



SE

Mellandrift

**miniDrive WS 10m V+A; miniDrive WS 15m V+A
miniDrive WS 20m V+A; miniDrive WS 25m V+A**

099-005396-EW506

Beakta vidare systemdokumentation!

28.10.2016

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

www.ewm-group.com



Allmänna hänvisningar

VARNING



Läs bruksanvisningen!

Bruksanvisningen informerar om säker användning av produkterna.

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



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

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

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

Upphovsrätten till detta dokument förblir hos tillverkaren.

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

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

1 Innehållsförteckning

1	Innehållsförteckning	3
2	För Din säkerhet	5
2.1	Upplysningar betr. bruksanvisningens användning	5
2.2	Symbolförklaring	6
2.3	Del av den samlade dokumentationen	7
3	Ändamålsenlig användning	8
3.1	Användning och drift uteslutande med följande aggregat	8
3.2	Hänvisningar till standarder	9
3.2.1	Garanti	9
3.2.2	Konformitetsdeklaration	9
3.2.3	Servicedokument (reservdelar och kopplingscheman)	9
3.2.4	Kalibrering/validering	9
4	Apparatbeskrivning - snabböversikt	10
4.1	Framsidesöversikt	10
4.2	Bild inne	11
5	Uppbyggnad och funktion	12
5.1	Transport och uppställning	12
5.1.1	Omgivningskrav	12
5.1.1.1	Under drift	12
5.1.1.2	Transport och förvaring	12
5.1.2	Aggregatkylning	13
5.1.3	Arbetsstycksledning, allmänt	13
5.1.4	Kylning av svetsbrännaren	14
5.1.4.1	Översikt över tillåtna kylmedel	14
5.1.4.2	Maximal slangpaketlängd	14
5.1.5	Anvisningar för placering av svetsströmsledningar	15
5.1.5.1	Vagabonderande svetsströmmar	16
5.2	Förberedelse av svetsystemet	17
5.2.1	Omkoppling mellan Push/Pull och mellandrift	17
5.3	Anslutning svetsbrännare	18
5.4	Anslutning slangpaket mellandrivning	20
5.5	Trådmatning	20
5.5.1	Öppna trådmatningsdriftens skyddslucka	20
5.5.2	Byt trådmatningsrullar	20
5.5.3	Mata trådelektrod	21
5.6	Svetsindikering	23
5.7	Inställning av arbetspunkt (svetseffekt)	23
5.8	Utbyte av styrspiralen i slangpaketet	24
6	Underhåll, skötsel och avfallshantering	26
6.1	Allmänt	26
6.2	Rengöring	26
6.3	Underhållsarbeten, intervall	27
6.3.1	Dagliga underhållsarbeten	27
6.3.1.1	Visuell kontroll	27
6.3.1.2	Funktionskontroll	27
6.3.2	Underhållsarbeten varje månad	27
6.3.2.1	Visuell kontroll	27
6.3.2.2	Funktionskontroll	27
6.3.3	Årlig kontroll (inspektion och kontroll under drift)	28
6.4	Avfallshantering av aggregatet	28
6.4.1	Tillverkarförklaring till slutanvändaren	28
6.5	Att följa RoHS-kraven	28
7	Avhjälpa störningar	29
7.1	Checklista för åtgärdande av fel	29
7.2	Avluftning av kylmedelskretsen	30
8	Tekniska data	31

8.1	miniDrive	31
9	Tillbehör	32
9.1	Fjärrmanövrering / anslutningskabel	32
9.2	Allmänt tillbehör	32
10	Förslitningsdelar	33
10.1	Ombyggnadssats	33
10.2	Trådmatningsrullar	33
10.2.1	Trådmatningsrullar för ståltråd	33
10.2.2	Trådmatningsrullar för aluminiumtråd	33
11	Bilaga A	34
11.1	Kopplingschema – Kabeladapter	34
12	Bilaga B	35
12.1	Översikt EWM-filialer	35

2 För Din säkerhet

2.1 Upplysningar betr. bruksanvisningens användning

FARA

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

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

VARNING

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

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

OBSERVERA

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

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



Tekniska detaljer som användaren måste beakta.

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

- ansluta och låsa kontakten för svetsströmledningen i motsvarande motkontakt.

2.2 Symbolförklaring

Symbol	Beskrivning	Symbol	Beskrivning
	Tekniska detaljer som användaren måste beakta.		Tryck och släpp/peka/tryck
	Koppla från aggregatet		Släpp
	Koppla på aggregatet		Tryck och håll intryckt
			Koppla
	Fel		Vrid
	Rätt		Siffervärde – inställbart
	Åtkomst av meny		Signallampan lyser grönt
	Navigering i 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/ansvänd ej verktyg		
	Verktyg nödvändigt/ansvänd verktyg		

2.3 Del av den samlade dokumentationen

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

Bilderna visar ett allmänt exempel med ett svetsssystem.

