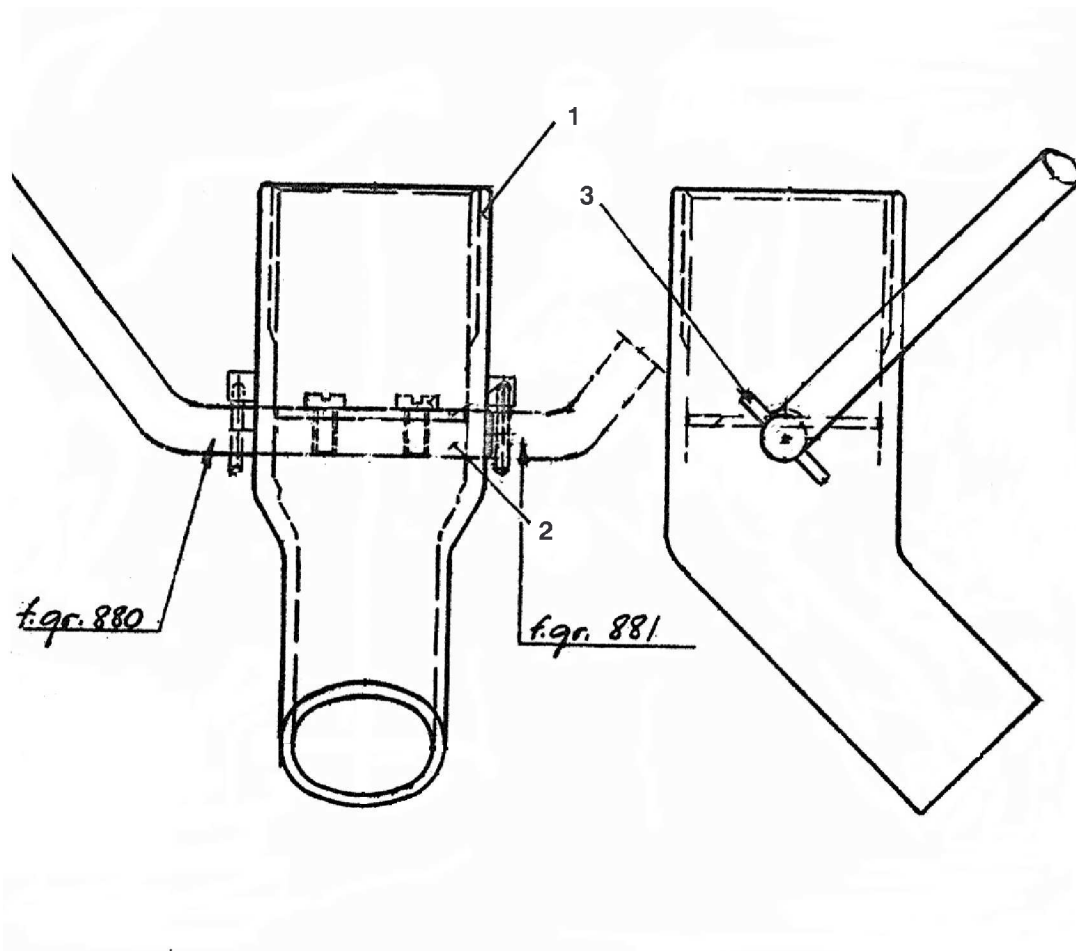
Item	Qty	Orderingno.	Denomination	Notes
		0413 072 881	Bearing housing with stub shaft	
1	1	0413 073 002	Searing housing	
2	2	0190 726 003	Ball bearing	
3	1	0334 575 001	Stub shaft	
4	1	0215 701 014	Retaining ring	D17
5	3	0334 576 001	Spacer	



