



SE

Svetsbrännare

TIG 200 GRIP GD, -CW, -U/D, -HFL
TIG 260 GRIP WD, -CW, -U/D, -HFL, -WO
TIG 260 GRIP WD, -HW, -U/D, -HFL, -WO
TIG 450 GRIP WD, -CW, -U/D, -HFL, -WO
TIG 450 GRIP WD, -HW, -U/D, -HFL, -WO

099-500091-EW506

Beakta vidare systemdokumentation!

19.04.2017

**Register now
and benefit!
Jetzt Registrieren
und Profitieren!**

www.ewm-group.com



Allmänna hänvisningar

VARNING



Läs bruksanvisningen!

Bruksanvisningen informerar om säker användning av produkterna.

- Läs och följ bruksanvisningen för samtliga systemkomponenter, i synnerhet säkerhets- och varningsanvisningarna!
- Beakta föreskrifter om förebyggande av olyckor och nationella bestämmelser!
- Förvara bruksanvisningen på aggregats användningsplats.
- Säkerhets- och varningsskyltar på aggregatet informerar om eventuella faror. De måste vara identifierbara och läsbara.
- Aggregatet är tillverkat i enlighet med aktuell teknisk utvecklingsnivå samt gällande regler och standarder och får endast användas, underhållas och repareras av fackpersonal.
- Tekniska ändringar på grund av vidareutveckling inom aggregattekniken kan leda till olika svetsförhållanden.



Vänd er vid frågor angående installation, idrifttagning, användning, speciella omständigheter på användningsplatsen samt ändamålsenlig användning till er återförsäljare eller vår kundservice under +49 2680 181-0.

En lista över auktoriserade försäljningspartner finns under www.ewm-group.com.

Ansvar i sammanhang med användning av denna anläggning begränsas uttryckligen till anläggningens funktion. Allt annat ansvar, av vilket slag det vara må, uteslutes uttryckligen. Denna befrielse från ansvar accepteras av användaren vid idrifttagning av anläggningen. Såväl iakttagandet av denna anvisning som även villkoren och metoderna vid installation, drift, användning och skötsel av aggregatet kan inte övervakas av tillverkaren.

Ett felaktigt utförande av installationen kan leda till materiella skador och även innebära att personer utsätts för risker. Därför övertar vi inget slags ansvar för förluster, skador och kostnader, som resulterar av felaktig installation, icke fackmässig drift samt felaktig användning och skötsel eller på något sätt står i samband härmed.

© EWM AG

Dr. Günter-Henle-Straße 8

D-56271 Mündersbach

Upphovsrätten till detta dokument förblir hos tillverkaren.

Kopiering, även i form av utdrag, endast med skriftligt godkännande.

Innehållet i detta dokument har noga undersökts, kontrollerats och bearbetats, ändå förbehåller vi oss för ändringar, skrivfel och misstag.

1 Innehållsförteckning

1	Innehållsförteckning	3
2	För Din säkerhet	5
2.1	Upplysningar betr. bruksanvisningens användning	5
2.2	Symbolförklaring	6
2.3	Del av den samlade dokumentationen	7
3	Ändamålsenlig användning	8
3.1	Användningsområde	8
3.2	Användning och drift uteslutande med följande aggregat	8
3.3	Översikt aggregatvarianter	8
3.4	Hänvisningar till standarder	8
3.4.1	Garanti	8
3.4.2	Konformitetsdeklaration	9
3.4.3	Servicedokument (reservdelar)	9
4	Apparatbeskrivning - snabböversikt	10
4.1	Kombinationsmöjligheter	11
4.2	Utrustningsrekommendation	12
4.3	Aggregatstyrning - Manöverdon	14
5	Uppbyggnad och funktion	15
5.1	Allmänt	15
5.2	Kylning av svetsbrännaren	15
5.2.1	Kylmedel	15
5.2.1.1	Översikt över tillåtna kylmedel	16
5.2.1.2	Maximal slangpaketlängd	16
5.3	Anslutning svetsbrännare	17
5.3.1	Anslutningsbeläggning styrledning	18
5.4	Utrustning av svetsbrännaren	19
5.5	Omriggnig av svetsbrännaren	20
5.5.1	Leveranstillstånd standardutförande	20
5.5.2	Omriggnig till jumboutförande	22
5.5.3	Omriggnig till flaskhals	24
5.6	Konfektionering av trådstyrningen	25
5.6.1	Trådmatningsspiral	26
5.6.2	Trådledare	31
5.7	Konfigurering av svetsaggregatet för mekanisk ljusbågssmältsvetsning	36
5.7.1	Driftsätt (funktionsförlopp)	36
5.7.1.1	Teckenförklaring	36
5.7.1.2	2-takts manuell	37
5.7.1.3	4-takts manuell	38
5.7.1.4	2-takts automatisk	39
5.7.1.5	4-takts automatisk	40
5.7.1.6	TIG-häftning	41
5.7.1.7	superPuls	42
6	Underhåll, skötsel och avfallshantering	43
6.1	Allmänt	43
6.2	Rengöring	43
6.2.1	Smutsfilter	43
6.3	Underhållsarbeten, intervall	44
6.3.1	Dagliga underhållsarbeten	44
6.3.2	Underhållsarbeten varje månad	44
6.3.3	Årlig kontroll (inspektion och kontroll under drift)	44
6.4	Avfallshantering av aggregatet	45
6.5	Att följa RoHS-kraven	45
7	Avhjälp av störningar	46
7.1	Checklista för åtgärdande av fel	46
7.2	Avluftning av kylmedelskretsen	48

8 Tekniska data	49
8.1 TIG 200	49
8.2 TIG 260 / TIG 450	50
9 Förslitningsdelar	51
9.1 TIG 260	51
9.2 TIG 200 / TIG 450	52
10 Servicedokument	55
10.1 Kopplingsschema.....	55
11 Bilaga A	56
11.1 Översikt EWM-filialer.....	56

2 För Din säkerhet

2.1 Upplysningar betr. bruksanvisningens användning

FARA

Arbets- eller driftsförfaranden som måste följas exakt för att utesluta en omedelbart hotande, allvarlig personskada eller död.

- Säkerhetsanvisningen innehåller signalordet "FARA" med en generell varningssymbol i sin rubrik.
- Faran förtydligas dessutom genom ett piktogram i marginalen.

VARNING

Arbets- eller driftsförfaranden som måste följas exakt för att utesluta en möjlig, allvarlig personskada eller död.

- Säkerhetsanvisningen innehåller signalordet "VARNING" med en generell varningssymbol i sin rubrik.
- Faran förtydligas dessutom genom ett piktogram i marginalen.

OBSERVERA

Arbets- eller driftsförfaranden som måste följas exakt för att utesluta en möjlig, lätt personskada.

- Säkerhetsanvisningen innehåller signalordet "SE UPP" med en generell varningssymbol i sin rubrik.
- Faran förtydligas genom ett piktogram i marginalen.

Tekniska detaljer som användaren måste beakta.

Indikeringar beträffande tillvägagångssätt samt uppräknningar som visar dig steg för steg vad du ska göra i speciella situationer känner du igen med hjälp av blickfångspunkten, t.ex.:

- ansluta och låsa kontakten för svetsströmledningen i motsvarande motkontakt.

2.2 Symbolförklaring

Symbol	Beskrivning	Symbol	Beskrivning
	Tekniska detaljer som användaren måste beakta.		Tryck och släpp/peka/tryck
	Koppla från aggregatet		Släpp
	Koppla på aggregatet		Tryck och håll intryckt
			Koppla
	Fel		Vrid
	Rätt		Siffervärde – inställbart
	Åtkomst av meny		Signallampan lyser grönt
	Navigering i meny		Signallampan blinkar grönt
	Lämna meny		Signallampan lyser rött
	Tidsvisning (exempel: vänta 4 s/aktivera)		Signallampan blinkar rött
	Avbrott i menyvisningen (ytterligare inställningsmöjligheter möjliga)		
	Verktyg ej nödvändigt/ använd ej verktyg		
	Verktyg nödvändigt/ använd verktyg		

2.3 Del av den samlade dokumentationen

Denna bruksanvisning är en del av den samlade dokumentationen och gäller endast i kombination med alla deldokument! Läs och följ bruksanvisningarna för samtliga systemkomponenter, i synnerhet säkerhetsanvisningarna!

Bilderna visar ett allmänt exempel med ett svetsystem.

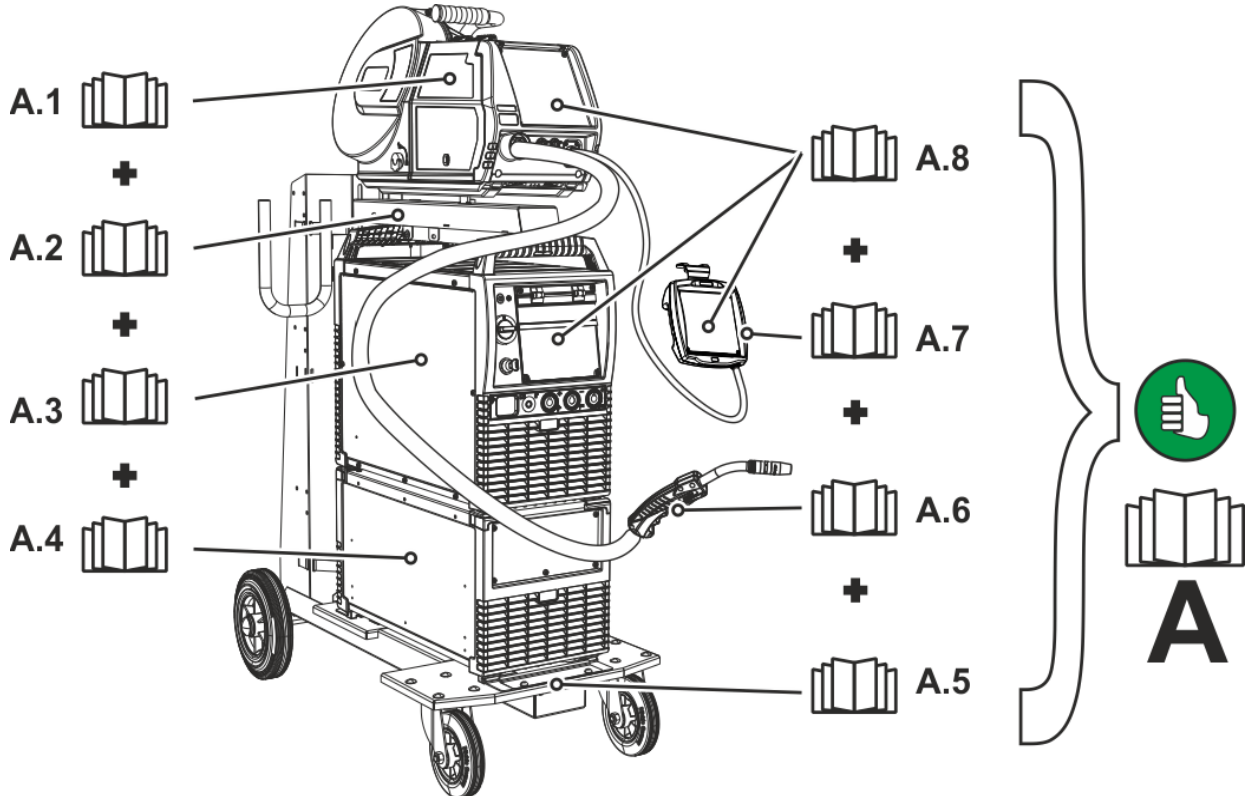


Bild. 2.1

Pos.	Dokumentation
A.1	Trådmatarenhet
A.2	Ombyggnadsanvisning tillval
A.3	Strömkälla
A.4	Kylenhet, spänningstransformator, verktyglåda etc.
A.5	Transportvagn
A.6	Svetsbrännare
A.7	Fjärrstyrning
A.8	Styrning
A	Samlad dokumentation

3 Ändamålsenlig användning

⚠ VARNING



Faror på grund av felaktig användning!

Aggregatet är tillverkat i enlighet med aktuell teknisk utvecklingsnivå samt gällande regler och standarder för användning inom industri och annan kommersiell verksamhet. Det är endast avsett för svetsmetoden som anges på typskylten. Vid felaktig användning kan aggregatet utgöra fara för personer, djur och materiella värden. **Garantin omfattar inte skador som är ett resultat av felaktig användning!**

- Använd aggregatet uteslutande enligt avsedd användning och endast av utbildad, sakkunnig personal!
- Aggregatet får inte förändras eller byggas om på felaktigt sätt!

3.1 Användningsområde

Svetsbrännare för ljusbågssvetsmaskin för TIG-svetsning.

3.2 Användning och drift uteslutande med följande aggregat

	TIG 200 GRIP GD CW U/D HFL	TIG 260 GRIP WD CW U/D HFL WO	TIG 260 GRIP WD HW U/D HFL WO	TIG 450 GRIP WD CW U/D HFL WO	TIG 450 GRIP WD HW U/D HFL WO
tigSpeed drive 45 hotwire	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
tigSpeed drive 45 coldwire	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tetrix drive 4L	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tetrix 270 hotwire	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

3.3 Översikt aggregatvarianter

Utförande	Funktioner	Brännartyp
CW	Cold Wire För kalltråds svetsning.	TIG 200, TIG 260, TIG 450
GRIP	GRIP-handtag Ergonomiskt handtag för säkert grepp.	TIG 200, TIG 260, TIG 450
GD	Standard Gaskyld med decentral anslutning.	TIG 200
HFL	Högflexibelt slangpaket	TIG 200, TIG 260, TIG 450
HW	Hot Wire För hettråds svetsning.	TIG 260, TIG 450
WD	Standard Vattenkyld med decentral anslutning.	TIG 260, TIG 450
U/D	Up/Down-svetsbrännare Inställning och indikering av svetsström, program/JOB.	TIG 200, TIG 260, TIG 450
WO	Wire Outside	TIG 260, TIG 450

3.4 Hänvisningar till standarder

3.4.1 Garanti



Ytterligare information finns i broschyren "Warranty registration" liksom vår information om garanti, underhåll och kontroll på www.ewm-group.com!

3.4.2 Konformitetsdeklaration

CE Det betecknade aggregatet motsvarar avseende sin konstruktion och sitt utförande EG-direktiven:

- Lågspänningsdirektivet
- EMC-direktivet
- RoHS-direktivet

Vid obehöriga ändringar, icke-fackmässiga reparationer, upplupen tidsfrist gällande "Ljusbågesvetsanordningar – inspektion och kontroll under driften" och/eller otillåtna ombyggnader, som inte uttryckligen tillåtits av EWM är denna försäkran ogiltig. En specifik försäkran om överensstämmelse i original medföljer varje produkt.

3.4.3 Servicedokument (reservdelar)

VARNING



Inga felaktiga reparationer och modifikationer!

För att undvika personskador och skador på aggregatet får aggregatet endast repareras resp. modifieras av sakkunniga, kvalificerade personer!

Garantin upphör att gälla vid obehöriga ingrepp!

- Anlita kvalificerade personer (utbildad servicepersonal) vid reparationer!

Reservdelar kan beställas hos vederbörande återförsäljare.

4 Apparatbeskrivning - snabböversikt

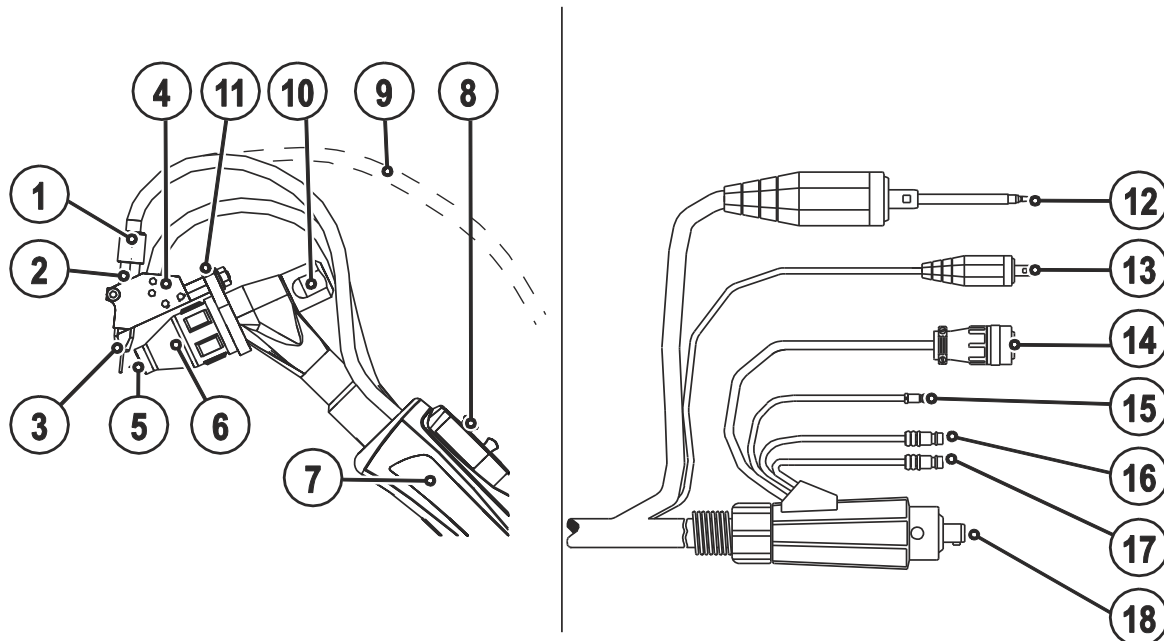


Bild. 4.1

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		Mantelmutter
2		Förbindningshylsa
3		Strömdysa (trådstyrning)
4		Tillsatstrådmatning
5		Wolframelektrod
6		Gasdysa
7		Handtag
8		Manöverdon
9		Tillsatstrådmatning - Utförande WO
10		Brännarkåpa
11		Hållarplatta
12		Anslutningskontakt, trådstyrning
13		Anslutningskontakt svetsström (hettråd) - Utförande HW Potential minus
14		Kabelkontakt styrledning
15		Anslutningsnippel, skyddsgas Snabbkoppling
16		Snabbkopplingsnippel, röd - Utförande WD Kylmedelsretur
17		Snabbkopplingsnippel, blå - Utförande WD Kylmedelstillförsel
18	—	Anslutning svetsström (TIG) decentral, potential minus

