



SE

Svetsbrännare

MT301-451W F2

MT301-551W (ON SRA-Kit)

PM301-551W (ON SRA-Kit)

099-510058-EW506

Beakta vidare systemdokumentation!

07.01.2021

**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.

Kontakta er återförsäljare eller vår kundservice på +49 2680 181-0 om ni har frågor angående installation, idrifttagande, användning, speciella omständigheter på användningsplatsen samt ändamålsenlig användning .

En lista över auktoriserade återförsäljare finns på www.ewm-group.com/en/specialist-dealers.

Ansvaret 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 · Tyskland
Tfn: +49 2680 181-0, Fax: -244
E-post: info@ewm-group.com
www.ewm-group.com

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	Information om användning av bruksanvisningen	5
2.2	Symbolförklaring	6
2.3	Säkerhetsföreskrifter	7
2.4	Transport och uppställning	10
3	Ändamålsenlig användning	12
3.1	Användningsområde	12
3.2	Hänvisningar till standarder	12
3.2.1	Garanti	12
3.2.2	Konformitetsdeklaration	12
3.2.3	Servicedokument (reservdelar)	12
3.2.4	Del av den samlade dokumentationen	13
4	Produktbeskrivning – snabböversikt	14
4.1	Produktvarianter	14
4.2	Svetsrökutsugsbrännare	14
4.2.1	MT301-, MT451W F2	14
4.2.2	MT- / PM 301W, - 451W, - 551W med ombyggnadssats ON SRA-Kit PM / MT...	15
5	Uppbyggnad och funktion	16
5.1	Allmänt	16
5.2	Leveransomfång	16
5.3	Transport och uppställning	17
5.3.1	Omgivningskrav	17
5.3.1.1	Under drift	17
5.3.1.2	Transport och förvaring	17
5.3.2	Kylning av svetsbrännaren	17
5.3.2.1	Tillåtna brännarkylningsmedel	18
5.3.2.2	Maximal slangpaketlängd	18
5.4	Anpassning av svetsbrännaren	18
5.5	Utrustningsrekommendation	20
5.6	Anpassa Euro centralanslutning till aggregatet	22
5.6.1	Trådledare	22
5.6.2	Trådmatningsspiral	22
5.7	Konfektionering av trådstyrningen	22
5.7.1	Trådledare	23
5.7.2	Trådspirall	26
5.8	Svetsröksvolymflödesinställning	29
5.8.1	Förberedelse av mätningen	29
5.8.2	Mäta svetsröksvolymflödet	30
6	Underhåll, skötsel och avfallshantering	31
6.1	Allmänt	31
6.2	Underhållsarbeten, intervall	32
6.2.1	Dagliga underhållsarbeten	32
6.2.2	Underhållsarbeten varje månad	32
6.3	Underhållsarbeten	33
6.4	Avfallshantering av aggregatet	33
7	Avhjälp av störningar	34
7.1	Checklista för åtgärdande av fel	34
7.2	Avluftning av kylmedelskretsen	36
8	Tekniska data	37
8.1	MT301-, MT451W F2	37
8.2	MT- / PM 301W, - 451W, - 551W med ombyggnadssats ON SRA-Kit PM / MT	38
8.3	Begreppsförklaring	39
8.4	Allmänt tillbehör	39
8.5	Reservdelar för luftflödesmätare	39
8.5.1	Tillval	39

9	Förslitningsdelar	40
9.1	MT301W F2	40
9.2	MT451W F2	42
9.3	MT- / PM 301W (ON SRA-KIT PM/MT301W-221G)	44
9.4	MT- / PM 451W (ON SRA-KIT PM/MT451W)	46
9.5	MT- / PM 551W (ON SRA-KIT PM/MT551W)	48
10	Serviceokument	51
10.1	Kopplingschema	51
10.1.1	MT301-, MT451W F2	51
11	Bilaga	52
11.1	Kalibrering av höjdnivån	52
11.2	Återförsäljarsökning	53

2 För Din säkerhet

2.1 Information om användning av bruksanvisningen

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 för att undvika skador på egendom och maskin.

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

- ansluta och låsa kontakten för svetsströmledningen i motsvarande motkontakt.

2.2 Symbolförklaring

Symbol	Beskrivning	Symbol	Beskrivning
	Beakta tekniska detaljer		tryck och släpp (peka/tryck)
	Koppla från aggregatet		Släpp
	Koppla på aggregatet		Tryck och håll intryckt
	fel/ogiltig		koppla
	rätt/giltig		vrid
	Ingång		Siffervärde/inställbart
	Navigera		Signallampan lyser grönt
	Utgång		Signallampan blinkar grönt
	Tidsvisning (exempel: vänta 4 s/tryck)		Signallampan lyser rött
	Avbrott i menyvisningen (ytterligare inställningsmöjligheter möjliga)		Signallampan blinkar rött
	Verktyg ej nödvändigt/ använd ej verktyg		
	Verktyg nödvändigt/ använd verktyg		

2.3 Säkerhetsföreskrifter

VARNING



**Olycksrisk vid ignorering av säkerhetsanvisningarna!
Ignorering av säkerhetsanvisningarna kan vara livsfarligt!**

- Läs säkerhetsanvisningarna i denna anvisning noggrant!
- Beakta föreskrifter om förebyggande av olyckor och nationella bestämmelser!
- Uppmana personer inom arbetsområdet att följa föreskrifterna!



Risk för personskada på grund av elektrisk spänning!

Elektrisk spänning kan vid beröring leda till livsfarliga elektriska stötar och brännskador. Även vid beröring vid låg spänning kan man bli förskräckt och som följd därav råka ut för en olycka.

- Rör aldrig direkt vid spänningsförande delar, till exempel svetsströmsuttag, stav-, volfram-, eller trådelektroder!
- Placera alltid svetsbrännaren och/eller elektrodhållaren på isolerat underlag!
- Använd fullständig, personlig skyddsutrustning (användningsberoende)!
- Endast kompetent personal får öppna maskinen!
- Aggregatet får inte användas för upptining av rör!



Fara vid sammankoppling av flera strömkällor!

Om flera strömkällor ska sammankopplas parallellt eller i serie, får detta endast utföras av en utbildad fackman enligt standarden IEC 60974-9 "Installation och användning" och arbetarskyddsföreskriften BGV D1 (tidigare VBG 15) eller i enlighet med nationella bestämmelser!

Utrustningarna får endast godkännas för ljusbågssvetsning efter en kontroll, för att säkerställa att den tillåtna tomgångsspänningen inte överskrids.

- Låt endast en utbildad fackman ansluta aggregaten!
- Vid urdrifftagning av enstaka strömkällor måste alla nät- och svetsströmledningar kopplas bort från det totala svetssystemet på ett säkert och tillförlitligt sätt. (Risk för backspänningar!)
- Koppla inte ihop svetsmaskiner med polvändaromkopplare (PWS-serien) eller aggregat för växelströmssvetsning (AC), eftersom svetsspänningarna kan adderas otillåtet genom en enkel felmanövrering.



Risk för personskador genom strålning och hetta!

Ljusbågsstrålning leder till skador på hud och ögon.

Kontakt med heta arbetsstycken och gnistor orsakar brännskador.

- Använd svetskärm resp. svetskyddshjälm med tillräckligt skyddssteg (användningsberoende)!
- Använd torra skyddskläder (t.ex. svetskärm, handskar, etc.) enligt respektive lands gällande föreskrifter!
- Skydda utomstående personer mot strålning och bländningsrisk med svetsdraperier eller lämpliga skyddsväggar!

VARNING



Risk för personskador pga. olämplig klädsel!

Strålning, värme och elektrisk spänning är riskkällor som ska undvikas under ljusbågs-svetsning. Användaren ska vara utrustad med en fullständig, personlig skyddsutrustning. Skyddsutrustningen måste skydda mot följande:

- Andningsskydd, mot hälsoskadliga ämnen och blandningar (rökgaser och ångor) eller vidta lämpliga åtgärder (utsugning etc.).
- Svetskyddshjälm med korrekt skyddsanordning mot joniserande strålning (IR- och UV-strålning) och värme.
- Torr svetsklädsel (skor, handskar och huvudskydd) som skyddar mot varm omgivning, med jämförbar effekt som vid en lufttemperatur på 100 °C eller mer, samt elstöt och arbete på delar som står under spänning.
- Hörselskydd mot skadligt buller.



Explosionsrisk!

Skenbart ofarliga ämnen i slutna kärl kan bygga upp ett övertryck vid upphettning.

- Avlägsna behållare med brännbara eller explosiva vätskor från arbetsområdet!
- Hetta inte upp explosiva vätskor, damm eller gaser genom svetsningen och kapningen!



Brandrisk!

De höga temperaturer som uppstår vid svetsningen, sprutande gnistor, glödande delar och het slag kan leda till flambildning.

- Observera brandhärddar inom arbetsområdet!
- Medför inga lättantändliga föremål som exempelvis tändstickor eller cigarettändare.
- Ha lämplig släckningsutrustning tillgänglig på arbetsplatsen!
- Avlägsna noggrant brännbara ämnen från arbetsstycket före svetsningen.
- Bearbeta svetsade arbetsstycken förrän de har svalnat. Låt de ej komma i kontakt med brännbara material!

⚠ OBSERVERA**Rök och gaser!**

Rök och gaser kan orsaka andnöd och förgiftning! Dessutom kan lösningsmedelsångor (klorerat kolväte) omvandlas till giftigt fosgen genom ljusbågens ultravioletta strålning!

- Säkerställ tillräcklig frisklufttillförsel!
- Håll lösningsmedelsångor borta från ljusbågens strålningsområde!
- Använd lämpligt andningskydd vid behov!

**Bullerbelastning!**

Buller som överskrider 70dBA kan orsaka bestående hörselskador!

- Använd lämpligt hörselskydd!
- Personer som befinner sig inom arbetsområdet måste använda lämpligt hörselskydd!



Enligt IEC 60974-10 delas svetsmaskiner upp i två klasser för elektromagnetisk kompatibilitet (information om EMC-klass finns i tekniska data) >se kapitel 8:

Klass A Aggregaten är inte avsedda för användning inom bostadsområden som får sin elström från det offentliga lågspänningsförsörjningsnätet. Vid säkerställandet av den elektromagnetiska kompatibiliteten för aggregat enligt klass A kan svårigheter uppträda inom dessa områden, såväl pga. ledningsbundna som strålade störningar.



Klass B Aggregaten uppfyller EMC-kraven inom industriområden och bostadsområden, inklusive bostadsområden med anslutning till det offentliga lågspänningsförsörjningsnätet.

**Installation och drift**

Vid drift av ljusbågssvetsanläggningar kan i vissa fall elektromagnetiska störningar uppträda, trots att alla svetsmaskiner uppfyller emissionsgränsvärdena enligt normen. Användaren ansvarar för störningar som utgår från svetsningen.

Vid **bedömningen** av möjliga elektromagnetiska problem i omgivningen måste användaren ta hänsyn till följande: (se även EN 60974-10 Bilaga A)

- Nät-, styr-, signal- och telekommunikationsledningar
- Radio- och TV-apparater
- Datorer och andra styranordningar
- Säkerhetsanordningar
- Hälsan hos personer i närheten, särskilt om de använder pacemakers eller hörapparater
- Kalibrerings- och mätanordningar
- Interferenstålgheten hos andra anordningar i omgivningen
- Den tid på dagen när svetsarbetena måste utföras

Rekommendationer för reducering av störningsemissioner

- Nätanslutning, t.ex. extra nätfiler eller avskärmning med metallrör
- Underhåll av ljusbågssvetsutrustningen
- Svetsledningarna ska vara så korta som möjligt och ligga tätt tillsammans och direkt utmed golvet
- Potentialutjämning
- Jordning av arbetsstycket. I de fall, där en direkt jordning av arbetsstycket inte är möjlig, bör förbindelsen ske genom lämpliga kondensatorer.
- Avskärmning från andra utrustningar i omgivningen eller av hela svetsutrustningen

**Elektromagnetiska fält!**

Genom strömkällan kan elektriska eller elektromagnetiska fält alstras som kan störa funktionen hos elektroniska anläggningar som datorer, CNC-apparater, telekommunikationsledningar, nät-, signalledningar och pacemakers.



- Följ underhållsanvisningarna >se kapitel 6.2!
- Rulla av svetsledningarna helt!
- Skärma av strålningskänsliga apparater och anordningar motsvarande!
- Funktionen hos pacemakers kan påverkas (konsultera läkare vid behov).

OBSERVERA



Företagarens förpliktelser!

För drift av aggregatet måste respektive nationella direktiv och lagar iakttas!

- Nationell tillämpning av ramdirektivet 89/391/EEG om genomförande av åtgärder för förbättrad säkerhet och hälsoskydd för arbetstagare vid arbetet samt tillhörande separata direktiv.
- Särskilt direktivet 89/655/EEG angående minimala föreskrifter för säkerhet och hälsoskydd vid användning av arbetsutrustning genom arbetstagare vid arbetet.
- Föreskrifterna för arbetssäkerhet och förebyggande av olyckor i respektive land.
- Uppställning och drift av aggregatet motsvarande IEC 60974-9.
- Undervisa användaren regelbundet i säkerhetsmedvetet arbete.
- Regelbunden kontroll av aggregatet enligt IEC 60974-4.



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.*

Krav för anslutningen till det offentliga försörjningsnätet

Högeffektsaggregat kan påverka nätets kvalitet pga. den ström de drar från försörjningsnätet. För vissa aggregattyper kan därför anslutningsbegränsningar eller krav på den maximalt möjliga ledningsimpedansen eller den erforderliga minimala försörjningskapaciteten vid gränssnittet till det offentliga nätet (gemensam kopplings PCC) gälla, varvid vi även hänvisar till aggregatets tekniska data. I detta fall faller det under verksamhetsutövarens eller aggregatets användares ansvar, ev. efter konsultation med energileverantören, att säkerställa att aggregatet kan anslutas.

2.4 Transport och uppställning

VARNING



Olycksrisk pga. felaktig hantering av skyddsgasflaskor!

Felaktig hantering och otillräcklig fastsättning av skyddsgasflaskor kan leda till allvarliga personskador!

- Följ gastillverkarens anvisningar gällande bestämmelser för tryckgasbehållare!
- Fastsättning på skyddsgasflaskans ventil är inte tillåten!
- Undvik att värma upp skyddsgasflaskan!

⚠ OBSERVERA**Risk för olycksfall på grund av försörjningsledningar!**

Vid transport kan ej bortkopplade försörjningsledningar (nätledningar, styrledningar, etc.) förorsaka risker, t.ex. att anslutna apparater välter och skadar personer!

- Koppla från försörjningsledningar före transport!

**Risk för vältnings!**

Vid förflyttning och uppställning kan aggregatet välta och skada personer eller själva aggregatet kan ta skada. Säkerheten mot att välta är säkerställd upp till en vinkel på 10° (enligt IEC 60974-1).

- Ställ upp eller transportera aggregatet på ett jämnt, fast underlag!
- Säkra påbyggnadsdetaljer på lämpligt sätt!

**Risk för olycksfall på grund av felaktigt dragna ledningar!**

Felaktigt dragna ledningar (nät-, styrnings-, svetsledningar eller mellanslangpaket) kan utgöra snubbelrisk.

- Dra försörjningsledningar plant på golvet (undvik öglor).
- Undvik att dra ledningar på gång- eller transportvägar.

**Risk för personskador på grund av uppvärmd kylvätska och dess anslutningar!**

Den använda kylvätska och dess anslutnings- resp. förbindelsepunkter kan värmas upp kraftigt under drift (vattenkylt utförande). När kylmedelskretsarna öppnas kan kylmedel som läcker ut orsaka skållning.

- Öppna endast kylmedelskretsarna när strömkällan resp. kylaggregatet är avstängt!
- Använd korrekt skyddsutrustning (skyddshandskar)!
- Förslut öppnade anslutningar på slangarna med lämpliga pluggar.

**Aggregaten är konstruerade för drift i upprätt läge!**

Drift i ej tillåtna lägen kan leda till skador på aggregatet.

- *Transport och drift uteslutande i upprätt läge!*

**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!*

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

Svetsrökutsugsbrännare för ljusbågs svetsmaskiner för metallskyddsgassvetsning.

3.2 Hänvisningar till standarder

3.2.1 Garanti

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

3.2.2 Konformitetsdeklaration



Denna produkt uppfyller de i intyget listade EU-direktiven vad gäller konstruktion och utförande. Ett specifikt intyg om överensstämmelse medföljer i original till varje produkt.

Tillverkaren rekommenderar att utföra en säkerhetsteknisk kontroll var tolfte månad i enlighet med nationella och internationella standarder och riktlinjer.

3.2.3 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.

3.2.4 Del av den samlade dokumentationen

Detta dokument är en del av den dokumentationen och är endast giltigt i kombination med alla del-dokument! Läs och följ bruksanvisningarna till samtliga systemkomponenter, i särskilt säkerhetsanvisningarna!