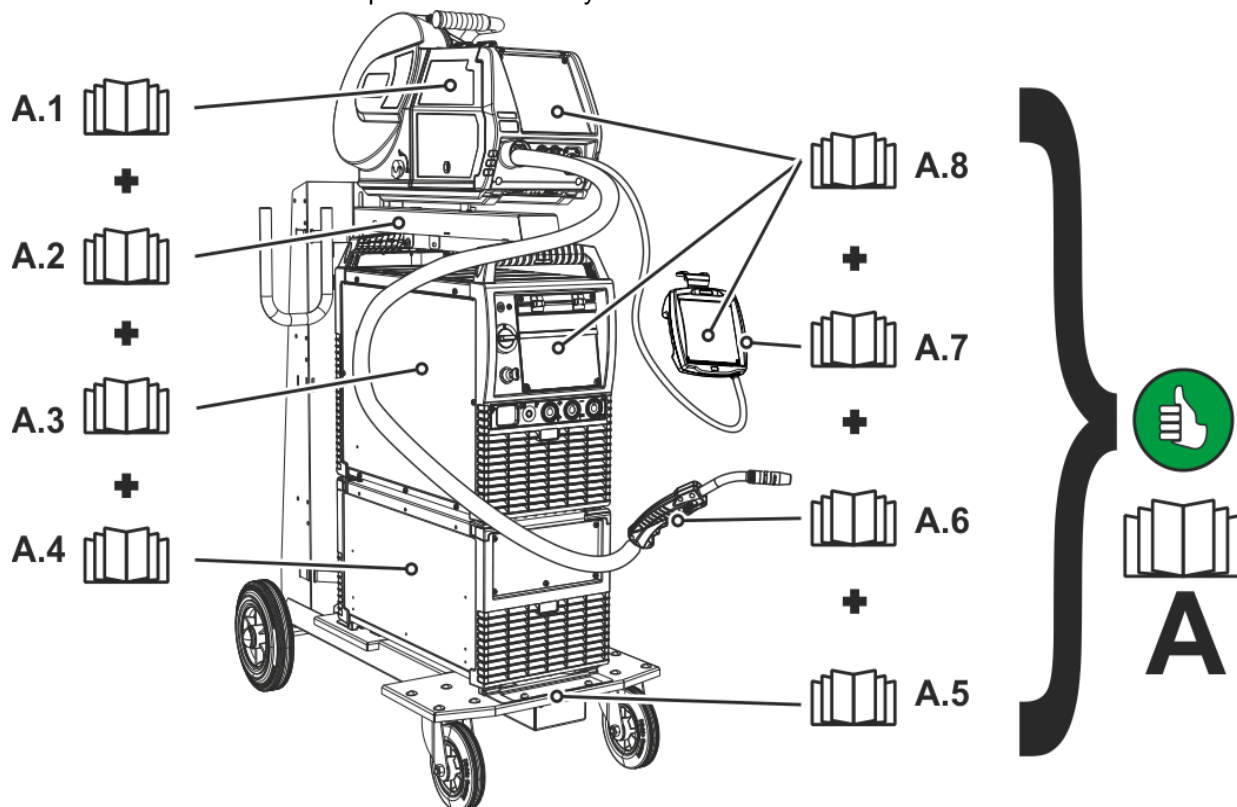


Bild. 2.1

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

3 Ändamålsenlig användning

VARNING



Faror på grund av felaktig användning!

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

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

Trådmatarenhet (mellandrivning) för matning av svetstrådelektroder till metallskyddsgassvetsning för slangpakettlängder upp till 25 m.

3.1 Användning och drift uteslutande med följande aggregat



För drift av mellandrivningen krävs en kompakt eller dekompakt systemkomponent med trådmatarenhet.



För övrigt måste dessa systemkomponenter vara utrustade med en aktuell aggregatstyrning i variant M 3.7x-A (tre digitala indikeringar).

Följande maskinserier kan kombineras med mellandrivningen:

- Taurus Synergic S
- Phoenix
- alpha Q

Undantagna är alla kompakta aggregat av typ 355 TKM eller 355 TKW i motsvarande serie.

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



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

- Lågspänningsdirektivet
- EMC-direktivet
- RoHS-direktivet

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

3.2.3 Servicedokument (reservdelar och kopplingscheman)

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!

Kopplingschemana bifogas apparaten i original.

Reservdelar kan beställas hos vederbörande återförsäljare.

3.2.4 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

Anslutningar och manöverdon för svetsbrännarkylning endast på aggregat i motsvarande utförande.



Bild. 4.1

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		Transporthandtag
2		Ratt, Trådmatningshastighet Steglös inställning av trådmatningshastighet från min. till max. (svetseffekt, enhandsmanövrering)
3		Indikering, vänster >se kapitel 5.6 AMP----- Svetsström ⊗ ----- Trådmatningshastighet
4		Svetsbrännaranslutning (Eurocentralanslutning) Integrerad svetsström, skyddsgas och avtryckare.
5		Snabbkoppling (röd) kylmedelsretur
6		Snabbkoppling (blå) kylmedelstillförsel
7		Anslutningskontakt 19-polig (analog) För anslutning av analoga tillbehörskomponenter (fjärrstyrning, styrledning svetsbrännare, osv.)
8		Indikering, höger >se kapitel 5.6 V ----- Svetsspänning
9		Ratt, Korrigering av ljusbåglängden Korrigering av ljusbåglängden från -10 V till + 10 V