4.1 Kombinationsmöjligheter

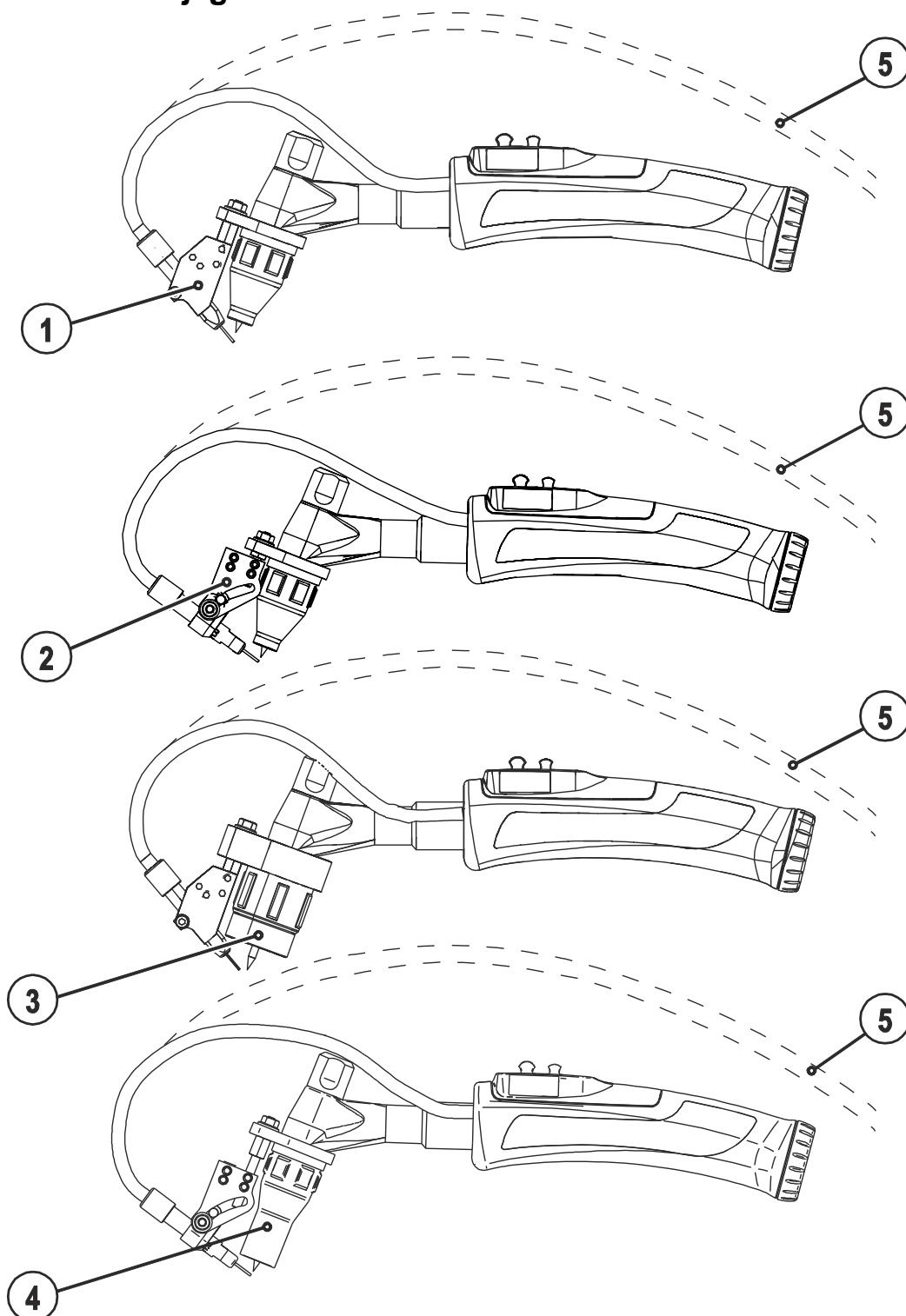


Bild. 4.2

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		Tillsatstrådmatning Fix 30°/ 39°/ 42°
2		Flexibel tillsatstrådmatning (15°–41°)
3		Gasmunstycke jumboutförande >se kapitel 5.5.2
4		Utförande flaskhalsgasmunstycke >se kapitel 5.5.3
5		Tillsatstrådmatning - Utförande WO

4.2 Utrustningsrekommendation

	Material	Tråd-diameter	Kontaktrör	Trådstyrnings-diameter	Trådstyrnings-tråddedare	Längd för mässingsspiral	Utrustnings-sida	Trådmatar-rullar
Matningsstråd	Låglegerat	0,8	EWM CuCrZr	1,5 x 4,0	Trådstyrnings-spiral	/	Dinse-centrala nslutning	V-not
		1,0		1,5 x 4,0				
		1,2		2,0 x 4,0				
	Medellegerat	0,8	EWM CuCrZr	1,5 x 4,0	PA-kombitråddedare	30 mm	Svetsbrännarhals	V-not
		1,0		1,5 x 4,0				
		1,2		2,0 x 4,0				
	Hårdfyllnad	0,8	EWM CuCrZr	1,5 x 4,0	PA-kombitråddedare	30 mm	Svetsbrännarhals	V-not
		1,0		1,5 x 4,0				
		1,2		2,0 x 4,0				
	Höglegerat	0,8	EWM CuCrZr	1,5 x 4,0	PA-kombitråddedare	30 mm	Svetsbrännarhals	V-not
		1,0		1,5 x 4,0				
		1,2		2,0 x 4,0				
Aluminium	0,8	EWM Alu E-Cu	1,5 x 4,0	PA-kombitråddedare	30 mm	Svetsbrännarhals	U-not	
	1,0		1,5 x 4,0					
	1,2		2,0 x 4,0					
Kopparlegering	0,8	EWM CuCrZr	1,5 x 4,0	PA-kombitråddedare	30 mm	Svetsbrännarhals	V-not	
	1,0		1,5 x 4,0					
	1,2		2,0 x 4,0					
Matningsrörstråd	Låglegerat	0,8	EWM CuCrZr	1,5 x 4,0	Trådstyrnings-spiral	/	Dinse-centrala nslutning	V-not/räffla
		1,0		1,5 x 4,0				
		1,2		2,0 x 4,0				
	Höglegerat	0,8	EWM CuCrZr	1,5 x 4,0	PA-kombitråddedare	30 mm	Svetsbrännarhals	V-not/räffla
		1,0		1,5 x 4,0				
		1,2		2,0 x 4,0				

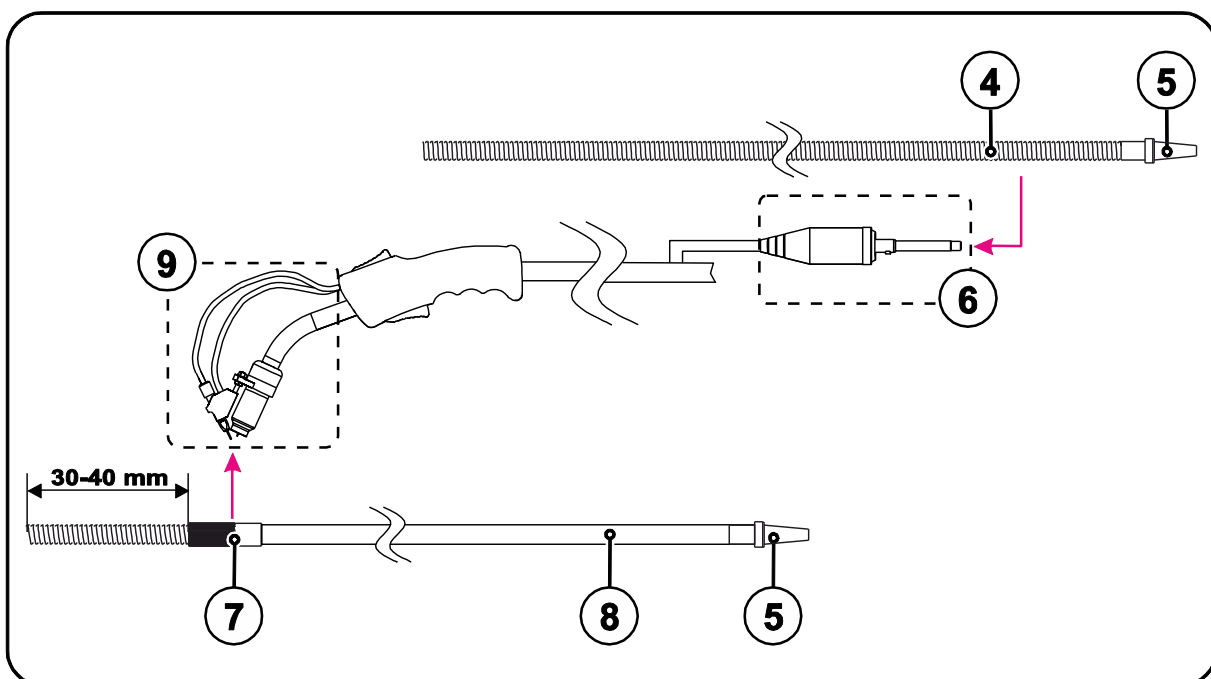
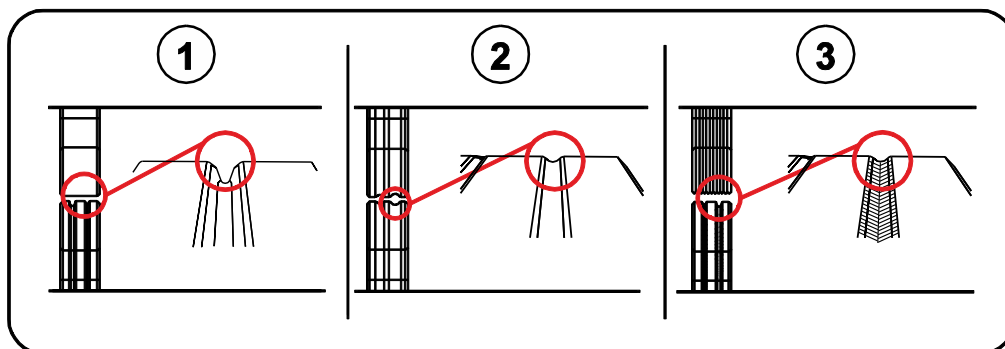


Bild. 4.3

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		V-spår
2		U-spår
3		Räfflad V-not
4		Trådspiral
5		Trådinloppsmunstycke
6		Urustningssida –Dinse-centralanslutning
7		Förbindningshylsa
8		Kombikärna
9		Urustningssida – brännarhals



Ombyggnad till trådspiral sker på anslutningssidan. Kombitrådledaren monteras däremot på brännarsidan.

4.3 Aggregatstyrning - Manöverdon



Med de båda brännarvippkontaktarna kan upp till fyra funktioner styras (avtryckare BRT 1 till BRT 4).

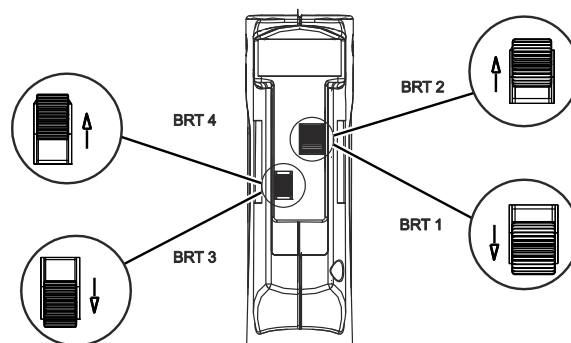


Bild. 4.4

Avtryckare	Funktion
BRT 1	Svetsström (start/stopp)
BRT 2	Trådstyrning (start/stopp)
BRT 3	Öka svetsströmmen (Up-funktion)
BRT 4	Sänka svetsströmmen (Down-funktion)

5 Uppbyggnad och funktion

5.1 Allmänt

VARNING



Risk för personskada genom elektrisk spänning!

Beröring av strömförande delar, t.ex. svetsströmuttag, kan vara livsfarlig!

- Iakttag säkerhetsanvisningarna på första sidan av bruksanvisningen!
- Idrifttagning uteslutande genom personer, som förfogar över tillräckliga kunskaper gällande hantering av ljusbågssvetsaggregat!
- Förbindelse- eller svetsledningar (som t.ex.: elektrodhållare, svetsbrännare, styrning av arbetsstycket, gränssnitt) skall endast anslutas vid fränkopplat aggregat!

OBSERVERA



Risk för personskador pga. rörliga komponenter!

Trådmatarenheterna är utrustade med rörliga delar som kan gripa tag i händer, hår, klädesplagg eller verktyg och på detta sätt skada personer!

- Grip ej tag i roterande eller rörliga delar eller drivkomponenter!
- Håll höljets kåpor resp. skyddslock stängda under drift!



Risk för personskador pga. okontrollerat utträdande svetstråd!

Svetstråden kan matas med hög hastighet och träda ut okontrollerat vid felaktig eller ofullständig trådstyrning och härigenom skada personer!

- Sörj för fullständig trådstyrning från trådspolen till svetsbrännaren före anslutning till nätet!
- Kontrollera trådstyrningen regelbundet!
- Håll alla höljets kåpor resp. skyddslock stängda under drift!



Genom felaktig anslutning kan tillbehörskomponenter och strömkällan skadas!

- **Tillbehörskomponenter får endast stickas in i motsvarande anslutningsuttag och låsas när svetsaggregatet är avstängt.**
- **Utförliga beskrivningar framgår av motsvarande tillbehörskomponents bruksanvisning!**
- **Tillbehörskomponenter registreras automatiskt efter tillkoppling av strömkällan.**



Dammskyddslock skyddar anslutningsuttagen och sålunda aggregatet mot nedsmutsning och skador.

- **Om ingen tillbehörskomponent är ansluten till uttaget måste dammskyddslocket vara påsatt.**
- **Vid defekt eller förlust måste dammskyddslocket ersättas!**



Läs och beakta dokumentationen för alla system- resp. tillbehörskomponenter!

5.2 Kylning av svetsbrännaren

5.2.1 Kylmedel



Otillräckligt frostskydd i svetsbrännarens kylvätska!

Beroende på omgivningsvillkoren används olika vätskor för kylning av svetsbrännaren >se kapitel 5.2.1.1.

Kylvätska med frostskydd (KF 37E eller KF 23E) måste kontrolleras regelbundet med avseende på tillräckligt frostskydd för att undvika skador på aggregatet eller tillbehörskomponenterna.

- **Kylvätskan måste kontrolleras med frostskyddsprovaren TYP 1 med avseende på tillräckligt frostskydd.**
- **Byt vid behov ut kylvätska med otillräckligt frostskydd!**



Kylmedelsblandningar!

Blandningar med andra vätskor eller användning av olämpliga kylmedel leder till materiella skador och förlust av tillverkarens garanti!

- **Använd endast i denna anvisning beskrivna kylmedel (Översikt kylmedel).**
- **Blanda ej olika kylmedel.**
- **Vid byte av kylmedel måste all vätska bytas ut.**

 **Avfallshanteringen av kylvätskan måste ske enligt myndigheternas föreskrifter och under iakttagande av tillhörande säkerhetsdatablad (tyskt avfallskodnummer: 70104)!**

Får inte blandas med hushållsavfall!

Får inte komma ut i avloppssystemet!

Ta upp med vätskebindande material (sand, kisel, syrabindare, universalbindare, sågspån).

5.2.1.1 Översikt över tillåtna kylmedel

Kylmedel	Temperaturområde
KF 23E (standard)	-10 °C till +40 °C
KF 37E	-20 °C till +10 °C

5.2.1.2 Maximal slangpaketlängd

	Pump 3,5 bar	Pump 4,5 bar
Aggregat med eller utan separat trådmatarenhet	30 m	60 m
Kompakta aggregat med extra mellandrivning (Exempel: miniDrive)	20 m	30 m
Aggregat med separat trådmatarenhet och extra mellandrivning (Exempel: miniDrive)	20 m	60 m

Uppgifterna gäller principiellt för hela slangpaketlängden, inklusive svetsbrännare. Pumpeffekten framgår av typskylten (Parameter: Pmax).

Pump 3,5 bar Pmax = 0,35 Mpa (3,5 bar)

Pump 4,5 bar Pmax = 0,45 Mpa (4,5 bar)

5.3 Anslutning svetsbrännare



Skador på aggregatet pga. felaktigt anslutna kylmedelsledningar!

Vid felaktigt anslutna kylmedelsledningar eller användning av en gaskyld svetsbrännare avbryts kylmedelscirkulationen och skador på aggregatet kan uppträda.

- Anslut alla kylmedelsledningar korrekt!
- Rulla ut slangpaket och brännarslangpaket helt!
- Beakta maximal slangpaketlängd >se kapitel 5.2.1.2.
- Vid användning av en gaskyld svetsbrännare ska kylmedelscirkulationen framställas med hjälp av en slangbrygga .

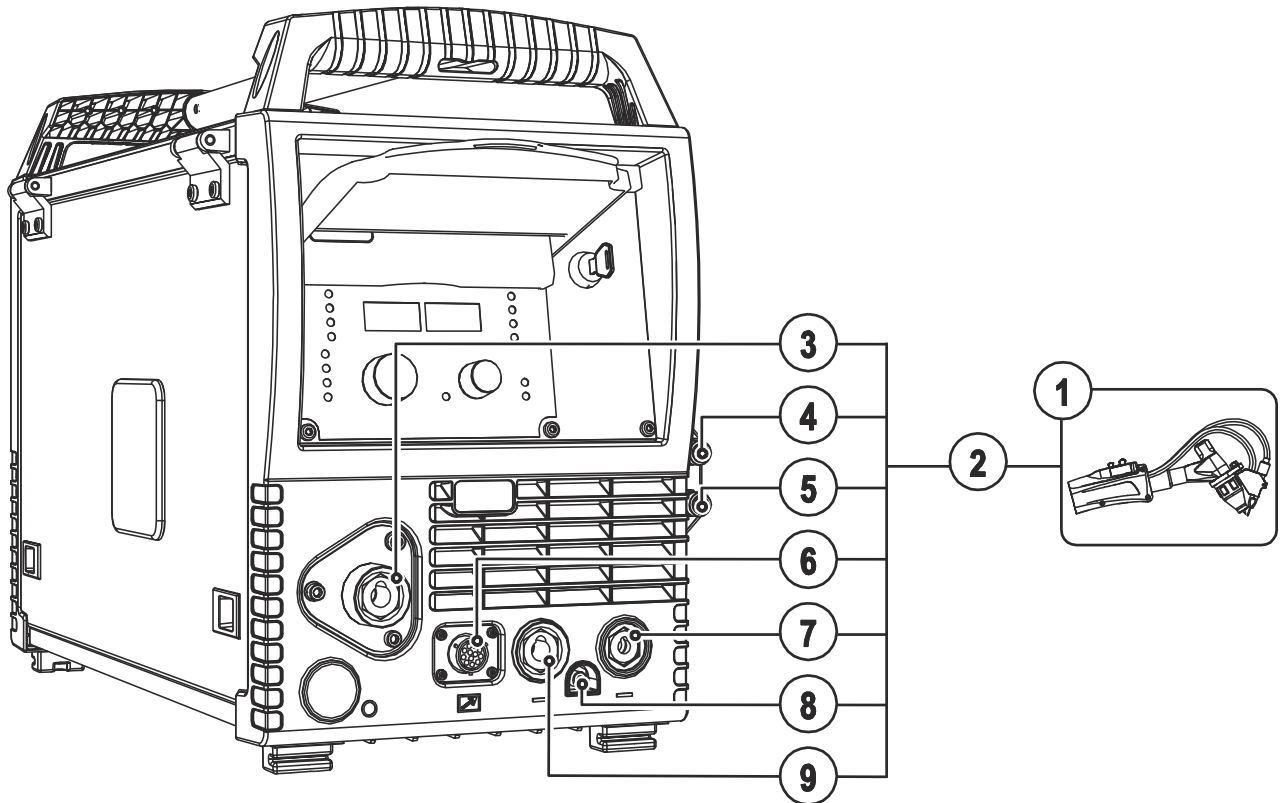


Bild. 5.1

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		Svetsbrännare Beakta ytterligare systemdokumentation!
2		Svetsbrännarslangpaket
3		Anslutning trådelektrod Trådtillförsel svetsbrännare
4		Snabbkoppling (röd) kylmedelsretur
5		Snabbkoppling (blå) kylmedelstillförsel
6		Anslutningsuttag (12-poligt) Styrledning svetsbrännare
7		Anslutningsuttag (TIG-hettråd) Hettrådsström, potential minus
8		Snabbkoppling Skyddsgas
9		Anslutningsuttag (TIG) Svetsström, potential minus

- Lägg ut brännarens slangpaket sträckt.
- För in svetsbrännarens trådmatarkontakt i anslutningen för trådelektroden och lås genom att vrida åt höger.
- Stick på kabelkontakten svetsström (TIG) på anslutningsuttaget (TIG) och lås genom att vrida åt höger.
- Stick in snabbkopplingsnippeln skyddsgas i snabbkopplingen skyddsgas och låt den haka in.
- Stick in svetsbrännarens styrledning i anslutningsuttaget (12-poligt) och fixera den med mantelmuttern.

I förekommande fall:

- Haka i kylvattenslangarnas anslutningsnipplar i motsvarande snabbkopplingar:
Retur röd vid snabbkopplingen, röd (kylmedelretur) och tillförsel blå vid snabbkoppling, blå (kylmedeltillförsel).
- Stick på kabelkontakten hettrådsström på anslutningsuttaget (TIG-hettråd) och lås genom att vrida åt höger.