Bilderna visar ett allmänt exempel med ett svetsystem.

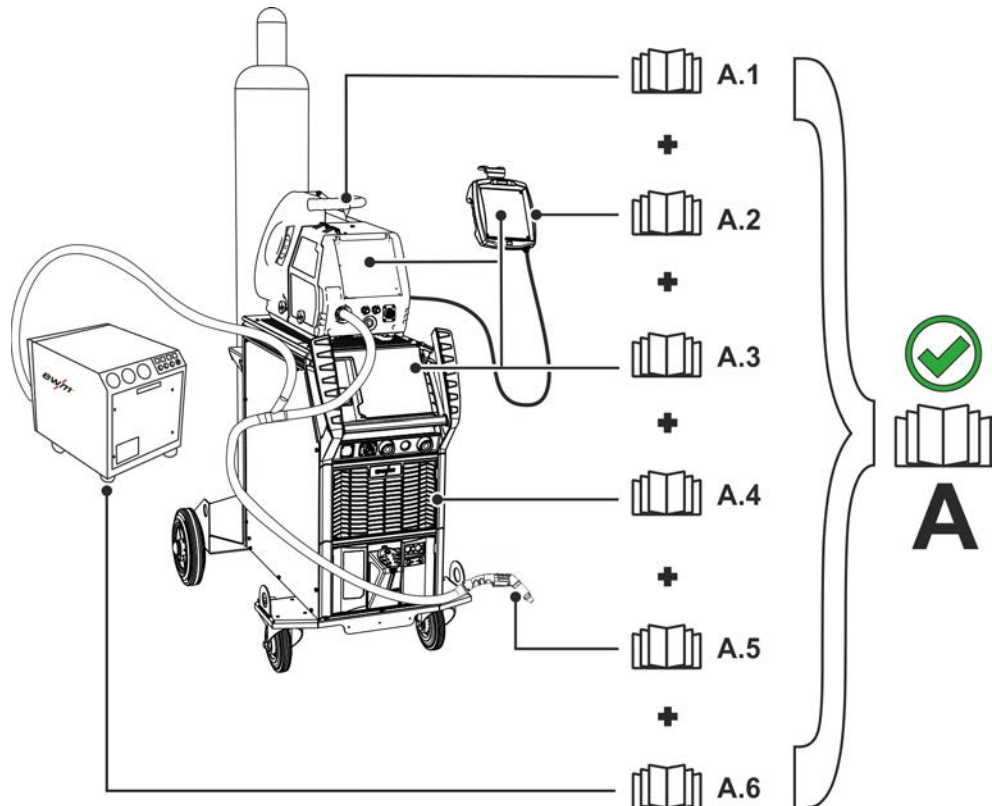


Bild. 3.1

Bilderna visar ett allmänt exempel på ett svetsystem.

Pos.	Dokumentation
A.1	Trådmatarenhet
A.2	Fjärrstyrning
A.3	Styrning
A.4	Strömkälla
A.5	Svetsbrännare
A.6	Utsugnings- och filteranläggning
A	Totaldokumentation

4 Produktbeskrivning – snabböversikt

4.1 Produktvarianter

Utförande	Funktioner	Effektklass
W	Vattenkyld	MT301, MT451, MT551 PM301, PM451, PM551
F2	Svetsrökutsugsbrännare Brännaren är konstruerad för utsugning av svetsrök och är utrustad med en kulle.	MT301, MT451

4.2 Svetsrökutsugsbrännare

4.2.1 MT301-, MT451W F2

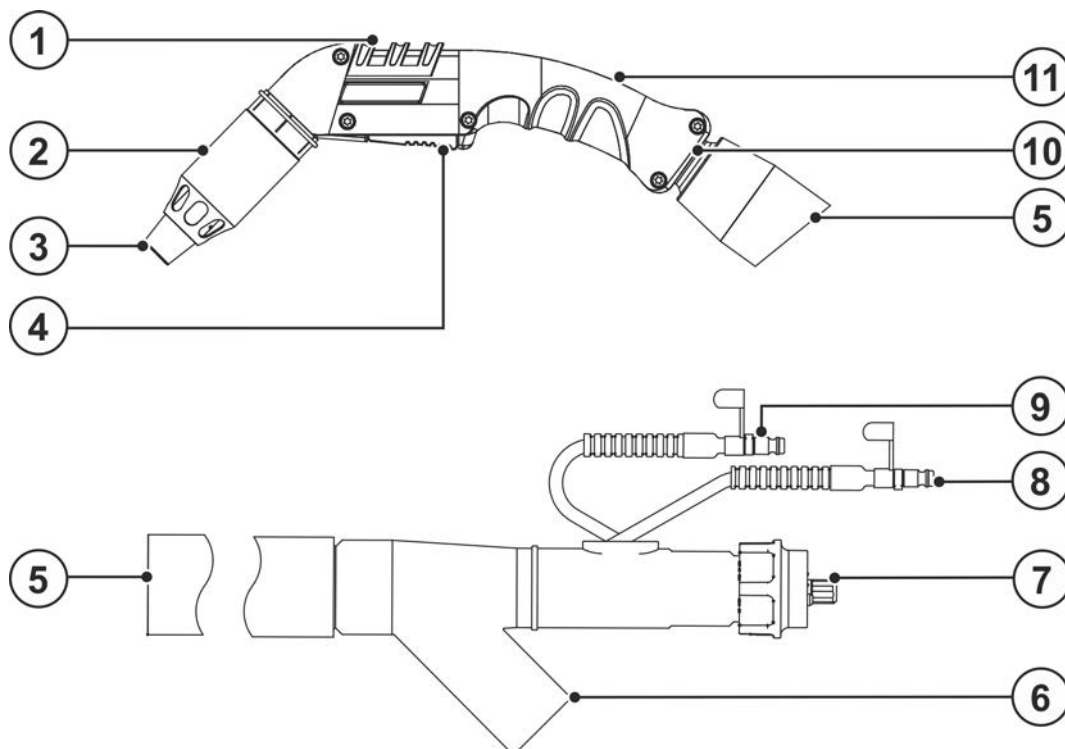


Bild. 4.1

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		Bypasslid, utsugseffekt
2		Utsugningsmunstycke
3		Gasdysa
4		Avtryckare
5		Svetsbrännarslangpaket
6		Anslutning, utsugsanordning Anslutning till utsugsapparaten eller den centrala utsugsanläggningen Ø = 42,5 mm
7		Eurocentralanslutning
8		Snabbkoppling, blå (kylmedelstillförsel)
9		Snabbkoppling, röd (kylmedelsretur)
10		Kulle
11		Handtag

4.2.2 MT- / PM 301W, - 451W,- 551W med ombyggnadssats ON SRA-Kit PM / MT

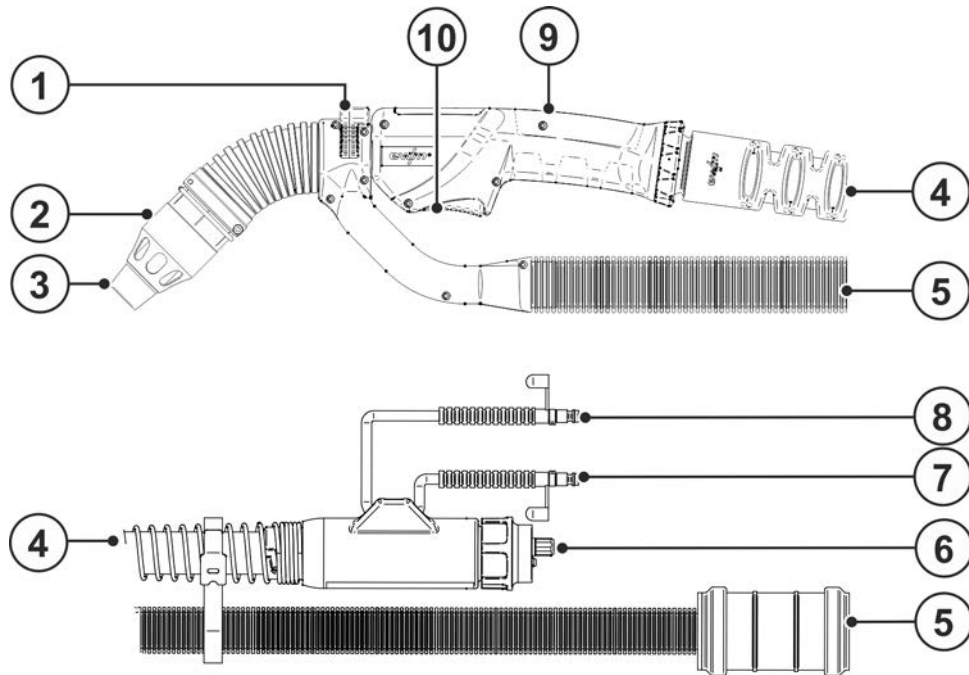


Bild. 4.2

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		Bypasslid, utsugseffekt
2		Utsugningsmunstycke
3		Gasdysa
4		Svetsbrännarslangpaket
5		Anslutning, utsugsanordning Anslutning till utsugsapparaten eller den centrala utsugsanläggningen – Ø = 50 mm
6		Eurocentralanslutning
7		Snabbkoppling, blå (kylmedelstillförsel)
8		Snabbkoppling, röd (kylmedelsretur)
9		Handtag
10		Avtryckare

5 Uppbyggnad och funktion

5.1 Allmänt

VARNING



Risk för personskada genom elektrisk spänning!

Kontakt med strömförande delar, t.ex. strömanslutningar, kan vara livsfarlig!

- Iakttag säkerhetsanvisningarna på första sidan av bruksanvisningen!
- Idrifftagning uteslutande genom personer, som förfogar över tillräckliga kunskaper gällande hantering av strömkällor!
- Förbindelse- eller strömledningar ansluts 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 Leveransomfång

Produkterna kontrolleras och förpackas omsorgsfullt innan leveransen lämnar fabriken, trots detta kan skador under transporten inte uteslutas.

Mottagningskontroll

- Kontrollera att leveransen är komplett enligt följesedeln!

Vid skador på förpackningen

- Kontrollera om leveransen är skadad (okulär kontroll)!

Vid klagomål

Om leveransen har skadats under transporten:

- Kontakta genast den sista speditören!
- Förvara förpackningen (för en eventuell kontroll genom speditören eller för returnering).

Förpackning för returnering

Använd om möjligt originalförpackningen och originalförpackningsmaterialet. Var god kontakta leverantören vid frågor angående förpackningen och transportsäkring.

5.3 Transport och uppställning

OBSERVERA



Risk för olycksfall på grund av försörjningsledningar!

Vid transport kan ej bortkopplade försörjningsledningar (nätledningar, styrledningar, etc.) förorsaka risker, t.ex. att anslutna apparater välter och skadar personer!

- Koppla från försörjningsledningar före transport!

5.3.1 Omgivningskrav



Skador på aggregatet på grund av nedsmutsning!

Ovanligt stora mängder damm, syror, korrosiva gaser eller ämnen kan skada aggregatet (beakta underhållsintervallen >se kapitel 6.2).

- Undvik stora mängder rök, ånga, oljedimma, slipdamm och korrosiv omgivningsluft!

5.3.1.1 Under drift

Temperaturområde för omgivningsluften:

- -10 °C till +40 °C (-13 F till 104 F)^[1]

Relativ luftfuktighet:

- upp till 50 % vid 40 °C (104 F)
- upp till 90 % vid 20 °C (68 F)

5.3.1.2 Transport och förvaring

Förvaring i slutna utrymmen, temperaturområde för omgivningsluften:

- -25 °C till +55 °C (-13 F till 131 F)^[1]

Relativ luftfuktighet

- upp till 90 % vid 20 °C (68 F)

^[1] Omgivningstemperaturen beror på kylmedlet! Beakta brännarkylningens kylmedelstemperaturområde!

5.3.2 Kylning av svetsbrännaren



Otillräckligt frostskydd i svetsbrännarens kylvätska!

Beroende på omgivningsvillkoren används olika vätskor för brännarkylningen >se kapitel 5.3.2.1.

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 >se kapitel 8.4 med avseende på tillräckligt frostskydd.
- Byt vid behov ut kylvätska med otillräckligt frostskydd!



Materiella skador på grund av olämpligt kylmedel!

Olämpligt kylmedel, kylmedel som blandats med varandra eller med andra vätskor eller användning av olämplig temperaturrapport leder till materiella skador eller att tillverkargarantin upphör att gälla!

- Drift utan kylmedel är inte tillåtet (torrkörning leder till att kylmedelpumpen förstörs)!
- Använd endast de kylmedel som används i den här bruksanvisningen för lämpliga omgivningsförhållanden (temperaturområde) >se kapitel 5.3.2.1.
- Blanda inte olika (även de som beskrivs i denna bruksanvisning) kylmedel med varandra.
- Vid byte av kylmedel måste all vätska bytas ut och kylsystemet spolas igenom.

Avfallshandlingen av kylvätskan måste ske enligt myndigheternas föreskrifter och under iakttagande av tillhörande säkerhetsdatablad.

5.3.2.1 Tillåtna brännarkylningsmedel

Kylmedel	Temperaturområde
blueCool -10	-10 °C till +40 °C (14 °F till +104 °F)
KF 23E (standard)	-10 °C till +40 °C (14 °F till +104 °F)
KF 37E	-20 °C till +30 °C (-4 °F till +86 °F)
blueCool -30	-30 °C till +40 °C (-22 °F till +104 °F)

5.3.2.2 Maximal slangpaketlängd

Alla uppgifter gäller hela slangpaketlängden för hela svetsystemet och är exempel på konfigurationer (från komponenter i EWM:s produktutbud med standardlängder). Var noga med att dra slangarna utan skarpa böjningar och beakta max. transporthöjd.

Pump: Pmax = 3,5 bar (0,35 MPa)

Strömkälla	Slangpaket	Trådmatarenhet	miniDrive	Svetsbrännare	max.
Kompakt					30 m 98 ft.
	 (20 m/65 ft.)			 	
Dekompakt	 (25 m/82 ft.)			 (5 m/16 ft.)	
	 (15 m/49 ft.)		 (10 m/32 ft.)	 (5 m/16 ft.)	

Pump: Pmax = 4,5 bar (0,45 MPa)

Strömkälla	Slangpaket	Trådmatarenhet	miniDrive	Svetsbrännare	max.
Kompakt					30 m 98 ft.
	 (30 m/98 ft.)			 	40 m 131 ft.
Dekompakt	 (40 m/131 ft.)			 (5 m/16 ft.)	45 m 147 ft.
	 (40 m/131 ft.)		 (25 m/82 ft.)	 (5 m/16 ft.)	70 m 229 ft.

5.4 Anpassning av svetsbrännaren

VARNING



Risk för brännskador och elektriska stötar på svetsbrännaren!

Svetsbrännare (brännarhals resp. brännarhuvud) och kylvätska (vattenkyllt utförande) blir mycket varma under svetsningen. Vid monteringsarbeten kan du komma i kontakt med elektrisk spänning eller heta delar.



- Använd korrekt skyddsutrustning!
- Koppla från strömkällan resp. brännarkylningen och låt svetsbrännaren svalna!

Stäng av utsugsanläggningen.

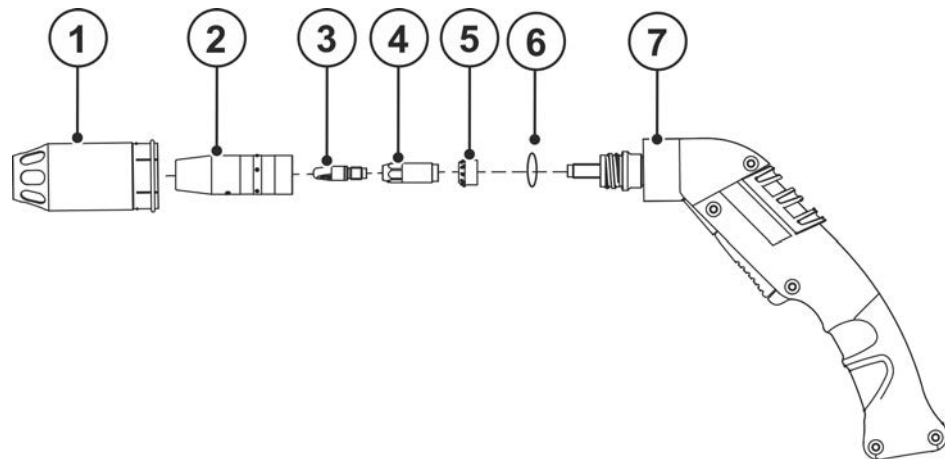


Bild. 5.1

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		Utsugningsmunstycke
2		Gasdysa
3		Strömkontaktdysa
4		Dyskäpp
5		Gasfördelare
6		O-ring
7		Handtag

Föroreningar i svetsresultatet på grund av slitna O-ringar!