4.2 Bild inne

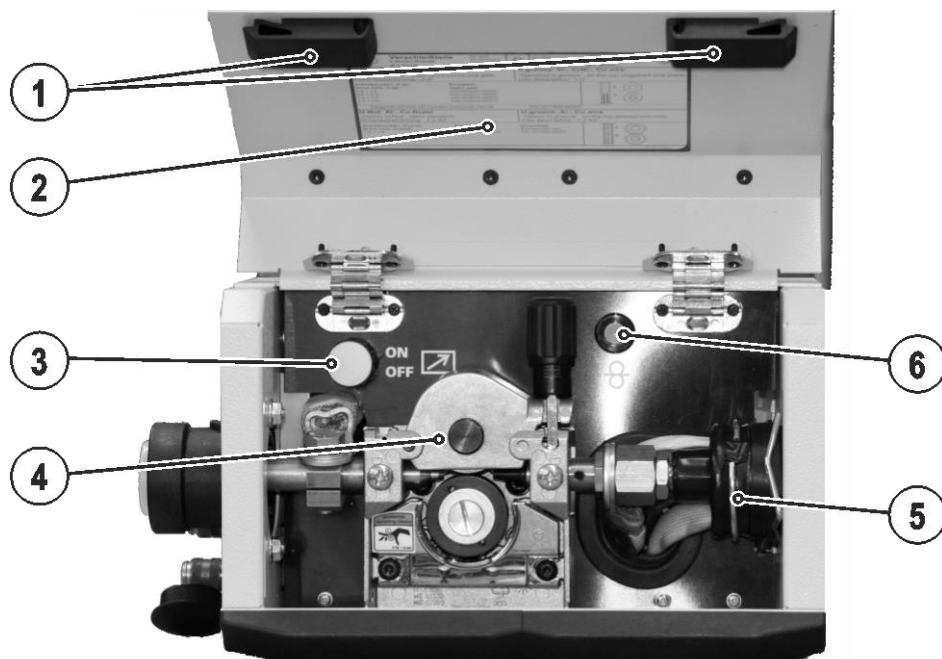


Bild. 4.2

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		Skjutreglage, låsning av skyddsluckan
2		Skyddskåpa Skydd för trådmatningsdriften och ytterligare manöverdon. På insidan finns beroende på aggregatserie ytterligare dekaler med information om förslitningsdelar och JOB-listor.
3		Omkopplare, fjärrstyrning Till / Från ON ----- Inställning av svetseffekten över fjärrstyrning OFF ----- Inställning av svetseffekten över aggregatstyrningen
4		Trådmatarenhet
5		Mellanslangpaket
6		Tryckknapp, trådinmatning Spännings- och gasfri inmatning av trådelektroden genom slangpaketet fram till svetsbrännaren >se kapitel 5.5.3.



Inmatningshastigheten kan ställas in steglöst genom att trycka på knappen Trådinmatning och samtidigt vrida på ratten Trådshastighet.

5 Uppbyggnad och funktion

VARNING



Risk för personskada genom elektrisk spänning!

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

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

5.1 Transport och uppställning

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, remmar och fästen är endast lämpliga för transport för hand!

- Aggregatet är inte lämpligt för kranlyft eller upphängning!



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

5.1.1 Omgivningskrav



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.**



Ovanligt stora mängder damm, syror, korrosiva gaser eller substanser kan skada aggregatet.

- **Undvik stora mängder rök, ånga, oljedimma och slipdamm!**
- **Undvik salthaltig omgivningsluft (havsluft)!**

5.1.1.1 Under drift

Temperaturområde för omgivningsluften:

- -25 °C till +40 °C

Relativ luftfuktighet:

- upp till 50 % vid 40 °C
- upp till 90 % vid 20 °C

5.1.1.2 Transport och förvaring

Förvaring inom slutna rum, omgivningsluftens temperaturområde:

- -30 °C till +70 °C

Relativ luftfuktighet

- upp till 90 % vid 20 °C

5.1.2 Aggregatkyllning



Bristande ventilation leder till effektreduktion och skador på aggregatet.

- **Innehåll omgivningsvillkoren!**
- **Håll in- och utloppsöppningen för kylluft fri!**
- **Innehåll minimalavståndet 0,5 m till hinder!**

5.1.3 Arbetsstycksledning, allmänt

OBSERVERA



Risk för brännskador vid icke fackmässig svetsströmsanslutning!

Om svetsströmskontakter (anslutning till aggregat) inte är förreglade eller om arbetsstyckets anslutningar är nedsmutsade (färg, korrosion) kan dessa anslutningar och ledningar bli heta och leda till brännskador vid beröring!

- Kontrollera svetsströmsanslutningarna dagligen och förregla dem vid behov genom att vrida åt höger.
- Rengör arbetsstyckets anslutningsställe noga och sätt fast det ordentligt! Använd inte konstruktionsdelar på arbetsstycket för återledning av svetsströmmen!

5.1.4 Kylning av svetsbrännaren



Otillräckligt frostskydd i svetsbrännarens kylvätska!

Beroende på omgivningsvillkoren används olika vätskor för kylning av svetsbrännaren >se kapitel 5.1.4.1.

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

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



Kylmedelsblandningar!

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

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



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

Får inte blandas med hushållsavfall!

Får inte komma ut i avloppssystemet!