5.3.1 Anslutningsbeläggning styrledning

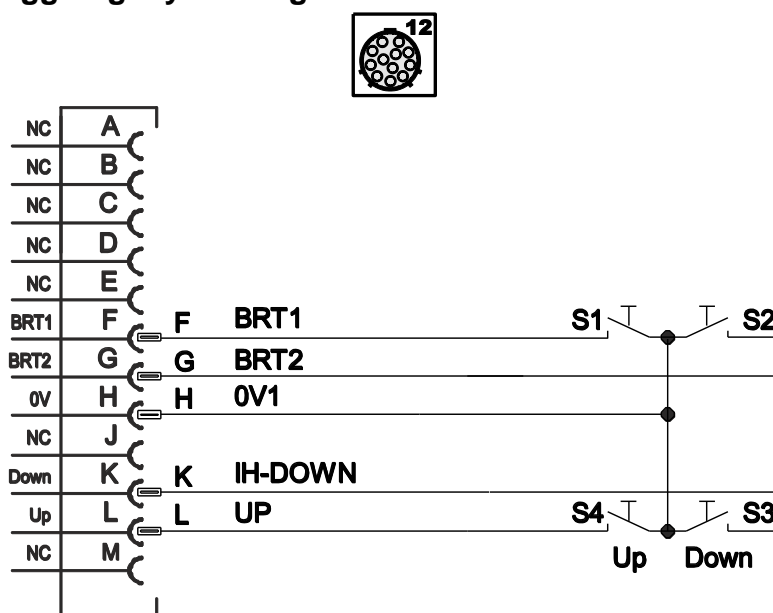


Bild. 5.2

5.4 Utrustning av svetsbrännaren

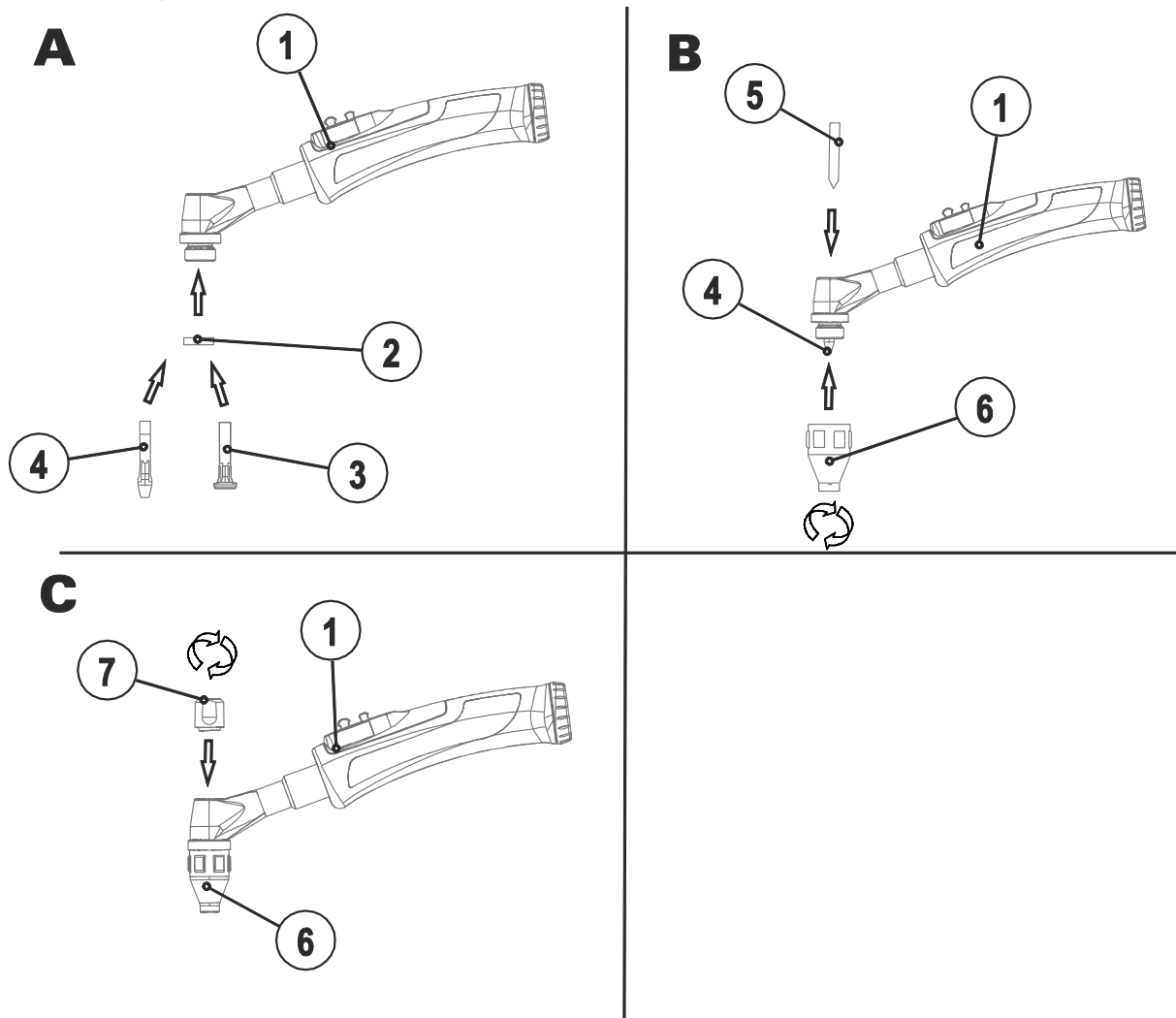


Bild. 5.3

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		Handtag
2		Isolator
3		Gaslins Användningsområde: Höglegerade stålsorter och aluminiummaterial
4		Spännhylsal
5		Elektrod
6		Gasdysa
7		Brännarkåpa

5.5 Omrigning av svetsbrännaren

5.5.1 Leveranstillstånd standardutförande

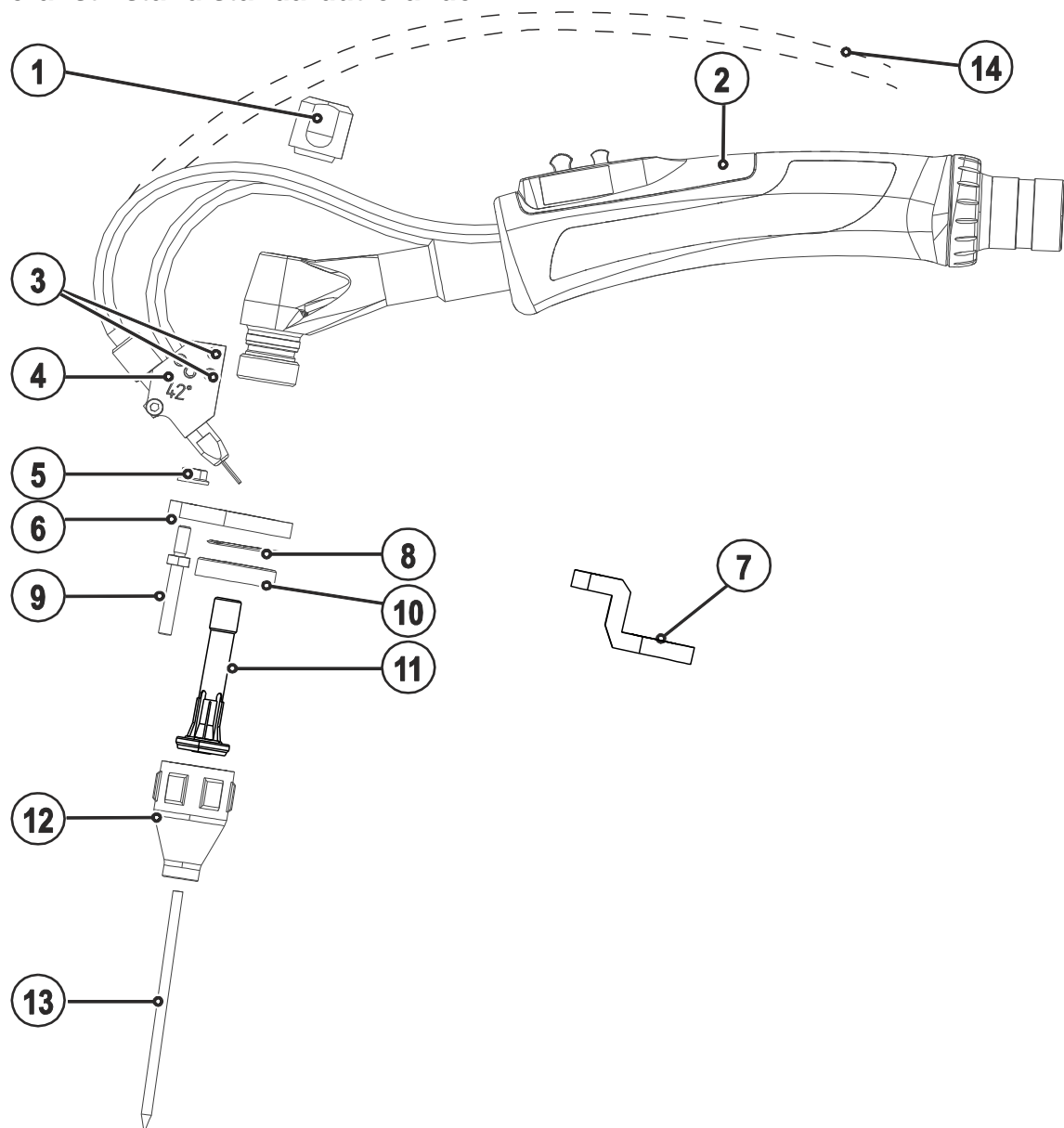


Bild. 5.4

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		Brännarlock
2		Brännarstomme
3		Insexskruv
4		Tillsatstrådmatning
5		Sexkantsmutter
6		Hållarplatta - Utförande TIG 200 / 450
7		Hållarplatta - Utförande TIG 260
8		O-ring
9		Gängbultar, M4 x 10 SW7 L26 MM, - L36 MM, - L41 MM
10		Plastisolering
11		Gasdiffusor
12		Gasdysa
13		Wolframelektrod
14		Tillsatstrådmatning - Utförande WO

- Skruva loss brännarkåpan och dra ut elektroden.
- Lossa insexskruvarna till tillsatstrådmatningen och dra bort den från gängbulten.
- Skruva loss gasmunstycket och dra gasdiffusorn från brännarkroppen.
- Lossa muttern till gängbulten och dra ut den från hållarplattan.
- Skruva av isolering och hållarplatta från brännarhuvudet.

5.5.2 Omrigging till jumboutförande

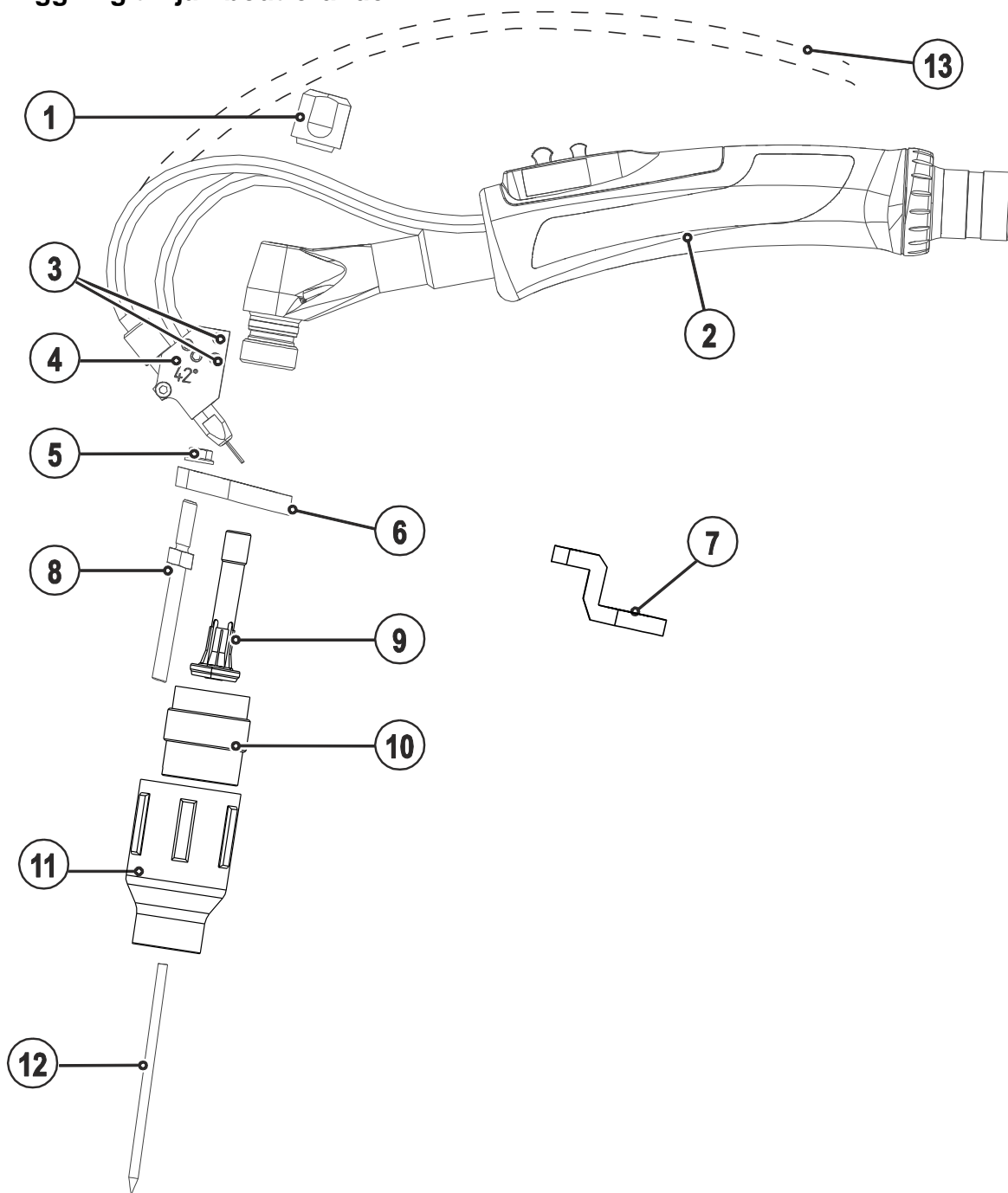


Bild. 5.5

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		Brännarkåpa
2		Brännarstomme
3		Insexskruv
4		Tillsatstrådmatning
5		Sexkantsmutter
6		Hållarplatta - Utförande TIG 200 / 450
7		Hållarplatta - Utförande TIG 260
8		Gängbult, M4X15 L56MM SW7
9		Gasdiffusor
10		Gasdiffusor, jumboutförande
11		Gasmunstycke jumboutförande >se kapitel 5.5.2
12		Wolframelektrod
13		Tillsatstrådmatning - Utförande WO

- Skruva på hållare för jumbo-gasmunstycken med den plana sidan mot brännarkroppen.
- För in gasdiffusorn i brännarkroppen.
- Skruva på gasdiffusor för jumbo-gasmunstycken på brännarkroppen.
- Skruva in gängbult för jumbo-gasmunstycken i hållaren för jumbo-gasmunstycken och kontra med muttern.
- Skruva på jumbo-gasmunstycke på brännarkroppen.
- Stick på tillsatstrådmatningen på gängbulten och fixera med insexskruvarna.
- För in elektroden i brännarkroppen och fixera med brännarkåpan.

5.5.3 Omriggning till flaskhals

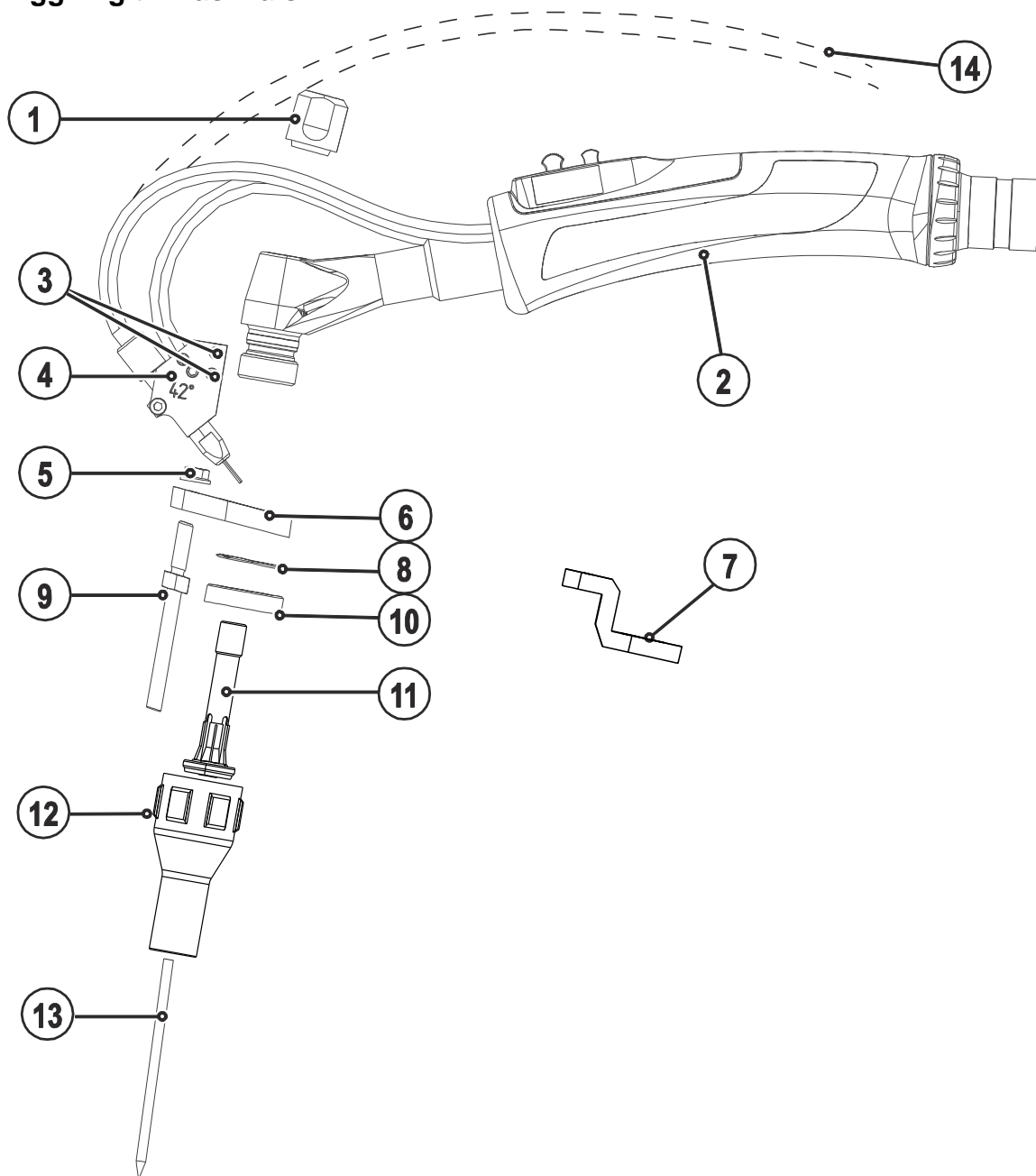


Bild. 5.6

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		Brännarkåpa
2		Brännarstomme
3		Insexskruv
4		Tillsatstrådmatning
5		Sexkantsmutter
6		Hållarplatta - Utförande TIG 200 / 450
7		Hållarplatta - Utförande TIG 260
8		O-ring
9		Gängbult, M4X10 L44MM SW7
10		Plastisolering
11		Gasdiffusor
12		Gasdysa
13		Wolframelektrod
14		Tillsatstrådmatning - Utförande WO

- Sätt in en O-ring i hållaren och stick på hållaren med den plana sidan mot brännarkroppen.
- Skruva på isolatorn med den plana sidan mot brännarkroppen.
- Skruva in gängbult i hållaren och kontra med muttern.
- För in gasdiffusorn i brännarkroppen.
- Skruva på gasmunstycke på brännarkroppen.
- Stick på tillsatstrådmatningen på gängbulten och fixera med insexskruvarna.
- För in elektroden i brännarkroppen och fixera med brännarkåpan.

