



**SE**

Trådmatarenhet

**drive 4X EX**

**drive 4X EX MMA**

**drive 4X EX GFE**

**drive 4X EX MMA GFE**

099-005511-EW506

Beakta vidare systemdokumentation!

26.04.2016

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

[www.ewm-group.com](http://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.



**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](http://www.ewm-group.com).**

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 utsättes 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.

Eftertryck, 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

<b>1</b>	<b>Innehållsförteckning</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Upplysningar betr. bruksanvisningens användning</b>	<b>5</b>
2.1	Samlad dokumentation	5
2.2	Symbolförklaring	6
<b>3</b>	<b>Ändamålsenlig användning</b>	<b>7</b>
3.1	Användning och drift uteslutande med följande aggregat	7
3.2	Användningsområde	7
3.3	Hänvisningar till standarder	8
3.3.1	Garanti	8
3.3.2	Konformitetsdeklaration	8
3.3.3	Servicedokument (reservdelar och kopplingsscheman)	8
3.3.4	Kalibrering/validering	8
<b>4</b>	<b>Apparatbeskrivning - snabböversikt</b>	<b>9</b>
4.1	Framsidesöversikt	9
4.2	Baksidesöversikt	10
4.3	Bild inne	11
<b>5</b>	<b>Uppbyggnad och funktion</b>	<b>12</b>
5.1	Allmänt	12
5.2	Placering	13
5.3	Kylning av svetsbrännaren	14
5.3.1	Översikt över kylmedel	14
5.3.2	Maximal slangpaketlängd	14
5.4	Anvisningar för placering av svetsströmsledningar	15
5.5	Anslutning mellanslangpaket	17
5.6	Skyddsgasförsörjning	18
5.6.1	Inställning skyddsgasmängd	18
5.7	MIG/MAG-svetsning	19
5.7.1	Anslutning svetsbrännare	19
5.7.2	Trådmatning	22
5.7.2.1	Öppna trådmatningsdriftens skyddslucka	22
5.7.2.2	Sätt in trådspole	22
5.7.2.3	Byt trådmatningsrullar	23
5.7.2.4	Mata trådelektrod	25
5.7.2.5	Inställning av spolbroms	27
5.7.3	MIG/MAG-specialsvetsbrännare	27
5.7.3.1	Omkoppling mellan Push/Pull och mellandrift	27
5.7.4	Uppgiftsval manuell	27
5.8	TIG-svetsning	28
5.8.1	Anslutning svetsbrännare	28
5.8.2	Uppgiftsval manuell	28
5.9	Man. elektrodsvetsning	29
5.9.1	Uppgiftsval manuell	29
5.10	Fjäärmanövrering	29
5.11	Åtkomststyrning	30
5.12	Gränssnitt för automatisering	30
5.12.1	Anslutningskontakt för fjäärmanövrering, 19-polig	31
<b>6</b>	<b>Underhåll, skötsel och avfallshantering</b>	<b>32</b>
6.1	Allmänt	32
6.2	Underhållsarbeten, intervall	32
6.2.1	Dagliga underhållsarbeten	32
6.2.1.1	Visuell kontroll	32
6.2.1.2	Funktionskontroll	32
6.2.2	Underhållsarbeten varje månad	33
6.2.2.1	Visuell kontroll	33
6.2.2.2	Funktionskontroll	33
6.2.3	Årlig kontroll (inspektion och kontroll under drift)	33

6.3	Avfallshantering av aggregatet .....	33
6.3.1	Tillverkarförklaring till slutanvändaren .....	33
6.4	Att följa RoHS-kraven .....	33
<b>7</b>	<b>Avhjälp av störningar .....</b>	<b>34</b>
7.1	Checklista för åtgärdande av fel .....	34
7.2	Avluftning av kylmedelskretsen .....	35
<b>8</b>	<b>Tekniska data .....</b>	<b>36</b>
8.1	drive 4X .....	36
<b>9</b>	<b>Tillbehör .....</b>	<b>37</b>
9.1	Allmänt tillbehör .....	37
9.2	Fjärrmanövrering/ anslutnings- och förlängningskabel .....	37
9.2.1	Anslutning, 7-polig .....	37
9.2.2	Anslutning, 19-polig .....	37
9.3	Alternativ .....	38
<b>10</b>	<b>Förslitningsdelar .....</b>	<b>39</b>
10.1	Trådmatningsrullar .....	39
10.1.1	Trådmatningsrullar för ståltråd .....	39
10.1.2	Trådmatningsrullar för aluminiumtråd .....	40
10.1.3	Trådmatningsrullar för rörtråd .....	40
10.1.4	Trådstyrning .....	40
<b>11</b>	<b>Bilaga A .....</b>	<b>41</b>
11.1	Översikt EWM-filialer .....	41

## 2 Upplysningar betr. bruksanvisningens användning

### 2.1 Samlad dokumentation



*Detta dokument är en del av den samlade dokumentationen och gäller endast i kombination med bruksanvisningen "Strömkällor" för den använda produkten!*

*Läs och följ bruksanvisningarna för samtliga systemkomponenter, i synnerhet säkerhetsanvisningarna!*

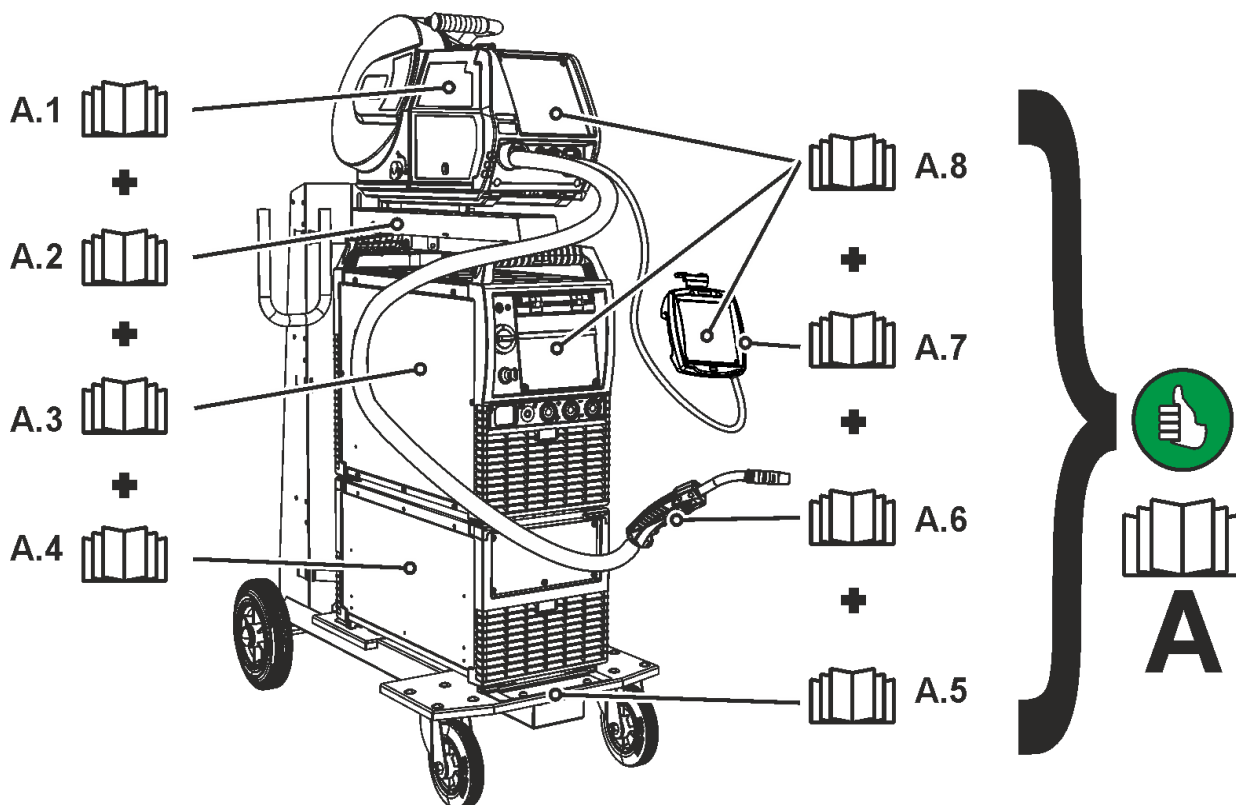


Bild. 2.1

Bilderna visar ett allmänt exempel med ett svetsssystem.

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

### 2.2 Symbolförklaring

Symbol	Beskrivning	Symbol	Beskrivning
	Tekniska detaljer som användaren måste beakta.		Tryck och släpp/peka/tryck
	Koppla från aggregatet		Släpp/tryck inte
	Koppla på aggregatet		Tryck och håll intryckt/ställ om
	Fel		Vrid
	Rätt		Talvärde – inställbart
	Åtkomst av meny		Signallampan lyser grönt
	Navigering i menyn		Signallampan blinkar grönt
	Lämna menyn		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		

## 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!

Trådmatarenhet för matning av svetstrådelektroder för metall-skyddsgassvetsning.

### 3.1 Användning och drift uteslutande med följande aggregat



**För drift av trådmatarenheten krävs en motsvarande strömkälla (systemkomponent)!**

Följande systemkomponenter kan kombineras med detta aggregat:

- alpha Q Expert 2.0 puls MM
- alpha Q Progress puls MM
- Phoenix Expert 2.0 puls MM
- Phoenix Progress puls MM
- Taurus Synergic S MM

Strömkällorna måste ha tillsatsen MM för Multimatrix-teknologi i typbeteckningen.

### 3.2 Användningsområde


Aggregatserie	Huvudförfarande						Sidoförfarande			
	MIG/MAG-standardljusbågs- svetsning				MIG/MAG- pulsbågs- svetsning			TIG-svetsning (Liftarc)	Manuell elektrosvetsning	Mejsling
	forceArc	rootArc	coldArc	pipeSolution	forceArc puls	rootArc puls	coldArc puls			
alpha Q puls MM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Phoenix puls MM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Taurus Synergic S MM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

möjligt

ej möjligt

## 3.3 Hänvisningar till standarder

### 3.3.1 Garanti

-  *Ytterligare information finns i broschyren "Warranty registration" liksom vår information om garanti, underhåll och kontroll på [www.ewm-group.com](http://www.ewm-group.com)!*

### 3.3.2 Konformitetsdeklaration

 Den betecknade apparaten motsvarar avseende sin konstruktion och sitt utförande EG-direktiven och – normerna:

- EG-Lågspänningsdirektivet (2006/95/EG),
- EG-EMC-direktivet (2004/108/EG),

I händelse av obefogade ändringar, icke fackmässiga reparationer, upplupen tidsfrist gällande återkontroll och / eller otillåtna omkonstruktioner, som inte uttryckligen tillåtits av tillverkaren, görs denna förklaring ogiltig. Förklaringen om överensstämmelse bifogas apparaten i original.

### 3.3.3 Servicedokument (reservdelar och kopplingscheman)

#### **FARA**



**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!

Kopplingschemana bifogas apparaten i original.

Reservdelar kan beställas hos vederbörande återförsäljare.

### 3.3.4 Kalibrering/validering

Härmed bekräftar vi att detta aggregat kontrollerats med kalibrerad mätutrustning enligt de gällande standarderna IEC/EN 60974, ISO/EN 17662, EN 50504 och håller tillåtna toleranser. Rekommenderat kalibreringsintervall: 12 månader.