Slitna O-ringar leder till gasförluster eller till inträngande syre från luften som kan påverka svetsresultatet negativt.

- Kontrollera O-ringarna vid varje ombyggnad av svetsbrännaren och byt ut dem vid behov!

5.5 Utrustningsrekommendation

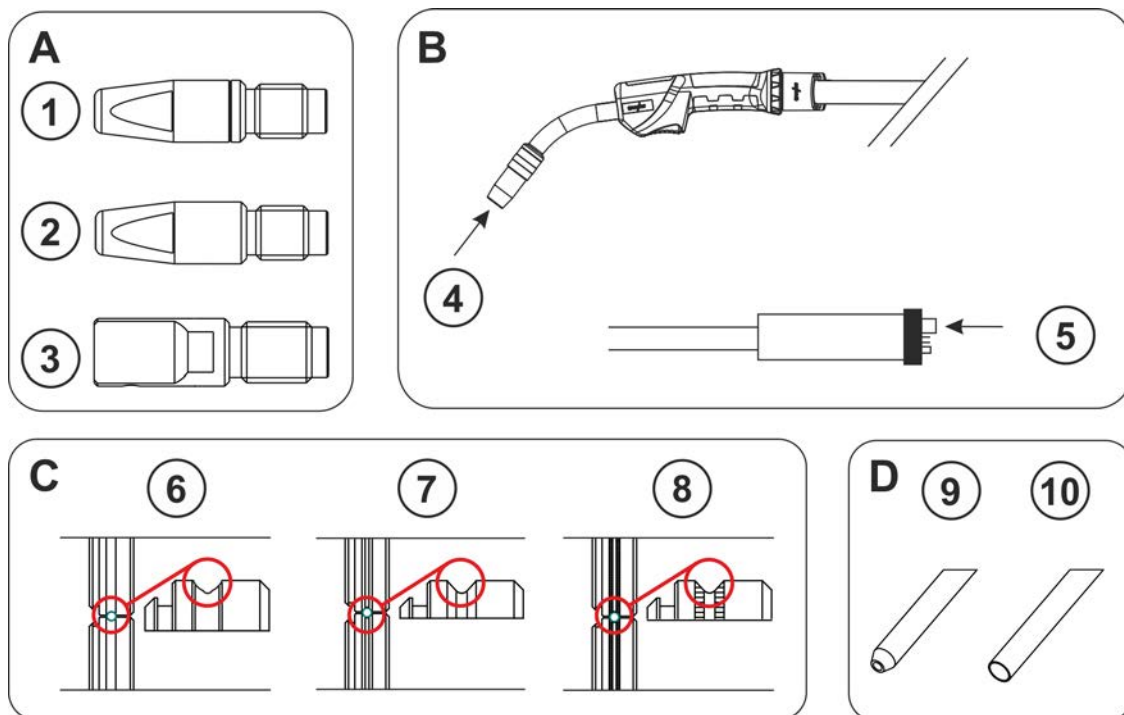


Bild. 5.2

	Material	Utförande kon- taktör (A)	Utrustnings- sida (B)	Trådmatar- rullar (C)	Kapillärör [®] / styrnings- rör [®] (D)
Trådelektroder	låglegerade	① CT CuCrZr	⑤	⑦ V-not	⑨
	medellegerade	① CT CuCrZr	⑤	⑦ V-not	⑩
	hårdfylld	① CT CuCrZr	⑤	⑦ V-not	⑩
	höglegerade	① CT CuCrZr	⑤	⑦ V-not	⑩
	aluminium	② CTAL E-Cu	④	⑥ U-not	⑩
	aluminium (AC)	③ CT ZWK CuCrZr	④	⑥ U-not	⑩
	koppar-legering	① CT CuCrZr	⑤	⑦ V-not	⑩
Homogen-elektroder	låglegerade	① CT CuCrZr	⑤	⑧ V-not, räfflad	⑨
	höglegerade	① CT CuCrZr	⑤	⑧ V-not, räfflad	⑩

	Material	Ø Tråd	Ø Tråd- styrning	Tråd-ledare	Mässings- spirallens längd
Trådelektroder	låglegerade	0,8	1,5 x 4,0	Trådspiral	
		1,0	1,5 x 4,0		
		1,2	2,0 x 4,0		
		1,6	2,4 x 4,5		
	medellegerade	0,8	1,5 x 4,0	Kombikärna	200 mm
		1,0	1,5 x 4,0		
		1,2	2,0 x 4,0		
		1,6	2,3 x 4,7		
	hårdfylld	0,8	1,5 x 4,0	Kombikärna	200 mm
		1,0	1,5 x 4,0		
		1,2	2,0 x 4,0		
		1,6	2,3 x 4,7		
	höglegerade	0,8	1,5 x 4,0	Kombikärna	200 mm
		1,0	1,5 x 4,0		
		1,2	2,0 x 4,0		
		1,6	2,3 x 4,7		
aluminium	0,8	1,5 x 4,0	Kombikärna	30 mm	
	1,0	1,5 x 4,0			
	1,2	2,0 x 4,0			
	1,6	2,3 x 4,7			
Aluminium AC-svetsning	0,8	1,5 x 4,0	Kombikärna	100 mm	
	1,0	1,5 x 4,0			
	1,2	2,0 x 4,0			
	1,6	2,3 x 4,7			
Kopparlegering	0,8	1,5 x 4,0	Kombikärna	200 mm	
	1,0	1,5 x 4,0			
	1,2	2,0 x 4,0			
	1,6	2,3 x 4,7			
Homogenelektroder	låglegerade	0,8	1,5 x 4,0	Trådspiral	
		1,0	1,5 x 4,0		
		1,2	2,0 x 4,0		
		1,6	2,4 x 4,5		
	höglegerade	0,8	1,5 x 4,0	Kombikärna	200 mm
		1,0	1,5 x 4,0		
		1,2	2,0 x 4,0		
		1,6	2,3 x 4,7		

5.6 Anpassa Euro centralanslutning till aggregatet

Från fabrik är centralanslutningen (Euro) försedd med ett kapillärrör för svetsbrännare med styrspiral.

5.6.1 Trådledare

- Skjut fram kapillärröret på trådmatningssidan mot Euro centralanslutningen och ta av det där.
- Skjut in styrröret från centralanslutningen.
- För försiktigt in svetsbrännarens centralkontakt med fortfarande överlång trådstyrningskärna i Euro centralanslutningen och skruva fast den för hand med en mantelmutter.
- Klipp av trådledaren med specialkaparen eller en vass kniv en liten bit framför trådmatarrullen. Var noga att inte klämna den.
- Lossa och dra ut svetsbrännarens centralkontakt.
- Avlägsna graderna ordentligt från trådledarens kapade ände!

5.6.2 Trådmatningsspiral

- Kontrollera att kapillärröret sitter korrekt på Euro centralanslutningen!
- För in svetsbrännarens centralstickkontakt i Euro centralanslutningen och skruva fast den för hand med en mantelmutter.

5.7 Konfektionering av trådstyrningen

Rätt trådstyrning från bobinen till smältbadet!

Trådstyrningen måste anpassas utifrån trådelektrodens diameter och typ för att nå ett gott svetsresultat!

- Utrusta trådmatarenheten motsvarande diameter och elektrodtyp!
- Utrustning enligt instruktionerna från tillverkaren av trådmatarenheten. Utrustning för EWM-aggregat .
- Använd en trådspiral vid trådstyrning av hårda, olegerade trådelektroder (stål) i svetsbrännarens slangpaket!
- Använd en trådledare vid trådstyrning av mjuka eller legerade trådelektroder i svetsbrännarens slangpaket!

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

5.7.1 Trådledare

Beakta tillåtet vridmoment >se kapitel 8!

Avståndet mellan trådledaren och matarrullarna ska vara minsta möjliga.

Använd uteslutande vass, stabil kniv eller specialkapare vid kapning så att trådledaren inte deformeras!

Lägg alltid ut slangpaketet rakt för byte av trådstyrningen.

Illustrationen är ett exempel.

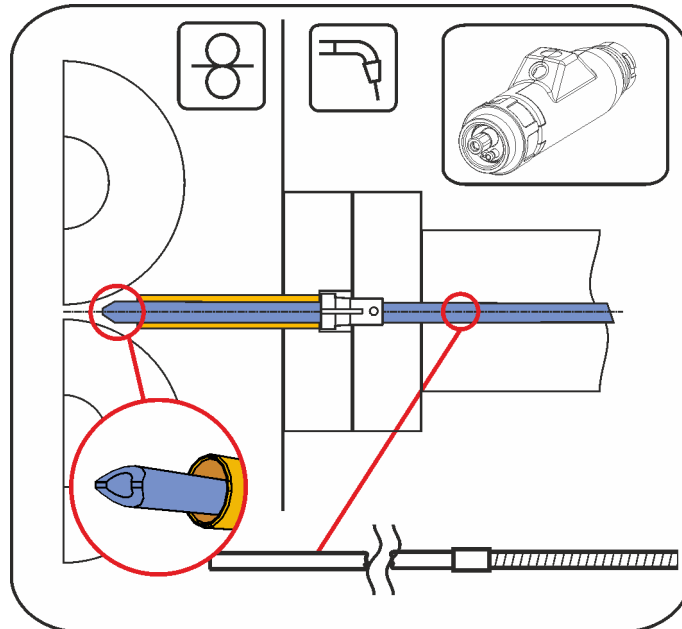


Bild. 5.3

1.

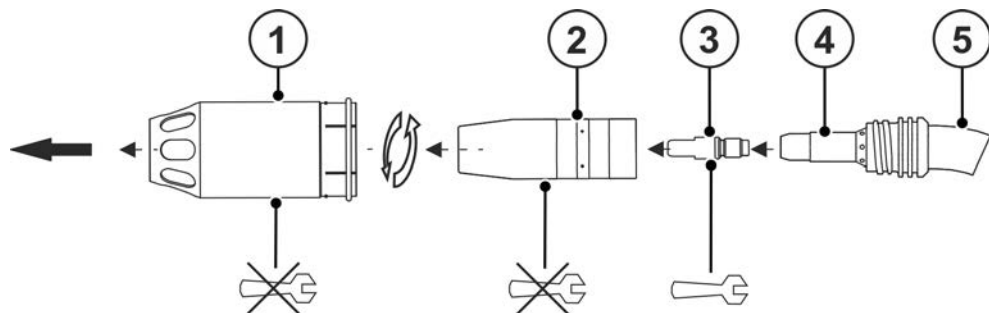


Bild. 5.4

2.

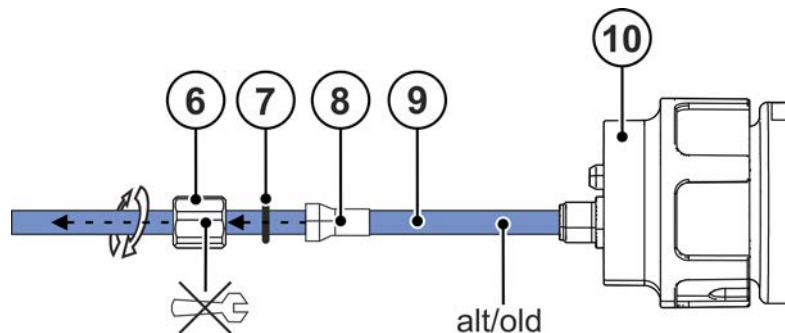
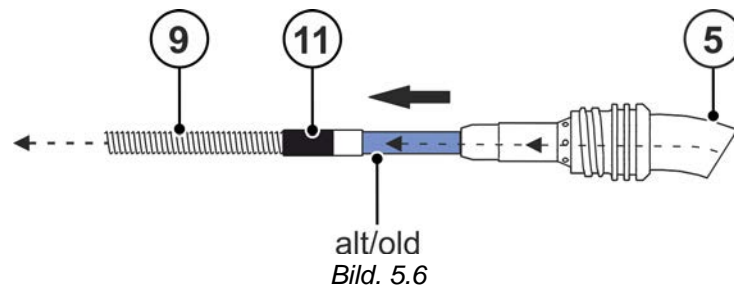


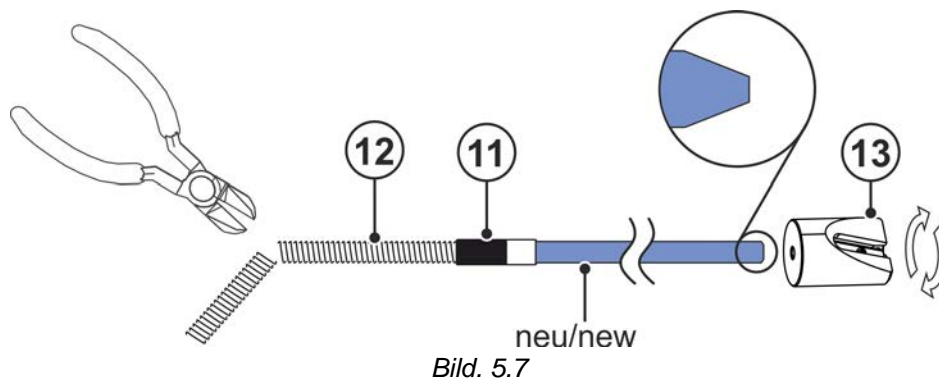
Bild. 5.5

3.

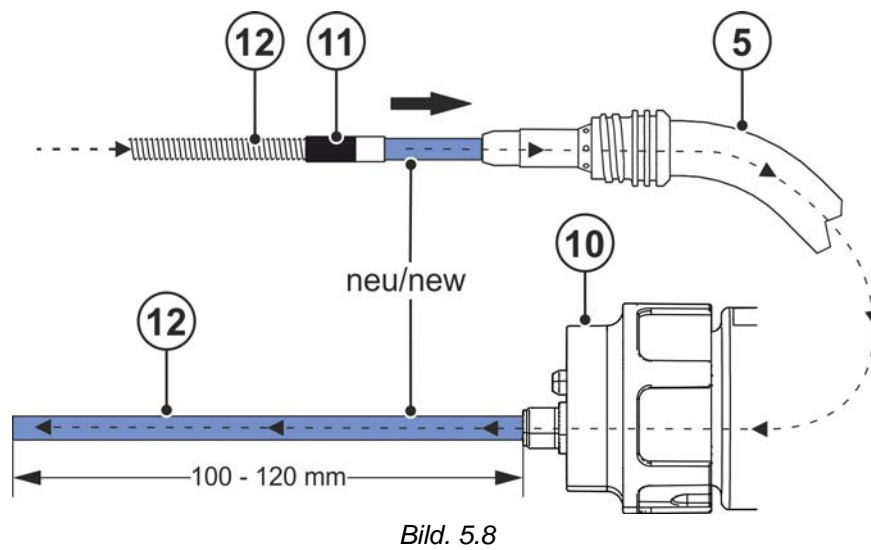


4.

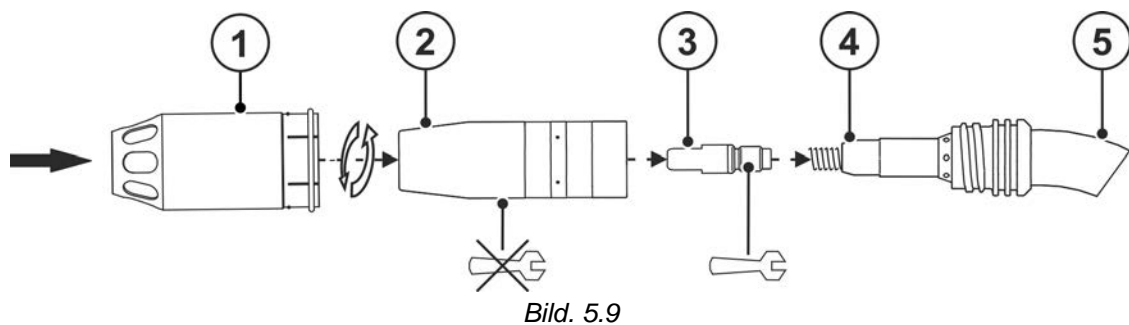
Anpassa brännarhalsspiralen >se kapitel 5.5.



5.



6.



7.

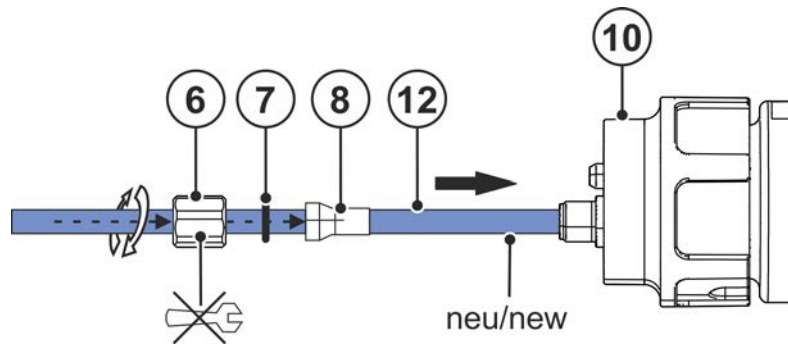


Bild. 5.10

8.