5.6 Konfektionering av trådstyrningen

Motsvarande trådelektrodens diameter och typ måste antingen en trådstyrningsspiral eller trådstyrningskärna med passande innerdiameter sättas in i svetsbrännaren!

Rekommendation:

- Använd trådstyrningsspiral stål för svetsning med hårda, olegerade trådelektroder (stål).
- Använd trådstyrningsspiral krom/nickel för svetsning med hårda, höglegerade trådelektroder (CrNi).
- Använd en trådstyrningskärna, t.ex. av plast eller teflon, för svetsning eller lödning med mjuka trådelektroder, höglegerade trådelektroder eller aluminiummaterial.



Lägg alltid ut slangpaketet rakt för byte av trådstyrningen.



Den visade svetsbrännaren är endast ett exempel. Beroende på utförande kan brännarna avvika.

5.6.1 Trådmatningsspiral

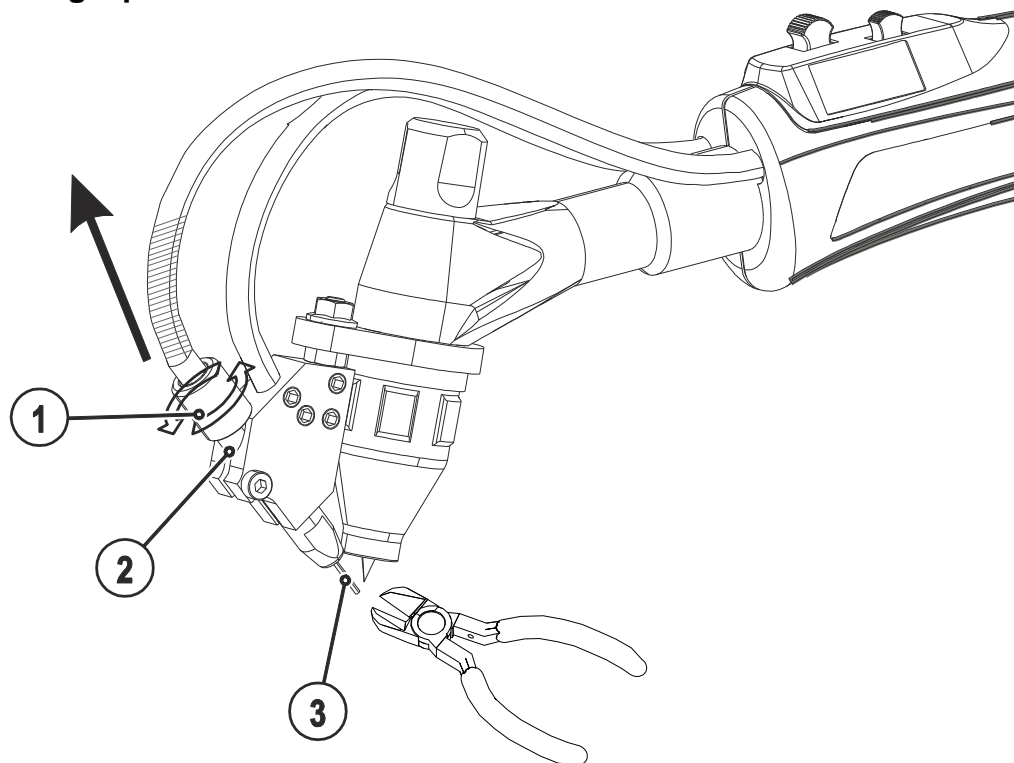


Bild. 5.7

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		Mantelmutter
2		Förbindningshylsa
3		Svetstråd
4		Spänntång
5		Isoleringsslang
6		Trådspiral
7		Trådinloppsrör
8		Ny trådinmatningsspiral
9		Trådinloppsmunstycke

- Klipp av spetsen på svetstråden.
- Lossa mantelmuttern från förbindningshylsan.
- Dra ut trådspiralen.
- Dra ut svetstråden ur trådinföringsspiralen fram till trådmatnigen.

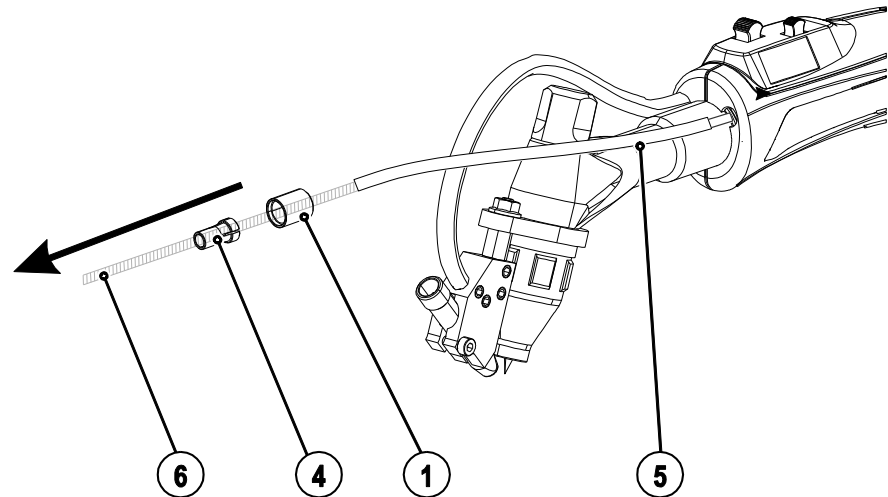


Bild. 5.8

- Dra bort mantelmuttern, spänntången och isoleringsslangen från trådinmatningsspiralen.

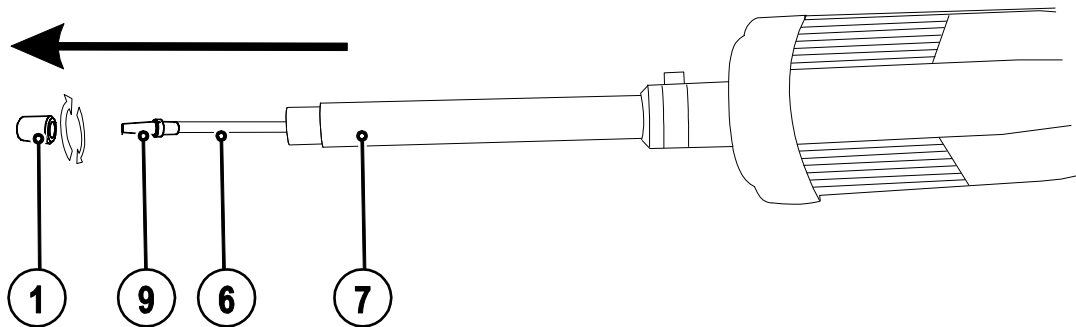


Bild. 5.9

- Skilj svetsbrännaranslutningen från trådmatningen.
- Skruva loss mantelmuttern från trådstyrningsröret.
- Lägg ut brännarens slangpaket sträckt.
- Dra ut trådspiralen.

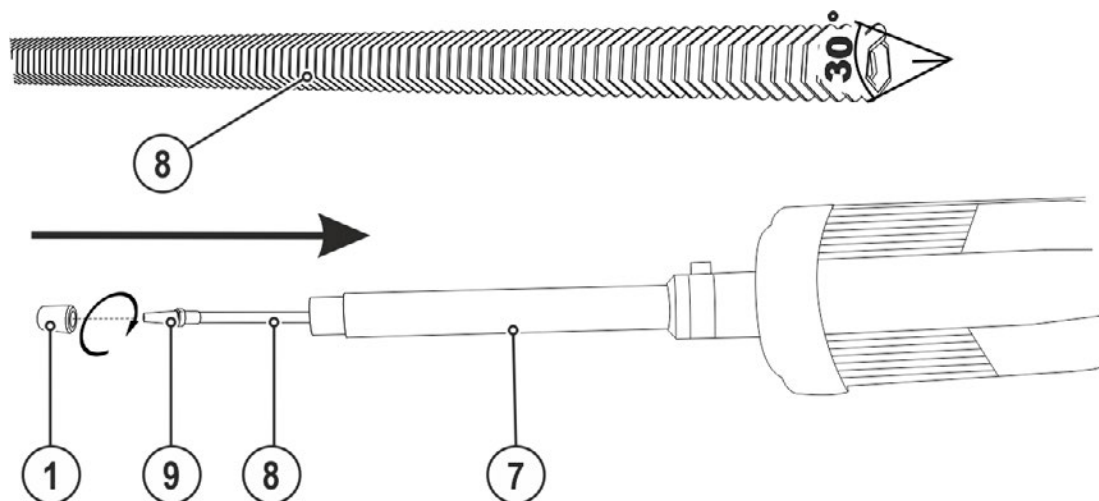


Bild. 5.10

- Fasa av ny trådinmatningsspiral till 30° på en sida.
- Skruva eventuellt på en passande trådinföringsnippel på den inte avfasade sidan av den nya trådinföringsspiralen.
- Blås ur den nya trådinmatningsspiralen med skyddsgas eller vatten- och oljefri tryckluft.
- För in den nya trådinmatningsspiralen med den avfasade sidan i trådinloppsroret och skjut igenom helt med ett lätt tryck.
- Dra fast mantelmuttern för hand.

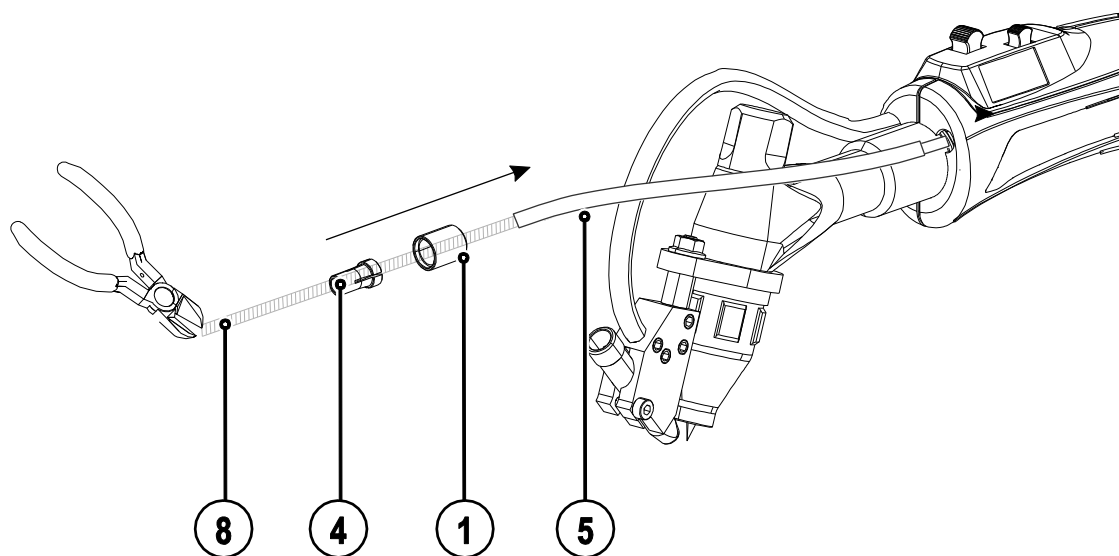


Bild. 5.11

- Klipp av den nya trådinmatningsspiralen så, att det blir kvar en minsta längd på 250 mm.
- Stick på isoleringsslang på den nya trådinmatningsspiralen.
- Stick på mantelmuttern på den nya trådinmatningsspiralen.
- Skruva på spänntången så mycket på den nya trådinmatningsspiralen, att den sticker ut 7 mm framåt.

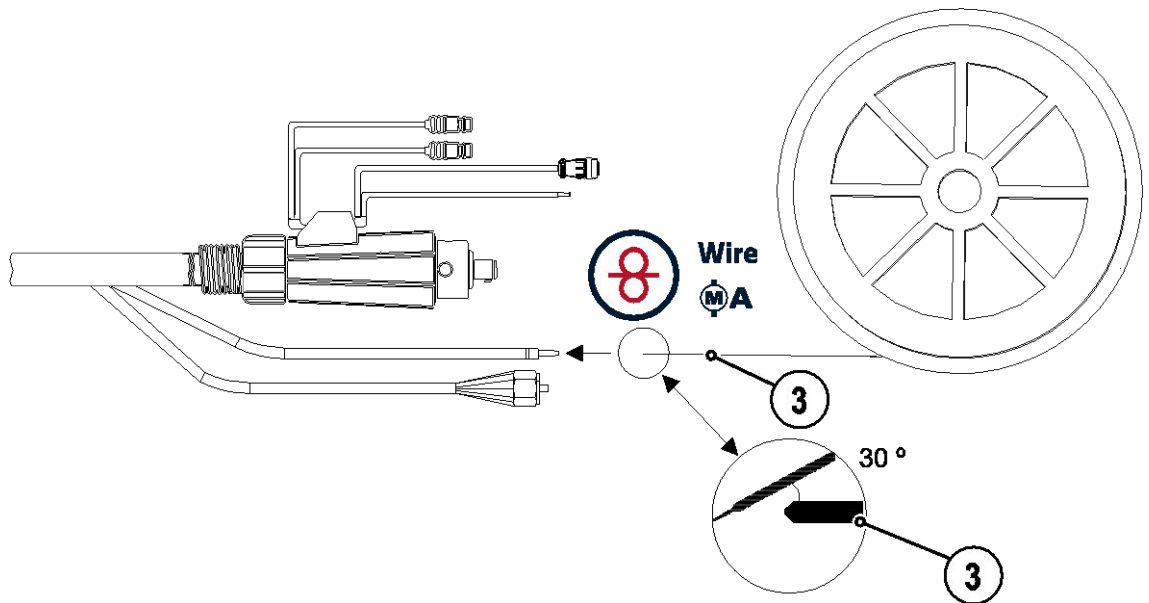


Bild. 5.12

- Fasa av svetstråden till 30° innan du trär in den i den nya trådinmatningsspiralen.
 - Anslut svetsbrännaranslutningen till trådmatningen. (se kapitel "Anslutning svetsbrännare").
- >se kapitel 5.3
- För in svetstråden med trådmatningen så långt in i den nya trådinmatningsspiralen, att den sticker ut 40 mm vid änden av trådinmatningsspiralen.

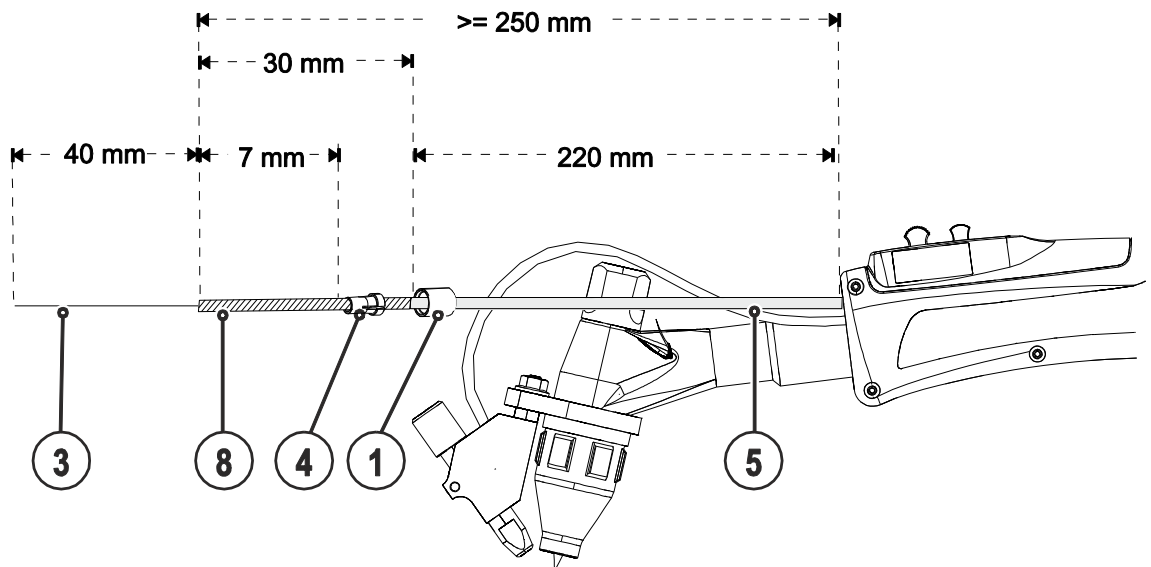


Bild. 5.13

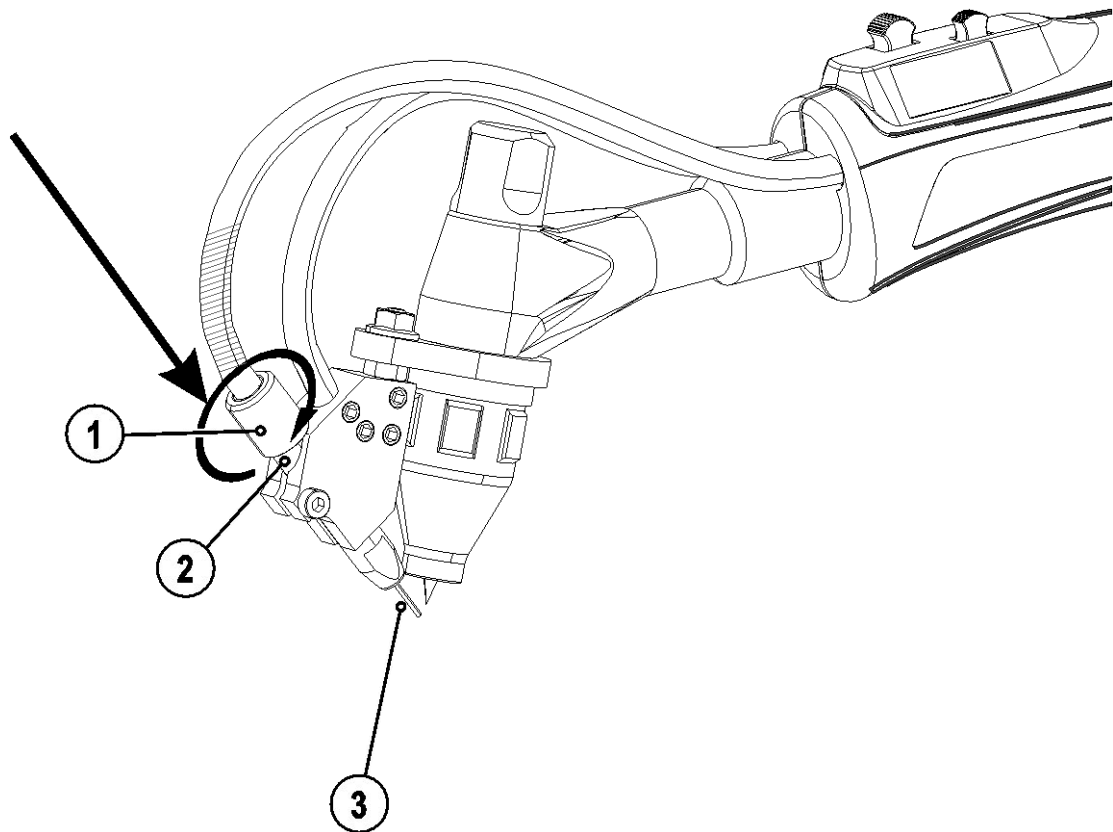


Bild. 5.14

- Sätt in den nya trådinmatningsspiralen till anslag i förbindelsehylsan.
- Dra fast mantelmuttern för hand.