## 4 Apparatbeskrivning - snabböversikt

### 4.1 Framsidesöversikt

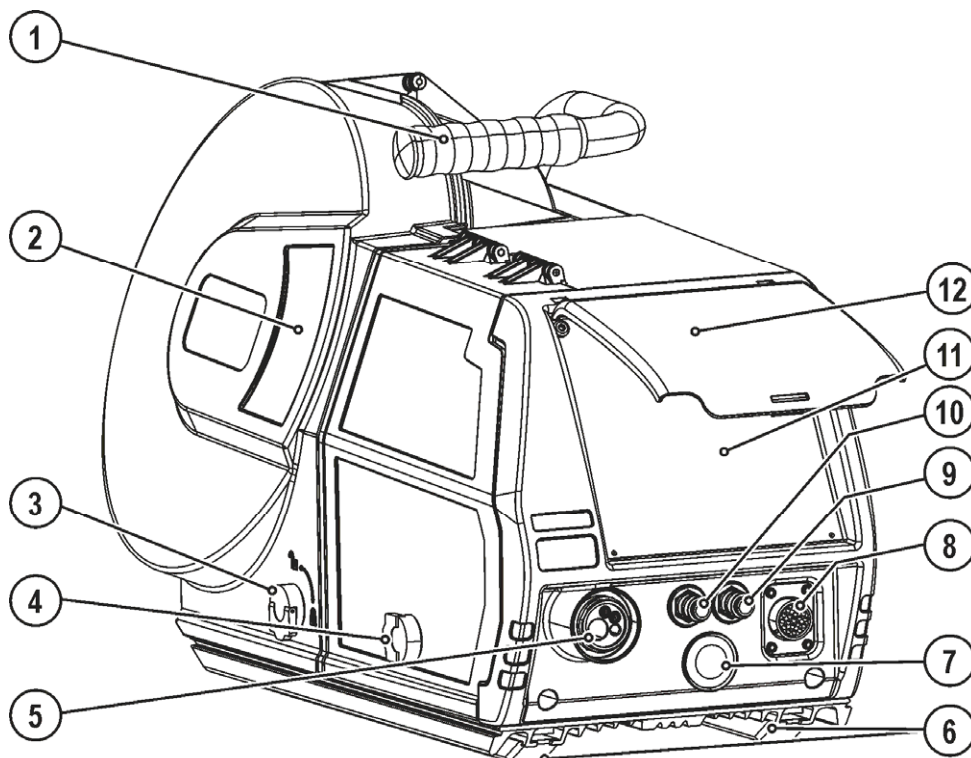


Bild. 4.1

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		<b>Transporthandtag</b>
2		<b>Siktfönster elektrodobin</b> Kontroll trådförråd
3		<b>Snabbkoppling</b> Låsning till skyddsklaff, trådrulle
4		<b>Vridlås</b> Låsning till skyddsklaff, trådmatningsdrift
5		<b>Svetspistolanslutning (euro- eller dinsecentralanslutning)</b> Integrerad svetsström, skyddsgas och avtryckare.
6		<b>Aggregatfötter</b>
7		<b>Anslutningskontakt svetsström (variantberoende: drive 4X MMA)</b> Svetsströmpotential för Euro-centralanslutning till manuell elektrodsvetsning resp. mejsling
8		<b>Anslutningskontakt 19-polig (analog)</b> För anslutning av analoga tillbehörskomponenter (fjärrstyrning, styrledning svetsbrännare, osv.)
9		<b>Snabbkoppling (röd)</b> kylmedelsretur
10		<b>Snabbkoppling (blå)</b> kylmedelstillförsel
11		<b>Aggregatstyrning – se motsvarande bruksanvisning "Styrning"</b>
12		<b>Skyddslucka, aggregatstyrning</b>

### 4.2 Baksidesöversikt

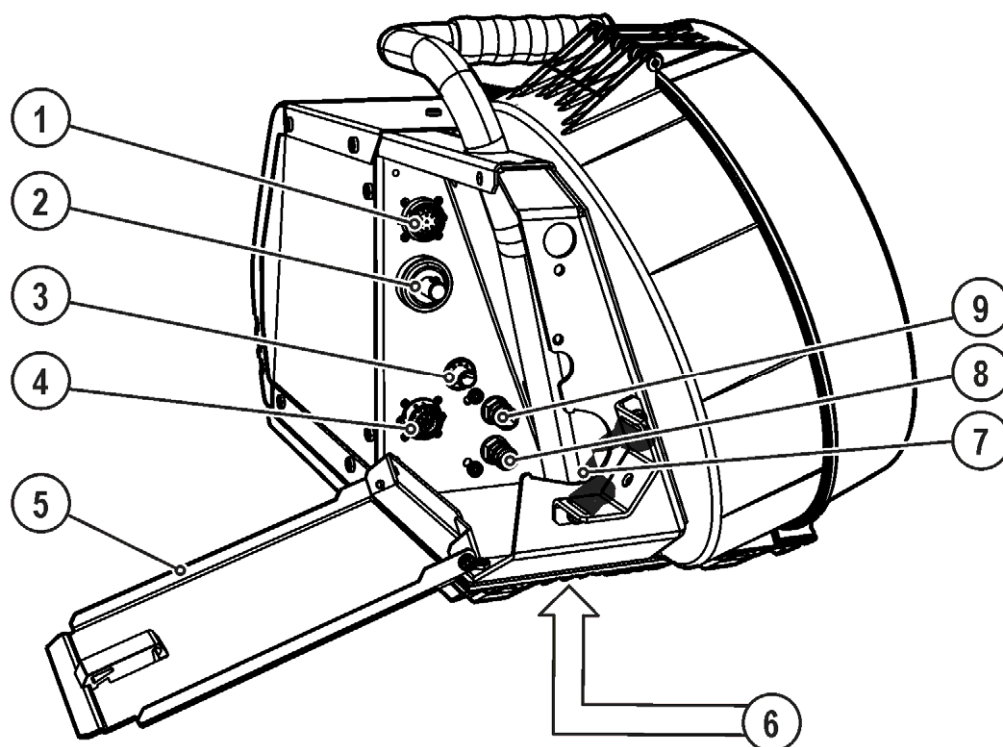


Bild. 4.2

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		<b>Anslutningskontakt 7-polig (digital)</b> För anslutning av digitala tillbehörskomponenter (fjärrkontroll etc.)
2		<b>Anslutningskontakt, svetsström strömkälla</b> Svetsströmförbindelse mellan strömkälla och trådmatningsaggregat
3		<b>Anslutningsnippel G<math>\frac{1}{4}</math>"</b> , skyddsgasanslutning
4		<b>Anslutningskontakt 7-polig (digital)</b> • Styrledning trådmatarenhet
5		<b>Skyddslucka</b>
6		<b>Fästpunkt svängdorn</b> Trådmatarenheten sätts med denna fästpunkt på strömkällans svängdorn, för att möjliggöra en horisontell vridning av apparaten.
7		<b>Dragavlastning till mellanslangpaket</b>
8		<b>Snabbkoppling (blå)</b> kylmedelstillförsel
9		<b>Snabbkoppling (röd)</b> kylmedelsretur

## 4.3 Bild inne

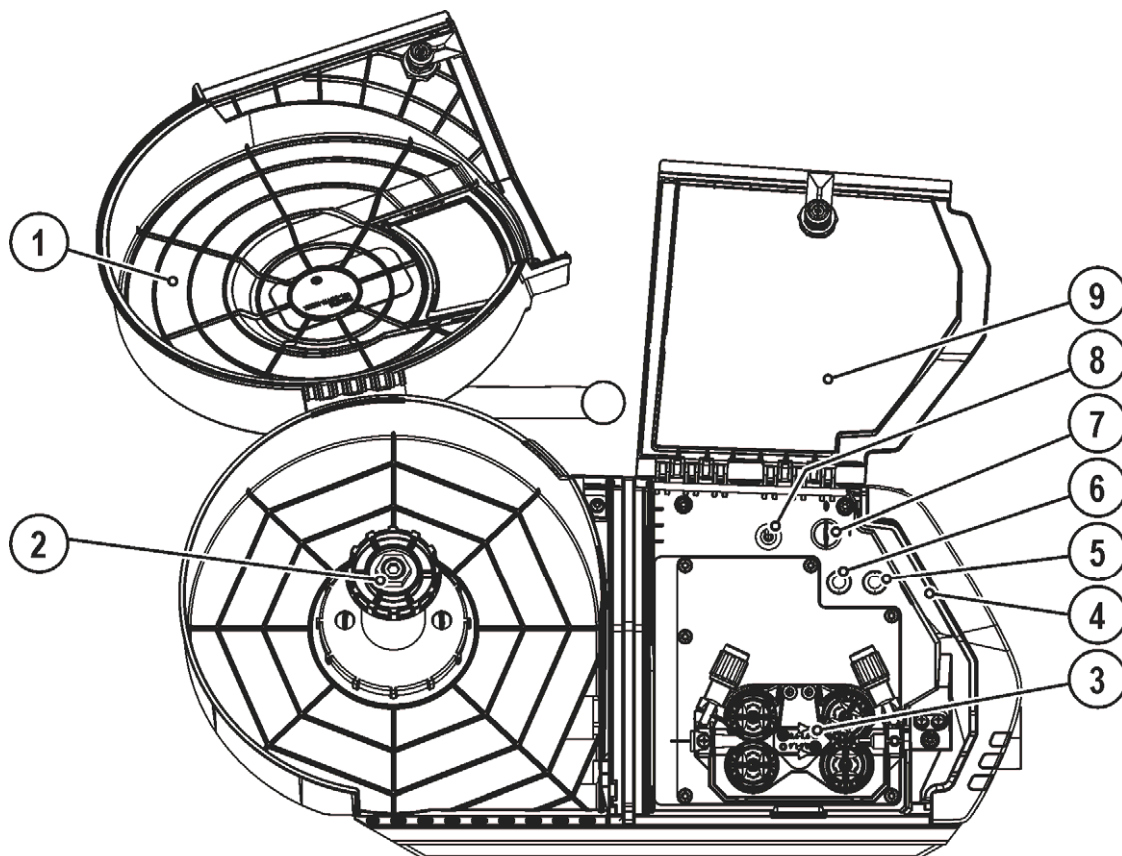


Bild. 4.3

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		Skyddslucka för trådspole
2		Trådspolsupphängning
3		Trådmatarenhet
4		Belysning, innerutrymme Belysningen kopplas från i energisparmodus och vid E-Hand- och WIG-svetsning.
5		<b>Tryckknapp för gaskontroll/spolning</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>----- Ställa in skyddsgasmängden (gaskontroll): Om tryckknappen aktiveras en gång strömmar skyddsgas ut under ca 25 s. Förloppet kan avbrytas i förtid genom att man trycker ytterligare en gång på knappen.</li> <li>----- Spola långa slangpaket (spolning): Tryck på tryckknappen ca 5 s: Skyddsgas strömmar konstant tills du trycker på tryckknappen Gaskontroll igen.</li> </ul>
6		<b>Tryckknapp Trådinmatning</b> Inmatning av trådelektroden efter byte av trådspole. (Svetstråden inmatas spännings- och gasfritt genom slangpaketet fram till svetsbrännaren.
7		<b>Nyckelkontakt som skydd mot obehörig användning &gt;se kapitel 5.11</b> 1 ----- Det går att ändra 0 ----- Det går inte att ändra
8		<b>Omkopplare svetsbrännarfunktion</b> (specialsvetsbrännare krävs) Programm Up / Down Omkoppling av program eller JOBB Steglös inställning av svetseffekten.
9		Skyddslucka, trådmatningsdrift

## 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!
- Idrifftagning 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



##### **Isolation av ljusbågssvetsare mot svetspänning!**

**Inta alla aktiva delar av svetsströmkretsen kan isoleras mot direkt beröring. Här måste svetsaren motverka riskerna genom säkerhetsmedvetet handlande. Även vid beröring med låg spänning kan man bli förskräckt och som följd därav råka ut för en olycka.**

- Bär torr, oskadad skyddsutrustning (skor med gummisula/svetskyddshandskar av läder, utan nitar eller klamrar)!
- Undvik direkt beröring av oisolerade anslutningskontakter eller stickkontakter!!
- Placera alltid svetsbrännaren resp. elektrodhållaren på isolerat underlag!