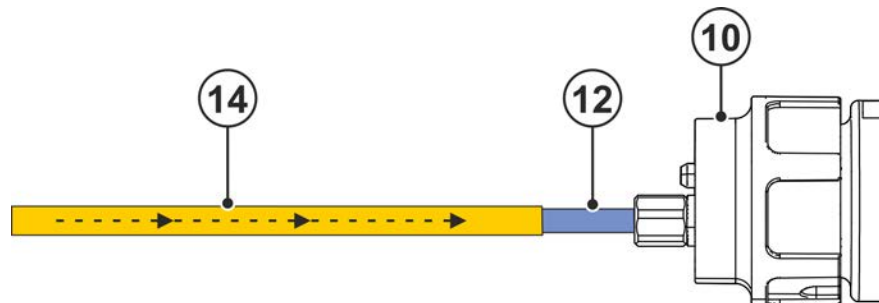


Bild. 5.11

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		Utsugningsmunstycke
2		Gasdysa
3		Strömkontaktdysa
4		Dyskäpp
5		Brännarhals 45°
6		Mantelmutter
7		O-ring
8		Spännhylsal
9		Kombikärna
10		Eurocentralanslutning
11		Förbindningshylsa
12		Ny kombikärna
13		Spetsare för trådstyrningskärnor >se kapitel 8.4
14		Styrrör för centralanslutning (Euro)

5.7.2 Trådspiral

Beakta tillåtet vridmoment >se kapitel 8!

För in den slipade änden i riktning mot dyshållaren för att säkerställa exakt passning mot strömdysan.

Lägg alltid ut slangpaketet rakt för byte av trådstyrningen.

Illustrationen är ett exempel.

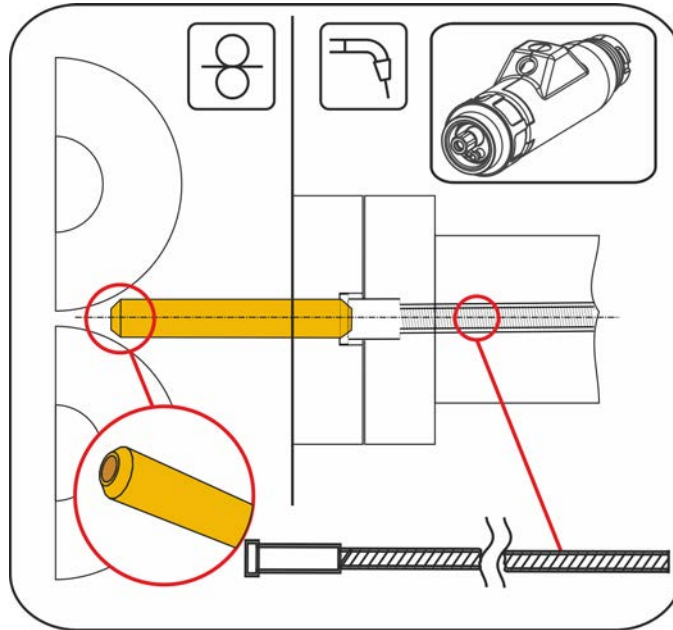


Bild. 5.12

1.

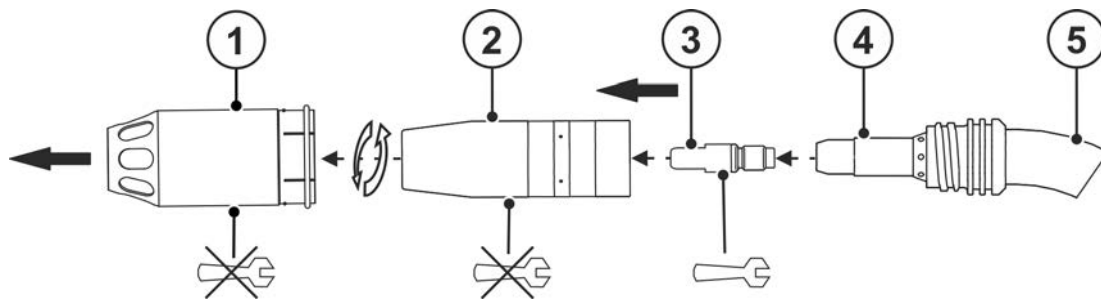


Bild. 5.13

2.

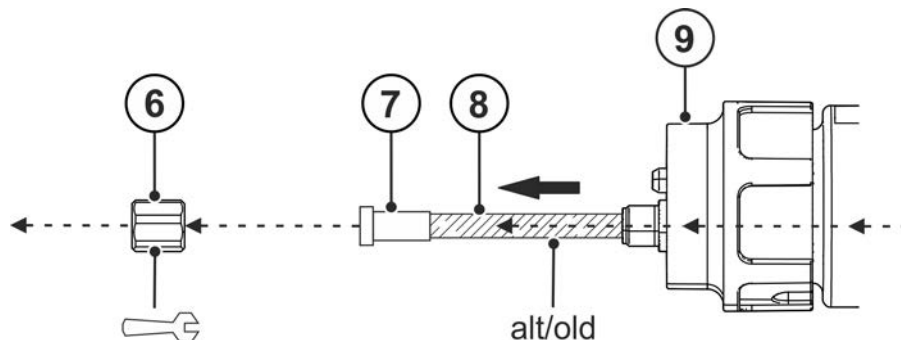


Bild. 5.14

3.

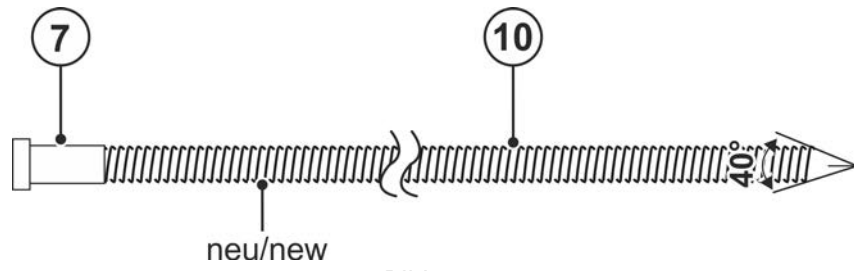


Bild. 5.15

4.

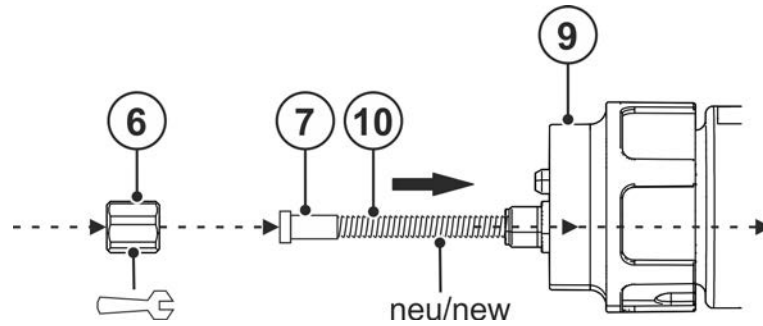


Bild. 5.16

5.

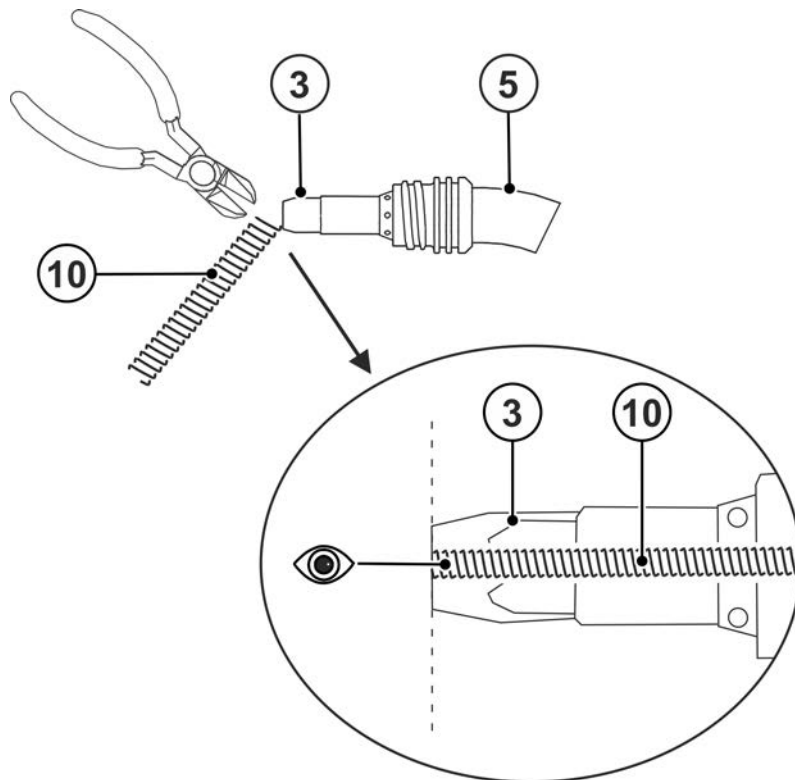


Bild. 5.17

6.

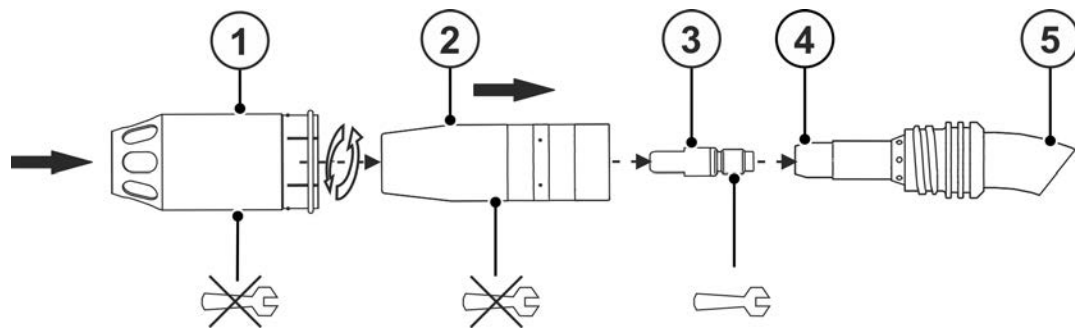


Bild. 5.18

7.

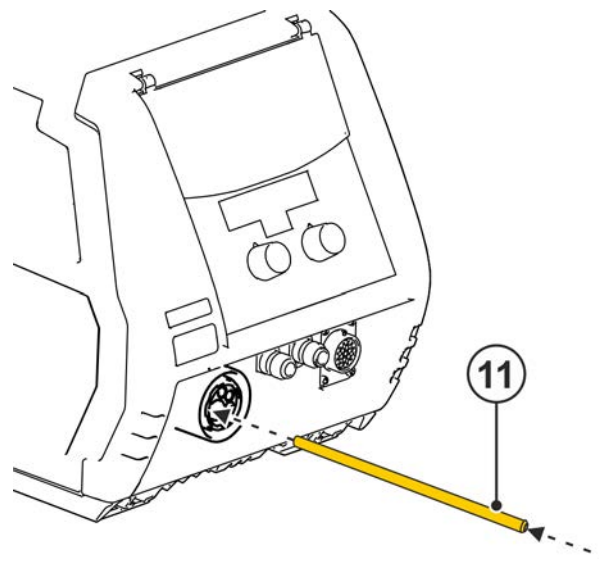


Bild. 5.19

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		Utsugningsmunstycke
2		Gasdysa
3		Strömkontaktdysa
4		Dyskäpp
5		Brännarhals 45°
6		Huvmutter, Euro centralanslutning
7		Centreringshylsa
8		Gamma trådspiral
9		Eurocentralanslutning
10		Ny trådspiral
11		Kapillärör

5.8 Svetsröksvolymflödesinställning

- Innan volymflödet mäts måste skyddsgasmängden mätas.
- Mätning av skyddsgasmängden sker vid ett av svetsbrännarens gasmunstycken och ställs antingen in direkt på tryckreducerventilen eller, om sådan finns, på trådmatarenhetens gasreglerenhet eller på strömkällan.

Svetsrökvolymflödet kan påverkas av bypassliden.

Illustrationen är ett exempel.

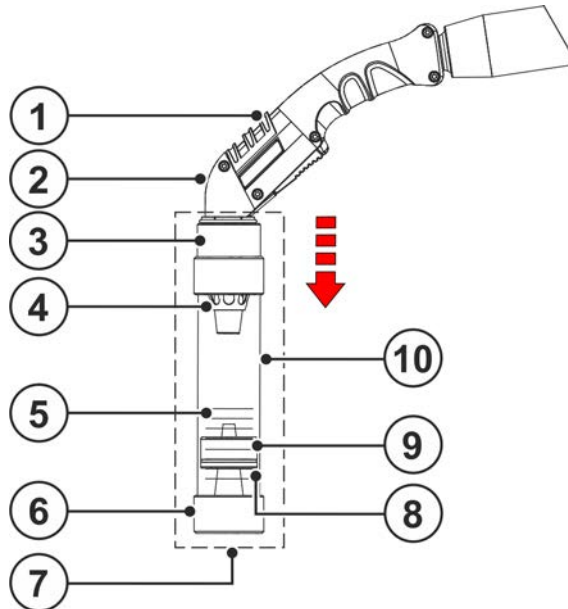


Bild. 5.20

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		Bypasslid, utsugseffekt
2		Svetsrökutsugsbrännare
3		Munstyckesfäste med membrangenomföringshylsa
4		Utsugningsmunstycke
5		Skala Svetsrökvolymflöde (värde >se kapitel 8)
6		Ändlock
7		BG AFM – komponentgrupp luftflödesmätare >se kapitel 8.4
8		O-ring Svävare
9		Svävare
10		Mätrör

5.8.1 Förberedelse av mätningen

- Anslut svetsbrännaren till svetsmaskinen eller trådmatarenheten.
- Anslut svetsrökutsugsslangen med adaptern >se kapitel 8.4 till brännaren.
- Anslut svetsrökutsugsslangen till utsugskanalen.

5.8.2 Mäta svetsrökvolymflödet

- Inställningsvärde för svetsrökvolymflödet >se *kapitel 8*.
- Beräkna svetsrökvolymflödet beroende av höjdnivån >se *kapitel 11.1*.
- Stick i svetsrökutsugsbrännaren, med monterat svetsrökutsugningsmunstycke, lodrätt uppifrån till anslag i munstyckesfästet på luftflödesmätaren. Öppningarna i svetsrökutsugningsmunstycket får inte vara igensatta och måste vara fria från smuts.

Om utsugningsmunstycket tas av under svetsdrift leder det till att svetsröksregistreringen minskar och därmed uppfyller inte brännaren normerna och effektuppgifterna i tekniska data.

- Vid svävare ska man vara uppmärksam på monteringsriktningen. Svävarens O-ring måste vara riktad nedåt.
- Svetsrökutsugningsmunstycket på svetsrökutsugsbrännaren måste befinna sig exakt i luftflödesmätaren.
- Stäng bypassliden helt på svetsrökutsugsbrännaren.
- Starta filter- och utsugningsanläggningen.
- Svetsrökvolymflödet måste läsas av i mitten av O-ringen, vid svävaren på skalan, från luftflödesmätarens mättrör.
- Justera svetsrökvolymflödet med reglaget på utsugningsanläggningen tills angivet värde Q_{vn} och det avlästa värdet stämmer överens.

6 Underhåll, skötsel och avfallshantering

6.1 Allmänt

FARA



Risk för personskada genom elektrisk spänning efter fränkopplingen!
Arbeten på öppet aggregat kan leda till personsador 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 6.2.
- 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 Underhållsarbeten, intervall

6.2.1 Dagliga underhållsarbeten

Illustrationen är ett exempel.