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

5.1.4.1 Översikt över tillåtna kylmedel

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

5.1.4.2 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)

5.1.5 Anvisningar för placering av svetsströmsledningar

- 👉 **Felaktigt placerade svetsströmsledningar kan framkalla störningar (flämtning) hos ljusbågen!**
- 👉 **Ledning till arbetsstycket och slangpaketet från svetsströmkällan utan HF-tändning (MIG/MAG) som ligger parallellt, ska förläggas nära och parallellt medvarandra.**
- 👉 **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).**

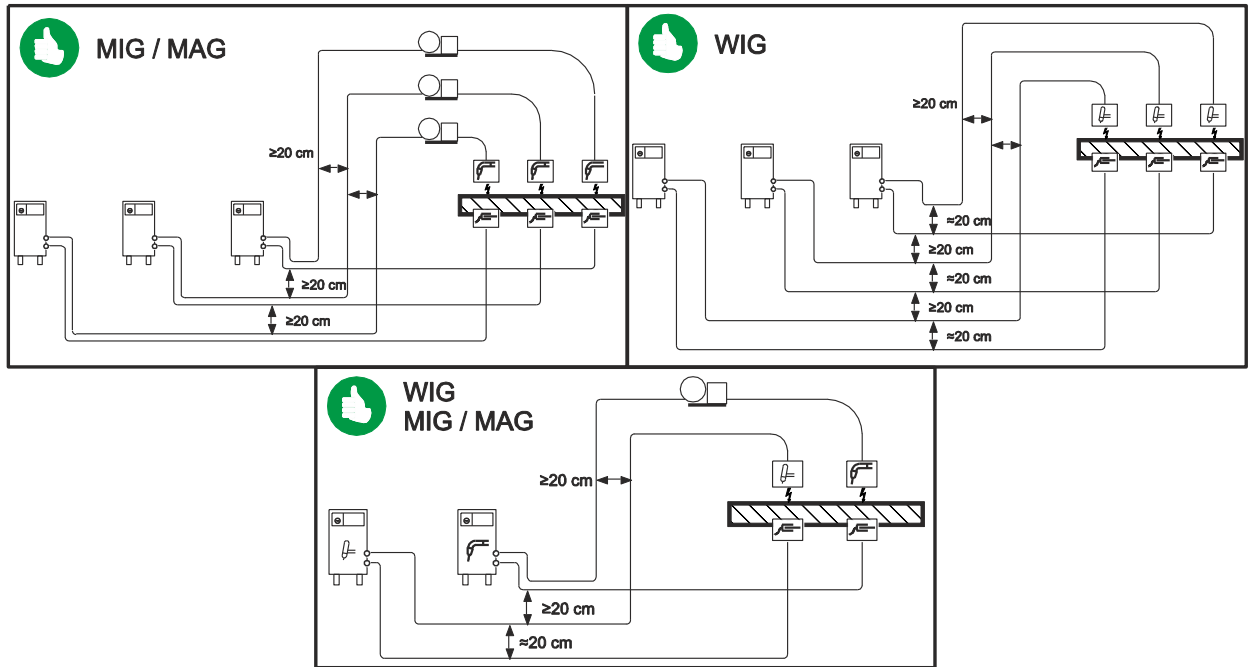


Bild. 5.1

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

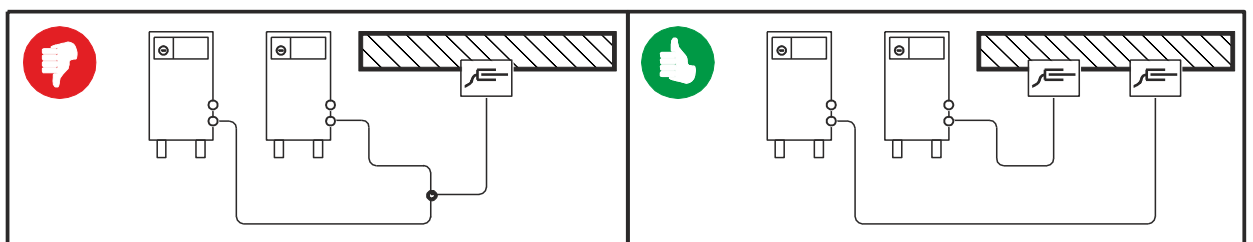


Bild. 5.2

- ☞ **Rulla av svetsströmledningar, svetsbrännar- och mellanslangpaket helt. Undvik slingor!**
- ☞ **Kabellängder principiellt inte längre än nödvändigt.**
- ☞ **Lägg överflödiga kabellängder i meanderform.**

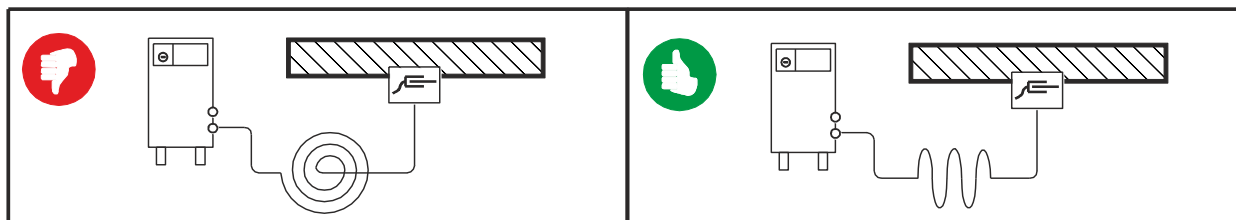


Bild. 5.3

5.1.5.1 Vagabonderande svetsströmmar

⚠ VARNING



Risk för kroppsskada p.g.a. vagabonderande svetsströmmar!

P.g.a. vagabonderande svetsströmmar kan skyddsledare förstöras, aggregat och elektriska utrustningar skadas samt komponenter överhettas, vilket kan leda till eldsvåda.