##### **Risk för brännskador vid svetsströmsanslutningen!**

**Genom ej förreglade svetsströmsanslutningar kan anslutningar och ledningar bli heta och leda till brännskador vid beröring!**

- Kontrollera svetsströmsanslutningarna dagligen och förregla dem vid behov genom att vrida åt höger.



##### **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!
- Lossa trådmatningsdriftens mottrycksrullar vid ej monterad svetsbrännare!
- Kontrollera trådstyrningen regelbundet!
- Håll alla höljets kåpor resp. skyddslock stängda under drift!



##### **Fara genom elektrisk ström!**

**Om man växlar mellan olika svetsmetoder och svetsbrännare samt en elektrodhållare är ansluten till maskinen, ligger det tomgångs-/svetspänning på alla ledningar samtidigt.**

- Lägg därför vid arbetets början och uppehåll i arbetet alltid undan brännare och elektrodhållare isolerade!

-  **Genom felaktig anslutningkan 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.**
-  **Hantering av dammskyddslock!**  
**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!**
-  **Iakta dokumentationen för övriga systemkomponenter vid anslutningen!**


## 5.2 Placering

### **VARNING**



**Risk för olyckor pga. otillåten transport av aggregat som inte kan lyftas med kran! Kranlyft och upphängning av aggregatet är inte tillåtet! Aggregatet kan falla ner och skada personer! Handtag och fästen är endast lämpliga för transport för hand!**

- **Aggregatet är inte lämpligt för kranlyft eller upphängning!**
- **Kranlyft resp. drift i upphängt tillstånd är – allt efter aggregatutförande – tillval och måste vid behov kompletteras i efterhand >se kapitel 9!**

-  **Maskinen må ikke brukes i løse luften ( henge etter ledning og sveisekabel) men må bare settes opp og brukes på en egnet, stabilt og plant underlag!!**
- **Företagaren måste sörja för ett halksäkert, jämnt golv och tillräcklig belysning av arbetsplatsen.**
  - **En säker manövrering av aggregatet måste alltid vara säkerställd.**

## 5.3 Kylning av svetsbrännaren



**Otillräckligt frostskydd i svetsbrännarens kylvätska!**

Beroende på omgivningsvillkoren används olika vätskor för kylning av svetsbrännaren >se kapitel 5.3.1.

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 motsvarande säkerhetsdatablad (tyskt avfallskodnummer: 70104)!

Får inte blandas med hushållsavfall!

Får inte komma ut i avloppssystemet!

Rekommenderat rengöringsmedel: Vatten, eventuellt med en tillsats av rengöringsmedel.

### 5.3.1 Översikt över kylmedel

Följande kylmedel kan användas >se kapitel 9

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

### 5.3.2 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)

## 5.4 Anvisningar för placering av svetsströmsledningar

- ☞ **Felaktigt placerade svetsströmsledningar kan framkalla störningar (flåmtning) hos ljusbågen!**
- ☞ **Ledning till arbetsstycket och slangpaketet från svetsströmkällan utan HF-tändning (MIG/MAG) som ligger parallellt, ska förläggas nära och parallellt med varandra.**
- ☞ **Ledning till arbetsstycket och slangpaketet från svetsströmkällan med HF-tändning (WIG) som ligger parallellt, ska förläggas med ett avstånd på ca. 20 cm, för att undvika HF-överhörning.**
- ☞ **Principiellt ska man hålla ett minimiavstånd på ca. 20 cm eller mer till ledningar från andra strömkällor, för att undvika inbördes påverkan.**
- ☞ **Kabellängder principiellt inte längre än nödvändigt. För optimala svetsresultat max. 30 m. (Återledarkabel + mellanslangpaket + brännarledning).**