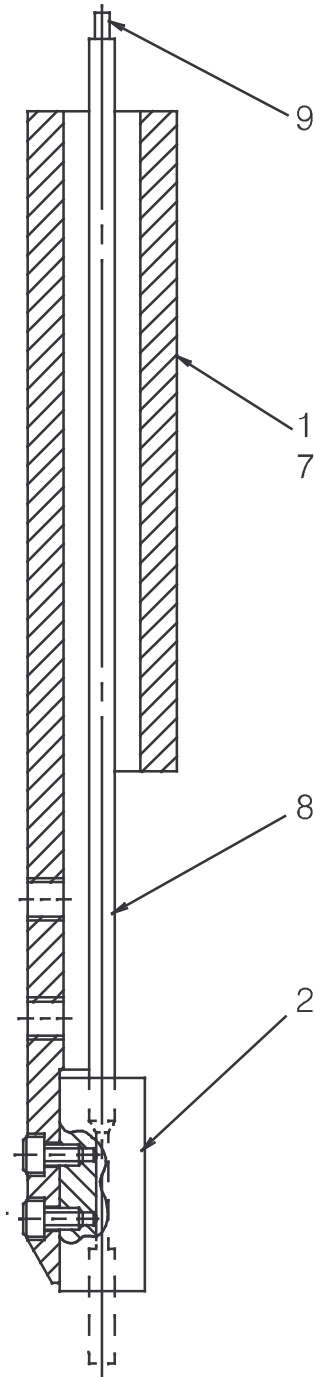
Item	Qty	Orderingno.	Denomination	Remarks
		0332 994 883	Flux hopper complete	
1	1	0332 837 001	Hopper for flux	
6	1	0153 347 881	Flux valve	
7	1	00203 017 80	Flux strainer	
16	1	0443 383 002	Flux hose	L= 500



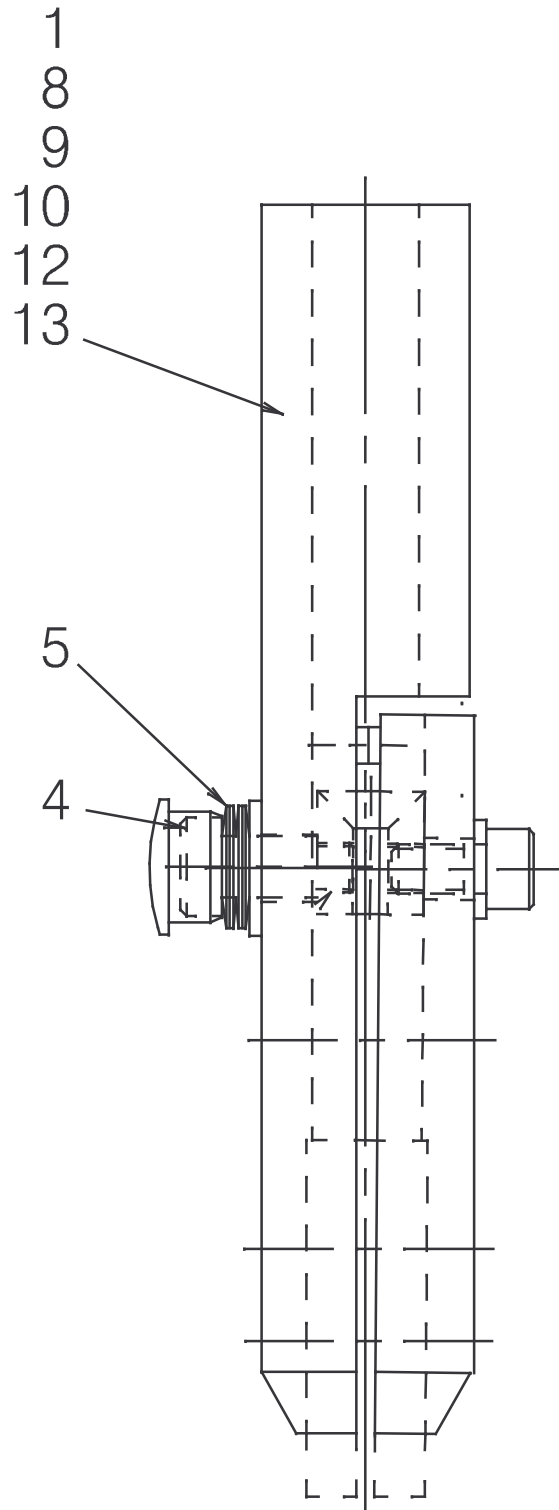
Item no.	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
		0153347880	Flux valve	
1	1	0153348001	Outlet	
2	1	0153349001	Shaft	
3	1	0211102938	Roll pin	d 3x20