5.6.2 Trådledare

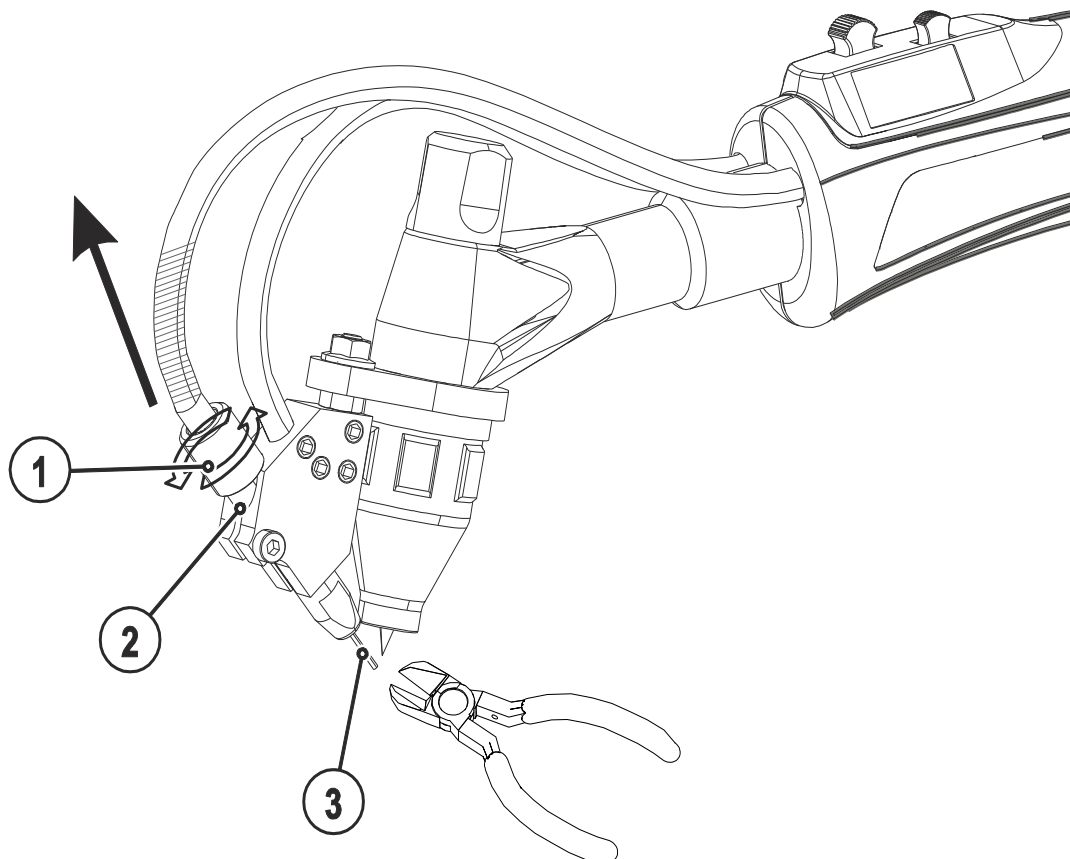


Bild. 5.15

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		Mantelmutter
2		Förbindningshylsa
3		Svetstråd
4		Späntång
5		Isoleringsslang
6		Kombikärna
7		Trådinloppsror
8		Ny kombikärna
9		Trådinloppsmunstycke

- Lossa mantelmuttern från förbindningshylsan.
- Klipp av spetsen på svetstråden.
- Dra ut kombikärnan ur förbindelsehylsan.
- Dra ut svetstråden helt ur brännarslangpaketet.

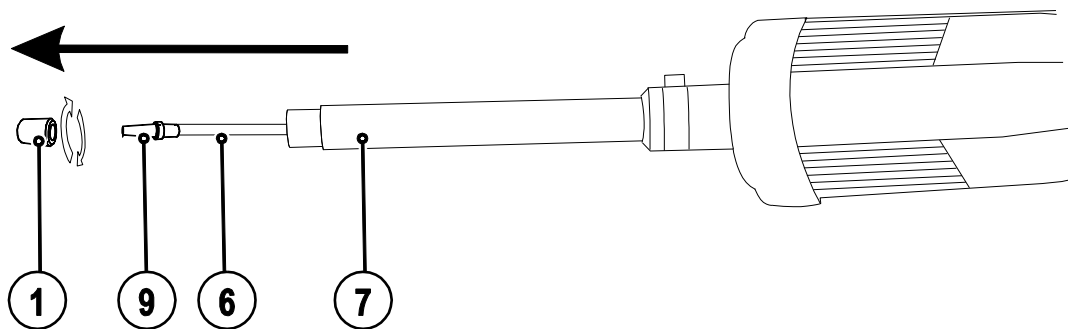


Bild. 5.16

- Skilj svetsbrännaranslutningen från trådmatningen.
- Skruva loss mantelmuttern från trådstyrningsröret.
- Ta bort befintlig trådföringsnippel.

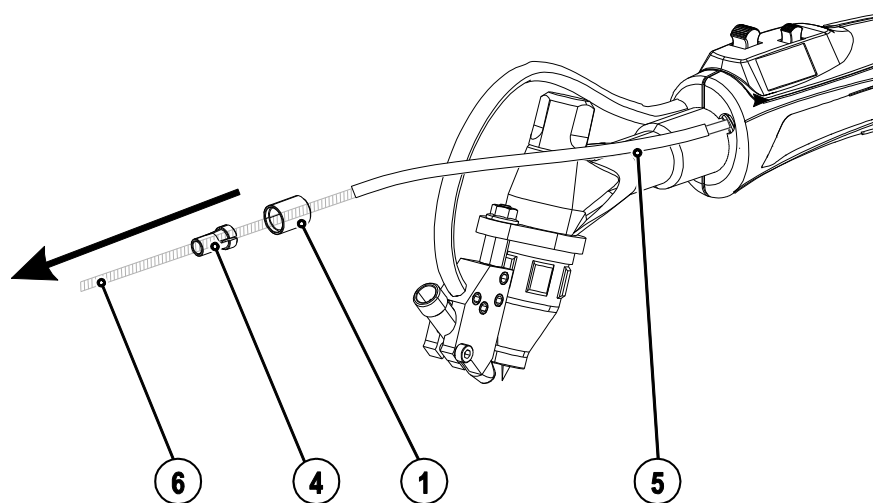


Bild. 5.17

- Dra bort mantelmuttern, spänntången och isoleringsslangen från kombikärnan.
- Lägg ut brännarens slangpaket sträckt.
- Dra helt ur kombikärnan ur svetsbrännarslangpaketet.

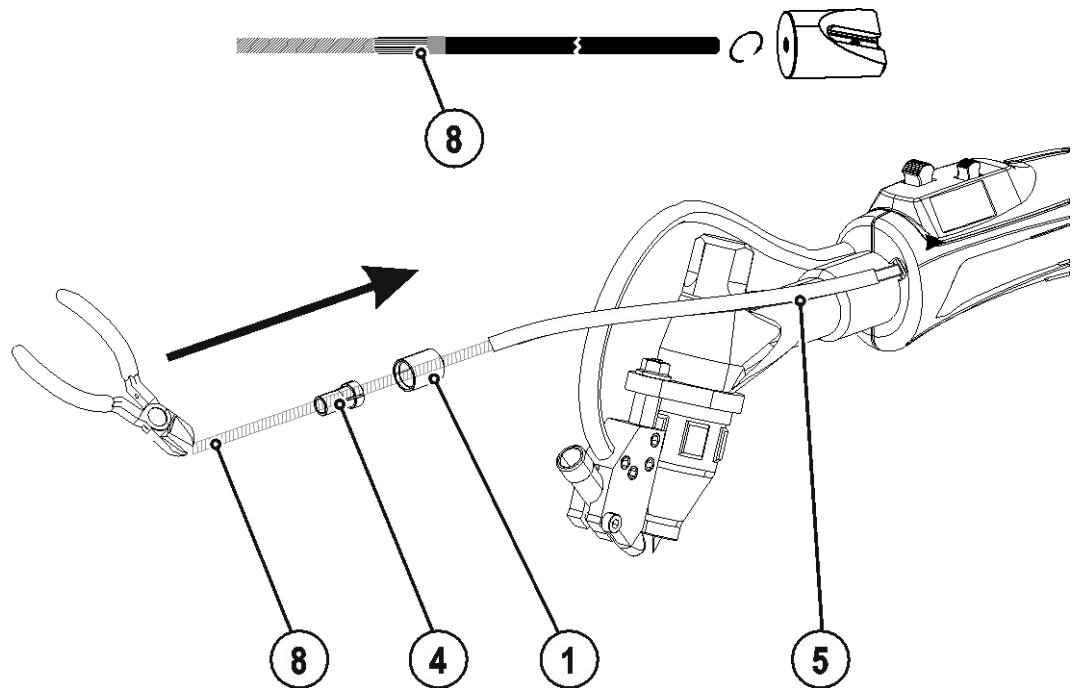


Bild. 5.18

- Spetsa till ny kombikära med en spetsare för trådstyrningskärnor.
- Klipp av kombikäran till en längd på minst 250 mm.
- Skjut igenom ny kombikära genom svetsbrännaren och svetsbrännarslangpaketet fram till anslag.
- Stick på isoleringsslang och mantelmutter på den nya kombikäran.
- Skruva på spänntången så mycket på den nya kombikäran, att den sticker ut 7 mm framåt.

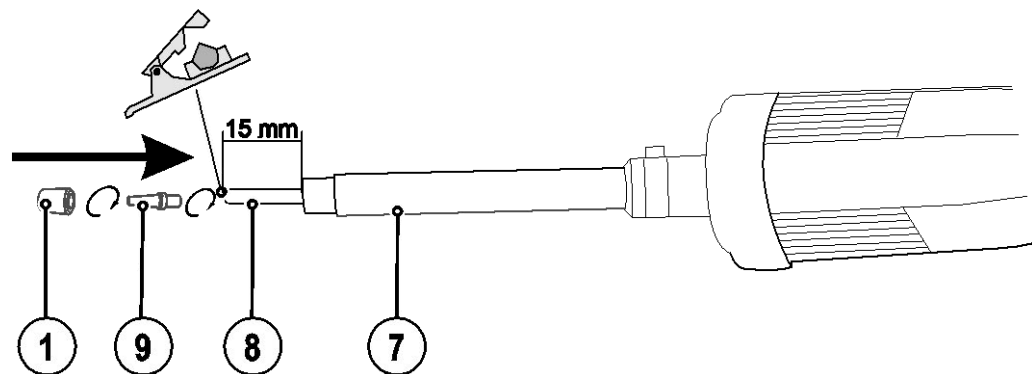


Bild. 5.19

- Klipp av den nya kombikäran med en slangavklippare till en längd på 15 mm.
- Skruva på trådinföringsnippeln för hand på den nya kombikäran.
- Stick på mantelmuttern på trådinföringsnippeln och skruva på den på trådinmatningsröret för hand.
- Blås ur den nya kombikäran med skyddsgas eller vatten- och oljefri tryckluft.

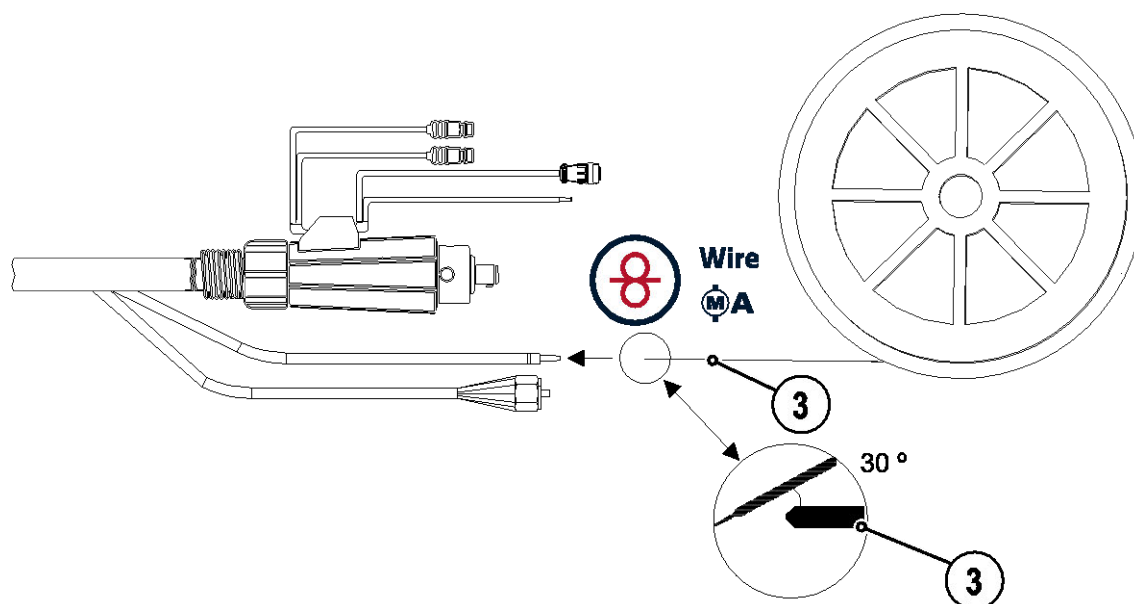


Bild. 5.20

- Fasa av svetstråden till 30° innan ni trär in den i den nya kombikärnan.
- Anslut svetsbrännaranslutningen till trådmatningen. (se kapitel "Anslutning svetsbrännare").
>se kapitel 5.3
- För in svetstråden med trådmatningen så långt in i den nya kombikärnan, att den sticker ut vid svetsbrännaren.

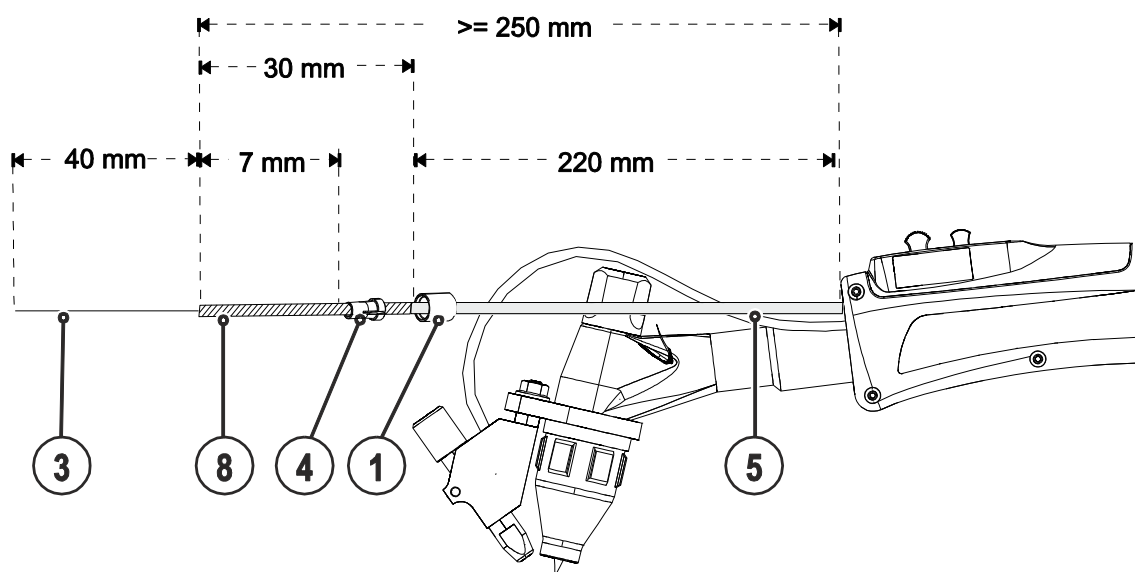


Bild. 5.21

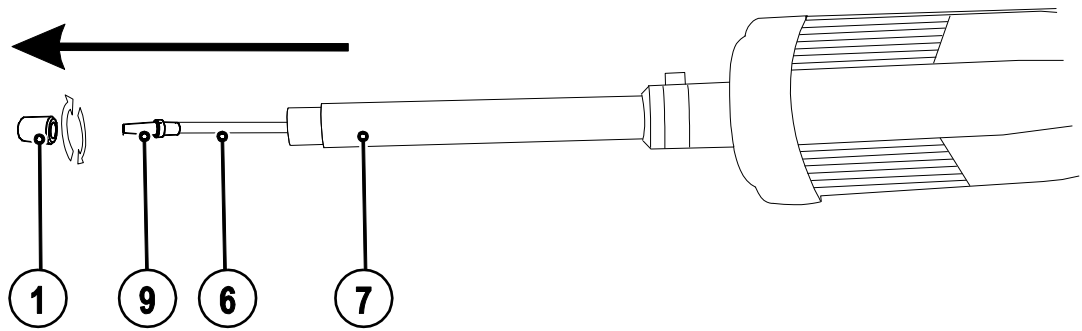


Bild. 5.22

- Sätt in den nya kombikärnan till anslag i förbindelsehylsan.
- Dra fast mantelmuttern för hand.
- Klipp av spetsen på svetstråden.

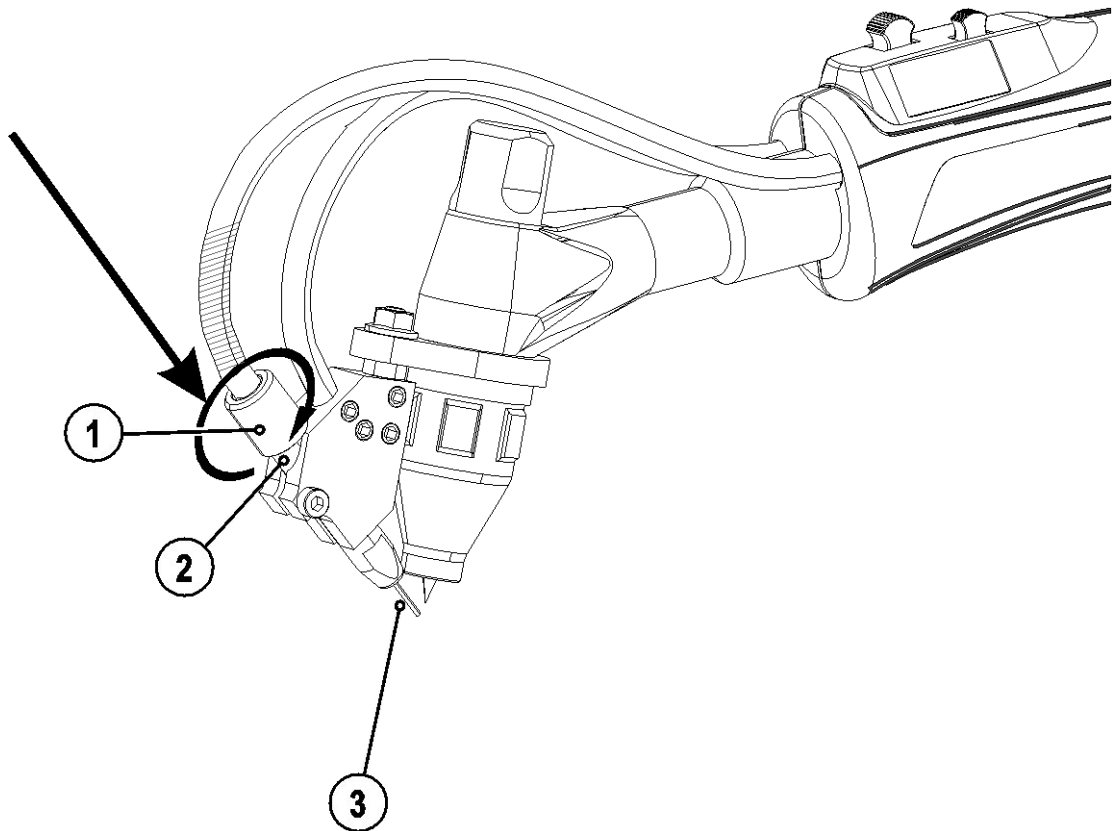


Bild. 5.23

- Sätt in den nya kombikärnan till anslag i förbindelsehylsan.
- Dra fast mantelmuttern för hand.