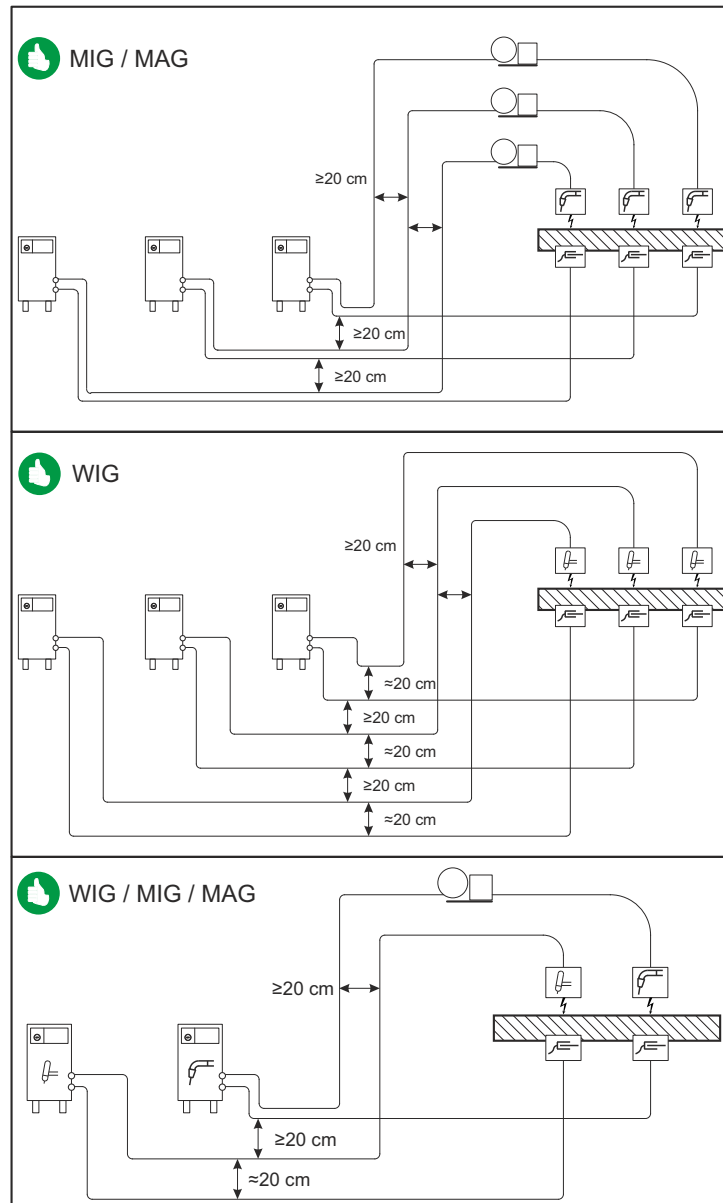


Bild. 5.1

**Använd en egen återledarkabel till arbetsstycket för varje svetsmaskin!**

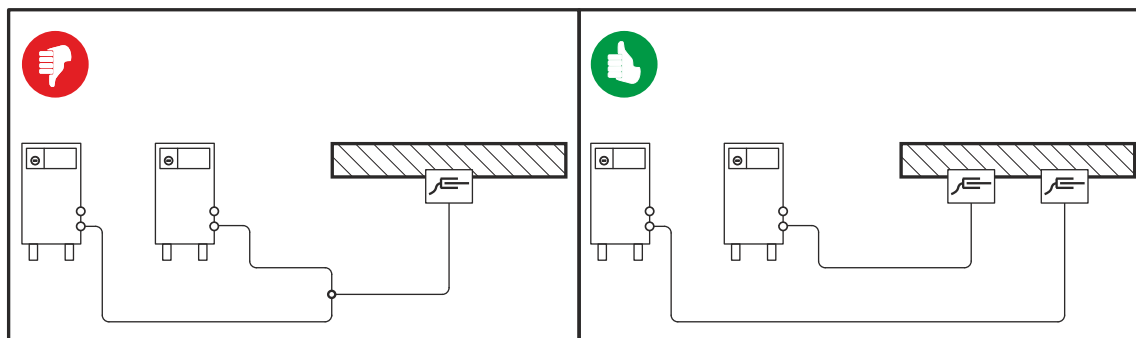


Bild. 5.2

**Rulla av svetsströmledningar, svetsbrännar- och mellanslangpaket helt. Undvik slingor!**

**Kabellängder principiellt inte längre än nödvändigt.**

**Lägg överflödiga kabellängder i meanderform.**

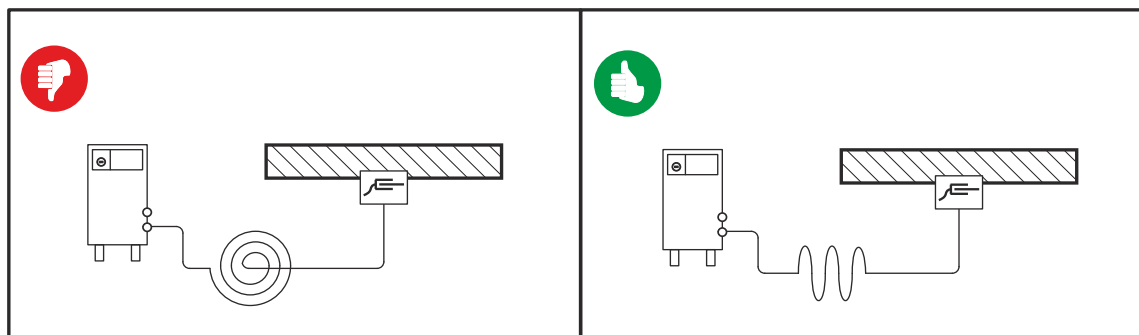


Bild. 5.3



## 5.5 Anslutning mellanslangpaket

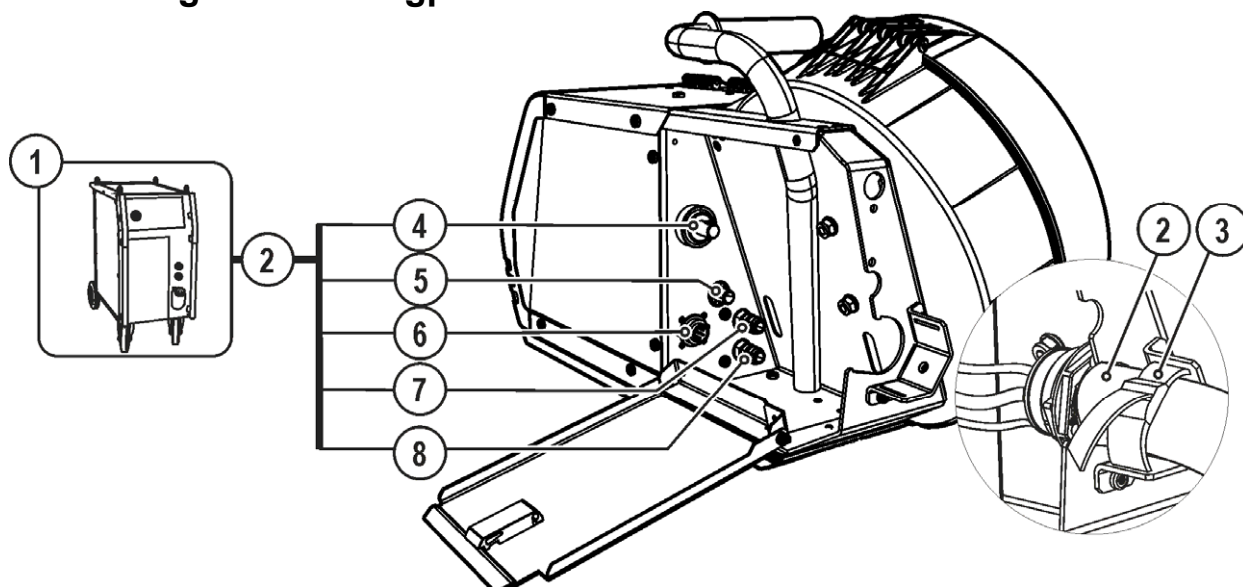






Bild. 5.4

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		<b>Strömkälla</b> Beakta ytterligare systemdokumentation!
2		<b>Mellanslangpaket</b>
3		<b>Säkringsrem</b> Dragavlastning till mellanslangpaket
4		<b>Anslutningskontakt, svetsström strömkälla</b> Svetsströmförbindelse mellan strömkälla och trådmatningsaggregat
5		<b>Anslutningsnippel G<math>\frac{1}{4}</math>"</b> , skyddsgasanslutning
6		<b>Anslutningskontakt 7-polig (digital)</b> • Styrledning trådmatarenhet
7		<b>Snabbkoppling (röd)</b> kylmedelsretur
8		<b>Snabbkoppling (blå)</b> kylmedelstillförsel

- Stick in slangpaketändan genom dragavlastningen till mellanslangpaketet och fäst med säkringsremmen som det visas i bilden.
- Stick i kabeluttaget för svetsström på "anslutningskontakten för svetsström" och lås genom att vrida åt höger.
- Anslut skyddsgasledningens överfallsmutter till anslutningsnippeln G $\frac{1}{4}$ ".
- Stick in styrledningens kabelkontakt i det 7-poliga anslutningsuttaget och lås fast den med en mantelmutter (Det går bara att sticka in stickkontakten i anslutningskontakten i ett läge).
- Haka i kylvattenslangarnas anslutningsnipplar i motsvarande snabbkopplingar:  
Retur röd vid snabbkopplingen, röd (kylmedelretur) och tillförsel blå vid snabbkoppling, blå (kylmedeltillförsel).

## 5.6 Skyddsgasförsörjning

### 5.6.1 Inställning skyddsgasmängd

Svetsmetod	Rekommenderad skyddsgasmängd
MAG-svetsning	Tråddiameter x 11,5 = l/min
MIG-lödning	Tråddiameter x 11,5 = l/min
MIG-svetsning (aluminium)	Tråddiameter x 13,5 = l/min (100 % argon)
TIG	Gasmunstyckets diameter i mm motsvarar l/min gasflöde

#### Gasblandningar som är rika på helium kräver en högre gasmängd!

Enligt följande tabell bör den beräknade gasmängden ev. korrigeras:

Skyddsgas	Faktor
75 % Ar/25 % He	1,14
50 % Ar/50 % He	1,35
25 % Ar/75 % He	1,75
100 % He	3,16



#### **Felaktiga skyddsgasinställningar!**

- **Såväl en för låg som även en för hög skyddsgasinställning kan leda luft till smältbadet, vilket i sin tur leder till porbildning.**
- **Anpassa mängden skyddsgas till svetsuppgiften!**

## 5.7 MIG/MAG-svetsning

### 5.7.1 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 5.3.2.**
- **Vid användning av en gaskyld svetsbrännare ska kylmedelscirkulationen framställas med hjälp av en slangbrygga >se kapitel 9.**



**Från fabrik är centralanslutningen (Euro) försedd med ett kapillär rör för svetsbrännare med styrspiral. Om en svetsbrännare med trådstyrningskärna används är ombyggnad nödvändig.**

- **Svetsbrännare med trådstyrningskärna > kör med styrningsrör!**
- **Svetsbrännare med styrspiral > kör med kapillär rör!**

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

Rekommendation:

- Använd trådstyrspiral stål för svetsning med hårda, olegerade trådelektroder (stål).
- Använd trådstyrspiral krom/nickel för svetsning med hårda, höglegerade trådelektroder (CrNi).
- Använd en trådstyrningskärna för svetsning eller lödning med mjuka trådelektroder, höglegerade trådelektroder eller aluminiummaterial.

**Förberedelse för anslutning av svetsbrännare med styrspiral:**

- Kontrollera att kapillärröret sitter korrekt på centralanslutningen!

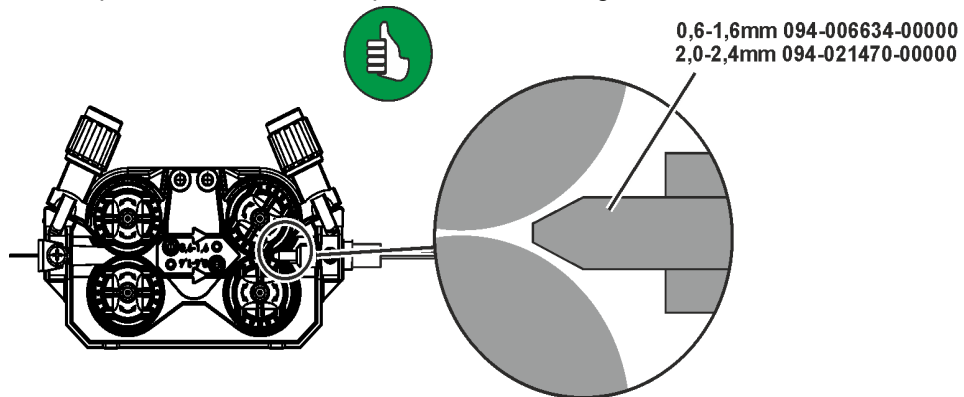


Bild. 5.5

## Förberedelse för anslutning av svetsbrännare med trådstyrningskärna:

- Skjut fram kapillärröret på trådmatningssidan mot Euro centralanslutningen och ta av det där.
- Skjut in trådstyrningskärnans styrningsrör från Euro centralanslutningen.
- För försiktigt in svetsbrännarens centralkontakt med fortfarande överlång trådstyrningskärna i Euro centralanslutningen och skruva fast den med en mantelmutter.
- Kapa av trådstyrningskärnan med kärnavklippare >se *kapitel 9* kort före trådmatarrullen.
- Lossa och dra ut svetsbrännarens centralkontakt.
- Grava av och spetsa till trådstyrningskärnan med en spetsare för trådstyrningskärnor >se *kapitel 9*.

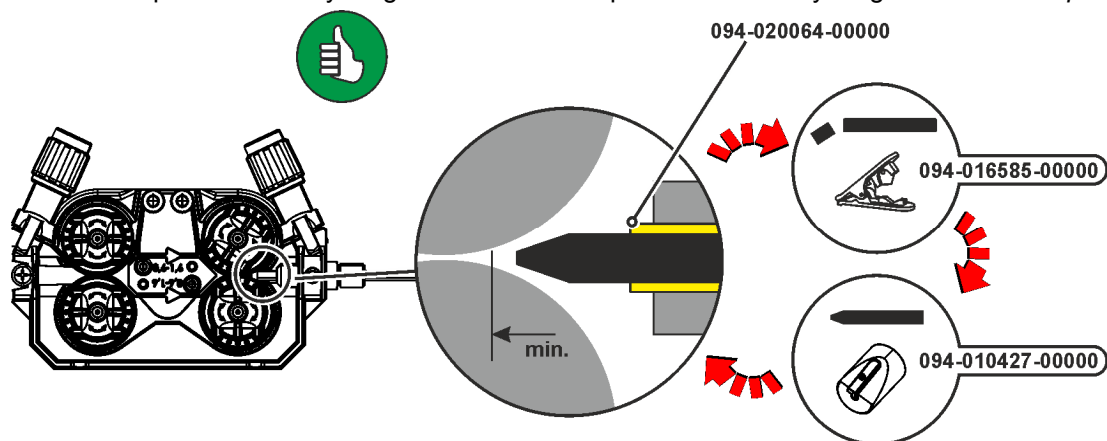


Bild. 5.6

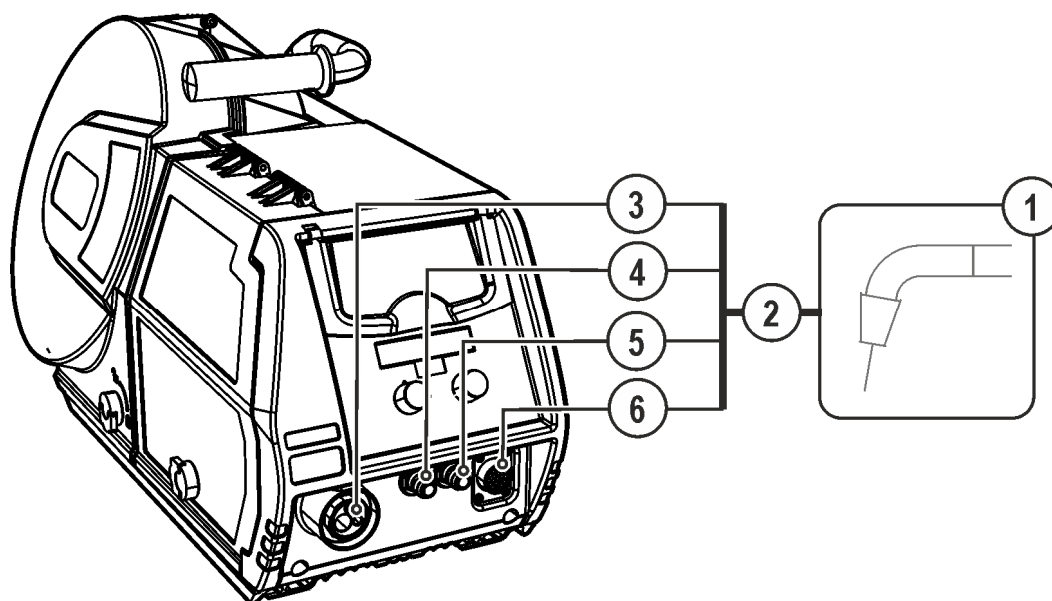






Bild. 5.7

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		<b>Svetsbrännare</b>
2		<b>Svetsbrännarslangpaket</b>
3		<b>Svetspistolanslutning (euro- eller dinsecentralanslutning)</b> Integrerad svetsström, skyddsgas och avtryckare.
4		<b>Snabbkoppling (blå)</b> kylmedelstillförsel
5		<b>Snabbkoppling (röd)</b> kylmedelsretur
6		<b>Anslutningskontakt 19-polig (analog)</b> För anslutning av analoga tillbehörskomponenter (fjärrstyrning, styrledning svetsbrännare, osv.)