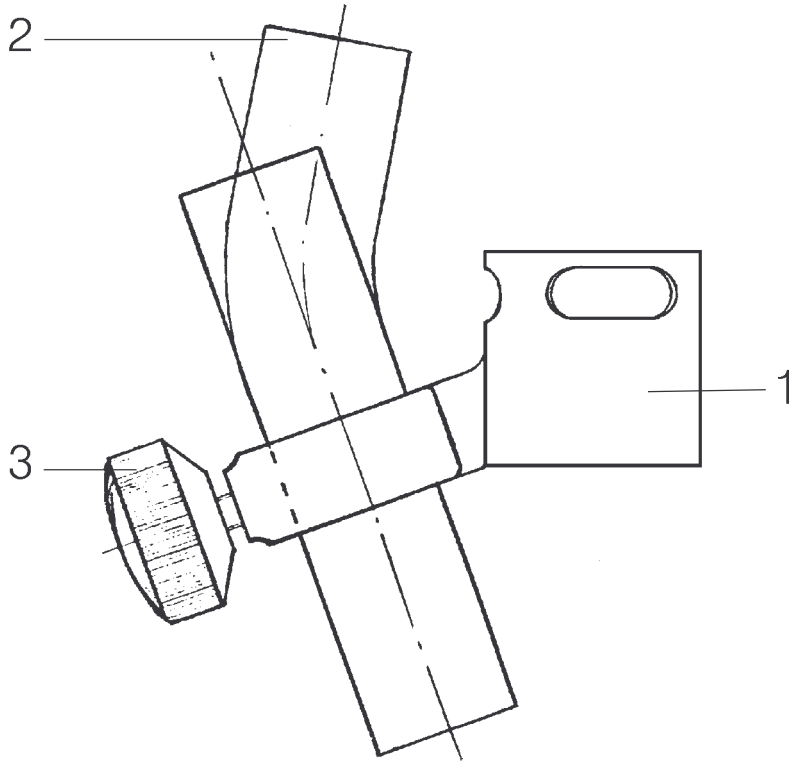
Item no.	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
		0333 852 881	Connector	Twin L=275 A6 UP
2	1	0333 772 001	Nozzle holder	
7	1	0417 959 881	Contact equipment	L=275, Heavy Duty
8	2	0415 032 001	Guide pipe	
9	2	0334 279 001	Spiral to connector	L=366