- Kontrollera regelbundet att alla svetsströmsledningar sitter fast ordentligt. Kontrollera att elektriska förbindelser är korrekta.
- Ställ upp, sätt fast eller häng upp alla elektriskt ledande komponenter av strömkällan som höljet, transportvagnen och kranställningen elektriskt isolerat!
- Lägg inte någon annan elektrisk utrustning som bormaskiner, vinkelslipmaskiner etc. oisolerat på strömkällan, transportvagnen eller kranställningen!
- Lägg alltid bort svetsbrännaren och elektrodhållaren elektriskt isolerat när de inte används!

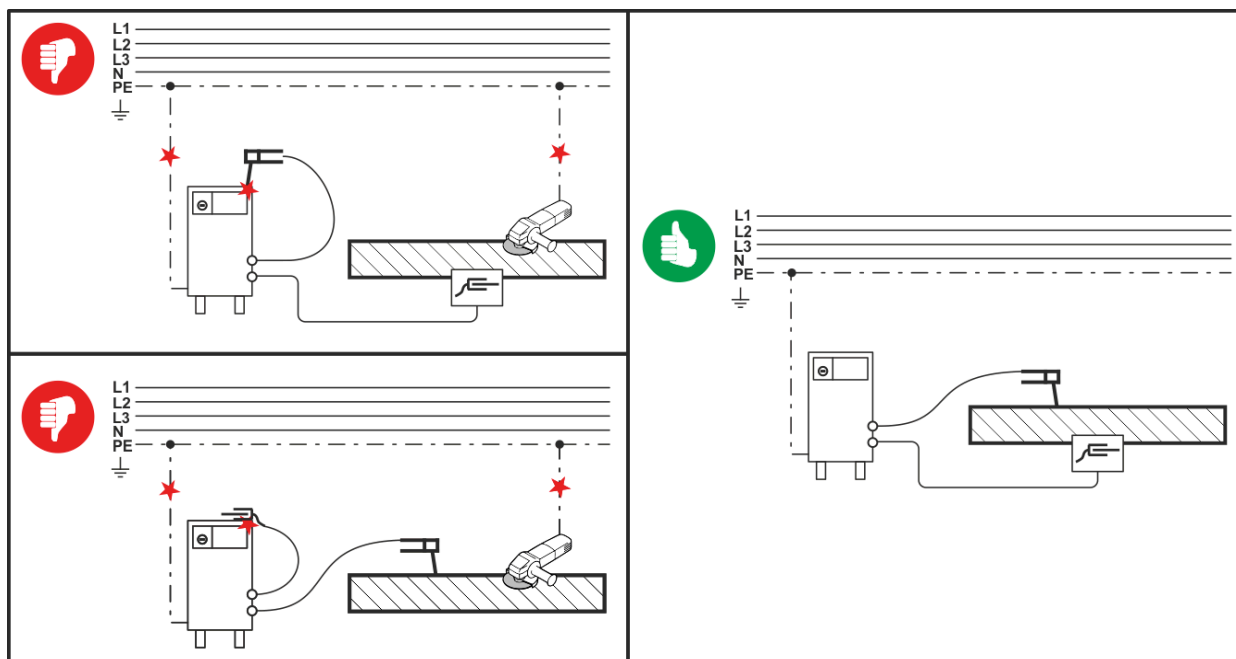


Bild. 5.4

5.2 Förberedelse av svetsystemet

5.2.1 Omkoppling mellan Push/Pull och mellandrift

⚠ 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!

Den i svetsystemet använda trådmatarenheten måste modifieras för användning med mellandrivningen. För detta ändamål måste locket skruvas av och två arbetssteg på kretskortet M370/1E genomförs:

Koppla om anslutningskontakten (X23/X24)

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

Montera kabeladapter

För detta ändamål måste en kabeladapter (ingår i leveransen av mellandrivningen) kompletteras i trådmatarenhetens kabeltråd.

Kabeladaptern måste stickas in på tre ställen (X2, X3 och X5) mellan respektive kretskortsanslutningar och kabelkontakter (se även kopplingsdiagrammet i bilagan >se *kapitel 11.1*):

- Kretskort M370/1E, anslutning X2 (18-polig),
- Kretskort M370/1E, anslutning X3 (2-polig) och
- Kretskort M370/1E, anslutning X5 (12-polig).

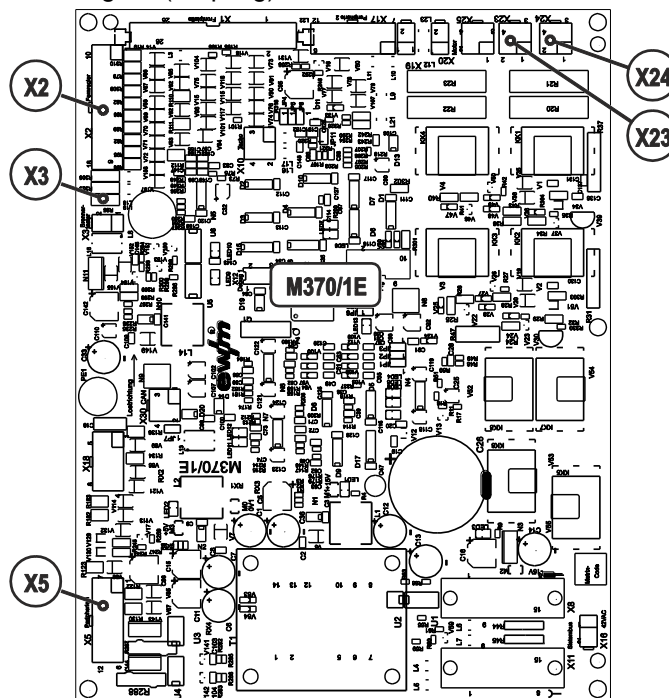


Bild. 5.5



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.