- För in svetsbrännarens centralkontakt i centralanslutningen och skruva fast den med en mantelmutter.
- Haka i kylvattenslangarnas anslutningsnipplar i motsvarande snabbkopplingar:  
Retur röd vid snabbkopplingen, röd (kylmedelretur) och tillförsel blå vid snabbkoppling, blå (kylmedeltillförsel).
- Brännar-styrledningskontakten i anslutningshylsan 19-polig, sticks in och låses (bara MIG/MAG-brännare med extra styrledning).

## 5.7.2 Trådmatning

### 5.7.2.1 Öppna trådmatningsdriftens skyddslucka

För följande arbetssteg måste trådmatningsdriftens skyddslucka öppnas. Skyddsluckan måste ovillkorligen stängas igen innan arbetet påbörjas.

- Lås upp och öppna skyddsluckan.

### 5.7.2.2 Sätt in trådspole

#### OBSERVERA



Risk för personskador pga. ej korrekt fastsatt elektrodobbin.

En felaktigt fastsatt elektrodobbin kan lossna från bobinfästet, falla ner och till följd härav förorsaka skador på aggregatet eller skada personer.

- Sätt fast elektrodobbinen på rätt sätt med den räfflade muttern på bobinfästet.
- Kontrollera alltid att elektrodobbinen är säkert fastsatt innan arbetet påbörjas.

Det går att använda stiftspolarna D300 av standardtyp. Vid användning av standardiserade korgspolar (DIN 8559) krävs det en adapter >se kapitel 9.

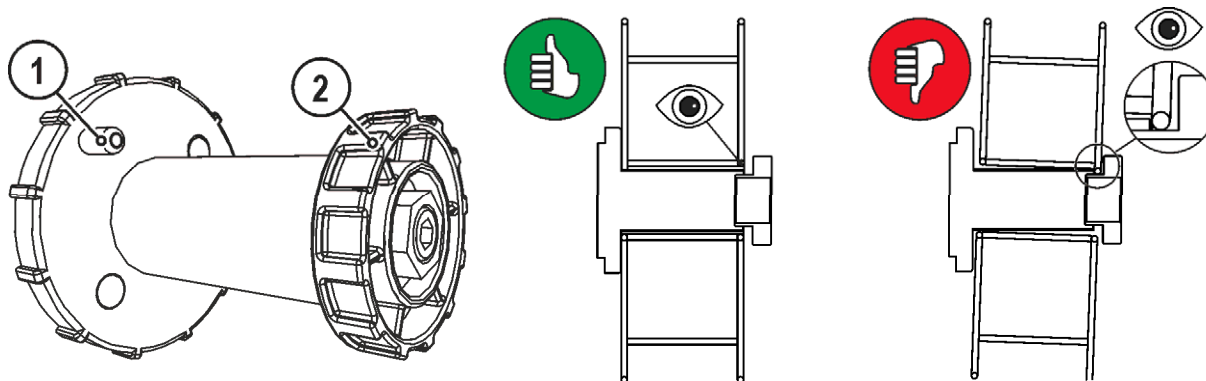


Bild. 5.8

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		<b>Medbringarstift</b> För fixering av trådspolen
2		<b>Räfflad mutter</b> För fixering av trådspolen

- Lossa den räfflade muttern från spolstiftet.
- Fixera svetsstrådsspolen på spolstiftet på ett sådant sätt att medbringarstiftet hakar i spolens hål.
- Fäst trådspolen med den räfflade muttern igen.

## 5.7.2.3 Byt trådmatningsrullar

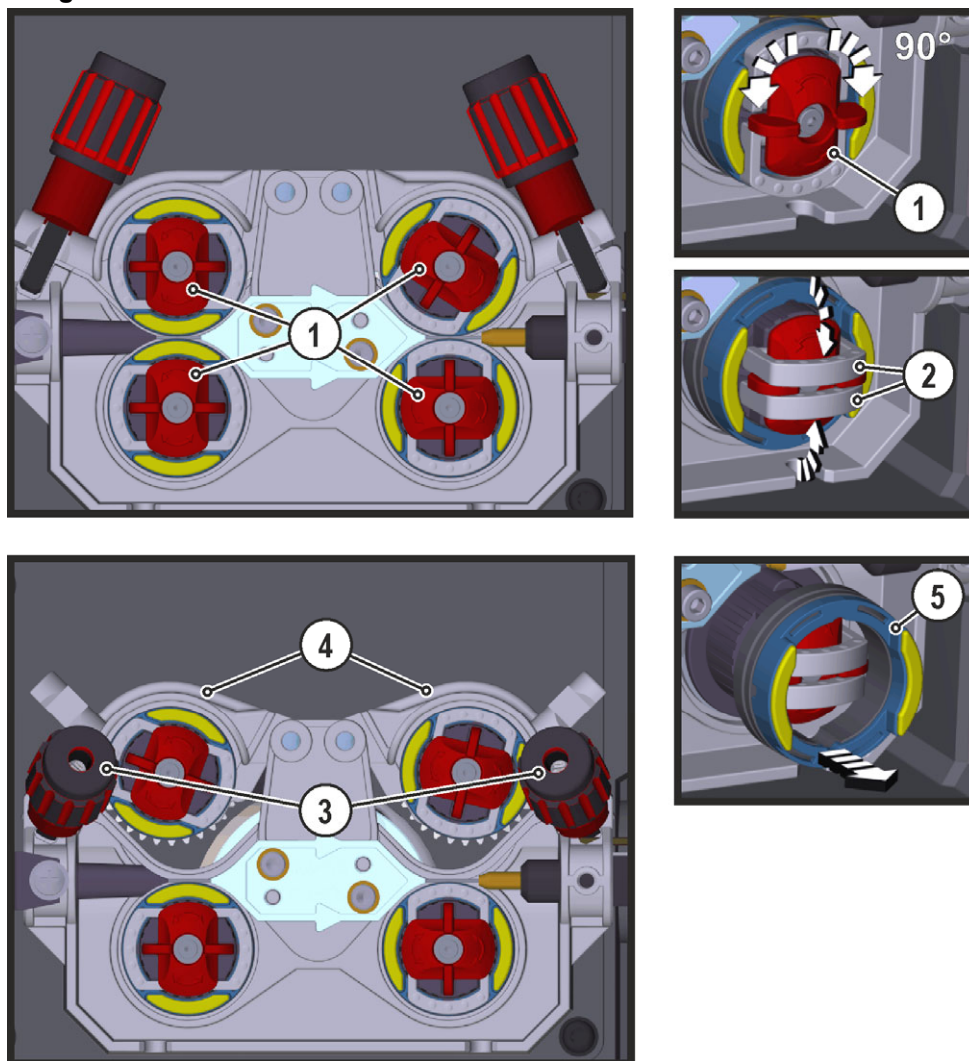


Bild. 5.9

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		<b>Vred</b> Med vredet fixeras låsbygeln till trådmatningsrullarna.
2		<b>Låsbygel</b> Med låsbygeln fixeras trådmatningsrullarna.
3		<b>Tryckenhet</b> Fixering av spänneheten och inställning av anliggningsstrycket.
4		<b>Spännehet</b>
5		<b>Trådmatningsrulle</b> Se tabell Översikt trådmatningsrulle

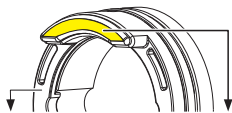
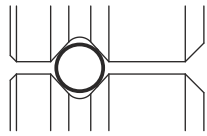
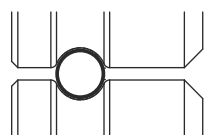
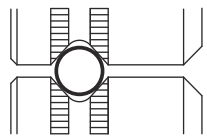
- Vrid vredet 90° med- eller moturs (vredet hakar in).
- Fäll låsbygeln 90° utåt.
- Lossa och fäll upp tryckenheterna (spänneheterna med mottrycksrullar fälls upp automatiskt).
- Dra av trådmatningsrullarna från rullhållaren.
- Välj nya trådroller enligt tabellen "Översikt trådmatarrullar" och montera åter drivningen i omvänd ordningsföljd.



**Bristfälliga svetsresultat pga. störd trådmatning!**

Trådmatarrullarna måste passa till tråddiametern och materialet. För att man ska kunna skilja dem åt är trådmatarullarna färgmärkta (se tabell Översikt trådmatarullar). Vid användning av tråddiametrar > 1,6 mm måste driften byggas om på trådstyrningssettet ON WF 2,0-3,2MM EFEED >se kapitel 10.

Tabell översikt trådmatarullar:

Material	Diameter		Färgkod		Notform
	Ø mm	Ø inch			
Stål Rostfritt stål Lödning	0,6	.023	enfärgad	ljus rosa	 V-not
	0,8	.030		vit	
	0,9/1,0	.035/.040		blå	
	1,2	.045		röd	
	1,4	.052		grün	
	1,6	.060		svart	
	2,0	.080		grå	
	2,4	.095		brun	
	2,8	.110		ljusgrön	
	3,2	.125		lila	
Aluminium	0,8	.030	tvåfärgad	vit	 U-not
	0,9/1,0	.035/.040		blå	
	1,2	.045		röd	
	1,6	.060		svart	
	2,0	.080		grå	
	2,4	.095		brun	
	2,8	.110		ljusgrön	
	3,2	.125		lila	
Rörtråd	0,8	.030	tvåfärgad	vit	 V-not, lätttråd
	0,9	.035		blå	
	1,0	.040			
	1,2	.045		röd	
	1,4	.052		grön	
	1,6	.060		svart	
	2,0	.080		grå	
2,4	.095	brun			



## 5.7.2.4 Mata trådelektrod

**⚠ 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!
- Lossa trådmatningsdriftens mottrycksrullar vid ej monterad svetsbrännare!
- Kontrollera trådstyrningen regelbundet!
- Håll alla höljets kåpor resp. skyddslock stängda under drift!

**Risk för personskador pga. svetstråd som träder ut ur svetsbrännaren!**

Svetstråden kan träda ut med hög hastighet ur svetsbrännaren och skada kroppsdelar samt ansiktet och ögonen!

- Rikta aldrig svetsbrännaren mot den egna kroppen eller andra personer!