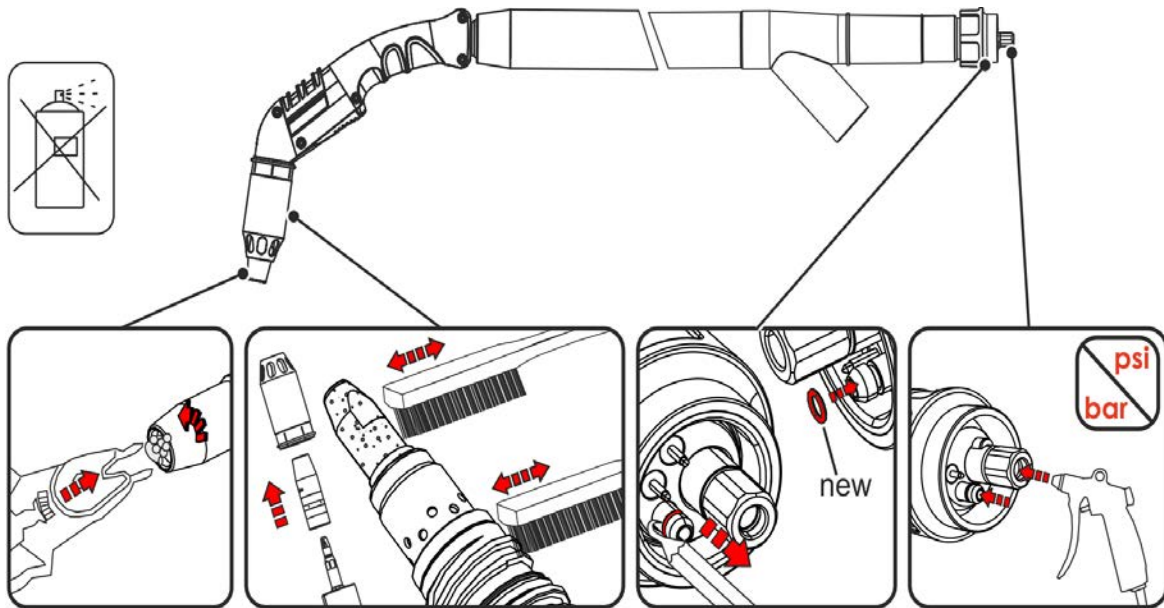


Bild. 6.1



Svetsstänkskyddsspray får varken användas på svetsrökutsugsbrännaren eller andra delar. Aerosolerna sätter igen filtret i utsugningsanläggningen.

- Blås igenom trådstyrningen i riktning mot centralanslutningen med oljefri och kondensatfri tryckluft eller med skyddsgas.
- Kontrollera att kylmedelsanslutningarna är täta.
- Kontrollera att svetsbrännarnas och ev. strömkällans kylning fungerar korrekt.
- Kontrollera kylmedelsnivån.
- Kontrollera O-ringarna vid brännarhalsen och Euro centralanslutningen för skador och att de är på plats. Byt defekt O-ring.
- Kontrollera brännare, slangpaket och strömanslutningar avseende yttre skador och byt ut eller ombesörj ev. reparation genom fackpersonal!
- Kontroll och rengöring av svetsbrännaren. Det kan uppstå kortslutningar och svetsresultatet kan försämrans på grund av avlagringar i svetsbrännaren. Detta kan leda till att svetsbrännaren skadas!
- Kontrollera förslitningsdelarna i brännaren.

6.2.2 Underhållsarbeten varje månad

- Kontrollera kylmedelsbehållaren avseende slamavlagringar resp. kylmedlet avseende grumlighet. Rengör kylmedelsbehållaren och byt ut kylmedlet vid föroreningar.
- Spola svetsbrännaren flera gånger omväxlande över kylmedelstillförseln och -returen med färskt kylmedel om kylmedlet är förorenat.
- Kontrollera alla anslutningar och förslitningsdelar avseende handfast fastsättning och spänn vid behov.
- Kontrollera och rengör svetsbrännaren. Kortslutningar kan uppstå och svetsresultatet kan försämrans genom avlagringar i brännaren och brännaren kan skadas till följd härav!
- Kontrollera trådstyrningen.
- Kontrollera att anslutningarnas och förslitningsdelarnas skruv- och stickförbindningar sitter fast ordentligt och spänn dem vid behov.

6.3 Underhållsarbeten



Elektrisk ström!

Reparationer på strömförande apparater får endast genomföras av auktoriserad personal!

- **Ta inte av svetsbrännaren från slangpaketet!**
- **Spänn aldrig upp brännarstommen i ett skruvstycke eller dylikt, svetsbrännaren kan ta irreparabel skada!**
- **Om en skada på svetsbrännaren eller slangpaketet uppstår som inte kan avhjälpas inom underhållsarbetenas ram, måste hela svetsbrännaren skickas in till tillverkaren för reparation.**

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!**
- **Iaktta myndigheternas föreskrifter för avfallshantering!**
- Uttjänta elektriska och elektroniska apparater får enligt europeiska bestämmelser (direktiv 2012/19/EU om elektriskt och elektroniskt avfall) inte längre kastas i det osorterade hushållsavfallet. De måste avfallshanderas separat. Symbolen av en soptunna på hjul anger att produkten måste lämnas in som sorterat avfall för återvinning. Denna apparat ska lämnas in till härför avsett system för sorterat avfall.
- I Tyskland måste enligt lag (lagen om distribution, återtagnings och miljövänlig avfallshantering av elektriska och elektroniska apparater (ElektroG)) en gammal apparat tillföras en från de osorterade hushållssoporna åtskild 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 finns att hämta hos respektive stads- eller kommunförvaltning.
- Dessutom är återlämning i hela Europa även möjlig hos vederbörande EWM-återförsäljare.

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 kylvätskegenomflödesmängd
- ✗ Kontrollera kylmedelnivån och fyll på kylmedel om det behövs
- ✗ Åtgärda knäckar i ledningssystemet (slangpaket)
- ✗ Avluftning av kylmedelskretsen >se *kapitel 7.2*

✓ Lösa svetsströmsanslutningar

- ✗ Spänn strömanslutningarna på brännarsidan och/eller till arbetsstycket
- ✗ Skruva fast dyshållare och gasmunstycke korrekt

✓ Överbelastning

- ✗ Kontrollera och korrigera svetsströmsinställningen
- ✗ Använd svetsbrännare med högre effekt

Funktionsstörning hos svetsbrännarens manöverdon

✓ Anslutningsproblem

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

✓ Hög svetsröksbelastning

- ✗ Kontrollera svetsrökvolymlödet med hjälp av luftflödesmätaren och korrigera vid behov
- ✗ Rengör brännaren.
- ✗ Stäng ev. bypassliden på brännaren.

Trådmatningsproblem

- ✓ 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
- ✓ Knäckta slangpaket
 - ✗ Lägg ut brännarens slangpaket sträckt
- ✓ Oförenliga parameterinställningar
 - ✗ Kontrollera resp. korrigerade inställningarna
- ✓ Kontaktdysa tilltäppt
 - ✗ Rengör och byt vid behov.
- ✓ Inställning spolbroms
 - ✗ Kontrollera resp. korrigerade inställningarna
- ✓ Inställning tryckenheter
 - ✗ Kontrollera resp. korrigerade inställningarna
- ✓ Uppslitna trådruddar
 - ✗ Kontrollera och byt ut vid behov
- ✓ Matarmotor utan försörjningsspänning (automatsäkring löst ut pga. överbelastning)
 - ✗ Återställ den utlösta säkringen (på strömkällans baksida) genom att trycka på knappen.
- ✓ Trådstyrningskärnan eller -spiralen smutsig eller uppsliten
 - ✗ Rengör kärnan eller spiralen, byt ut knäckta eller uppslitna kärnor.

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
- ✓ Oförenliga parameterinställningar
 - ✗ Kontrollera resp. korrigerade 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
 - ✗ Kontrollera svetsrökvolymflödet med hjälp av luftflödesmätaren och korrigerade vid behov
 - ✗ Minska svetsrökvolymflödet med bypassliden beroende av applikationen.
- ✓ Opassande eller uppsliten svetsbrännarutrustning
 - ✗ Kontrollera gasdysans storlek och byt ut vid behov
 - ✗ Kontrollera O-ringen vid centralanslutningen och byt vid behov.
- ✓ Kondensvatten i gasslangen
 - ✗ Spola slangpaketet med gas eller byt ut det

7.2 Avluftning av kylmedelskretsen

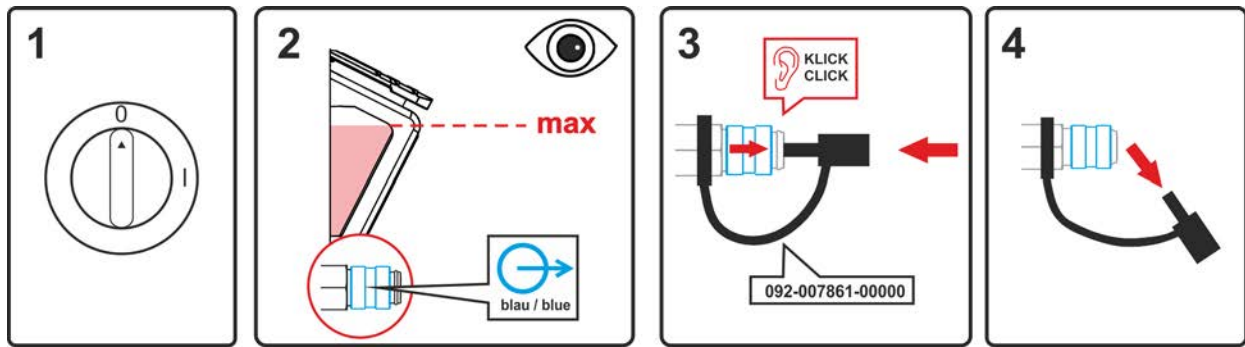


Bild. 7.1

- Koppla från aggregatet och fyll kylmedelstanken till max-nivån.
- Spärra snabbkopplingen med lämpligt hjälpmedel (anslutning öppen).

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

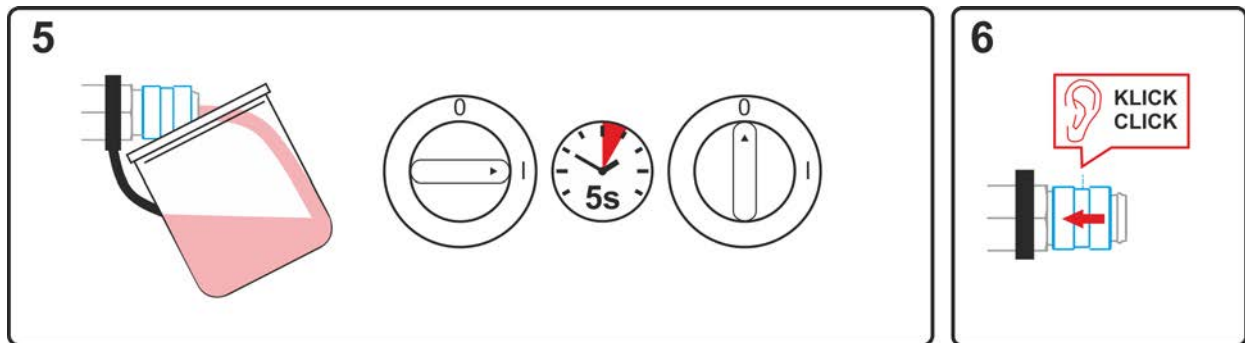


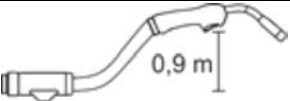
Bild. 7.2

- Placera lämplig uppsamlingsbehållare för uppsamling av utläckande kylvätska vid snabbkopplingen och starta aggregatet i ungefär fem sekunder.
- Spärra snabbkopplingen igen genom att dra tillbaka förslutningsringen.

8 Tekniska data

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

8.1 MT301-, MT451W F2

	MT301 W F2	MT451 W F2
Svetsbrännarens polaritet	Som regel positiv	
Styrningssätt	Handstyrd	
Spänningstyp	Likspänning DC	
Skyddsgas	Skyddsgaser enligt ISO 14175	
Intermittens vid 40° C ^[1]	100 %	
Högsta svetsström CO ²	330 A	500 A
Högsta svetsström M21	290 A	450 A
Högsta svetsström puls M21	250 A	350 A
Kopplingspänning Tryckknapp	15 V	
Kopplingsström Tryckknapp	10 mA	
Kyleffekt	min. 800 W	
max. Tillförseltemperatur	40 °C	
Svetsbrännaringångstryck kylvätska	3 - 6 bar (min. - max.)	
Volymström	66 m ³ /h	88 m ³ /h
Förbindningsstycke Q _{vc} ^[2]	17435 gal/h	23247 gal/h
Volymström	50 m ³ /h	61 m ³ /h
Dysa Q _{vn} ^[2]	13208 gal/h	16114 gal/h
Undertryck Förbindningsstycke Δ _{pc} ^{[2] [3]}	14127 Pa	7840 Pa
Flödesmängd (min.)	1,2 l/min 0,32 gal./min	1,4 l/min 0,37 gal./min
Trådtyper	vanlig rund tråd	
Tråddiameter	0,8 - 1,2 mm 0,03 - 0,047 tum	0,8 - 1,6 mm 0,03 - 0,063 tum
Omgivningstemperatur	-10 °C till + 40 °C	
Spänningsanpassning	113 V (Akustisk anpassning)	
Maskinanslutningarnas kapslingsklass (SS-EN 60529)	IP3X	
Gasflöde	10 - 25 l/min / 2,64 - 6,6 gal./min	
Längd slangpaket	3-, 4-, 5 m / 118-, 157-, 197 tum	
Åtdragningsmoment Dyshållare	max. 15 Nm	max. 20 Nm
Åtdragningsmoment Kontaktrör	max. 10 Nm	max. 15 Nm
Anslutning	Euro centralanslutning	
Arbetsvikt 	1,25 kg 2,76 lb	1,42 kg 3,13 lb
Tillämpade normer	se intyg om överensstämmelse (maskindokumentation)	
Säkerhetsmärkning	CE	

^[1] Belastningsperiod: 10 min (60 % intermittens ≙ 6 min svetsning, 4 min paus).

^[2] >se kapitel 8.3.

^[3] Referenshöjd nollnivå (NN) >se kapitel 11.1

8.2 MT- / PM 301W, - 451W, - 551W med ombyggnadssats ON SRA-Kit PM / MT

MT / PM	301 W	451 W	551 W
Svetsbrännarens polaritet	Som regel positiv		
Styrningssätt	Handstyrd		
Spänningstyp	Likspänning DC		
Skyddsgas	Skyddsgaser enligt ISO 14175		
Intermittens vid 40° C ^[1]	100 %		
Högsta svetsström CO²	330 A	500 A	650 A
Högsta svetsström M21	290 A	450 A	550 A
Högsta svetsström puls M21	250 A	350 A	500 A
Kopplingspänning Tryckknapp	15 V		
Kopplingsström Tryckknapp	10 mA		
Kyleffekt	min. 800 W		
max. Tillförseltemperatur	40 °C		
Svetsbrännaringångstryck kylvätska	3 -6 bar (min. - max.)		
Volymström Förbindningsstycke Q_{vc} ^[2]	51 m ³ /h 13473 gal/h	49 m ³ /h 12944 gal/h	50 m ³ /h 13208 gal/h
Volymström Dysa Q_{vn} ^[2]	43 m ³ /h 11359 gal/h	42 m ³ /h 11095 gal/h	43 m ³ /h 11359 gal/h
Undertryck Förbindningsstycke Δ_{pc} ^{[2] [3]}	8802 Pa	7966 Pa	9013 Pa
Flödesmängd (min.)	1,2 l/min 0,32 gal./min	1,4 l/min 0,37 gal./min	
Trådtyper	vanlig rund tråd		
Tråddiameter	0,8 - 1,2 mm 0,03 - 0,047 tum	0,8 - 1,6 mm 0,03 - 0,063 tum	0,8 - 2,0 mm 0,03 - 0,079 tum
Omgivningstemperatur	-10 °C till+ 40 °C		
Spänningsanpassning	113 V (Akustisk anpassning)		
Maskinanslutningarnas kapslingsklass (SS-EN 60529)	IP3X		
Gasflöde	10 till 25 l/min / 2,64 till 6,6 gal./min		
Längd slangpaket	3-, 4-, 5 m / 118-, 157-, 197 tum		
Åtdragningsmoment Dyshållare	max. 15 Nm	max. 20 Nm	
Åtdragningsmoment Kontaktör	max. 10 Nm	max. 15 Nm	
Anslutning	Euro centralanslutning		
Arbetsvikt	1,03 kg 2,27 lb	1,09 kg 2,4 lb	1,1 kg 2,42 lb
Tillämpade normer	se intyg om överensstämmelse (maskindokumentation)		
Säkerhetsmärkning	CE		

^[1] Belastningsperiod: 10 min (60 % intermittens \triangleq 6 min svetsning, 4 min paus).

^[2] >se kapitel 8.3.

^[3] Referenshöjd nollnivå (NN) >se kapitel 11.1

8.3 Begreppsförklaring

Illustrationen är ett exempel.

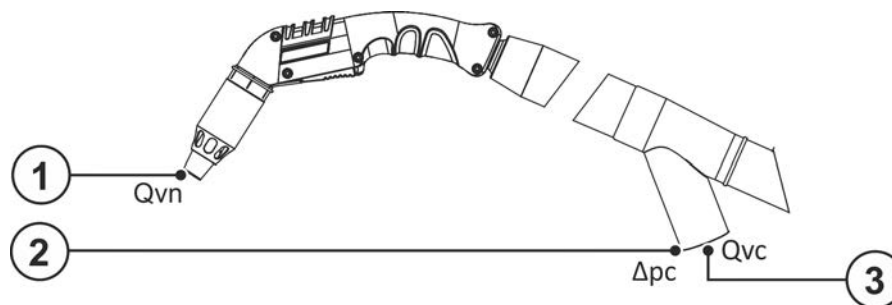


Bild. 8.1

Pos.	Symbol	Beskrivning
1	Q_{vn}	Volymflöde munstycke
2	Δ_{pc}	Undertryck anslutningsstycke
3	Q_{vc}	Volymflöde anslutningsstycke

8.4 Allmänt tillbehör

Effektberoende tillbehörskomponenter som svetsbrännare, återledarkablar, elektrodhållare eller mellanslangpaket får du hos din återförsäljare.