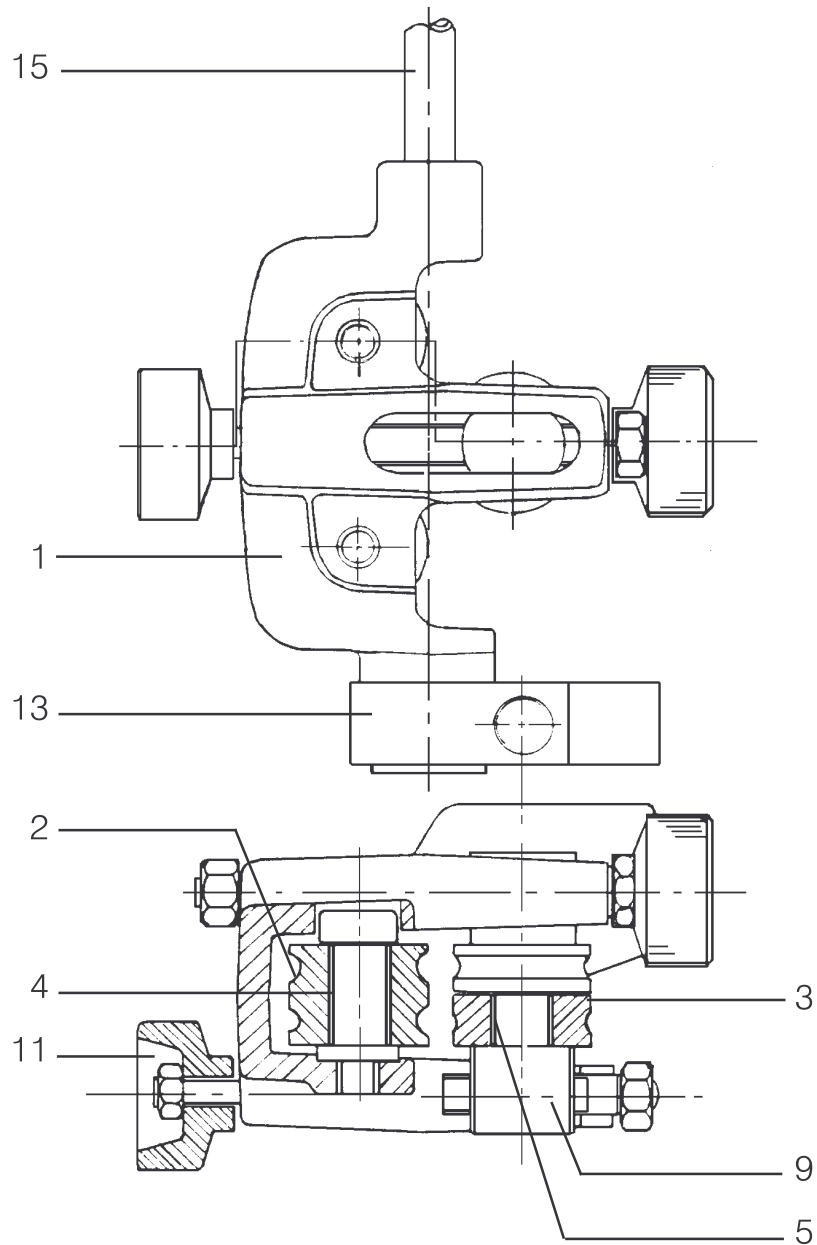
Item no.	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
		0417 959 881	Contact equipment	L=275mm
4	1	0443 372 001	Screw	
5	4	0219 504 307	Beleville spring	T = 1.1
8	1	0443 344 881	Pipe	L = 275