5.3 Anslutning svetsbrännare



Skador på aggregatet pga. felaktigt anslutna kylmedelsledningar!

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

- **Anslut alla kylmedelsledningar korrekt!**
- **Rulla ut slangpaket och brännarslangpaket helt!**
- **Beakta maximal slangpaketlängd >se kapitel 5.1.4.2.**
- **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 kapillärrör för svetsbrännare med styrspiral. Om en svetsbrännare med trådstyrningskärna används är ombyggnad nödvändig.

- **Svetsbrännare med trådstyrningskärna > kör med styrningsrör!**
- **Svetsbrännare med styrspiral > kör med kapillärrör!**

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

Rekommendation:

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

Förberedelse för anslutning av svetsbrännare med trådstyrningskärna:

- Skjut fram kapillärröret på trådmattningssidan 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 trådmattarrullen.
- Lossa och dra ut svetsbrännarens centralkontakt.
- Grava av och spetsa till trådstyrningskärnan med en spetsare för trådstyrningskärnor >se kapitel 9.

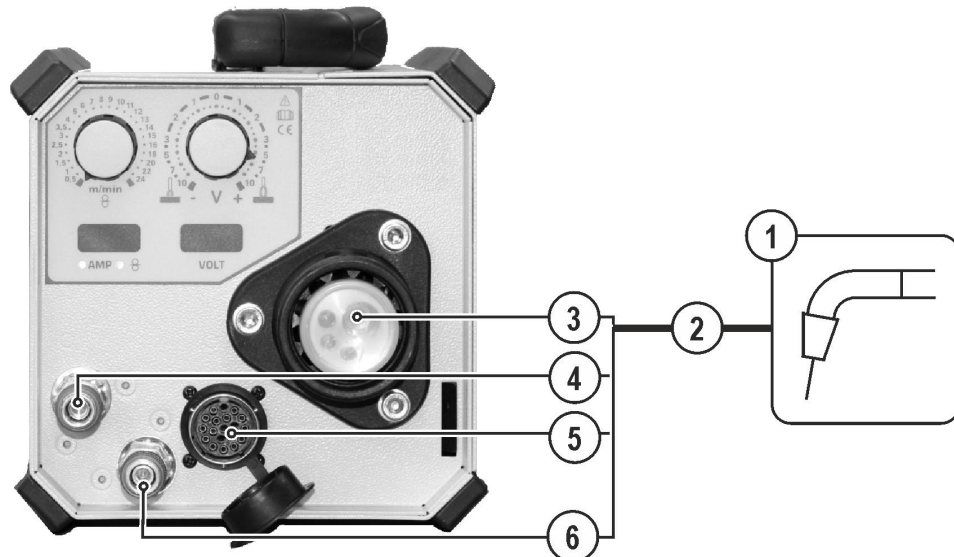


Bild. 5.6

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		Svetsbrännare
2		Svetsbrännarslangpaket
3		Svetsbrännaranslutning (Eurocentralanslutning) Integrerad svetsström, skyddsgas och avtryckare.
4		Snabbkoppling (röd) kylmedelsretur
5		Anslutningskontakt 19-polig (analog) För anslutning av analoga tillbehörskomponenter (fjärrstyrning, styrledning svetsbrännare, osv.)
6		Snabbkoppling (blå) kylmedelstillförsel

- För in svetsbrännarens centralkontakt i centralanslutningen och skruva fast den med en mantelmutter.

Om tillämpligt:

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

5.4 Anslutning slangpaket mellandrivning

- Stick in mellanslangpaketets centralkontakt i Eurocentralanslutningen på motsvarande trådmatarenhet (kompakt eller dekompakt systemkomponent) och lås den med mantelmutter.



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

5.5 Trådmatning

5.5.1 Öppna trådmatningsdriftens skyddslucka



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

- Lås upp och öppna skyddsluckan.

5.5.2 Byt trådmatningsrullar



Bristfälliga svetsresultat pga. störd trådmatning!

Trådmatningsrullarna måste passa till tråddiametern och materialet.

- **Kontrollera enligt rullens påskrift om rullarna passar till tråddiametern. Vänd eller byt vid behov!**
- **Använd rullar med V-spår för ståltrådar och andra hårda trådar.**
- Skjut på de nya matarrullarna så att den använda tråddiametern är läsbar som påskrift på matarrullen.
- Skruva fast matarrullarna med de lettrade skruvarna.