Typ	Benämning	Artikelnummer
BG AFM	Komponentgrupp luftflödesmätare	092-004851-00000

8.5 Reservdelar för luftflödesmätare

Typ	Benämning	Artikelnummer
MBDT D68X10,1	Membrangenomföringspip	059-003992-00000

8.5.1 Tillval

Typ	Benämning	Artikelnummer
ON SRA-Kit PM / MT 221G / 301W	Svetsrökutsugsbrännar-kit för PM 221 G/MT221G och PM 301 W/MT301W	092-007945-00000
ON SRA-Kit PM / MT 451W	Svetsrökutsugsbrännar-kit för PM 451 W/MT451W	092-007946-00000
ON SRA-Kit PM / MT 551W	Svetsrökutsugsbrännar-kit för PM 551 W/MT551W	092-007947-00000
ON AA NW44	Adapter för svetsrökutsugsbrännare "F2" för anslutning till utsugsslang \varnothing 44 mm	094-026782-00000
ON AA NW51	Adapter för svetsrökutsugsbrännare "F2" för anslutning till utsugsslang \varnothing 51 mm	094-026788-00000

9 Förslitningsdelar



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.**

9.1 MT301W F2

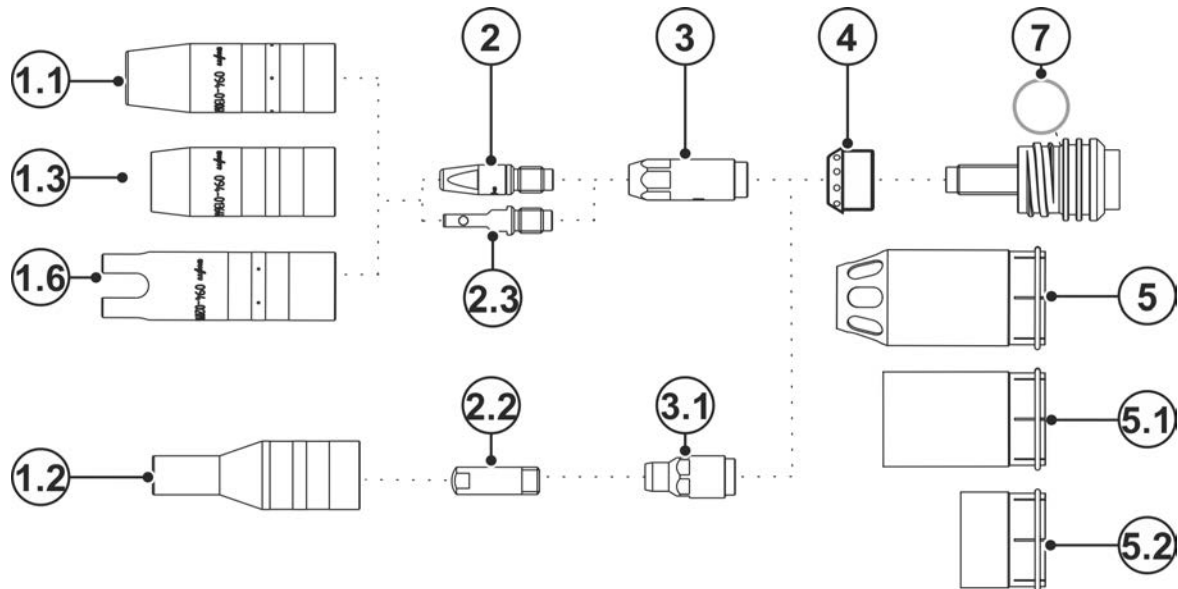


Bild. 9.1

Pos.	Beställningsnummer	Typ	Beteckning
1.1	094-013061-00001	GN TR 20 66mm D=13mm	Gasmunstycke
1.1	094-013062-00001	GN TR 20 66mm D=11mm	Gasmunstycke
1.1	094-013063-00001	GN TR 20 66mm D=16mm	Gasmunstycke
1.2 *	094-020136-00000	GN TR 20x4 68mm D=10,5mm	Gasmunstycke, flaskhals
1.3	094-013644-00000	GN FCW TR 20 58mm	Gasmunstycke, Innershield
1.6	094-020944-00000	GN TR 20, 75 mm, D=18 mm	Punktgasmunstycke
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	094-013535-00001	CT CUCRZR M7X30MM D=0.8MM	Kontaktrör
2	094-013536-00001	CT CUCRZR M7X30MM D=0.9MM	Kontaktrör
2	094-013537-00001	CT CUCRZR M7X30MM D=1.0MM	Kontaktrör
2	094-013538-00001	CT CUCRZR M7X30MM D=1.2MM	Kontaktrör
2	094-013550-00000	CTAL E-CU M7X30MM D=0.8MM	Kontaktrör, aluminiumsvetsning
2	094-013551-00000	CTAL E-CU M7X30MM D=0.9MM	Kontaktrör, aluminiumsvetsning
2	094-013552-00000	CTAL E-CU M7X30MM D=1.0MM	Kontaktrör, aluminiumsvetsning
2	094-013553-00000	CTAL E-CU M7X30MM D=1.2MM	Kontaktrör, aluminiumsvetsning
2	094-014317-00000	CT M6 CuCrZr D=1,2 mm	Kontaktrör
2	094-016101-00000	CT M6x28mm 0.8mm E-CU	Kontaktrör
2	094-016102-00000	CT M6x28mm 0.9mm E-CU	Kontaktrör

Pos.	Beställningsnummer	Typ	Beteckning
2	094-016103-00000	CT M6x28mm 1.0mm E-CU	Kontaktrör
2	094-016104-00000	CT M6x28mm 1.2mm E-CU	Kontaktrör
2	094-016105-00000	CTAL E-CU M6X28MM D=0.8MM	Kontaktrör, aluminiumsvetsning
2	094-016106-00000	CTAL E-CU M6X28MM D=0.9MM	Kontaktrör, aluminiumsvetsning
2	094-016107-00000	CTAL E-CU M6X28MM D=1.0MM	Kontaktrör, aluminiumsvetsning
2	094-016108-00000	CTAL E-CU M6X28MM D=1.2MM	Kontaktrör, aluminiumsvetsning
2.2	094-005403-00000	CT M6 x 25 mm, 0.6 mm, CuCrZr	Kontaktrör
2.2	094-020689-00000	CT M6 x 25 mm, 0.8 mm, CuCrZr	Kontaktrör
2.2	094-020690-00000	CT M6 x 25 mm, 1.0 mm, CuCrZr	Kontaktrör
2.2	094-020691-00000	CT M6 x 25 mm, 0.6 mm, E-Cu	Kontaktrör
2.2	094-020692-00000	CT M6 x 25 mm, 0.8 mm, E-Cu	Kontaktrör
2.2	094-020693-00000	CT M6 x 25 mm, 0.9 mm, E-Cu	Kontaktrör
2.2	094-020694-00000	CT M6 x 25 mm, 1.0 mm, E-Cu	Kontaktrör
2.2	094-020695-00000	CT M6 x 25 mm, 0.6 mm, E-Cu (Alu)	Kontaktrör, aluminiumsvetsning
2.2	094-020696-00000	CT M6 x 25 mm, 0.8 mm, E-Cu (Alu)	Kontaktrör, aluminiumsvetsning
2.2	094-020697-00000	CT M6 x 25 mm, 0.9 mm, E-Cu (Alu)	Kontaktrör, aluminiumsvetsning
2.2	094-020698-00000	CT M6 x 25 mm, 1.0 mm, E-Cu (Alu)	Kontaktrör, aluminiumsvetsning
2.3	094-025535-00000	CT ZWK CuCrZr M7x30 mm Ø 1,0mm	Kontaktrör, tvångskontakterat
2.3	094-025536-00000	CT ZWK CuCrZr M7x30 mm Ø 1,2mm	Kontaktrör, tvångskontakterat
3	094-013069-00002	CTH CUCRZR M6 L=30.5MM	Dyshållare
3	094-013070-00002	CTH CUCRZR M6 L=33.5MM	Dyshållare
3	094-013541-00002	CTH CUCRZR M7 L=31.5MM	Dyshållare
3	094-013542-00002	CTH CUCRZR M7 L=34.5MM	Dyshållare
3.1	094-020562-00000	CTH M6 CuCrZr 30.5mm	Dyshållare
4	094-013094-00004	GD PM / MT 221G / 301W	Gasfördelare
5	094-026560-00003	SRAD DN 23 mm, Ø 38 mm, L 82 mm	Svetsrökutsugningsmunstycke, koniskt
5.1	094-026559-00001	SRAD DN 23 mm, Ø 38 mm, L 64 mm	Svetsrökutsugningsmunstycke, cylindriskt
5.2	094-026511-00000	SRAD DN 23 mm, Ø 38 mm, L 33 mm	Svetsrökutsugningsmunstycke, cylindriskt
7	094-025320-00000	17 mm x 1,8 mm	O-ring för gasmunstyckeshållare
-	094-016038-00001	TT SW5-SW12MM	Brännarnyckel
	094-013967-00000	4,0MMX1,0MM	O-ring för Euro centralanslutning
	098-005149-00000	O-Ring Picker	O-ring Picker

* Det är endast i kombination med cylindriska svetsrökutsugningsmunstycken som även 5.1 och 5.2 kan användas.

9.2 MT451W F2

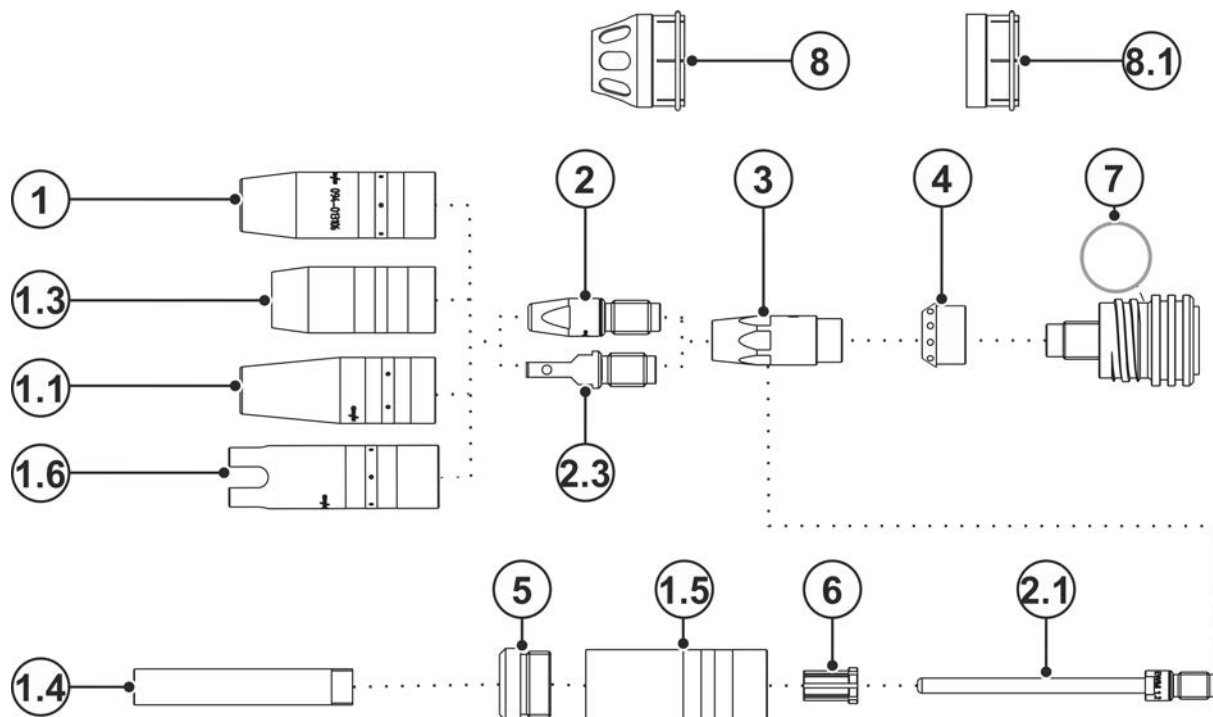


Bild. 9.2

Pos.	Beställningsnummer	Typ	Beteckning
1	094-013105-00001	GN TR 22 71mm D=13mm	Gasmunstycke
1	094-013106-00001	GN TR 22 71mm D=15mm	Gasmunstycke
1	094-013107-00001	GN TR 22 71mm D=18mm	Gasmunstycke
1	094-019821-00001	GN TR 22 65mm D=15mm	Gasmunstycke, kort
1	094-019822-00001	GN TR 22 65mm D=18mm	Gasmunstycke, kort
1.1	094-019853-00001	GN NG TR22X4 71mm D=13mm	Gasmunstycke starkt koniskt, för svetsning av smala spalter
1.3	094-019554-00000	GN FCW TR 22x4 59.5MM	Gasmunstycke, Innershield
1.4	094-019626-00000	GN NG M12 73mm	Gasmunstycke, för svetsning av smala spalter
1.4	094-022226-00000	GN NG M12 76mm	Gasmunstycke, för svetsning av smala spalter
1.5	094-019623-00000	GNC TR22x4	Stomme gasmunstycke
1.6	094-020945-00000	GN TR 22, 80 mm, D=20 mm	Punktgasmunstycke
2	094-007238-00000	CT E-CU M8X30MM D=1.2MM	Kontaktrör
2	094-013113-00000	CT M8 CuCrZr 30mm, 1.2mm	Kontaktrör
2	094-013129-00000	CT CUCRZR M8X30MM D=0.9MM	Kontaktrör
2	094-013528-00001	CT CUCRZR M9X35MM D=0.8MM	Kontaktrör
2	094-013529-00001	CT CUCRZR M9X35MM D=0.9MM	Kontaktrör
2	094-013530-00001	CT M9 CuCrZr 1.0mm	Kontaktrör
2	094-013531-00001	CT CUCRZR M9X35MM D=1.2MM	Kontaktrör
2	094-013532-00001	CT CUCRZR M9X35MM D=1.4MM	Kontaktrör
2	094-013533-00001	CT CUCRZR M9X35MM D=1.6MM	Kontaktrör

Pos.	Beställningsnummer	Typ	Beteckning
2	094-013543-00000	CTAL E-CU M9X35MM D=0.8MM	Kontaktrör, aluminiumsvetsning
2	094-013544-00000	CTAL E-CU M9X35MM D=0.9MM	Kontaktrör, aluminiumsvetsning
2	094-013545-00000	CTAL E-CU M9X35MM D=1.0MM	Kontaktrör, aluminiumsvetsning
2	094-013546-00000	CTAL E-CU M9X35MM D=1.2MM	Kontaktrör, aluminiumsvetsning
2	094-013547-00000	CTAL E-CU M9X35MM D=1.4MM	Kontaktrör, aluminiumsvetsning
2	094-013548-00000	CTAL E-CU M9X35MM D=1.6MM	Kontaktrör, aluminiumsvetsning
2	094-014024-00000	CT CUCRZR M8X30MM D=0.8MM	Kontaktrör
2	094-014191-00000	CT CUCRZR M8X30MM D=1.4MM	Kontaktrör
2	094-014192-00000	CT CUCRZR M8X30MM D=1.6MM	Kontaktrör
2	094-014222-00000	CT CUCRZR M8X30MM D=1.0MM	Kontaktrör
2	094-016109-00000	CT E-CU M8X30MM D=0.8MM	Kontaktrör
2	094-016110-00000	CT E-CU M8X30MM D=0.9MM	Kontaktrör
2	094-016111-00000	CT E-CU M8X30MM D=1.0MM	Kontaktrör
2	094-016112-00000	CT E-CU M8X30MM D=1.4MM	Kontaktrör
2	094-016113-00000	CT E-CU M8X30MM D=1.6MM	Kontaktrör
2	094-016115-00000	CTAL E-CU M8X30MM D=0.8MM	Kontaktrör, aluminiumsvetsning
2	094-016116-00000	CTAL E-CU M8X30MM D=0.9MM	Kontaktrör, aluminiumsvetsning
2	094-016117-00000	CTAL E-CU M8X30MM D=1.0MM	Kontaktrör, aluminiumsvetsning
2	094-016118-00000	CTAL E-CU M8X30MM D=1.2MM	Kontaktrör, aluminiumsvetsning
2	094-016119-00000	CTAL E-CU M8X30MM D=1.4MM	Kontaktrör, aluminiumsvetsning
2	094-016120-00000	CTAL E-CU M8X30MM D=1.6MM	Kontaktrör, aluminiumsvetsning
2.1	094-019616-00000	CT M9 x 100 mm; Ø 1,0 mm CuCrZr	Kontaktrör, för svetsning av smala spalter
2.1	094-019617-00000	CT M9 x 100 mm; Ø 1,2 mm CuCrZr	Kontaktrör, för svetsning av smala spalter
2.1	094-019618-00000	CT M9 x 100 mm; Ø 1,6 mm CuCrZr	Kontaktrör, för svetsning av smala spalter
2.1	094-020019-00000	CT M9 x 100 mm; Ø 1,4 mm CuCrZr	Kontaktrör, för svetsning av smala spalter
2.1	094-021189-00000	CT M9 x 100 mm; Ø 0,8 mm CuCrZr	Kontaktrör, för svetsning av smala spalter
2.3	094-017007-00001	CT ZWK CuCrZr M9x35 mm Ø 1,0 mm	Kontaktrör, tvångskontakterat
2.3	094-016159-00001	CT ZWK CuCrZr M9x35 mm Ø 1,2 mm	Kontaktrör, tvångskontakterat
2.3	094-025533-00001	CT ZWK CuCrZr M9x35 mm Ø 1,6 mm	Kontaktrör, tvångskontakterat
3	094-013109-00003	CTH CUCRZR M8 L=34.1MM	Dyshållare
3	094-013110-00002	CTH CUCRZR M8 L=37.1MM	Dyshållare
3	094-013539-00002	CTH M9 CuCrZr 34.5mm	Dyshållare
3	094-013540-00002	CTH M9 CuCrZr 37.5mm	Dyshållare
4	094-013096-00004	GD Ø11,7 mm, L=14 mm	Gasfördelare
5	094-019625-00000	IT ES M22X1,5 M12X1	Isoleringsdel
6	094-019627-00000	ZH GDE ID=5MM AD=10MM L=15MM	Centreringshylsa
7	094-025089-00000	18,5 mm x 2 mm	O-ring för gasmunstyckeshållare