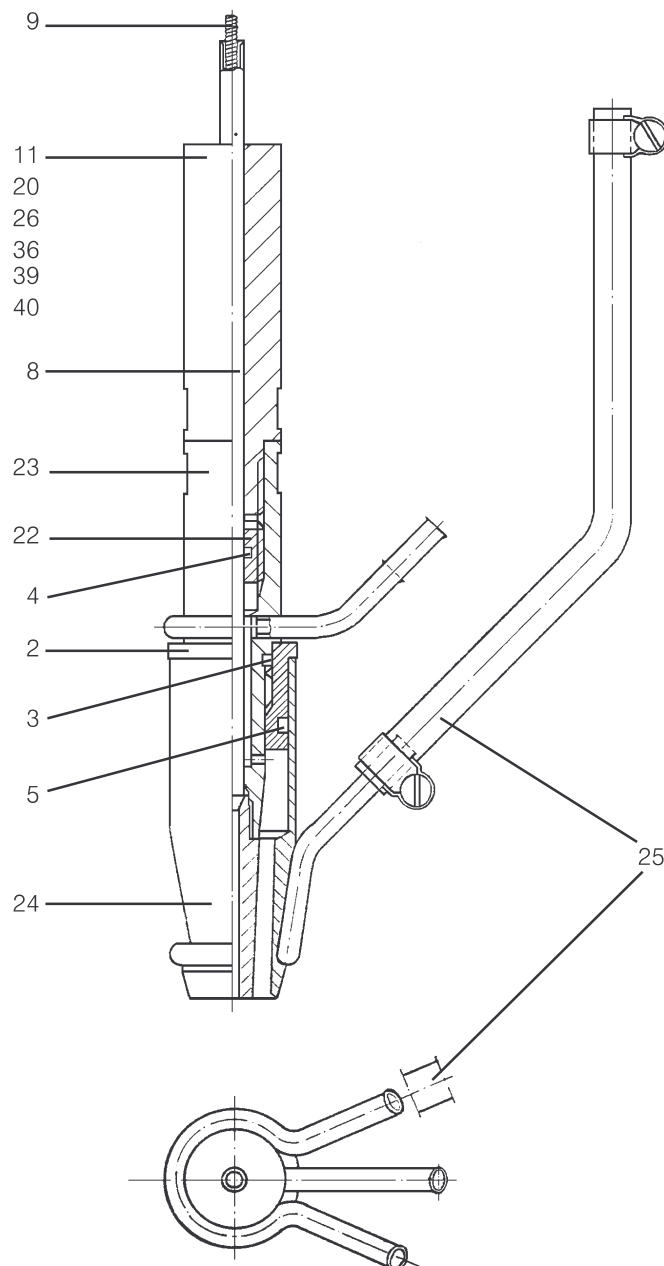
Item no.	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
		0153 299 880	Flux nozzle	
1	1	0153 290 002	Pipe holder	
2	1	0153 296 001	Pipe bend	
3	1	0153 425 001	Wheel	



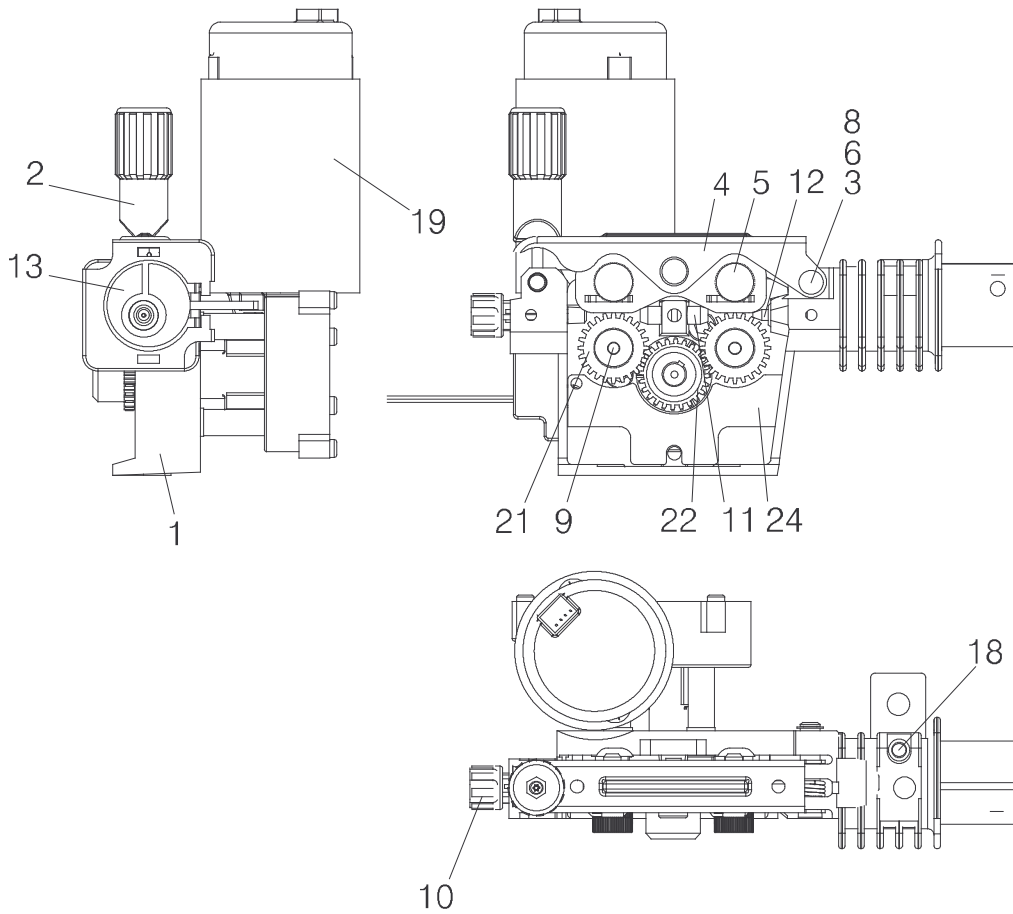
Item no.	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
		0145 787 880	Fine wire straightener for twin wire	
1	1	0145 788 001	Case	
2	2	0145 789 001	Roller	
3	2	0145 790 001	Roller	
4	2	0145 791 001	Searing bushing	
5	2	0190 240 103	Bearing bushing	D12/10
6	2	0145 792 001	Screw	
9	2	0145 793 001	Runner	
10	2	0145 796 002	Screw	
11	2	0145 794 001	Knob	
13	1	0145 795 001	Link	
15	1	0151 287 001	Hose	L=600