5.7 Konfigurering av svetsaggregatet för mekanisk ljusbågssmältsvetsning

Svetsmaskinen måste konfigureras före första idrifttagningen för mekanisk ljusbågssmältsvetsning (kall- eller hettrådssvetsning). Dessa grundinställningar görs direkt på maskinens styrning.

1. Metod kalltråd eller hettråd (Hotwire = on/off)
2. Aktivering matnings-/reverseringsrörelse (Freq = on/off)

Dessutom kan trådreverseringen anpassas vid behov.

5.7.1 Driftsätt (funktionsförlopp)



Med avtryckare 1 (BRT 1) kopplas svetsströmmen till resp. från.

Med avtryckare 2 (BRT 2) kopplas svetsströmmen till resp. från.

Dessutom kan man genom tryckning på avtryckare 2 (BRT 2) trä in tråden resp. genom en kort tryckning och sen anslutande tryckning, trä ut tråden.

Manövreringen kan väljas mellan fyra driftsätt (se följande funktionsförlopp). Trådmatningen kan ställas in steglöst med avtryckare 3 och 4 (BRT 3 och BRT 4).

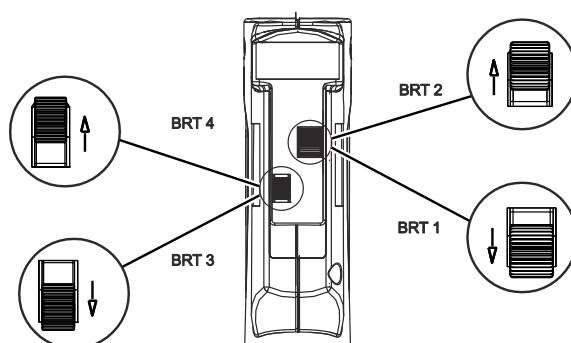


Bild. 5.24

5.7.1.1 Teckenförklaring

Symbol	Betydelse
	Tryck på avtryckaren
	Släpp avtryckaren
	Snabbtryck på avtryckaren (tryck in den snabbt och släpp den)
	Det kommer skyddsgas
I	Svetsseffekt
	2-takt manuellt
	4-takt manuellt
	2-takt automatik
	4-takt automatik
t	Tid
P _{START}	Startprogram
P _A	Huvudprogram
P _B	Reducerat huvudprogram
P _{END}	Slutprogram
	Trådmatning

5.7.1.2 2-takts manuell

 Svetsmaskinen måste vara inställd på ett 4-takts driftsätt.

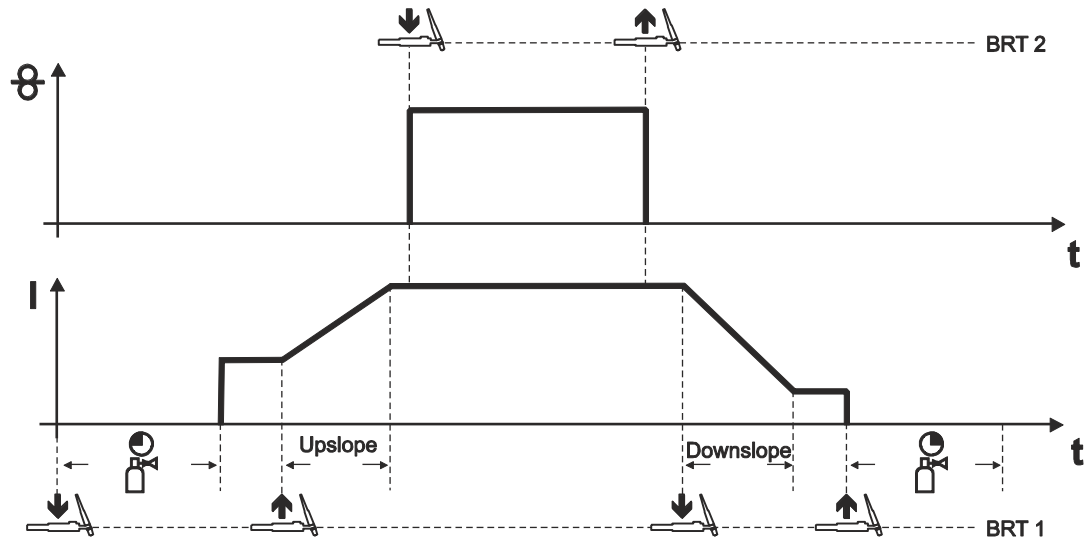


Bild. 5.25

1:a takten (ström)

- Tryck in avtryckare 1 (BRT 1), gasförströmningstiden löper.
- HF-tändimpulser hoppar över till arbetsstycket från volframelektroden och ljusbågen tänds.
- Svetsström flyter.

2:a takten (ström)

- Släpp BRT 1.
- Svetsströmmen ökar till huvudströmmen AMP med den inställda up-slope-tiden.

1:a takten (tråd)

- Tryck in avtryckare 2 (BRT 2).
Trådelektroden matas.

2:a takten (tråd)

- Släpp BRT 2.
Trådelektroden dras tillbaka med det inställda trådreverseringsvärdet.

3:e takten (ström)

- Tryck in BRT 1.
- Huvudströmmen sjunker med den inställda downslope-tiden.

4:e takten (ström)

- Släpp BRT 1, ljusbågen slocknar.
- Skyddsgas strömmar med inställd gasefterströmningstid.

5.7.1.3 4-takts manuell

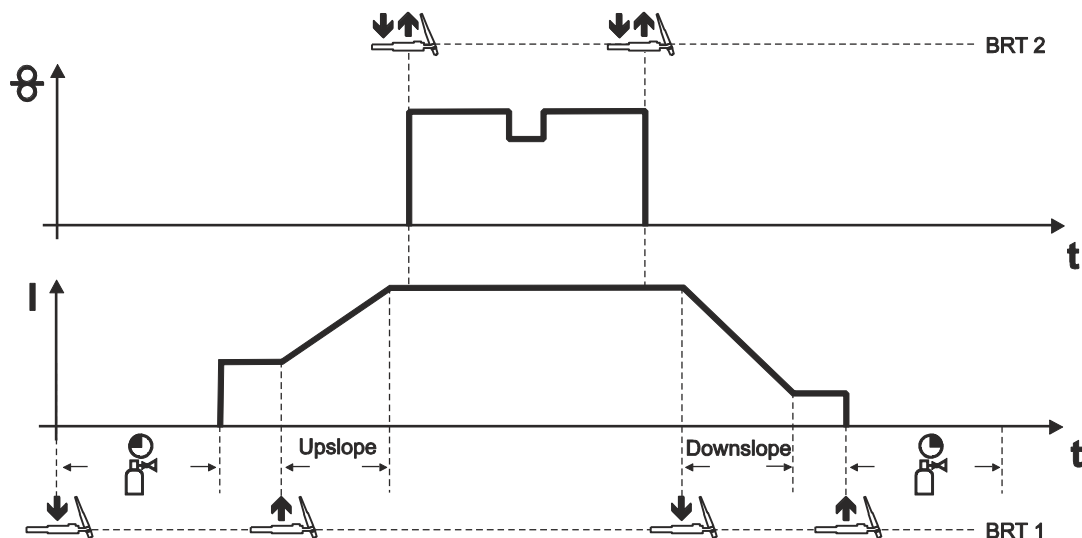


Bild. 5.26

Detta driftsätt skiljer sig från 2-takts-driften genom följande egenskaper:

- Trådmatningen inleds genom trycka på och släppa BRT 2.
- Genom snabbtryckning kan man växla till den reducerade trådmatningen.
- Genom att än en gång trycka på och släppa BRT 2 avslutas åter trådmatningen (den ständiga intryckningen av avtryckaren bortfaller, särskilt praktiskt vid långa svetsfogar).

Avsluta svetsningen:

- Håll BRT 1 intryckt längre än den inställda snabbtryckningstiden.



Lätt tryckning på avtryckaren för att åstadkomma en funktionsändring.

Den inställda tryckningstiden bestämmer snabbtryckfunktionens funktionssätt.

5.7.1.4 2-takts automatisk

 Svetsströmmen måste ställas in på ett 2-takts driftsätt på svetsmaskinen.

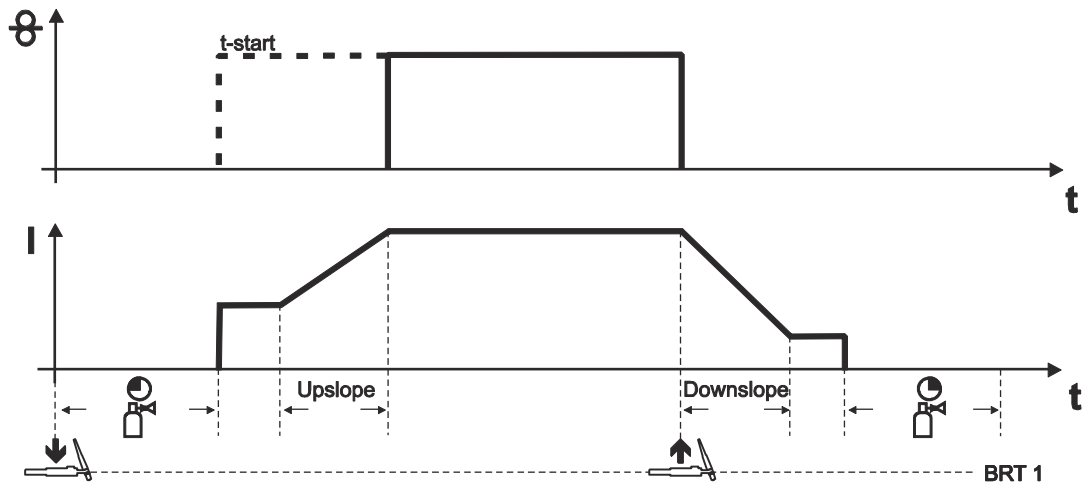


Bild. 5.27

1:a takten (ström)

- Tryck in avtryckare 1 (BRT 1) och håll den intryckt.
- Gasförströmningstiden går.
- HF-tändimpulser hoppar över till arbetsstycket från elektroden och ljusbågen tänds.
- Svetsströmmen flyter och ökar direkt upp till det inställda värdet på startströmmen I_{start} .
- HF stängs av.
- Svetsströmmen ökar till huvudströmmen AMP med den inställda up-slope-tiden.
- Trådelektroden matas när fördröjningstiden (t-start) gått ut.

2:a takten (ström)

- Släpp BRT 1.
- Trådelektrodmattningen upphör, trådelektroden dras tillbaka med det inställda trådreverseringsvärdet.
- Huvudströmmen sjunker med den inställda down-slope-tiden, ljusbågen slocknar
- Skyddsgas strömmar med inställd gasefterströmningstid.

5.7.1.5 4-takts automatisk

Svetsmaskinen måste vara inställd på ett 4-takts driftsätt.

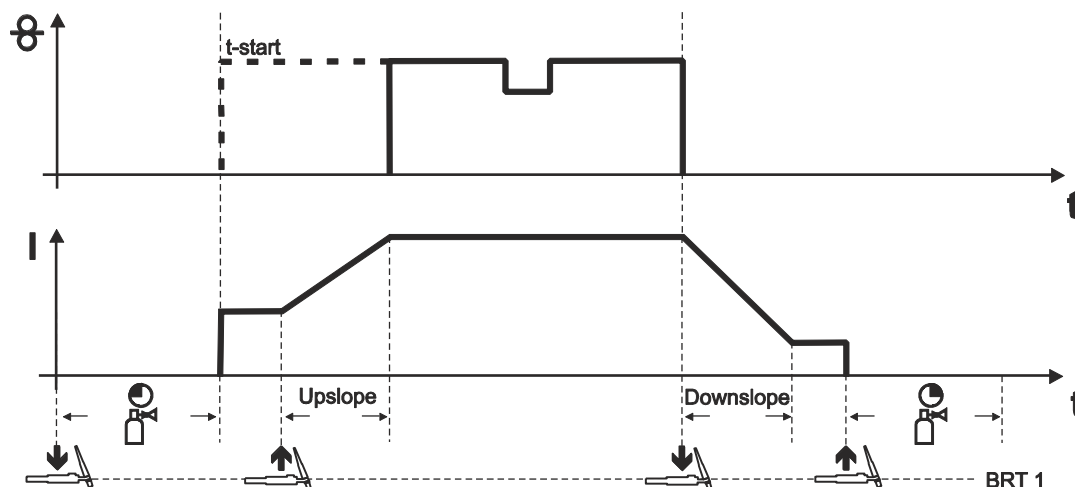


Bild. 5.28

1:a takten (ström)

- Tryck in avtryckare 1 (BRT 1), gasförströmningstiden går.
- HF-tändimpulser hoppar över till arbetsstycket från volframelektroden och ljusbågen tänds.
- Svetsström flyter.

2:a takten (ström)

- Släpp BRT 1.
- Svetsströmmen stiger till huvudströmmen AMP med den inställda up-slope-tiden.

1:a takten (tråd)

- Trådelektroden matas när fördröjningstiden (t-start) gått ut.

3:e takten (ström)

- Tryck in BRT 1.
- Huvudströmmen sjunker med den inställda downslope-tiden.

2:a takten (tråd)

- Trådelektroden matningen upphör, trådelektroden dras tillbaka med det inställda trådreverseringsvärdet.

4:e takten (ström)

- Släpp BRT 1, ljusbågen slocknar.
- Skyddsgas strömmar med inställd gasefterströmningstid.
- Genom snabbtryckning kan man växla till den reducerade trådmatningen.
- Genom att än en gång trycka på och släppa BRT 1 avslutas åter trådmatningen (den ständiga intryckningen av avtryckaren bortfaller, särskilt praktiskt vid långa svetsfogar).

Avsluta svetsningen:

- Håll BRT 1 intryckt längre än den inställda snabbtryckningstiden.

5.7.1.6 TIG-häftning

 Svetsströmmen måste ställas in på ett 2-takts driftsätt på svetsmaskinen.

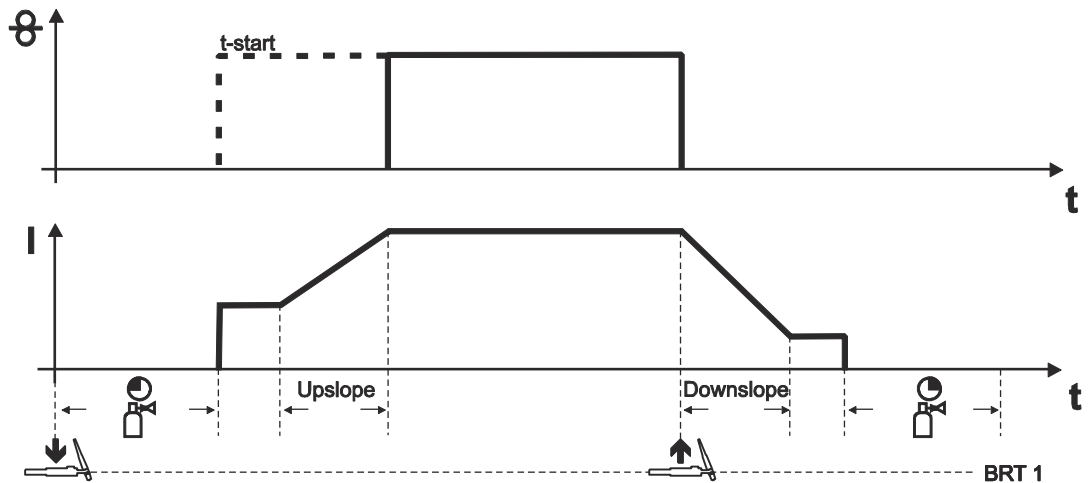


Bild. 5.29

Förlopp:

- Tryck in avtryckare 1 (BRT 1) och håll den intryckt.
- Gasförströmningstiden går.
- HF-tändimpulser hoppar över till arbetsstycket från elektroden och ljusbågen tänds.
- Svetsströmmen flyter och ökar direkt upp till det inställda värdet på startströmmen I_{start} .
- HF stängs av.
- Svetsströmmen ökar till huvudströmmen AMP med den inställda up-slope-tiden.
- Trådelektroden matas när fördröjningstiden (t-start) gått ut.
- Släpp BRT 1.
- Trådelektroden matningen upphör, trådelektroden dras tillbaka med det inställda trådreverseringsvärdet.
- Huvudströmmen sjunker med den inställda downslope-tiden, ljusbågen slocknar
- Skyddsgas strömmar med inställd gasefterströmningstid.

5.7.1.7 superPuls

De båda funktionerna *superPuls* och den överlagrade framåt-/reverseringsrörelsen av tråden kan inte användas samtidigt.

EWM:s *superPuls*-funktion möjliggör ett automatiskt byte mellan två arbetspunkter i en process.

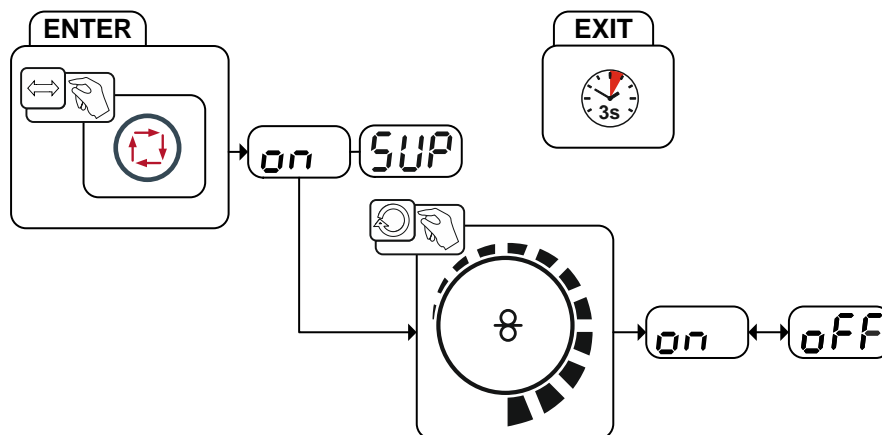


Bild. 5.30

Indikering	Inställning/Val
	Inkoppling Inkoppling av aggregatfunktion
	Val av superPuls Till- resp. frånkoppla funktionen
	Frånkoppling Frånkoppling av aggregatfunktion

6 Underhåll, skötsel och avfallshantering

6.1 Allmänt

FARA



Risk för personskada genom elektrisk spänning efter frånkopplingen!
Arbeten på öppet aggregat kan leda till personskador med dödlig utgång!
Under drift laddas kondensatorer i aggregatet upp med elektrisk spänning. Denna spänning kvarstår upp till 4 minuter efter det att nätkontakten dragits ur.

1. Koppla från aggregatet.
2. Drag ur nätkontakten.
3. Vänta minst 4 minuter tills kondensatorerna är urladdade!

VARNING



Felaktigt underhåll, kontroll och reparation!
Underhåll, kontroll och reparation av produkten får endast utföras av sakkunniga, kvalificerade personer. En kvalificerad person är en person som tack vare sin utbildning, sin kunskap och sin erfarenhet kan identifiera risker och tänkbara följdskador vid kontroll av svetsströmkällor och vidta nödvändiga säkerhetsåtgärder.

- Följ underhållsanvisningarna >se *kapitel 6.3*.
- Om aggregatet inte klarar alla nedanstående kontroller får det inte tas i drift igen förrän felet har åtgärdats och en ny kontroll har utförts.

Reparations- och underhållsarbeten får endast utföras av utbildad, auktoriserad personal, annars upphör garantin att gälla. Kontakta principiellt alltid din återförsäljare, leverantören av aggregatet, i alla serviceärenden. Återsändning vid garantifall kan endast ske via din återförsäljare. Använd endast reservdelar i original vid byte av delar. Ange alltid aggregattyp, aggregatets serienummer och artikelnummer, reservdelens typbeteckning och artikelnummer vid beställning av reservdelar.

Detta aggregat är under angivna omgivningsvillkor och normala arbetsförhållanden till största delen underhållsfritt och kräver endast ett minimum av skötsel.