Pos.	Beställningsnummer	Typ	Beteckning
8	094-026557-00003	SRAD DN 25 mm, Ø 41 mm, L 41 mm	Svetsrökutsugningsmunstycke, koniskt
8.1	094-026556-00001	SRAD DN 25 mm, Ø 41 mm, L 23 mm	Svetsrökutsugningsmunstycke, cylindriskt
	094-016038-00001	TT SW5-SW12MM	Brännarnyckel
	094-013967-00000	4,0MMX1,0MM	O-ring för Euro centralanslutning
	098-005149-00000	O-Ring Picker	O-ring Picker

9.3 MT- / PM 301W (ON SRA-KIT PM/MT301W-221G)

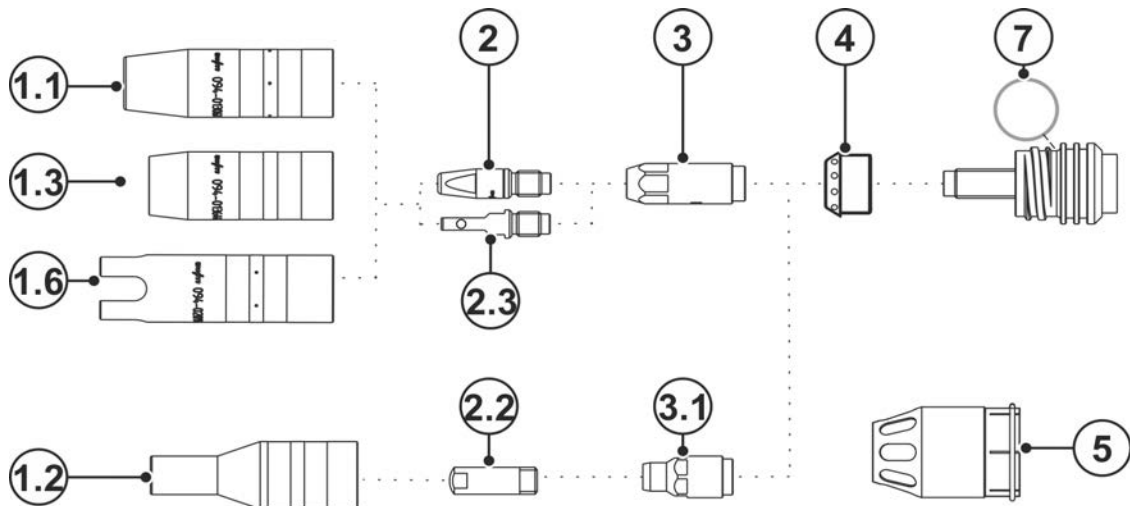


Bild. 9.3

Pos.	Beställningsnummer	Typ	Beteckning
1.1	094-013061-00001	GN TR 20 66mm D=13mm	Gasmunstycke
1.1	094-013062-00001	GN TR 20 66mm D=11mm	Gasmunstycke
1.1	094-013063-00001	GN TR 20 66mm D=16mm	Gasmunstycke
1.2*	094-020136-00000	GN TR 20x4 68mm D=10,5mm	Gasmunstycke, flaskhals
1.3	094-013644-00000	GN FCW TR 20 58mm	Gasmunstycke, Innershield
1.6	094-020944-00000	GN TR 20, 75 mm, D=18 mm	Punktgasmunstycke
2	094-013071-00000	CT M6 CuCrZr, D=0,8 mm	Kontaktör
2	094-013072-00000	CT M6 CuCrZr, D=1,0 mm, L=28 mm	Kontaktör
2	094-013122-00000	CT M6 CuCrZr, D=0,9 mm	Kontaktör
2	094-013535-00001	CT CUCRZR M7X30MM D=0.8MM	Kontaktör
2	094-013536-00001	CT CUCRZR M7X30MM D=0.9MM	Kontaktör
2	094-013537-00001	CT CUCRZR M7X30MM D=1.0MM	Kontaktör
2	094-013538-00001	CT CUCRZR M7X30MM D=1.2MM	Kontaktör
2	094-013550-00000	CTAL E-CU M7X30MM D=0.8MM	Kontaktör, aluminiumsvetsning
2	094-013551-00000	CTAL E-CU M7X30MM D=0.9MM	Kontaktör, aluminiumsvetsning
2	094-013552-00000	CTAL E-CU M7X30MM D=1.0MM	Kontaktör, aluminiumsvetsning

Pos.	Beställningsnummer	Typ	Beteckning
2	094-013553-00000	CTAL E-CU M7X30MM D=1.2MM	Kontaktrör, aluminiumsvetsning
2	094-014317-00000	CT M6 CuCrZr D=1,2 mm	Kontaktrör
2	094-016101-00000	CT M6x28mm 0.8mm E-CU	Kontaktrör
2	094-016102-00000	CT M6x28mm 0.9mm E-CU	Kontaktrör
2	094-016103-00000	CT M6x28mm 1.0mm E-CU	Kontaktrör
2	094-016104-00000	CT M6x28mm 1.2mm E-CU	Kontaktrör
2	094-016105-00000	CTAL E-CU M6X28MM D=0.8MM	Kontaktrör, aluminiumsvetsning
2	094-016106-00000	CTAL E-CU M6X28MM D=0.9MM	Kontaktrör, aluminiumsvetsning
2	094-016107-00000	CTAL E-CU M6X28MM D=1.0MM	Kontaktrör, aluminiumsvetsning
2	094-016108-00000	CTAL E-CU M6X28MM D=1.2MM	Kontaktrör, aluminiumsvetsning
2.2	094-005403-00000	CT M6 x 25 mm, 0.6 mm, CuCrZr	Kontaktrör
2.2	094-020689-00000	CT M6 x 25 mm, 0.8 mm, CuCrZr	Kontaktrör
2.2	094-020690-00000	CT M6 x 25 mm, 1.0 mm, CuCrZr	Kontaktrör
2.2	094-020691-00000	CT M6 x 25 mm, 0.6 mm, E-Cu	Kontaktrör
2.2	094-020692-00000	CT M6 x 25 mm, 0.8 mm, E-Cu	Kontaktrör
2.2	094-020693-00000	CT M6 x 25 mm, 0.9 mm, E-Cu	Kontaktrör
2.2	094-020694-00000	CT M6 x 25 mm, 1.0 mm, E-Cu	Kontaktrör
2.2	094-020695-00000	CT M6 x 25 mm, 0.6 mm, E-Cu (Alu)	Kontaktrör, aluminiumsvetsning
2.2	094-020696-00000	CT M6 x 25 mm, 0.8 mm, E-Cu (Alu)	Kontaktrör, aluminiumsvetsning
2.2	094-020697-00000	CT M6 x 25 mm, 0.9 mm, E-Cu (Alu)	Kontaktrör, aluminiumsvetsning
2.2	094-020698-00000	CT M6 x 25 mm, 1.0 mm, E-Cu (Alu)	Kontaktrör, aluminiumsvetsning
2.3	094-025535-00000	CT ZWK CuCrZr M7x30 mm Ø 1,0mm	Kontaktrör, tvångskontakterat
2.3	094-025536-00000	CT ZWK CuCrZr M7x30 mm Ø 1,2mm	Kontaktrör, tvångskontakterat
3	094-013069-00002	CTH CUCRZR M6 L=30.5MM	Dyshållare
3	094-013070-00002	CTH CUCRZR M6 L=33.5MM	Dyshållare
3	094-013541-00002	CTH CUCRZR M7 L=31.5MM	Dyshållare
3	094-013542-00002	CTH CUCRZR M7 L=34.5MM	Dyshållare
3.1	094-020562-00000	CTH M6 CuCrZr 30.5mm	Dyshållare
4	094-013094-00004	GD PM / MT 221G / 301W	Gasfördelare
5	094-025863-00003	SRAD DN 23 mm, Ø 38 mm, L 60 mm	Svetsrökutsugningsmunstycke, koniskt
7	094-025320-00000	17 mm x 1,8 mm	O-ring för gasmunstyckeshållare

Pos.	Beställningsnummer	Typ	Beteckning
-	094-016038-00001	TT SW5-SW12MM	Brännarnyckel
	094-013967-00000	4,0MMX1,0MM	O-ring för Euro centralanslutning
	098-005149-00000	O-Ring Picker	O-ring Picker

* Det är endast i kombination med cylindriska svetsrökutsugningsmunstycken som även 5.1 och 5.2 kan användas.

9.4 MT- / PM 451W (ON SRA-KIT PM/MT451W)

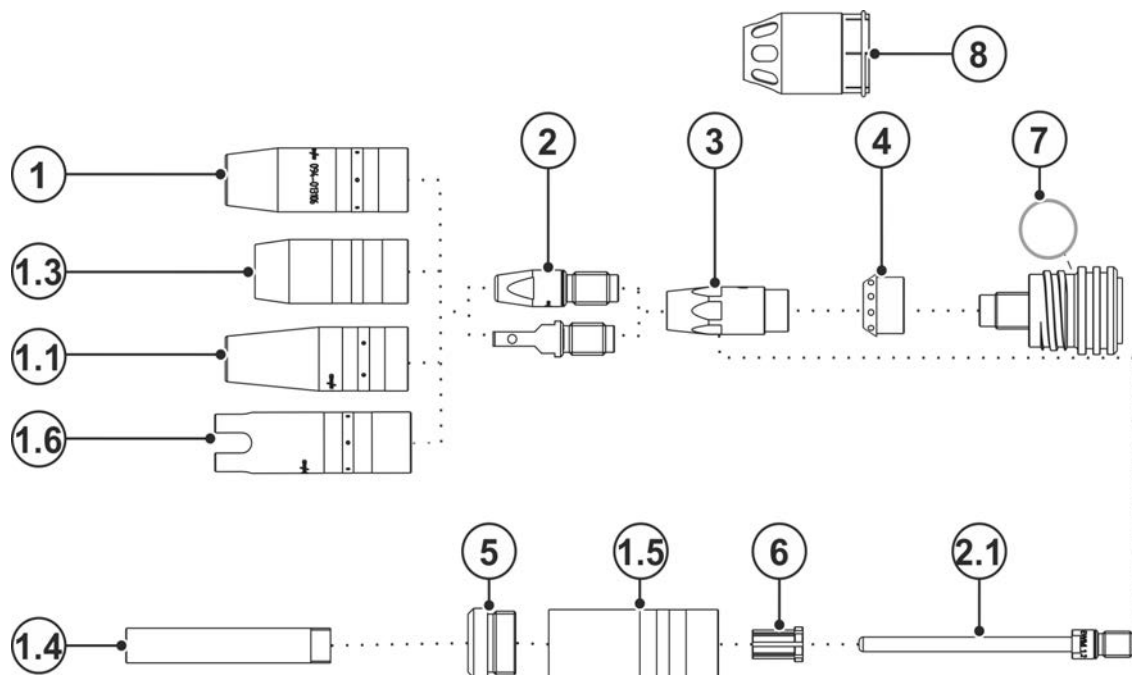


Bild. 9.4

Pos.	Beställningsnummer	Typ	Beteckning
1	094-013105-00001	GN TR 22 71mm D=13mm	Gasmunstycke
1	094-013106-00001	GN TR 22 71mm D=15mm	Gasmunstycke
1	094-013107-00001	GN TR 22 71mm D=18mm	Gasmunstycke
1	094-019821-00001	GN TR 22 65mm D=15mm	Gasmunstycke, kort
1	094-019822-00001	GN TR 22 65mm D=18mm	Gasmunstycke, kort
1.1	094-019853-00001	GN NG TR22X4 71mm D=13mm	Gasmunstycke starkt koniskt, för svetsning av smala spalter
1.3	094-019554-00000	GN FCW TR 22x4 59.5MM	Gasmunstycke, Innershield
1.4	094-019626-00000	GN NG M12 73mm	Gasmunstycke, för svetsning av smala spalter
1.4	094-022226-00000	GN NG M12 76mm	Gasmunstycke, för svetsning av smala spalter
1.5	094-019623-00000	GNC TR22x4	Stomme gasmunstycke
1.6	094-020945-00000	GN TR 22, 80 mm, D=20 mm	Punktgasmunstycke
2	094-007238-00000	CT E-CU M8X30MM D=1.2MM	Kontaktör
2	094-013113-00000	CT M8 CuCrZr 30mm, 1.2mm	Kontaktör
2	094-013129-00000	CT CUCRZR M8X30MM D=0.9MM	Kontaktör

Pos.	Beställningsnummer	Typ	Beteckning
2	094-013528-00001	CT CUCRZR M9X35MM D=0.8MM	Kontaktrör
2	094-013529-00001	CT CUCRZR M9X35MM D=0.9MM	Kontaktrör
2	094-013530-00001	CT M9 CuCrZr 1.0mm	Kontaktrör
2	094-013531-00001	CT CUCRZR M9X35MM D=1.2MM	Kontaktrör
2	094-013532-00001	CT CUCRZR M9X35MM D=1.4MM	Kontaktrör
2	094-013533-00001	CT CUCRZR M9X35MM D=1.6MM	Kontaktrör
2	094-013543-00000	CTAL E-CU M9X35MM D=0.8MM	Kontaktrör, aluminiumsvetsning
2	094-013544-00000	CTAL E-CU M9X35MM D=0.9MM	Kontaktrör, aluminiumsvetsning
2	094-013545-00000	CTAL E-CU M9X35MM D=1.0MM	Kontaktrör, aluminiumsvetsning
2	094-013546-00000	CTAL E-CU M9X35MM D=1.2MM	Kontaktrör, aluminiumsvetsning
2	094-013547-00000	CTAL E-CU M9X35MM D=1.4MM	Kontaktrör, aluminiumsvetsning
2	094-013548-00000	CTAL E-CU M9X35MM D=1.6MM	Kontaktrör, aluminiumsvetsning
2	094-014024-00000	CT CUCRZR M8X30MM D=0.8MM	Kontaktrör
2	094-014191-00000	CT CUCRZR M8X30MM D=1.4MM	Kontaktrör
2	094-014192-00000	CT CUCRZR M8X30MM D=1.6MM	Kontaktrör
2	094-014222-00000	CT CUCRZR M8X30MM D=1.0MM	Kontaktrör
2	094-016109-00000	CT E-CU M8X30MM D=0.8MM	Kontaktrör
2	094-016110-00000	CT E-CU M8X30MM D=0.9MM	Kontaktrör
2	094-016111-00000	CT E-CU M8X30MM D=1.0MM	Kontaktrör
2	094-016112-00000	CT E-CU M8X30MM D=1.4MM	Kontaktrör
2	094-016113-00000	CT E-CU M8X30MM D=1.6MM	Kontaktrör
2	094-016115-00000	CTAL E-CU M8X30MM D=0.8MM	Kontaktrör, aluminiumsvetsning
2	094-016116-00000	CTAL E-CU M8X30MM D=0.9MM	Kontaktrör, aluminiumsvetsning
2	094-016117-00000	CTAL E-CU M8X30MM D=1.0MM	Kontaktrör, aluminiumsvetsning
2	094-016118-00000	CTAL E-CU M8X30MM D=1.2MM	Kontaktrör, aluminiumsvetsning
2	094-016119-00000	CTAL E-CU M8X30MM D=1.4MM	Kontaktrör, aluminiumsvetsning
2	094-016120-00000	CTAL E-CU M8X30MM D=1.6MM	Kontaktrör, aluminiumsvetsning
2.1	094-019616-00000	CT M9 x 100 mm; Ø 1,0 mm CuCrZr	Kontaktrör, för svetsning av smala spalter
2.1	094-019617-00000	CT M9 x 100 mm; Ø 1,2 mm CuCrZr	Kontaktrör, för svetsning av smala spalter
2.1	094-019618-00000	CT M9 x 100 mm; Ø 1,6 mm CuCrZr	Kontaktrör, för svetsning av smala spalter
2.1	094-020019-00000	CT M9 x 100 mm; Ø 1,4 mm CuCrZr	Kontaktrör, för svetsning av smala spalter
2.1	094-021189-00000	CT M9 x 100 mm; Ø 0,8 mm CuCrZr	Kontaktrör, för svetsning av smala spalter
2.3	094-017007-00001	CT ZWK CuCrZr M9x35 mm Ø 1,0 mm	Kontaktrör, tvångskontakterat
2.3	094-016159-00001	CT ZWK CuCrZr M9x35 mm Ø 1,2 mm	Kontaktrör, tvångskontakterat
2.3	094-025533-00001	CT ZWK CuCrZr M9x35 mm Ø 1,6 mm	Kontaktrör, tvångskontakterat
3	094-013109-00003	CTH CUCRZR M8 L=34.1MM	Dyshållare
3	094-013110-00002	CTH CUCRZR M8 L=37.1MM	Dyshållare