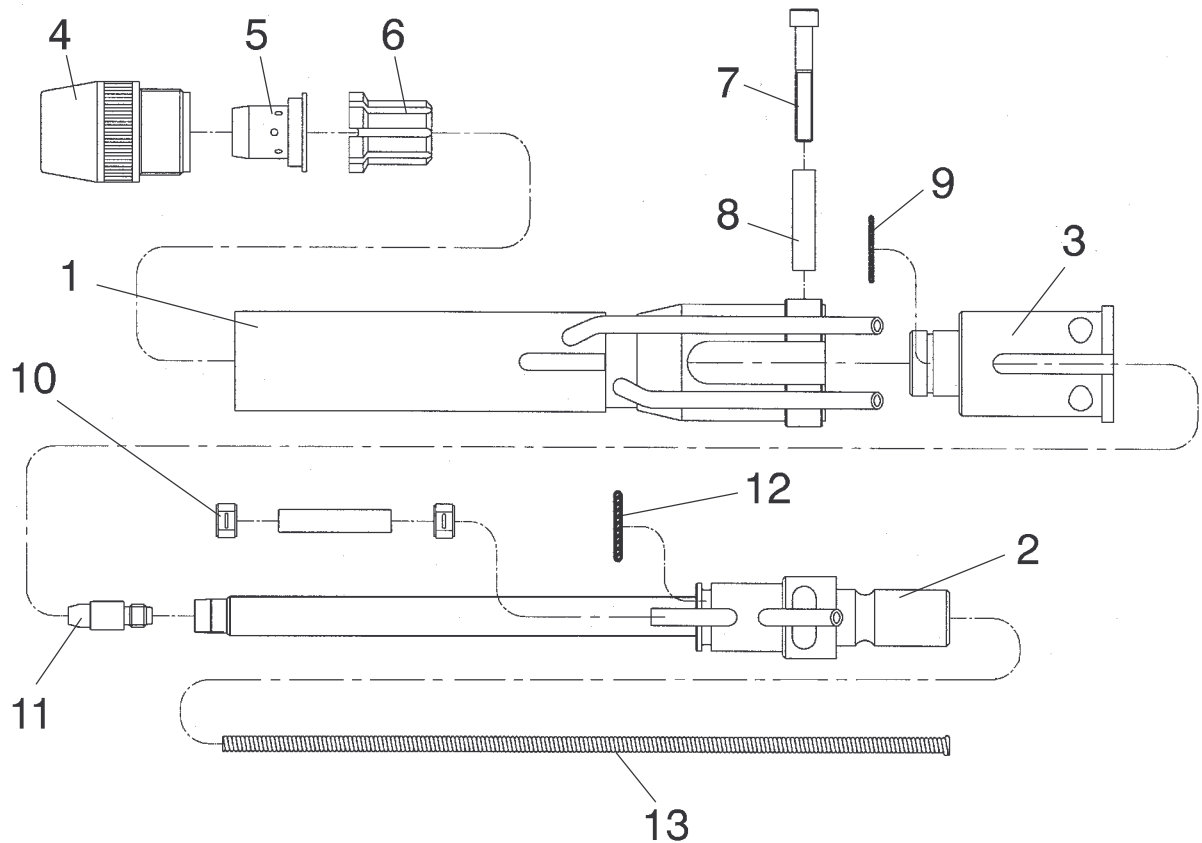
Item	Qty	Orderingno.	Denomination	Remarks
		0030 465 389	Connector	
2	1	0145 226 001	Insulating sleeve	
3	1	0190 680 313	O-ring	OR 15.3x2.4
4	1	0190 680 303	O-ring	OR 5.3x2.4
5	1	0190 680 405	O-ring	OR 22.2x3
8	1	0334 278 880	Insert tube	
9	1	0334 279 001	Spiral	
22	1	0146 099 001	Plug	
23	1	0145 534 882	Contact tube	
24	1	0145 227 882	Gas nozzle	
25	1	0144 998 882	Water hose	
39	1	0040 979 804	Extension	L = 108, D20