**Förslitningen av trådmatarrullarna ökas vid olämpligt anliggningstryck!**

- **Anliggningstrycket måste ställas in på tryckenheternas inställningsmuttrar så, att trådelektroden matas fram men ändå passerar om trådspolen skulle vara blockerad!**
- **Ställ in de främre rullarnas (sett i matningsriktningen) anliggningstryck högre!**



**Inmatningshastigheten kan ställas in steglöst genom att trycka på knappen Trådinmatning och samtidigt vrida på ratten Trådhastighet. På den vänstra displayen på apparatstyrningen visas inmatningshastigheten och på den högra displayen visas den aktuella motorströmmen till trådmatningsdriften.**

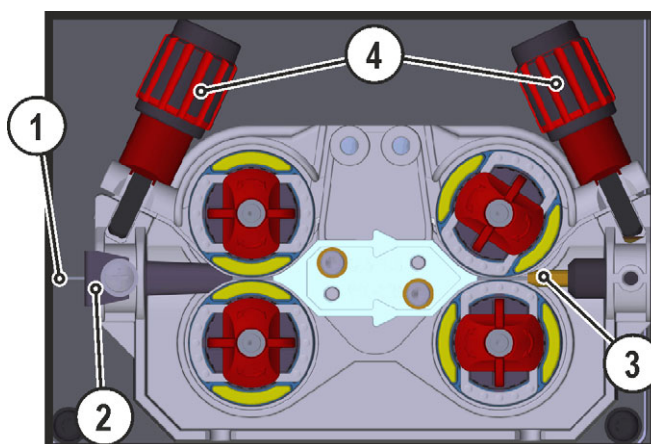


Bild. 5.10

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		Svetstråd
2		Trådinloppsmunstycke
3		Styrrör
4		Inställningsmutter

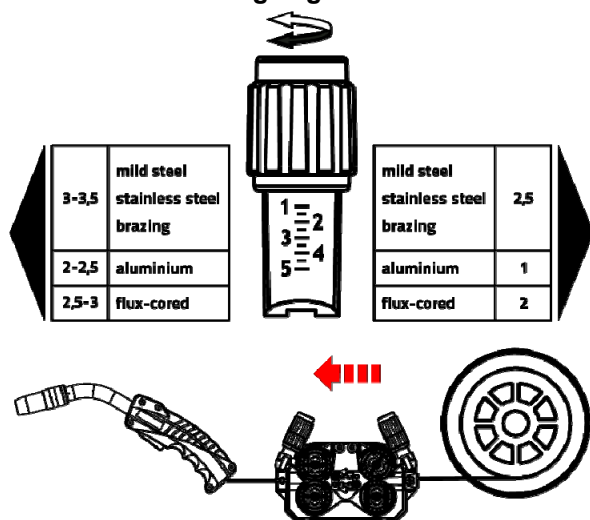
- Lägg ut brännarens slangpaket sträckt.
- Linda av svetstråden försiktigt från trådspolen och för in den i trådföringsnippeln fram till trådrullarna.
- Tryck på inmatningsknappen (svetstråden tas upp av drivningen och förs automatisk fram till utgången vid svetsbrännaren).



**Förutsättning för den automatiska trådinmatningen är korrekt förberedelse av trådmatningen, särskilt i området vid kapillär- resp. trådmatningsröret >se kapitel 5.7.1.**

- Pressningstrycket måste ställas in separat för varje sida (trådgång/trådutgång) på tryckenheternas inställningsmutterar beroende på vilket tillsatsmaterial som används. Du hittar en tabell med inställningsvärden på en dekal i närheten av trådmatningen:

#### Variant 1: monteringsläge vänster sida



#### Variant 2: monteringsläge höger sida

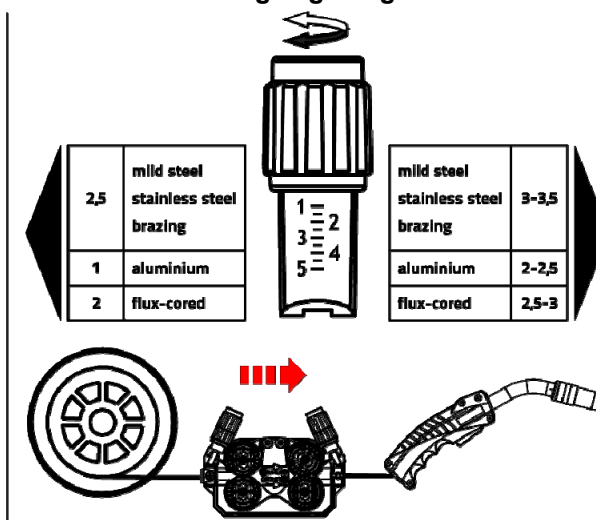


Bild. 5.11

#### Automatiskt inmatningsstopp

Sätt svetspistolen på arbetsstycket under inmatningsprocessen. Svetstråden matas nu in tills den stöter på arbetsstycket.

## 5.7.2.5 Inställning av spolbroms

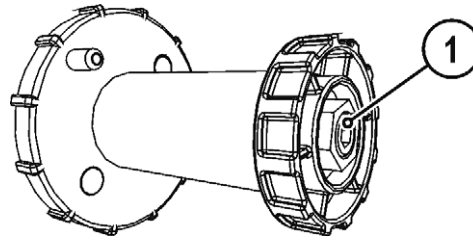


Bild. 5.12

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		<b>Insexskruv</b> Fäste av trådspolupphängningen och inställning av spolbromsen

- Dra åt sexkantskraven (8 mm) medurs för att öka bromsverkan.



**Dra åt spolbromsen så hårt att den inte rullar efter när trådmatarmotorn stoppar, men ej heller blockerar under drift!**

## 5.7.3 MIG/MAG-specialsvetsbrännare

## 5.7.3.1 Omkoppling mellan Push/Pull och mellandrift

**⚠ FARA**



**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!

**Kontroll!**

**Före återuppstart måste ovillkorligen en "Inspektion och kontroll under drift" enligt IEC/DIN EN 60974-4 "Ljusbågssvetsaggregat – Besiktning och kontroll under drift" genomföras!**

- Se detaljerad information i svetsaggregatets standardbruksanvisning.

Stickkontaktarna befinner sig direkt på kretskortet M3.7x.

Stickkontakt	Funktion
på X24	Drift med Push/Pull-svetsbrännare (fabriksinställning)
på X23	Drift med mellandrift

## 5.7.4 Uppgiftsval manuell



**Val av svetsuppgift resp. aggregatmanövrering, se motsvarande bruksanvisning "Styrning"**

## 5.8 TIG-svetsning

### 5.8.1 Anslutning svetsbrännare

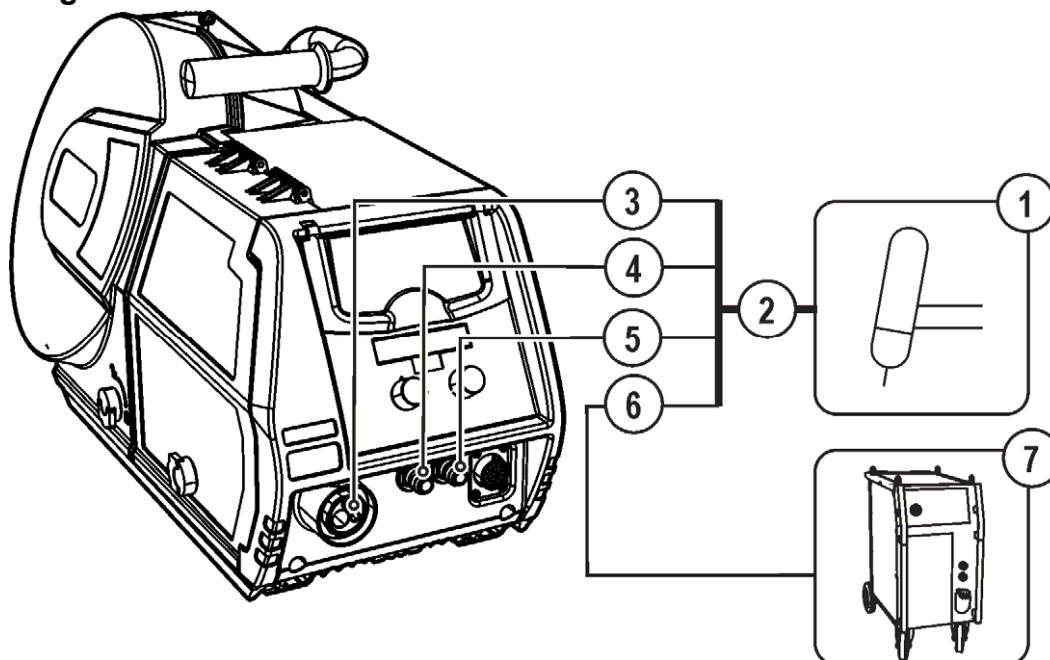


Bild. 5.13

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		<b>Svetsbrännare</b>
2		<b>Svetsbrännarslangpaket</b>
3		<b>Svetspistolanslutning (euro- eller dinsecentralanslutning)</b> Integrerad svetsström, skyddsgas och avtryckare.
4		<b>Snabbkoppling (blå)</b> kylmedelstillförsel
5		<b>Snabbkoppling (röd)</b> kylmedelsretur
6		<b>Anslutningskontakt, svetsström "-"</b> • TIG-svetsning: Svetsströmanslutning för svetsbrännare.
7		<b>Strömkälla</b> Beakta ytterligare systemdokumentation!

- För in svetsbrännarens centralkontakt i centralanslutningen och skruva fast den med en mantelmutter.
- Stick in kombibrännarens svetsströmskontakt i anslutningsuttaget för svetsström (-) och lås genom att vrida åt höger (endast vid varianten med separat svetsströmsanslutning).
- Haka i kylvattenslangarnas anslutningsnipplar i motsvarande snabbkopplingar:  
Retur röd vid snabbkopplingen, röd (kylmedelretur) och tillförsel blå vid snabbkoppling, blå (kylmedeltillförsel).

### 5.8.2 Uppgiftsval manuell



**Val av svetsuppgift resp. aggregatmanövrering, se motsvarande bruksanvisning "Styrning"**

## 5.9 Man. elektrosvetsning

### 5.9.1 Uppgiftsval manuell

 Val av svetsuppgift resp. aggregatmanövrering, se motsvarande bruksanvisning "Styrning"

## 5.10 Fjärrmanövrering

 **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.

 **Observera tillbehörskomponenternas motsvarande dokumentation!**

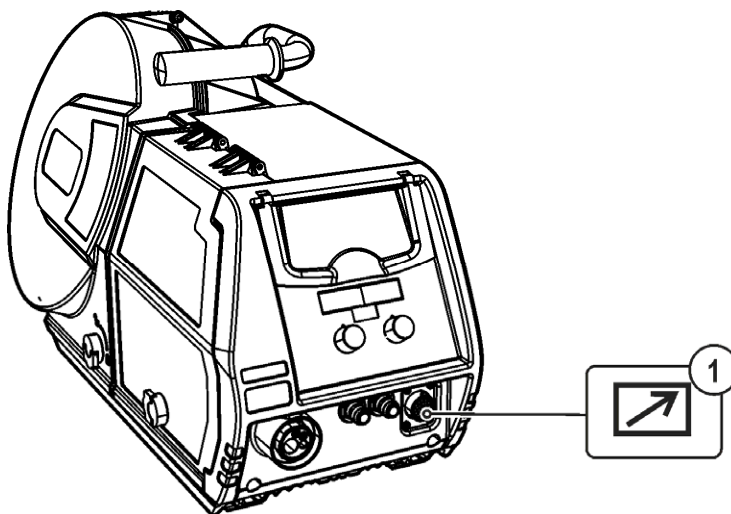



Bild. 5.14

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		Fjärrstyrning

- Anslut fjärrstyrningens stickkontakt i fjärrstyrningsuttaget (19-polig) på trådmatarenheten och lås genom att vrida till höger.

## 5.11 Åtkomststyrning

Som en säkerhet mot obehörig eller oavsiktlig justering av svetsparametrarna på aggregatet går det att låsa styrningens inmatningsnivå med en nyckelströmbrytare.

I nyckelläge 1 är alla funktioner och parametrar oinskränkt inställbara.

I nyckelläge 0 är följande funktioner och parametrar inte inställbara:

- Ingen omställning av arbetspunkten (svetseffekt) i programmen 1–15.
- Ingen ändring av svetsmetoden, driftsättet i programmen 1–15.
- Svetsparametrarna kan visas men inte förändras i styrningens funktionsförlopp.
- Ingen omställning av svetsuppgifterna (Block-JOB-drift P16 är möjlig).
- Ingen ändring av specialparametrar (förutom P10) – nystart behövs.