Pos.	Beställningsnummer	Typ	Beteckning
3	094-013539-00002	CTH M9 CuCrZr 34.5mm	Dyshållare
3	094-013540-00002	CTH M9 CuCrZr 37.5mm	Dyshållare
4	094-013096-00004	GD Ø11,7 mm, L=14 mm	Gasfördelare
5	094-019625-00000	IT ES M22X1,5 M12X1	Isoleringsdel
6	094-019627-00000	ZH GDE ID=5MM AD=10MM L=15MM	Centreringshylsa
7	094-025089-00000	18,5 mm x 2 mm	O-ring för gasmunstyckeshållare
8	094-026615-00002	SRAD DN 25 mm, Ø 41 mm, L 60 mm	Svetsrökutsugningsmunstycke, koniskt
	094-016038-00001	TT SW5-SW12MM	Brännarnyckel
	094-013967-00000	4,0MMX1,0MM	O-ring för Euro centralanslutning
	098-005149-00000	O-Ring Picker	O-ring Picker

9.5 MT- / PM 551W (ON SRA-KIT PM/MT551W)

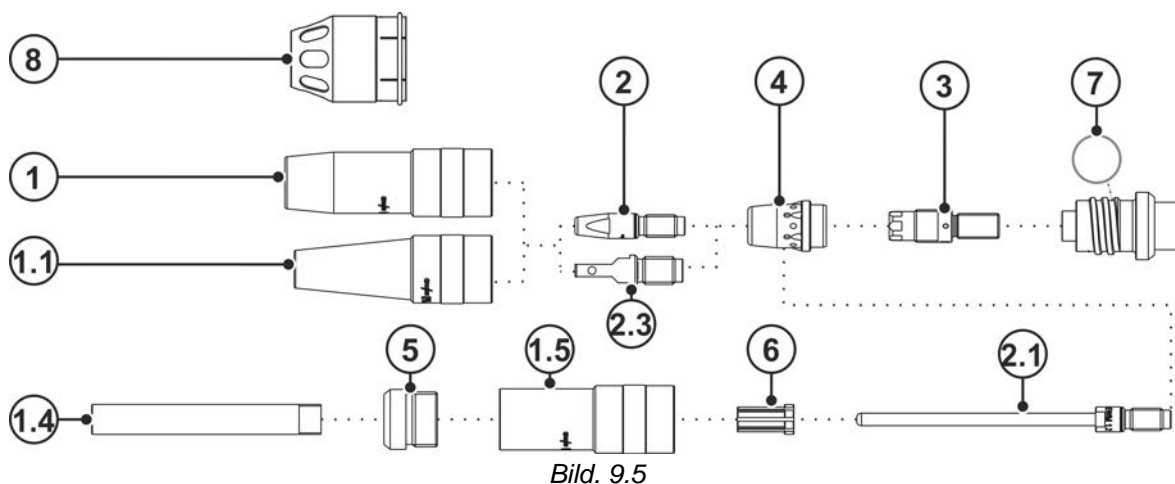


Bild. 9.5

Pos.	Beställningsnummer	Typ	Beteckning
1	094-014177-00001	GN TR 23 63mm D=15mm	Gasmunstycke
1	094-014178-00001	GN TR 23 66mm D=15mm	Gasmunstycke
1	094-014179-00001	GN TR 23 63mm D=17mm	Gasmunstycke
1	094-014180-00001	GN TR 23 66mm D=17mm	Gasmunstycke
1	094-014181-00001	GN TR 23 63mm D=19mm	Gasmunstycke
1	094-014182-00001	GN TR 23 66mm D=19mm	Gasmunstycke
1.1	094-019702-00000	GN NG TR23X4 63mm D=13mm	Gasmunstycke starkt koniskt, för svetsning av smala spalter
1.1	094-022227-00000	GN NG TR23X4 66mm D=13mm	Gasmunstycke starkt koniskt, för svetsning av smala spalter
1.4	094-019626-00000	GN NG M12 73mm	Gasmunstycke, för svetsning av smala spalter
1.4	094-022226-00000	GN NG M12 76mm	Gasmunstycke, för svetsning av smala spalter
1.5	094-019624-00000	GNC TR23x4	Stomme gasmunstycke
2	094-007238-00000	CT E-CU M8X30MM D=1.2MM	Kontaktrör
2	094-013113-00000	CT M8 CuCrZr 30mm, 1.2mm	Kontaktrör

Pos.	Beställningsnummer	Typ	Beteckning
2	094-013129-00000	CT CUCRZR M8X30MM D=0.9MM	Kontaktrör
2	094-013528-00001	CT CUCRZR M9X35MM D=0.8MM	Kontaktrör
2	094-013529-00001	CT CUCRZR M9X35MM D=0.9MM	Kontaktrör
2	094-013530-00001	CT M9 CuCrZr 1.0mm	Kontaktrör
2	094-013531-00001	CT CUCRZR M9X35MM D=1.2MM	Kontaktrör
2	094-013532-00001	CT CUCRZR M9X35MM D=1.4MM	Kontaktrör
2	094-013533-00001	CT CUCRZR M9X35MM D=1.6MM	Kontaktrör
2	094-013534-00001	CT CUCRZR M9X35MM D=2.0MM	Kontaktrör
2	094-013543-00000	CTAL E-CU M9X35MM D=0.8MM	Kontaktrör, aluminiumsvetsning
2	094-013544-00000	CTAL E-CU M9X35MM D=0.9MM	Kontaktrör, aluminiumsvetsning
2	094-013545-00000	CTAL E-CU M9X35MM D=1.0MM	Kontaktrör, aluminiumsvetsning
2	094-013546-00000	CTAL E-CU M9X35MM D=1.2MM	Kontaktrör, aluminiumsvetsning
2	094-013547-00000	CTAL E-CU M9X35MM D=1.4MM	Kontaktrör, aluminiumsvetsning
2	094-013548-00000	CTAL E-CU M9X35MM D=1.6MM	Kontaktrör, aluminiumsvetsning
2	094-013549-00000	CTAL E-CU M9X35MM D=2.0MM	Kontaktrör, aluminiumsvetsning
2	094-014024-00000	CT CUCRZR M8X30MM D=0.8MM	Kontaktrör
2	094-014191-00000	CT CUCRZR M8X30MM D=1.4MM	Kontaktrör
2	094-014192-00000	CT CUCRZR M8X30MM D=1.6MM	Kontaktrör
2	094-014193-00000	CT CUCRZR M8X30MM D=2.0MM	Kontaktrör
2	094-014222-00000	CT CUCRZR M8X30MM D=1.0MM	Kontaktrör
2	094-016109-00000	CT E-CU M8X30MM D=0.8MM	Kontaktrör
2	094-016110-00000	CT E-CU M8X30MM D=0.9MM	Kontaktrör
2	094-016111-00000	CT E-CU M8X30MM D=1.0MM	Kontaktrör
2	094-016112-00000	CT E-CU M8X30MM D=1.4MM	Kontaktrör
2	094-016113-00000	CT E-CU M8X30MM D=1.6MM	Kontaktrör
2	094-016114-00000	CT E-CU M8X30MM D=2.0MM	Kontaktrör
2	094-016115-00000	CTAL E-CU M8X30MM D=0.8MM	Kontaktrör, aluminiumsvetsning
2	094-016116-00000	CTAL E-CU M8X30MM D=0.9MM	Kontaktrör, aluminiumsvetsning
2	094-016117-00000	CTAL E-CU M8X30MM D=1.0MM	Kontaktrör, aluminiumsvetsning
2	094-016118-00000	CTAL E-CU M8X30MM D=1.2MM	Kontaktrör, aluminiumsvetsning
2	094-016119-00000	CTAL E-CU M8X30MM D=1.4MM	Kontaktrör, aluminiumsvetsning
2	094-016120-00000	CTAL E-CU M8X30MM D=1.6MM	Kontaktrör, aluminiumsvetsning
2	094-016920-00000	CTAL E-CU M8X30MM D=2.0MM	Kontaktrör, aluminiumsvetsning
2.1	094-019616-00000	CT M9 x 100 mm; Ø 1,0 mm CuCrZr	Kontaktrör, för svetsning av smala spalter
2.1	094-019617-00000	CT M9 x 100 mm; Ø 1,2 mm CuCrZr	Kontaktrör, för svetsning av smala spalter
2.1	094-019618-00000	CT M9 x 100 mm; Ø 1,6 mm CuCrZr	Kontaktrör, för svetsning av smala spalter
2.1	094-020019-00000	CT M9 x 100 mm; Ø 1,4 mm CuCrZr	Kontaktrör, för svetsning av smala spalter

Pos.	Beställningsnummer	Typ	Beteckning
2.1	094-021189-00000	CT M9 x 100 mm; Ø 0,8 mm CuCrZr	Kontaktrör, för svetsning av smala spalter
2.3	094-017007-00001	CT ZWK CuCrZr M9x35 mm Ø 1,0 mm	Kontaktrör, tvångskontakterat
2.3	094-016159-00001	CT ZWK CuCrZr M9x35 mm Ø 1,2 mm	Kontaktrör, tvångskontakterat
2.4	094-025533-00000	CT ZWK CuCrZr M9x35 mm Ø 1,6 mm	Kontaktrör, tvångskontakterat
3	094-013856-00003	CTH CUCRZR M9 L=35MM	Dyshållare
3	094-015489-00003	CTH M8 x 35 mm, CuCrZr	Dyshållare
3	094-016018-00003	CTH M8 x 37,5 mm, CuCrZr	Dyshållare
3	094-016425-00003	CTH CUCRZR M9 L=38MM	Dyshållare
4	094-013111-00002	GD D=20,2; 25 mm	Gasfördelare
5	094-019625-00000	IT ES M22X1,5 M12X1	Isoleringsdel
6	094-019627-00000	ZH GDE ID=5MM AD=10MM L=15MM	Centreringshylsa
7	094-022875-00000	18,5 mm x 2,4 mm	O-ring för gasmunstyckeshållare
8	094-025864-00004	SRAD DN 25 mm, Ø 41 mm, L 50 mm	Svetsrökutsugningsmunstycke, koniskt
-	094-016038-00001	TT SW5-SW12MM	Brännarnyckel
-	094-013967-00000	4,0MMX1,0MM	O-ring för Euro centralanslutning
-	098-005149-00000	O-Ring Picker	O-ring Picker

10 Servicedokument

10.1 Kopplungschema

Kopplungschemana är endast avsedda som information för auktoriserad servicepersonal!

10.1.1 MT301-, MT451W F2

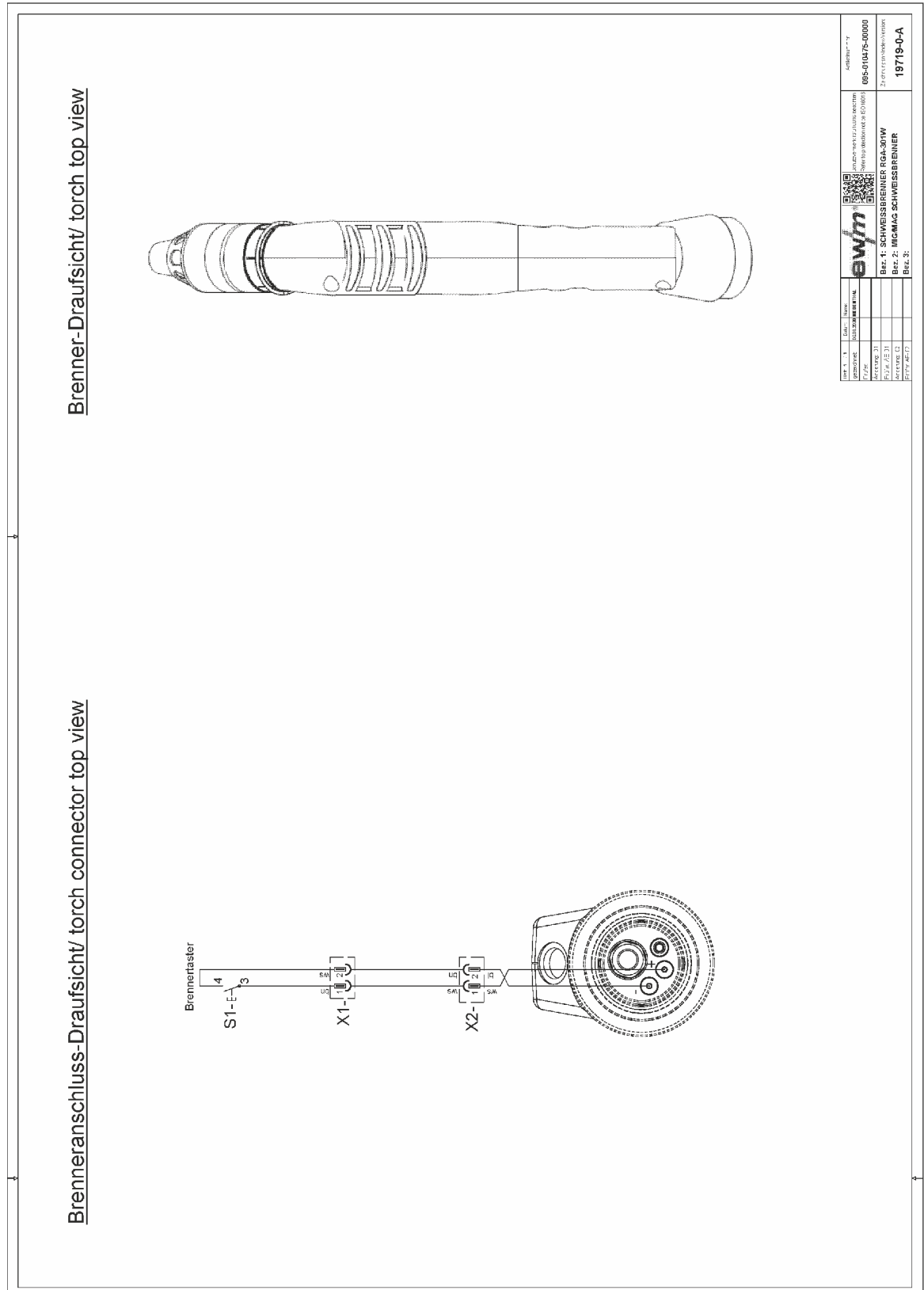


Bild. 10.1

11 Bilaga

11.1 Kalibrering av höjdnivån

Ju högre nivå desto lägre undertrycket krävs vid anslutningsstycket Δp_c från svetsbrännaren, för att uppnå nödvändig svetsröksvolymflöde vid svetsdysan. Fastställ motsvarande faktor från nedanstående tabell:

$$P_{c \text{ user}}(Z) = f \times \Delta p_c$$

Förklaring:

$P_{c \text{ user}}(Z)$	Nödvändigt undertryck vid anslutningsstycket
f	Faktor (fastställd från nedanstående tabell)
Δp_c	Undertryck anslutningstycke >se kapitel 8

Höjd Z i (m)	Faktor f
0	1,00
250	0,97
500	0,94
750	0,91
1000	0,89
1250	0,86
1500	0,83
1750	0,81
2000	0,78
2250	0,76
2500	0,74

11.2 Återförsäljarsökning

Sales & service partners
www.ewm-group.com/en/specialist-dealers



"More than 400 EWM sales partners worldwide"