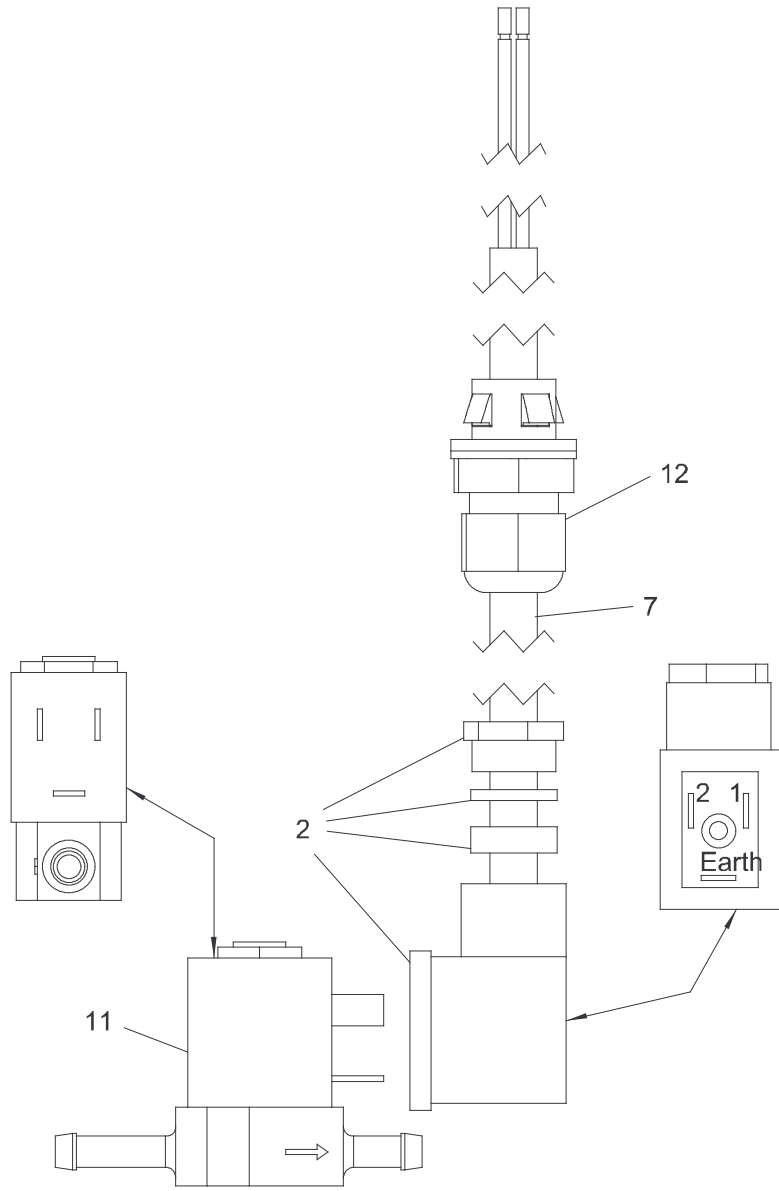
Item no.	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
		0456424902	Feed unit	
1	1	0455046003	Gear housing	
2	2	0368749881	Pressure device	
3	1	0458997001	Shaft	
4	1	0459001880	Pressure arm	
5	2	0458999001	Shaft	
6	1	0458993001	Spring	
8	4	0215702706	Locking washer	
9	2	0458722001	Shaft	
10	1	0380351001	Wire guide nipple	
11	1	0455072001	Intermediate nozzle	D13 (W)
12	1	0469837880	Outlet nozzle	(W)
13	1	0457365001	Current connection	
18	1	0455048001	Insulating tube	
19	1	0455077003	Drive unit with pulse transducer	
21	4	0459441880	Gear wheel	
22	1	0459440001	Motor gear	(W)
28	2	0458721001	Locking nut	M6