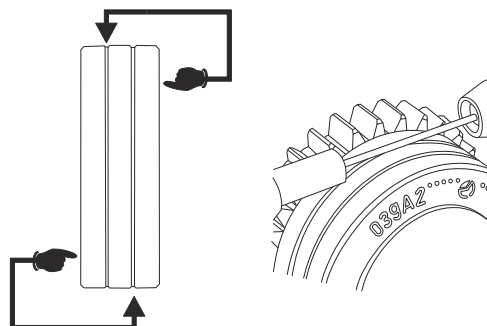


Bild. 5.7

5.5.3 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!
- 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 anliggningsstryck!**

- **Anliggningsstrycket 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) anliggningsstryck högre!**

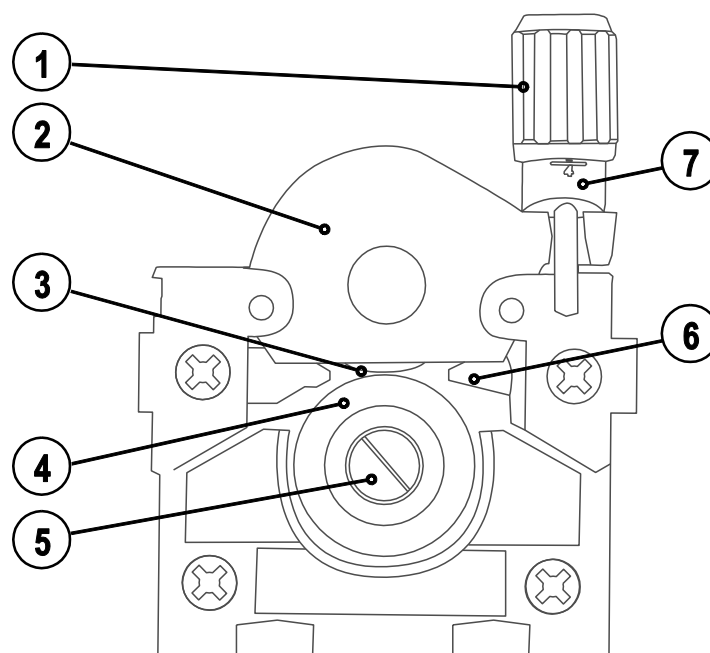


Bild. 5.8

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		Inställningsmutter
2		Spännenhet
3		Mottrycksrulle
4		Trådmatningsrulle
5		Lettrad skruv
6		Trådinloppsmunstycke
7		Tryckenhet Fixering av spännenheten och inställning av anliggningsstrycket.

- Lägg ut brännarens slangpaket sträckt.
- Fäll ner tryckenheten i användarriktning (spännenheten frigives)
- Fäll upp spännenheten.
- För försiktigt in svetstråden från inloppsmunstycket över trådmatningsrullens spår i kapillärroret resp. teflonkärnan med trådstyrningsrör.
- Tryck åter ner spännenheten och fixera den genom att fälla upp tryckenheten (trådelektroden måste ligga i trådmatningsrullens spår).
- Ställ in anliggningsstrycket med tryckenhetens inställningsmuttrar.
- Tryck på knappen för inmatning tills trådelektroden kommer ut på svetsbrännaren.



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

5.6 Svetsindikering





Bild. 5.9

Parameterindikeringen riktar in sig bl.a. efter valt svetsförfarande och aggregattillstånd (svetsning/energisparmodus/aggregatfel): Omkopplingen av parameter sker på trådmatarenheten.



Parameter	Börvärden	Ärvärden	Hållvärden
Svetsström	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Trådmatningshastighet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Svetsspänning	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

5.7 Inställning av arbetspunkt (svetseffekt)

Arbetspunkten (svetseffekt) anges enligt principen för MIG/MAG-enknappsmanövrering, dvs. användaren kan välja mellan att ställa in önskad svetsström, trådmatningshastighet eller materialtjocklek för arbetspunkten. Det digitala systemet beräknar de bästa värdena för svetsströmmen.

Manöverdon	Åtgärd	Resultat
		Arbetspunktsinställning över trådmatningshastighet.

Ljusbågens längd kan korrigeras som följer.