## 5.12 Gränssnitt för automatisering

### FARA



**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!



**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.**

## 5.12.1 Anslutningskontakt för fjärrmanövrering, 19-polig

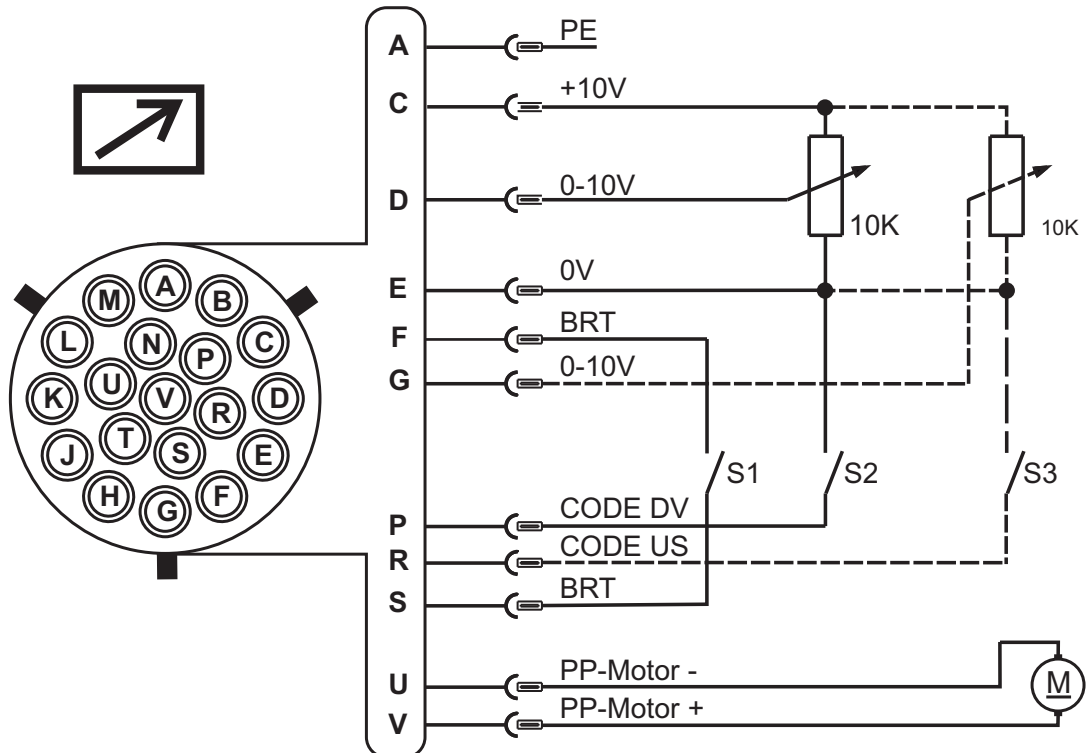


Bild. 5.15

Stift	Signalform	Benämning
A	Utgång	Anslutning för PE kabelavskärmning
C	Utgång	Referensspänning för potentiometer 10 V (max. 10 mA)
D	Ingång	Ledspänningstandard (0 V–10 V) – trådmatningshastighet
E	Utgång	Referenspotential (0 V)
F/S	Ingång	Svetseffekt Start/Stop (S1)
G	Ingång	Ledspänningstandard (0 V–10 V) – korrigerings av ljusbåglängden
Provn ing	Ingång	Aktivering av ledspänningsstandard för trådmatningshastighet (S2) För aktivering sätts signalen på referenspotential 0 V (Pin E)
R	Ingång	Aktivering av ledspänningsstandard för korrigerings av ljusbåglängden (S3) För aktivering sätts signalen på referenspotential 0 V (Pin E)
U/V	Utgång	Matningsspänning Push/Pull-svetsbrännare

## 6 Underhåll, skötsel och avfallshantering

### FARA



#### Felaktig skötsel och kontroll!

Aggregatet får endast rengöras, repareras eller kontrolleras 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 dessa aggregat och vidta nödvändiga säkerhetsåtgärder.

- Genomför alla kontroller enligt följande kapitel!
- Ta aggregatet först åter i drift efter framgångsrik kontroll.



#### Risk för personskada genom elektrisk spänning!

Rengöringsarbeten på aggregat som inte är bortkopplade från nätet kan leda till allvarliga personskador!

- Koppla bort aggregatet på ett säkert sätt från nätet.
- Drag ur nätkontakten!
- Vänta 4 minuter tills kondensatorerna är urladdade!

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.

### 6.1 Allmänt

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

En del punkter måste emellertid uppfyllas för att garantera att svetsaggregatet fungerar felfritt. Härtill hör regelbunden rengöring och kontroll enligt nedanstående beskrivning, varvid omfattningen beror på omgivningens nedsmutsning och svetsaggregatets drifttid.

### 6.2 Underhållsarbeten, intervall

#### 6.2.1 Dagliga underhållsarbeten

- Kontrollera alla anslutningar och förslitningsdelar avseende handfast fastsättning och spänn vid behov.
- 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).

##### 6.2.1.1 Visuell kontroll

- Kontrollera slangpaketet och strömanslutningarna avseende yttre skador och se till för utbyte resp. reparation genom fackman!
- Nätkabel och dess dragavlastning
- Gasslangar och deras kopplingsanordningar (magnetventil)
- Övrigt, allmänt tillstånd

##### 6.2.1.2 Funktionskontroll

- Kontrollera att elektrodlobben är ordentligt fastsatt.
- Svetsströmledningar (kontrollera att de sitter fast ordentligt och är förreglade)
- Säkringselement för gasflaskor
- Styr-, meddelande-, skydds- och justeranordningar (funktionskontroll)



## 6.2.2 Underhållsarbeten varje månad

### 6.2.2.1 Visuell kontroll

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

### 6.2.2.2 Funktionskontroll

- Omkopplare, manöverdon, NÖDSTOPPS-anordningar spänningsreduceringsanordning signal- och kontrollampor
- Kontrollera att trådstyrningselementen (inloppsnipl, trådstyrningsrör) sitter fast ordentligt.

## 6.2.3 Årlig kontroll (inspektion och kontroll under drift)



**Kontroll av svetsaggregatet 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.**



**Ytterligare information finns i broschyren "Warranty registration" liksom vår information om garanti, underhåll och kontroll på [www.ewm-group.com](http://www.ewm-group.com)!**

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.

## 6.3 Avfallshantering av aggregatet



**Korrekt avfallshantering!**

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

- **Avfallshandtera ej över hushållssoporna!**
- **lakta myndigheternas föreskrifter för avfallshantering!**



### 6.3.1 Tillverkarförklaring till slutanvändaren

- Begagnade elektriska och elektroniska apparater får enligt europeiska bestämmelser (det europeiska parlamentets och rådets direktiv 2002/96/EG av den 2003-01-07) inte längre avfallshandteras över osorterade hushållssopor. De måste avfallshandteras 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 åtskild uppsamling. De offentliga avfallshandteringsorganisationerna (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 avfallshandterings- 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.

## 6.4 Att följa RoHS-kraven

Vi, EWM AG Mündersbach, bekräftar härmed till er, att alla produkter levererade från oss, som beträffar RoHS-riktlinjen, motsvarar kraven i RoHS (Riktlinje 2011/65/EU).

## 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

#### Kylmedelsfel/inget kylmedelsflöde

- ✓ Otillräcklig kylmedelsflöde
  - ✗ Kontrollera kylmedelsnivån och fyll på kylmedel om det behövs
- ✓ Luft i kylmedelskretsen
  - ✗ Avluftning av kylmedelskretsen >se kapitel 7.2

#### Trådmatningsproblem

- ✓ Kontaktdysa tilltäppt
  - ✗ Rengör, spruta in med svetskyddssprej och byt ut vid behov.
- ✓ Inställning spolbroms >se kapitel 5.7.2.5
  - ✗ Kontrollera resp. korrigerade inställningarna
- ✓ Inställning tryckenheter >se kapitel 5.7.2.4
  - ✗ Kontrollera resp. korrigerade inställningarna
- ✓ Uppsplitna trådrullar
  - ✗ 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.
- ✓ Knäckta slangpaket
  - ✗ Lägg ut brännarens slangpaket sträckt
- ✓ Trådstyrningskärnan eller -spiralen smutsig eller uppsliten
  - ✗ Rengör kärnan eller spiralen, byt ut knäckta eller uppslitna kärnor.

#### Funktionsstörningar

- ✓ Alla signallampor på aggregatstyrningen lyser efter tillkoppling
- ✓ Inga signallampor på aggregatstyrningen lyser efter tillkoppling
- ✓ Ingen svetsseffekt
  - ✗ Felsbortfall > Kontrollera nätanslutningen (säkringarna)
- ✓ Diverse parametrar kan inte ställas in
  - ✗ Inmatningsnivån spärrad, koppla från åtkomstspärren >se kapitel 5.11
- ✓ Anslutningsproblem
  - ✗ Upprätta styrledningsförbindelserna resp. kontrollera att installationen är korrekt.
- ✓ Lösa svetsströmsanslutningar
  - ✗ Spänn strömanslutningarna på brännarsidan och/eller till arbetsstycket
  - ✗ Skruva fast kontaktröret ordentligt

## 7.2 Avluftning av kylmedelskretsen

- ☞ **Kylvätsketank och snabbkopplingar för kylvätsketillförsel och -returledning finns bara på aggregat med vattenkylning.**
- ☞ **Använd alltid den blå kylmedelsanslutningen som ligger så djupt som möjligt i kylmedelssystemet (nära kylmedelstanken) för avluftning av kylsystemet!**