Item no.	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes
		0457 460 881	Contact device	MTW 600, 250 mm
1	1	0457 457 002	Cooling jacket	
2	1	0457 455 002	Contact tube	
3	1	0457 456 001	Insulation sleeve	
4	1	0457 451 001	Gas nozzle	
5	1	0457 452 001	Spatter protection	
6	1	0457 453 001	Centering sleeve	
7	1	0457 617 001	Allen screw	
8	1	0457 459 001	Insulation sleeve	
9	1	0457 458 001	O-ring	
10	1	0457 616 880	Water hose set	
11	1	0457 625 005	Contact tip	Ø1.2 (W)
	1	0457 625 007	Contact tip	Ø1.5 (W)
	1	0457 625 008	Contact tip	Ø1.6 (W)
	1	0457 625 009	Contact tip	Ø1.8 (W)
12		0457 458 002	O-ring	
13	1	0457 454 002	Wear insert (Steel spiral)	L = 260, wire Ø 1.0-1.6 mm (W)
	1	0457 620 002	Wear insert (Brass tube)	L = 258, wire Ø 2.0-2.4 mm (W)



Item	Qty	Orderingno.	Denomination	Notes
		0461 238 881	Solenoid valve with cable	
2	1	0157 259 001	Contact	
3		0262 612 802	Cable	
7	3	0262 613 329	Cable	
11	1	0193 054 002	Solenoid valve	42 V
12	1	0194 269 002	Bushing	



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

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.
Mesero (Mi)
Tel: +39 02 97 96 81
Fax: +39 02 97 28 91 81

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

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

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

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

Representative offices

BULGARIA

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

EGYPT

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

ROMANIA

ESAB Representative Office
Bucharest
Tel/Fax: +40 1 322 36 74

RUSSIA

LLC ESAB
Moscow
Tel: +7 095 543 9281
Fax: +7 095 543 9280

LLC ESAB

St Petersburg
Tel: +7 812 336 7080
Fax: +7 812 336 7060

Distributors

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

www.esab.com



ESAB AB
SE-695 81 LAXÅ
SWEDEN
Phone +46 584 81 000

www.esab.com