Om aggregatet är smutsigt reduceras livslängd och intermittens. Rengöringsintervallerna ska anpassas efter de aktuella omgivningsvillkoren och den nedsmutsning som aggregatet utsätts för (dock minst en gång per halvår).

6.2 Rengöring

- Rengör yttre ytor med en fuktig trasa (använda inga aggressiva rengöringsmedel).
- Blås rent aggregatets ventilationskanal och ev. dess kylarlameller med olje- och vattenfri tryckluft. Tryckluft kan vrida sönder aggregatfläkten. Blås inte direkt på aggregatfläkten. Blockera den mekaniskt vid behov.
- Kontrollera kylväktskan avseende nedsmutsning och byt ut den vid behov.

6.2.1 Smutsfilter

Genom den minskade genomströmningen av kyluft reduceras svetsmaskinens intermittens. Beroende på mängden smuts måste smutsfiltret regelbundet (minst varannan månad) demonteras och rengöras (t.ex. genom att blåsa rent med tryckluft).

6.3 Underhållsarbeten, intervall

6.3.1 Dagliga underhållsarbeten

Visuell kontroll

- Nätkabel och dess dragavlastning
- Säkringselement för gasflaskor
- Kontrollera slangpaketet och strömanslutningarna avseende yttre skador och sörgj för utbyte resp. reparation genom fackman!
- Gasslangar och deras kopplingsanordningar (magnetventil)
- Kontrollera alla anslutningar och förslitningsdelar avseende handfast fastsättning och spänn vid behov.
- Kontrollera att elektrodlobben är ordentligt fastsatt.
- Transportrullar och deras säkringselement
- Transportelement (rem, lyftöglor, handtag)
- Övrigt, allmänt tillstånd

Funktionskontroll

- Styr-, meddelande-, skydds- och justerianordningar (funktionskontroll)
- Svetsströmledningar (kontrollera att de sitter fast ordentligt och är förreglade)
- Gasslangar och deras kopplingsanordningar (magnetventil)
- Säkringselement för gasflaskor
- Kontrollera att elektrodlobben är ordentligt fastsatt.
- Kontrollera att anslutningarnas och förslitningsdelarnas skruv- och stickförbindningar sitter fast ordentligt och spänn dem vid behov.
- Ta bort vidhäftande svets sprut.
- Rengör trådmatningsrullarna regelbundet (beroende på nedsmutsningen).

6.3.2 Underhållsarbeten varje månad

Visuell kontroll

- Skador på höljet (front-, bak-, och sidoväggar)
- Transportrullar och deras säkringselement
- Transportelement (rem, lyftöglor, handtag)
- Kontrollera kylmedelsslangar och deras anslutningar med avseende på föroreningar

Funktionskontroll

- Omkopplare, manöverdon, NÖDSTOPPS-anordningar spänningsreduceringsanordning signal- och kontrollampor
- Kontrollera att trådstyrningselementen (inloppsnipl, trådstyrningsrör) sitter fast ordentligt.
- Kontrollera kylmedelsslangar och deras anslutningar med avseende på föroreningar
- Kontrollera och rengör svetsbrännaren. Kortslutningar kan uppstå och svetsresultatet kan försämrats genom avlagringar i brännaren och brännaren kan skadas till följd härav!

6.3.3 Årlig kontroll (inspektion och kontroll under drift)

En återkommande kontroll enligt normen IEC 60974-4 "Periodisk inspektion och kontroll" måste genomföras. Följ förutom de här nämnda föreskrifterna om kontroll de aktuella nationella lagarna och föreskrifterna.



Ytterligare information finns i broschyren "Warranty registration" liksom vår information om garanti, underhåll och kontroll på www.ewm-group.com!

6.4 Avfallshantering av aggregatet



Korrekt avfallshantering!

Aggregatet innehåller värdefulla råämnen som bör tillföras återvinningen samt elektroniska komponenter som måste avfallshanteras.

- **Avfallshandera ej över hushållssoporna!**
- **lakttä myndigheternas föreskrifter för avfallshantering!**
- Begagnade elektriska och elektroniska apparater får enligt europeiska bestämmelser (det europeiska parlamentets och rådets direktiv 2012/19/EU av den 2012-07-04) inte längre avfallshandera över osorterade hushållssopor. De måste avfallshandera separat. Symbolen med en soptunna på hjul hänvisar till nödvändigheten av separat uppsamling. Detta aggregat ska lämnas in till härför avsedda system för separat uppsamling och avfallshantering resp. återvinning.
- I Tyskland måste enligt lag (lagen om distribution, återtagning och miljövänlig avfallshantering av elektriska och elektroniska apparater (ElektroG) av den 2005-03-16) en gammal apparat tillföras en från de osorterade hushållssoporna åtskiljd uppsamling. De offentliga avfallshandlingsorganisationerna (kommunerna) har inrättat motsvarande uppsamlingsställen, där gamla apparater ur privata hushåll mottages utan kostnad.
- Information om återlämning eller uppsamling av gamla apparater erhålles hos vederbörande stads- resp. kommunförvaltning.
- EWM deltar i ett godkänt avfallshandlings- och återvinningssystem och är registrerat i registret för gamla elektriska apparater (EAR) under nummer WEEE DE 57686922.
- Dessutom är återlämning i hela Europa även möjlig hos vederbörande EWM-återförsäljare.



6.5 Att följa RoHS-kraven

Vi, EWM AG Mündersbach, bekräftar härmed att alla av oss levererade produkter som berörs av RoHS-kraven, motsvarar kraven i RoHS (se även tillämpliga EG-riktlinjer på aggregatets försäkran om överensstämmelse).

7 Avhjälp av störningar

Alla produkter genomgår stränga produktions- och slutkontroller. Om något trots detta inte fungerar, kan du kontrollera produkten med hjälp av följande lista. Leder ingen av de beskrivna åtgärderna till att produkten fungerar igen, ber vi dig kontakta auktoriserad återförsäljare.

7.1 Checklista för åtgärdande av fel



En grundläggande förutsättning för felfri funktion är en till det använda materialet och processgasen passande aggregatutrustning!

Teckenförklaring	Symbol	Beskrivning
	✓	Fel/Orsak
	✗	Åtgärd

Svetsbrännaren överhettad

- ✓ Otillräcklig kylmedelsflöde
 - ✗ Kontrollera kylmedelsnivån och fyll på kylmedel om det behövs
 - ✗ Åtgärda knäckar i ledningssystemet (slangpaket)
 - ✗ Rulla ut slangpaket och brännarslangpaket helt
 - ✗ Beakta maximal slangpaketlängd (se kapitel "Svetsbrännarkylning")
>se kapitel 5.2.1.2
- ✓ Lösa svetsströmsanslutningar
 - ✗ Spänn strömanslutningarna på brännarsidan och/eller till arbetsstycket
 - ✗ Skruva fast kontaktröret ordentligt
- ✓ Överbelastning
 - ✗ Kontrollera och korrigera svetsströmsinställningen
 - ✗ Använd svetsbrännare med högre effekt

Funktionsstörning hos svetsbrännarens manöverdon

- ✓ Anslutningsproblem
 - ✗ Upprätta styrledningsförbindelserna resp. kontrollera att installationen är korrekt.

Trådmatningsproblem

- ✓ Opassande eller uppsliten svetsbrännarutrustning
 - ✗ Anpassa strömdysan (kalltråd/hettråd) till tråddiametern, blås ur och byt ut vid behov
 - ✗ Anpassa trådstyrningen till det använda materialet, blås ur och byt vid behov
 - ✗ Öka radien för trådföringskärna resp. trådföringsspiral
- ✓ Knäckta slangpaket
 - ✗ Lagg ut brännarens slangpaket sträckt
- ✓ Oförenliga parameterinställningar
 - ✗ Kontrollera resp. korrigera inställningarna
- ✓ Trådföringsnippel lös
 - ✗ Dra fast trådföringsnippel
- ✓ Trådföringsnippel avriven eller försliten
 - ✗ Byt ut trådföringsnippel
- ✓ Förbindelsehylsa till kombikärna avsliten
 - ✗ Byt ut förbindelsehylsan eller fäst den igen
- ✓ Inställning spolbroms
 - ✗ Kontrollera resp. korrigera inställningarna
- ✓ Inställning tryckenheter
 - ✗ Kontrollera resp. korrigera inställningarna

Ojämn ljusbåge

- ✓ Opassande eller uppsliten svetsbrännarutrustning
 - ✘ Anpassa strömdysan till tråddiametern och -materialet och byt ut vid behov
 - ✘ Anpassa trådstyrningen till det använda materialet, blås ur och byt vid behov
- ✓ Materialinneslutningar i volframelektroden pga. beröring av elektrodmaterial eller arbetsstycke.
 - ✘ Slipa till volframelektroden på nytt eller byt ut den
- ✓ Ljusbåge mellan gasdysan och arbetsstycket (metallångor på gasdysan)
 - ✘ Byt ut gasdysan
- ✓ Oförenliga parameterinställningar
 - ✘ Kontrollera resp. korriger inställningarna

Porbildning

- ✓ Otillräckligt eller avsaknad av gasskydd
 - ✘ Kontrollera skyddsgasinställningen, byt ut skyddsgasflaskan vid behov
 - ✘ Skärma av svetsplatsen med skyddsväggar (luftdraget påverkar svetsresultatet)
 - ✘ Använd gaslins vid aluminiumanvändningar och höglegerade stålsorter
- ✓ Opassande eller uppsliten svetsbrännarutrustning
 - ✘ Kontrollera gasdysans storlek och byt ut vid behov
- ✓ Kondensvatten (väte) i gasslangen
 - ✘ Spola slangpaketet med gas eller byt ut det

7.2 Avluftning av kylmedelskretsen

 Använd alltid den blå kylmedelsanslutningen som ligger så djupt som möjligt i kylmedelssystemet (nära kylmedelstanken) för avluftning av kylsystemet!

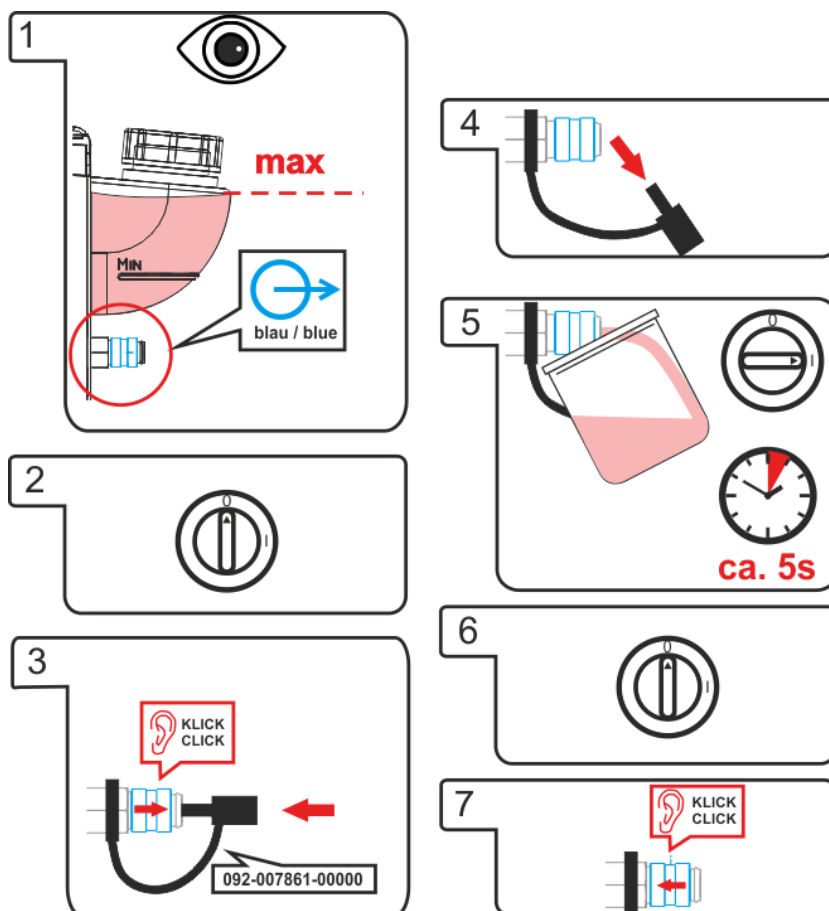


Bild. 7.1

 Gör så här för att avlufta svetsbrännaren:

- Anslut svetsbrännaren till kylsystemet
- Koppla till svetsaggregatet
- Tryck snabbt på avtryckaren

Avluftningen av svetsbrännaren startar och är igång ca 5–6 minuter.

8 Tekniska data



Effektuppgifter och garanti endast i kombination med original reserv- och förslitningsdelar!

8.1 TIG 200

Elektrodens polning vid DC	I regel negativ
Styrningssätt	Handstyrd
Spänningstyp	Likspänning DC eller växelspänning AC
Skyddsgas	Skyddsgas SS-EN ISO 14175
Intermittens (DC)	200 A/35 %
Intermittens (AC)	140 A/35 %
Max ljusbågetändnings- och spänningsanpassning	12 kV
Kopplingsspänning tryckknapp	0,02–42 V
Kopplingsström tryckknapp	0,01–100 mA
Kopplingseffekt tryckknapp	Max 1 W (ohmsk belastning)
Elektrodtyp	vanliga TIG-elektroder
Elektroddiameter	1,6–3,2 mm (vanliga TIG-elektroder)
Omgivningstemperatur	-10 °C till +40 °C
Spänningsanpassning	113 V tröskelvärde
Maskinanslutningarnas kapslingsklass (SS-EN 60529)	IP3X
Gasflöde	10–20 l/min
Längd slangpaket	3 m/4 m
Anslutning	decentral
Säkerhetsmärkning	CE
Tillämpade harmoniserade standarder	se intyg om överensstämmelse (maskindokumentation)

8.2 TIG 260 / TIG 450

Typ	TIG 260	TIG 450
Elektrodens polning vid DC	I regel negativ	
Styrningssätt	Handstyrd	
Spänningstyp	Likspänning DC eller växelspanning AC	
Skyddsgas	Skyddsgas SS-EN ISO 14175	
Intermittens (DC)	260 A/100 %	400 A/100 %
Intermittens (AC)	185 A/100 %	280 A/100 %
Max ljusbågetändnings- och spänningsanpassning	12 kV	
Kopplingsspänning tryckknapp	0,02–42 V	
Kopplingsström tryckknapp	0,01–100 mA	
Kopplingseffekt tryckknapp	Max 1 W (ohmsk belastning)	
Elektrodtyp	vanliga TIG-elektroder	
Elektroddiameter	1,0–3,2 mm	1,6–4,8 mm
Erforderlig kyleffekt	min 800 W	
Max tillförseltemperatur	50 °C	
Brännaringångstryck kylvätska	2,5–3,5 bar (min.–max.)	
Genomströmningsmängd (min)	0,7 l/min	
Omgivningstemperatur ¹	-10 °C till +40 °C	
Spänningsanpassning	113 V tröskelvärde	
Maskinanslutningarnas kapslingsklass (SS-EN 60529)	IP3X	
Gasflöde	10–20 l/min	
Längd slangpaket	4 m/8 m	3 m/4 m
Anslutning	decentral	
Säkerhetsmärkning	CE	
Tillämpade harmoniserade standarder	se intyg om överensstämmelse (maskindokumentation)	

¹Omgivningstemperaturen beror på kylmedlet! Beakta brännarkylningens kylmedelstemperaturområde!

9 Förslitningsdelar

9.1 TIG 260



Tillverkarens garanti upphör att gälla vid aggregatskador pga. främmande komponenter!

- **Använd endast systemkomponenter och tillval (strömkällor, svetsbrännare, elektrodhållare, fjärrstyrningar, reserv- och förslitningsdelar etc.) som ingår i vårt leveransprogram!**
- **Tillbehörskomponenter får endast stickas in i motsvarande anslutningsuttag och låsas när svetsaggregatet är avstängt.**

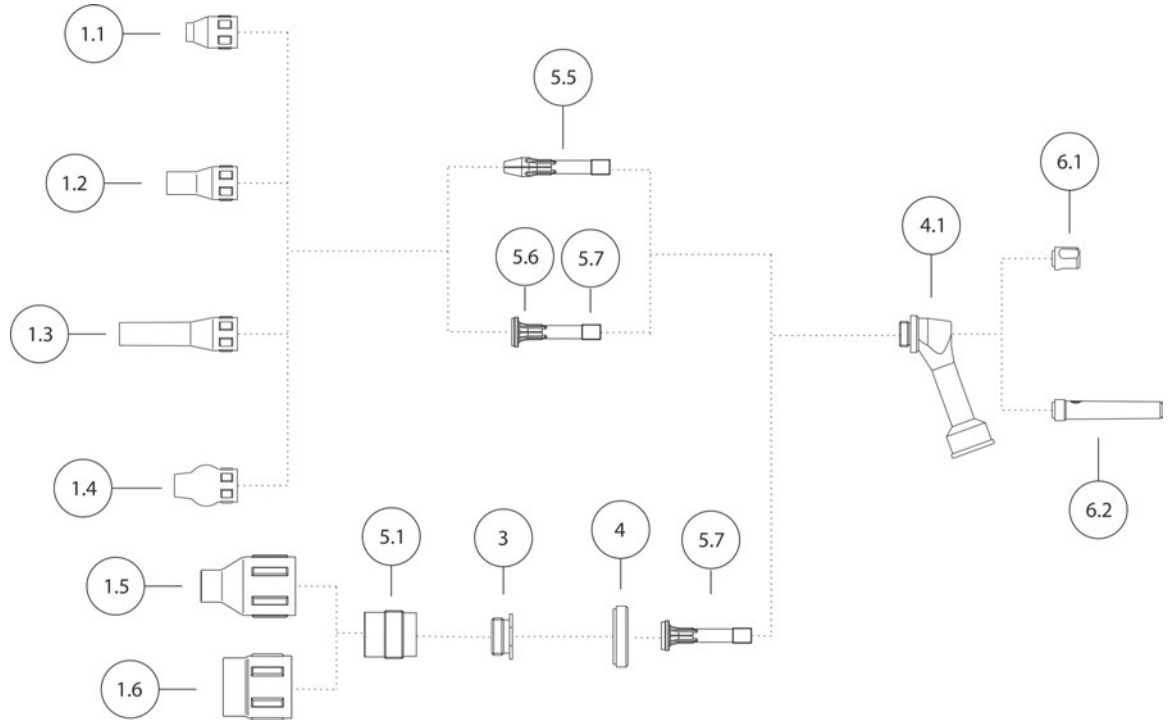


Bild. 9.1

Pos.	Beställningsnummer	Typ	Benämning
1.1	094-011756-00000	GN TIG 150/260 S 10x26mm	Gasmunstycke
1.1	094-011980-00000	GN TIG 150/260 S 11.5x26mm	Gasmunstycke
1.1	094-012405-00000	GN TIG 150/260 S 8.0x26mm	Gasmunstycke
1.1	094-012672-00000	GN TIG 150/260 S 6.5x26mm	Gasmunstycke
1.2	094-011757-00000	GN TIG 150/260 11.5x26mm	Gasmunstycke
1.2	094-011982-00000	GN TIG 150/260 10.0x26mm	Gasmunstycke
1.2	094-012673-00000	GN TIG 150/260 6.5x26mm	Gasmunstycke
1.2	094-012674-00000	GN TIG 150/260 8.0x36mm	Gasmunstycke
1.5	094-009663-00000	GN DIF TIG 150-450/450SC, 12,5 x 50 mm	Gasmunstycke för gasdiffusor, JUMBO
1.5	094-009664-00000	GN DIF TIG 150-450/450SC, 16 x 50 mm	Gasmunstycke för gasdiffusor, JUMBO
1.5	094-009665-00000	GN DIF TIG 150-450/450SC, 19,5 x 50 mm	Gasmunstycke för gasdiffusor, JUMBO
2	094-013071-00000	CT M6 CuCrZr, D=0,8 mm	Kontaktrör
2	094-013072-00000	CT M6 CuCrZr, D=1,0 mm, L=28 mm	Kontaktrör
2	094-013122-00000	CT M6 CuCrZr, D=0,9 mm	Kontaktrör
2	094-016758-00000	CT M5X19 mm CuCrZr D=1,0 mm	Kontaktrör
2	094-016775-00000	CT M5X19 mm CuCrZr D=0,8 mm	Kontaktrör
3	094-011758-00000	ADAPT 150/260 XL	Adapterring, JUMBO