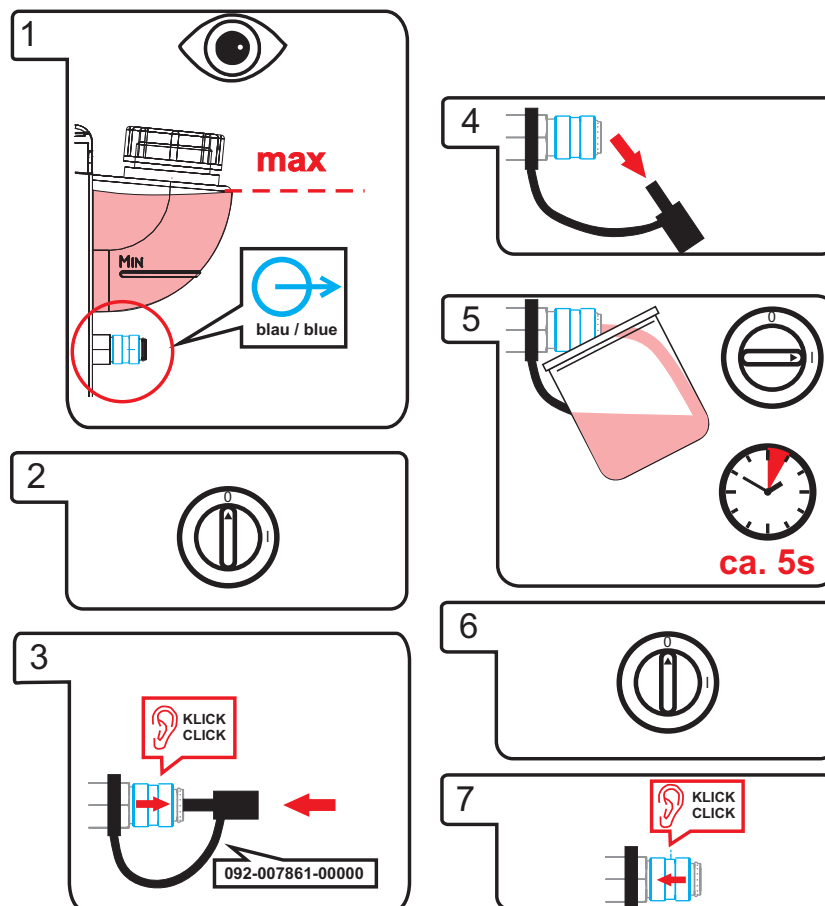


Bild. 7.1

## 8 Tekniska data

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

### 8.1 drive 4X

Försörjningsspänning	42 V AC
Maximal svetsström vid 60 % intermittens	550 A
Maximal svetsström vid 100 % intermittens	430 A
Trådmatningshastighet	0,5 m/min till 25 m/min
Trådmatningsrullar från fabrik	1,2 mm (för ståltråd)
Drift	4 rullar (37 mm)
Elektrodbobindiameter	normerade elektrodbobiner upp till 300 mm
Svetsbrännaranslutning	Euro centralanslutning
Kapslingsklass	IP 23
Omgivningstemperatur	-25 °C till +40 °C
Mått L x B x H i mm	660 x 280 x 380
Vikt	15,5 kg
EMC-klass	A
Tillverkad enligt standard	IEC 60974-1, -5, -10 CE

## 9 Tillbehör

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

### 9.1 Allmänt tillbehör

Typ	Benämning	Artikelnummer
Mod. 842 Ar/CO2 230bar 30l	Tryckreducerventil med manometer	394-002910-00030
AK300	Adapter för korgspole K300	094-001803-00001
HOSE BRIDGE UNI	Slangbrygga	092-007843-00000
SPL	Spetsare för plasttrådleddare	094-010427-00000
HC PL	Slangavskärare	094-016585-00000

### 9.2 Fjärrmanövrering/ anslutnings- och förlängningskabel

#### 9.2.1 Anslutning, 7-polig

Typ	Benämning	Artikelnummer
R40 7POL	Fjärrstyrning 10 program	090-008088-00000
R50 7POL	Fjärrstyrning, alla svetsmaskinens funktioner kan ställas in direkt på arbetsplatsen	090-008776-00000
FRV 7POL 0.5 m	Anslutnings-förlängningskabel	092-000201-00004
FRV 7POL 1 m	Anslutnings-förlängningskabel	092-000201-00002
FRV 7POL 5 m	Anslutnings-förlängningskabel	092-000201-00003
FRV 7POL 10 m	Anslutnings-förlängningskabel	092-000201-00000
FRV 7POL 20 m	Anslutnings-förlängningskabel	092-000201-00001
FRV 7POL 25M	Anslutnings-förlängningskabel	092-000201-00007

#### 9.2.2 Anslutning, 19-polig

Typ	Benämning	Artikelnummer
R10 19POL	Fjärrstyrning	090-008087-00000
RG10 19POL 5M	Fjärrstyrning, inställning av trådhastighet, svetsspänningskorrigering	090-008108-00000
R20 19POL	Fjärrstyrning programomkoppling	090-008263-00000
PHOENIX RF11 19POL 5M	Fotkontroll för PHOENIX EXPERT	094-008196-00000
RA5 19POL 5M	Anslutningskabel t ex för fjärrstyrning	092-001470-00005
RA10 19POL 10M	Anslutningskabel t ex för fjärrstyrning	092-001470-00010
RA20 19POL 20M	Anslutningskabel t ex för fjärrstyrning	092-001470-00020
RV5M19 19POL 5M	Förlängningskabel	092-000857-00000
RV5M19 19POL 10M	Förlängningskabel	092-000857-00010
RV5M19 19POL 15M	Förlängningskabel	092-000857-00015
RV5M19 19POL 20M	Förlängningskabel	092-000857-00020

### 9.3 Alternativ

Typ	Benämning	Artikelnummer
ON PDM drive 4X	Genomskinlig skyddsruta för aggregatstyrning	092-002987-00000
ON GK drive 4X	Glidskor av metall för drive 4X och drive 4 Basic	092-003030-00000
ON WAK drive 4X	Hjulmonteringssats för drive 4X	092-002844-00000
ON PS EXT drive 4X	Kompletteringsats: Förlängning svarvdon, för hållare till 4X/drive 4 Basic med hjulsats ON WAK	092-002871-00000
ON RFAK drive 4X	Gummifötter för drive 4X	092-002845-00000
ON CC drive 4X	Transparent täcklucka till skydd för hela aggregatstyrningen för drive 4X	092-002834-00000
ON TS drive 4X	Svetsbrännarehållare för drive 4X	092-002836-00000
ON CMF drive 4X	Kranupphängning för drive 4X	092-002833-00000
ON TCC drive 4X	Transportslädekåpa för drive 4X	092-002835-00000
ON CONNECTOR drive 4X	Anslutning till trådmatning från ett fat	092-002842-00000

## 10 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.*

### 10.1 Trådmatningsrullar

#### 10.1.1 Trådmatningsrullar för ståltråd

Typ	Benämning	Artikelnummer
FE 4R 0.6 MM/0.023 INCH LIGHT PINK	Matarrulleaset, 37 mm, 4 rullar, V-not för stål, rostfritt stål och lödning	092-002770-00006
FE 4R 0.8 MM/0.03 INCH WHITE	Matarrulleaset, 37 mm, 4 rullar, V-not för stål, rostfritt stål och lödning	092-002770-00008
FE 4R 1,0 MM/0.04 INCH BLUE	Matarrulleaset, 37 mm, 4 rullar, V-not för stål, rostfritt stål och lödning	092-002770-00010
FE 4R 1.2 MM/0.045 INCH RED	Matarrulleaset, 37 mm, 4 rullar, V-not för stål, rostfritt stål och lödning	092-002770-00012
FE 4R 1.4 MM/0.052 INCH GREEN	Matarrulleaset, 37 mm, 4 rullar, V-not för stål, rostfritt stål och lödning	092-002770-00014
FE 4R 1.6 MM/0.06 INCH BLACK	Matarrulleaset, 37 mm, 4 rullar, V-not för stål, rostfritt stål och lödning	092-002770-00016
FE 4R 2.0 MM/0.08 INCH GREY	Matarrulleaset, 37 mm, 4 rullar, V-not för stål, rostfritt stål och lödning	092-002770-00020
FE 4R 2.4 MM/0.095 INCH BROWN	Matarrulleaset, 37 mm, 4 rullar, V-not för stål, rostfritt stål och lödning	092-002770-00024
FE 4R 2.8 MM/0.11 INCH LIGHT GREEN	Matarrulleaset, 37 mm, 4 rullar, V-not för stål, rostfritt stål och lödning	092-002770-00028
FE 4R 3.2 MM/0.12 INCH VIOLET	Matarrulleaset, 37 mm, 4 rullar, V-not för stål, rostfritt stål och lödning	092-002770-00032

### 10.1.2 Trådmatningsrullar för aluminiumtråd

Typ	Benämning	Artikelnummer
AL 4R 0.8 MM/0.03 INCH WHITE	Drivrullset, 37 mm, för aluminium	092-002771-00008
AL 4R 1.0 MM/0.04 INCH BLUE	Drivrullset, 37 mm, för aluminium	092-002771-00010
AL 4R 1.2 MM/0.045 INCH RED	Drivrullset, 37 mm, för aluminium	092-002771-00012
AL 4R 1.6 MM/0.06 INCH BLACK	Drivrullset, 37 mm, för aluminium	092-002771-00016
AL 4R 2.0 MM/0.08 INCH GREY/YELLOW	Matarrulleset, 37 mm, för aluminium	092-002771-00020
AL 4R 2.4 MM/0.095 INCH BROWN/YELLOW	Matarrulleset, 37 mm, för aluminium	092-002771-00024
AL 4R 2.8 MM/0.110 INCH LIGHT GREEN/YELLOW	Matarrulleset, 37 mm, för aluminium	092-002771-00028
AL 4R 3.2 MM/0.125 INCH VIOLET/YELLOW	Matarrulleset, 37 mm, för aluminium	092-002771-00032

### 10.1.3 Trådmatningsrullar för rörtråd

Typ	Benämning	Artikelnummer
FUEL 4R 0.8 MM/0.03 INCH WHITE/ORANGE	Matarrulleset, 37 mm, 4 rullar, V-not/räffla för rörtråd	092-002848-00008
FUEL 4R 1.0 MM/0.04 INCH BLUE/ORANGE	Matarrulleset, 37 mm, 4 rullar, V-not/räffla för rörtråd	092-002848-00010
FUEL 4R 1.2 MM/0.045 INCH RED/ORANGE	Matarrulleset, 37 mm, 4 rullar, V-not/räffla för rörtråd	092-002848-00012
FUEL 4R 1.4 MM/0.052 INCH GREEN/ORANGE	Matarrulleset, 37 mm, 4 rullar, V-not/räffla för rörtråd	092-002848-00014
FUEL 4R 1.6 MM/0.06 INCH BLACK/ORANGE	Matarrulleset, 37 mm, 4 rullar, V-not/räffla för rörtråd	092-002848-00016
FUEL 4R 2.0 MM/0.08 INCH GREY/ORANGE	Matarrulleset, 37 mm, 4 rullar, V-not/räffla för rörtråd	092-002848-00020
FUEL 4R 2.4 MM/0.095 INCH BROWN/ORANGE	Matarrulleset, 37 mm, 4 rullar, V-not/räffla för rörtråd	092-002848-00024

### 10.1.4 Trådstyrning

Typ	Benämning	Artikelnummer
SET DRAHTFUERUNG	Trådmatningsset	092-002774-00000
ON WF 2,0-3,2MM EFEED	Tillval för eftermontering, trådstyrning för trådar på 2,0–3,2 mm, eFeed-matning	092-019404-00000
SET IG 4x4 1.6mm BL	Trådföringsnippel set	092-002780-00000
GUIDE TUBE L105	Styrrör	094-006051-00000
CAPTUB L108 D1,6	Kapillärör	094-006634-00000
CAPTUB L105 D2,0/2,4	Kapillärör	094-021470-00000



# 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 Jiřikov · 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**  
Sachsstraße 28  
50259 Pulheim · Tel: +49 2234 697-047 · Fax: -048  
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**  
Sales and Technology Centre  
Draisstraße 2a  
69469 Weinheim · Tel: +49 6201 84557-0 · Fax: -20  
www.ewm-weinheim.de · info@ewm-weinheim.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 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

### 🏠 Liaison office Turkey

**EWM AG Türkiye İrtibat Bürosu**  
İkitelli OSB Mah. · Marmara Sanayi Sitesi P Blok Apt. No: 44  
Küçükçekmece / İstanbul Türkiye  
Tel.: +90 212 494 32 19  
www.ewm-istanbul.com.tr · info@ewm-istanbul.com.tr

⚙️ Plants

🏠 Branches

🏠 Liaison office

● More than 400 EWM sales partners worldwide