Pos.	Beställningsnummer	Typ	Benämning
4	094-011760-00000	ISO TIG 150/260 XL	Isolator, JUMBO
4.1	094-011979-00000	ISO TIG 150/260	Isolator
5.1	094-009658-00000	DIF TIG 150-450/450SC, D=1,6 mm	Gasdiffusor, JUMBO
5.1	094-009659-00000	DIF TIG 150-450/450SC, D=2,4 mm	Gasdiffusor, JUMBO
5.1	094-009660-00000	DIF TIG 150-450/450SC, D=3,2 mm	Gasdiffusor, JUMBO
5.1	094-022685-00000	DIF TIG 150-450/450SC Multilayer Ø 2.4 mm	Gasdiffusor, Multilayer
5.1	094-023020-00000	DIF TIG 150-450/450SC Multilayer Ø 1.6 mm	Gasdiffusor, Multilayer
5.1	094-023021-00000	DIF TIG 150-450/450SC Multilayer Ø 3.2 mm	Gasdiffusor, Multilayer
5.1	094-023022-00000	DIF TIG 150-450/450SC Multilayer Ø 4.0 mm	Gasdiffusor, Multilayer
5.6	094-023031-00000	CDIF TIG 150/260 Multilayer 1.6 mm	Gasdiffusor, Multilayer
5.6	094-023033-00000	CDIF TIG 150/260 Multilayer 2.4 mm	Gasdiffusor, Multilayer
5.6	094-023034-00000	CDIF TIG 150/260 Multilayer 3.2 mm	Gasdiffusor, Multilayer
5.7	094-011984-00000	COL DIF 150/260 D=2.4MM	Gasdiffusor
5.7	094-012669-00000	COL DIF 150/260 D=1.6MM	Gasdiffusor
5.7	094-012671-00000	COL DIF 150/260 D=3.2MM	Gasdiffusor
6.1	094-011752-00000	TCS TIG 150/260	Brännarkåpa
6.2	094-011753-00000	TCM TIG 150/260	Brännarkåpa

9.2 TIG 200 / TIG 450

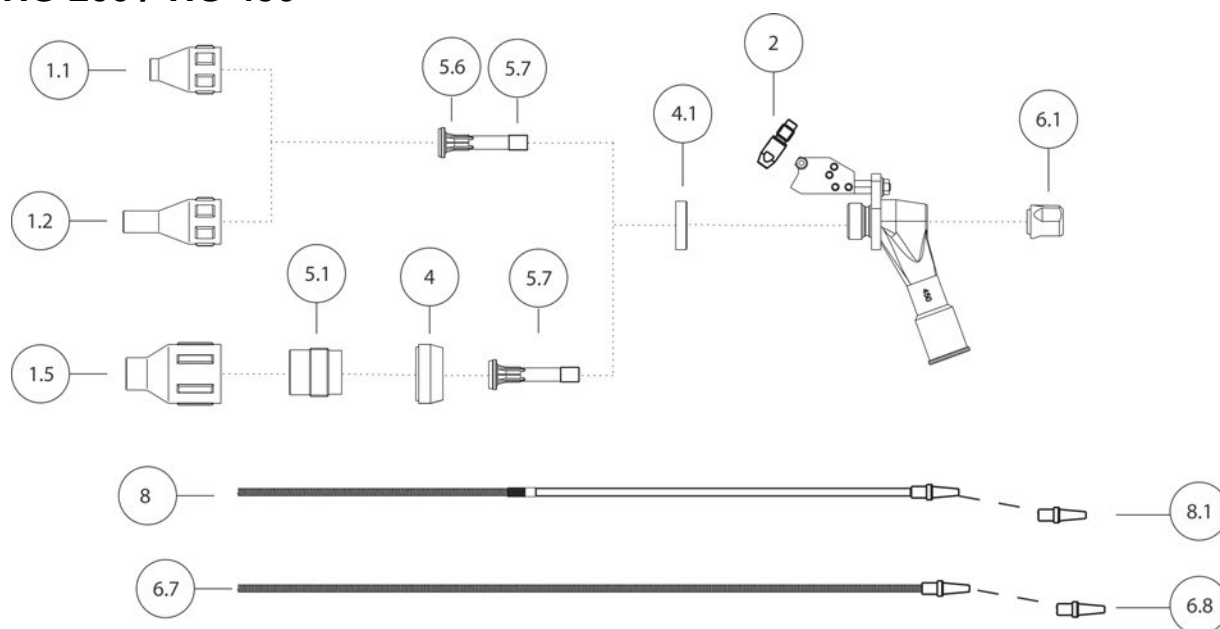


Bild. 9.2

Pos.	Beställningsnummer	Typ	Benämning
1.1	094-009646-00000	GN TIG 200/450/450SC, 7,5 x 37,4 mm	Gasmunstycke
1.1	094-009647-00000	GN TIG 200/450/450SC, 10 x 37,4 mm	Gasmunstycke
1.1	094-009648-00000	GN TIG 200/450/450SC, 13 x 37,4 mm	Gasmunstycke

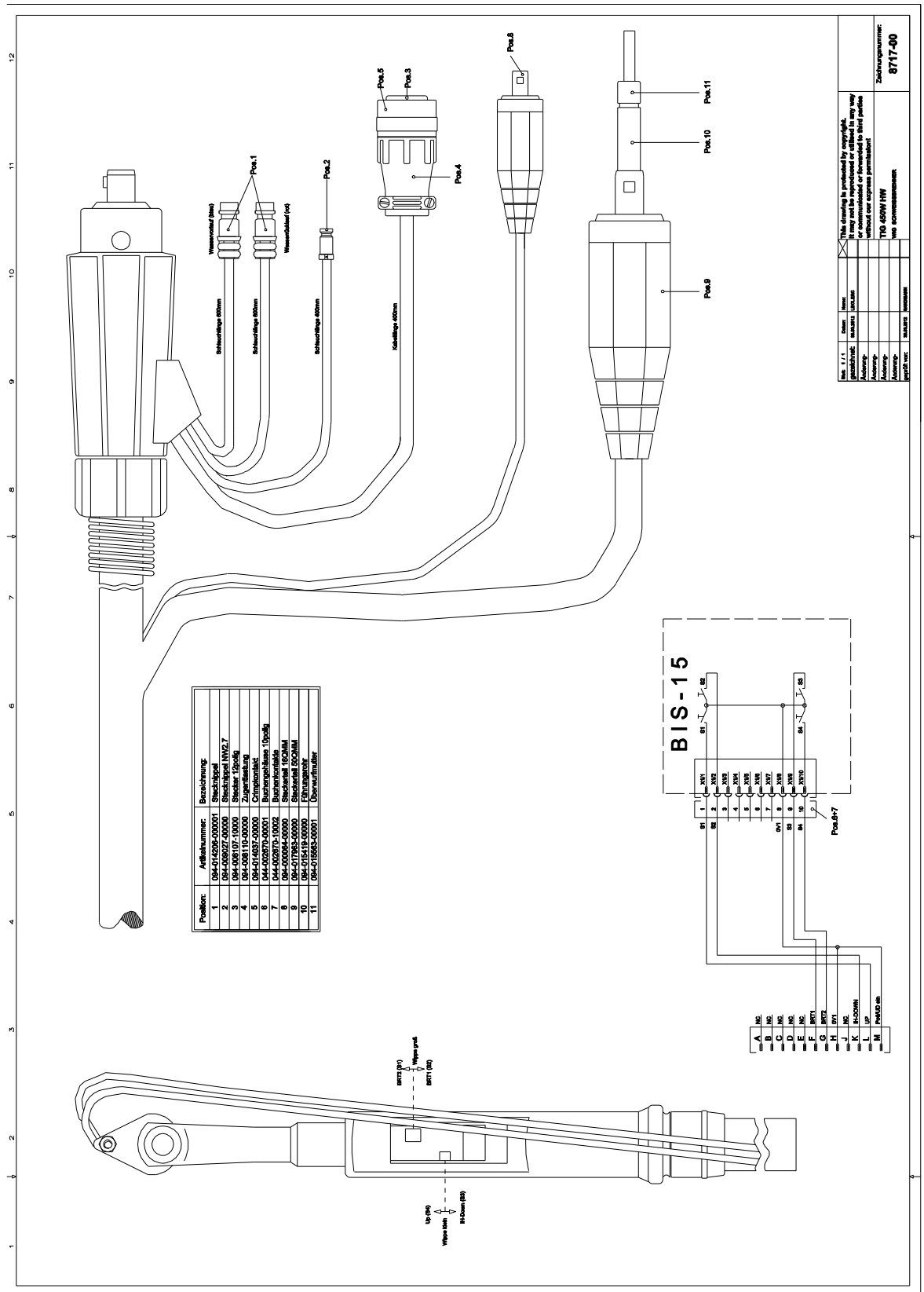
Pos.	Beställningsnummer	Typ	Benämning
1.1	094-009649-00000	GN TIG 200/450/450SC, 15 x 37,4 mm	Gasmunstycke
1.2	094-009650-00000	GN TIG 200/450/450SC, 7,5 x 51,5 mm	Gasmunstycke
1.2	094-009651-00000	GN TIG 200/450/450SC, 10 x 51,5 mm	Gasmunstycke
1.2	094-009653-00000	GN TIG 200/450/450SC, 13 x 51,5 mm	Gasmunstycke
1.2	094-009654-00000	GN TIG 200/450/450SC, 15 x 51,5 mm	Gasmunstycke
1.5	094-009663-00000	GN DIF TIG 150-450/450SC, 12,5 x 50 mm	Gasmunstycke för gasdiffusor, JUMBO
1.5	094-009664-00000	GN DIF TIG 150-450/450SC, 16 x 50 mm	Gasmunstycke för gasdiffusor, JUMBO
1.5	094-009665-00000	GN DIF TIG 150-450/450SC, 19,5 x 50 mm	Gasmunstycke för gasdiffusor, JUMBO
2	094-013071-00000	CT M6 CuCrZr, D=0,8 mm	Kontaktrör
2	094-013072-00000	CT M6 CuCrZr, D=1,0 mm, L=28 mm	Kontaktrör
2	094-013122-00000	CT M6 CuCrZr, D=0,9 mm	Kontaktrör
2	094-014317-00000	CT M6 CuCrZr D=1,2 mm	Kontaktrör
2	094-016758-00000	CT M5X19 mm CuCrZr D=1,0 mm	Kontaktrör
2	094-016775-00000	CT M5X19 mm CuCrZr D=0,8 mm	Kontaktrör
2	094-016776-00000	CT M5X19 mm CuCrZr D=1,2 mm	Kontaktrör
4.1	094-011759-00000	INS TIG 200/450/450SC	Isolator
5.1	094-009658-00000	DIF TIG 150-450/450SC, D=1,6 mm	Gasdiffusor, JUMBO
5.1	094-009659-00000	DIF TIG 150-450/450SC, D=2,4 mm	Gasdiffusor, JUMBO
5.1	094-009660-00000	DIF TIG 150-450/450SC, D=3,2 mm	Gasdiffusor, JUMBO
5.1	094-009661-00000	DIF TIG 150-450/450SC, D=4,0 mm	Gasdiffusor, JUMBO
5.1	094-022685-00000	DIF TIG 150-450/450SC Multilayer Ø 2.4 mm	Gasdiffusor, Multilayer
5.1	094-023020-00000	DIF TIG 150-450/450SC Multilayer Ø 1.6 mm	Gasdiffusor, Multilayer
5.1	094-023021-00000	DIF TIG 150-450/450SC Multilayer Ø 3.2 mm	Gasdiffusor, Multilayer
5.1	094-023022-00000	DIF TIG 150-450/450SC Multilayer Ø 4.0 mm	Gasdiffusor, Multilayer
5.6	094-004969-00000	200/450/SC Multilayer Ø 2.4 mm	Gasdiffusor, Multilayer
5.6	094-006255-00000	200/450/SC Multilayer Ø 3.2 mm	Gasdiffusor, Multilayer
5.6	094-023018-00000	200/450/SC Multilayer Ø 1.6 mm	Gasdiffusor, Multilayer
5.7	094-009640-00000	COL DIF TIG 200/450/450SC, D=1,6 mm	Gasdiffusor
5.7	094-009641-00000	COL DIF TIG 200/450/SC 2.0mm	Gasdiffusor
5.7	094-009642-00000	COL DIF TIG 200/450/450SC, D=2,4 mm	Gasdiffusor
5.7	094-009643-00000	COL DIF TIG 200/450/450SC, D=3,2 mm	Gasdiffusor
5.7	094-009644-00000	COL DIF TIG 200/450/450SC, D=4,0 mm	Gasdiffusor
6.1	094-010723-00000	TCS TIG 200/450/450SC	Brännarkåpa

Pos.	Beställningsnummer	Typ	Benämning
6.2	094-010601-00000	TCL TIG 200/450	Brännarkåpa
6.7	092-018693-00003	D=2,0 x 4,0 mm, 3,5 m, St	Trådspirall, stål
6.7	092-018693-00004	D=2,0 x 4,0 mm, 4,5 m, St	Trådspirall, stål
6.7	092-018694-00003	D=2,0 x 4,0 mm, 3,5 m, CrNi	Trådspirall, rostfritt stål
6.7	092-018694-00004	D=2,0 x 4,0 mm, 4,5 m, CrNi	Trådspirall, rostfritt stål
6.7	092-018694-00005	DFS 2,0MM/4,0MM L=5,5M CRNI	Trådspirall, rostfritt stål
6.7	092-018695-00003	D=1,5 x 3,3 mm, 3,5 m, St	Trådspirall, stål
6.7	092-018695-00004	D=1,5 x 3,3 mm, 4,5 m, St	Trådspirall, stål
6.7	092-018696-00003	D=1,5 x 3,3 mm, 3,5 m, CrNi	Trådspirall, rostfritt stål
6.7	092-018696-00004	D=1,5 x 3,3 mm, 4,5 m, CrNi	Trådspirall, rostfritt stål
6.7	092-018697-00003	D=2,0 x 4,0 mm, 3,5 m, CuZn	Trådspirall, mässing
6.7	092-018697-00004	D=2,0 x 4,0 mm, 4,5 m, CuZn	Trådspirall, mässing
6.8	094-020069-00000	ES 4,0MM	Inloppsmunstycke, spirall
6.8	094-020159-00000	ES 3,3MM	Inloppsmunstycke, spirall
8	092-018706-00003	LPA COMBI 2.0mm x 4.0mm 3.5m	Kombitrådledare, PA
8	092-018706-00004	LPA COMBI 2.0mm x 4.0mm 4.5m	Kombitrådledare, PA
8.1	094-014032-00001	WFN 4.0mm	Inloppsmunstycke

10 Servicedokument

10.1 Kopplingschema

Kopplingschemana är endast avsedda som information för auktoriserad servicepersonal!



11 Bilaga A

11.1 Översikt EWM-filialer

Headquarters

EWM AG

Dr. Günter-Henle-Straße 8
56271 Mündersbach · Germany
Tel: +49 2680 181-0 · Fax: -244
www.ewm-group.com · info@ewm-group.com

Technology centre

EWM AG

Forststraße 7-13
56271 Mündersbach · Germany
Tel: +49 2680 181-0 · Fax: -144
www.ewm-group.com · info@ewm-group.com

Production, Sales and Service

EWM AG

Dr. Günter-Henle-Straße 8
56271 Mündersbach · Germany
Tel: +49 2680 181-0 · Fax: -244
www.ewm-group.com · info@ewm-group.com

EWM HIGH TECHNOLOGY (Kunshan) Ltd.

10 Yuanshan Road, Kunshan · New & Hi-tech Industry Development Zone
Kunshan City · Jiangsu · Post code 215300 · People's Republic of China
Tel: +86 512 57867-188 · Fax: -182
www.ewm.cn · info@ewm.cn · info@ewm-group.cn

EWM HIGHTEC WELDING s.r.o.

9. května 718 / 31
407 53 Jiríkov · Czech Republic
Tel.: +420 412 358-551 · Fax: -504
www.ewm-jirikov.cz · info@ewm-jirikov.cz

Sales and Service Germany

EWM AG

Sales and Technology Centre
Grünauer Fenn 4
14712 Rathenow · Tel: +49 3385 49402-0 · Fax: -20
www.ewm-rathenow.de · info@ewm-rathenow.de

EWM AG

Rudolf-Winkel-Straße 7-9
37079 Göttingen · Tel: +49 551-3070713-0 · Fax: -20
www.ewm-goettingen.de · info@ewm-goettingen.de

EWM AG

Dieselstraße 9b
50259 Pulheim · Tel: +49 2238-46466-0 · Fax: -14
www.ewm-pulheim.de · info@ewm-pulheim.de

EWM AG

August-Horch-Straße 13a
56070 Koblenz · Tel: +49 261 963754-0 · Fax: -10
www.ewm-koblenz.de · info@ewm-koblenz.de

EWM AG

Eiserfelder Straße 300
57080 Siegen · Tel: +49 271 3878103-0 · Fax: -9
www.ewm-siegen.de · info@ewm-siegen.de

EWM HIGHTEC WELDING GmbH

Centre Technology and mechanisation
Daimlerstr. 4-6
69469 Weinheim · Tel: +49 6201 84557-0 · Fax: -20
www.ewm-mechanisierung.de · info@ewm-weinheim.de

EWM AG

Munich Regional Branch
Gadastraße 18a
85232 Bergkirchen · Tel: +49 8142 284584-0 · Fax: -9
www.ewm-muenchen.de · info@ewm-muenchen.de

EWM Schweißtechnik Handels GmbH

Karlsdorfer Straße 43
88069 Tettngang · Tel: +49 7542 97998-0 · Fax: -29
www.ewm-tettngang.de · info@ewm-tettngang.de

EWM Schweißtechnik Handels GmbH

Heinkelstraße 8
89231 Neu-Ulm · Tel: +49 731 7047939-0 · Fax: -15
www.ewm-neu-ulm.de · info@ewm-neu-ulm.de

Sales and Service International

EWM HIGH TECHNOLOGY (Kunshan) Ltd.

10 Yuanshan Road, Kunshan · New & Hi-tech Industry Development Zone
Kunshan City · Jiangsu · Post code 215300 · People's Republic of China
Tel: +86 512 57867-188 · Fax: -182
www.ewm.cn · info@ewm.cn · info@ewm-group.cn

EWM HIGHTEC WELDING GmbH

Wiesenstraße 27b
4812 Pinsdorf · Austria · Tel: +43 7612 778 02-0 · Fax: -20
www.ewm-austria.at · info@ewm-austria.at

EWM KAYNAK SISTEMLERİ TIC. LTD. STI.

İkitelli OSB Mah. · Marmara Sanayi Sitesi P Blok Apt. No: 44
Küçükçekmece / Istanbul Turkey
Tel.: +90 212 494 32 19
www.ewm.com.tr · turkey@ewm-group.com

EWM HIGHTEC WELDING UK Ltd.

Unit 2B Coopies Way · Coopies Lane Industrial Estate
Morpeth · Northumberland · NE61 6JN · Great Britain
Tel: +44 1670 505875 · Fax: -514305
www.ewm-morpeth.co.uk · info@ewm-morpeth.co.uk

EWM HIGHTEC WELDING Sales s.r.o. / Prodejní a poradenské centrum

Tyršova 2106
256 01 Benešov u Prahy · Czech Republic
Tel: +420 317 729-517 · Fax: -712
www.ewm-benesov.cz · info@ewm-benesov.cz