Manöverdon	Åtgärd	Resultat
		Korrigerad av ljusbåglängden

5.8 Utbyte av styrspiralen i slangpaketet

 **Lägg alltid ut slangpaketet rakt för byte av trådstyrningen.**

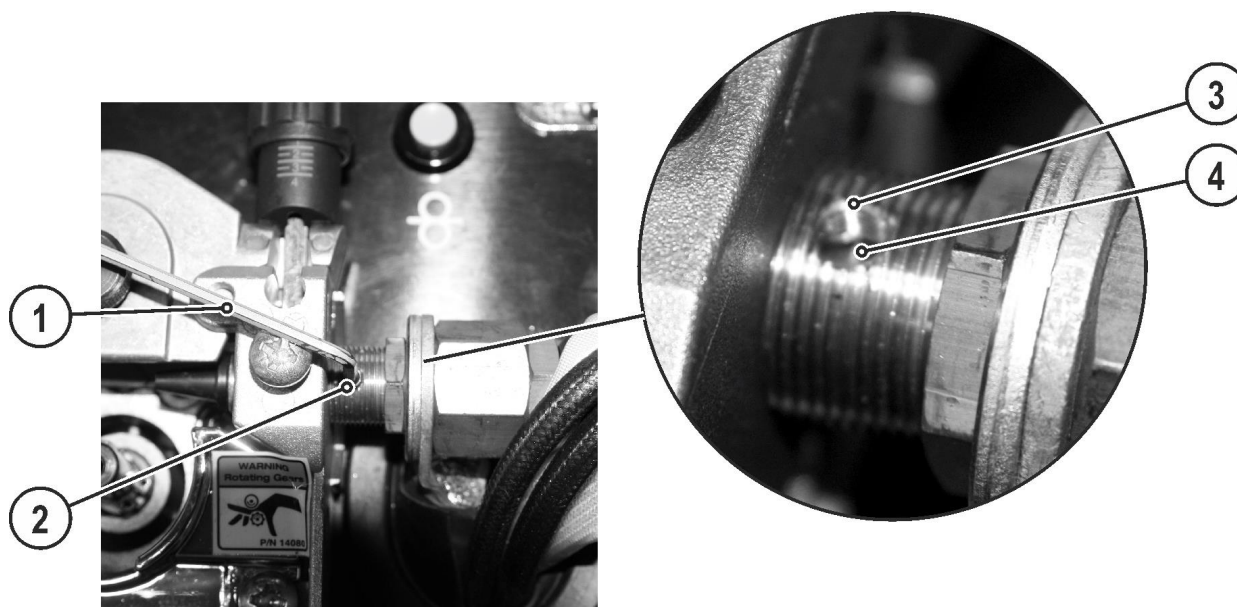


Bild. 5.10

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		Insexnyckel (NV 2,5)
2		Stoppskruv
3		Gängat hål
4		Trådspiral

- Skruva ut stoppskruven med insexnyckeln (lossande av trådspiralen från trådmatningsdriften).

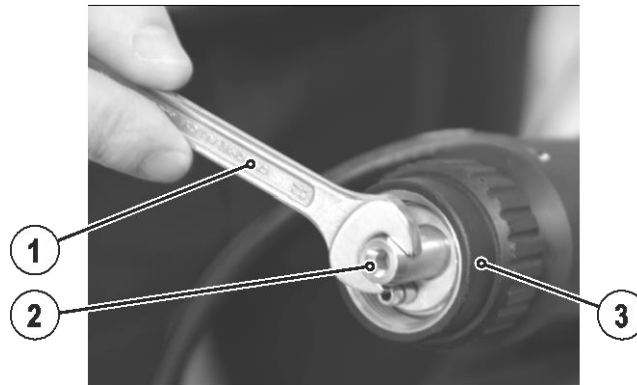



Bild. 5.11

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		U-nyckel NV 11
2		Mantelmutter
3		Eurocentralanslutning Integrerad svetsström, skyddsgas och avtryckare.

- Lossa överfallsmuttern för trådledarens fastsättning.
- Dra ut trådspiralen.

På grund av tillverkningsstoleranser måste den nya trådspiralen längd anpassas till motsvarande slangpaket.

- Lägg den nya och gamla trådspiralen utsträckta bredvid varandra.
- Korta in den nya trådspiralen till den gamla spiralens totallängd.
- För in den nya trådspiralen till anslaget i Eurocentralanslutningen (trådspiralen måste synas i stoppskruvens gängade hål).
- Skruva fast överfallsmuttern för trådledarens fastsättning igen.
- Skruva in stoppskraven igen med insexnyckel. (max. vridmoment 2 Nm).

6 Underhåll, skötsel och avfallshantering

6.1 Allmänt

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, kunskap och erfarenhet kan identifiera risker och tänkbara följdskador vid kontroll av dessa aggregat och vidta nödvändiga säkerhetsåtgärder.

- Följ underhållsanvisningarna >se kapitel 6.3!
- Ta aggregatet först åter i drift efter framgångsrik kontroll.



Risk för personskada genom elektrisk spänning efter frånkopplingen!

Arbeten på öppet aggregat kan leda till personskador med dödlig utgång!

Under drift laddas kondensatorer i aggregatet upp med elektrisk spänning. Denna spänning kvarstår upp till 4 minuter efter det att nätkontakten dragits ur.

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

VARNING



Rengöring, kontroll och reparation!

Rengöring, kontroll och reparation 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.

- Om aggregatet inte klarar alla nedanstående kontroller, får det inte tas i drift igen förrän felet har åtgärdats och en ny kontroll har utförts.

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

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

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

6.2 Rengöring

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

6.3 Underhållsarbeten, intervall

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 typteckning och artikelnummer vid beställning av reservdelar.

6.3.1 Dagliga underhållsarbeten

6.3.1.1 Visuell kontroll

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

6.3.1.2 Funktionskontroll

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

6.3.2 Underhållsarbeten varje månad


6.3.2.1 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

6.3.2.2 Funktionskontroll

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


6.3.3 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!**

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.

6.4 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!**



6.4.1 Tillverkarförklaring till slutanvändaren

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

6.5 Att följa RoHS-kraven

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

7 Avhjälp av störningar

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

7.1 Checklista för åtgärdande av fel



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

Teckenförklaring	Symbol	Beskrivning
	↗	Fel/Orsak
	✘	Åtgärd

Kylmedelsfel/inget kylmedelsflöde

- ↗ Otilräcklig 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
 - ✘ Kontrollera resp. korriger inställningarna
- ↗ Inställning tryckenheter >se kapitel 5.5.3
 - ✘ Kontrollera resp. korriger inställningarna
- ↗ Uppslitna 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 svets effekt
 - ✘ Fasbortfall > Kontrollera nätanslutningen (säkringarna)
- ↗ Diverse parametrar kan inte ställas in
 - ✘ Inmatningsnivån spärrad, koppla från åtkomstspärren
- ↗ 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 vattenkyllning.

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

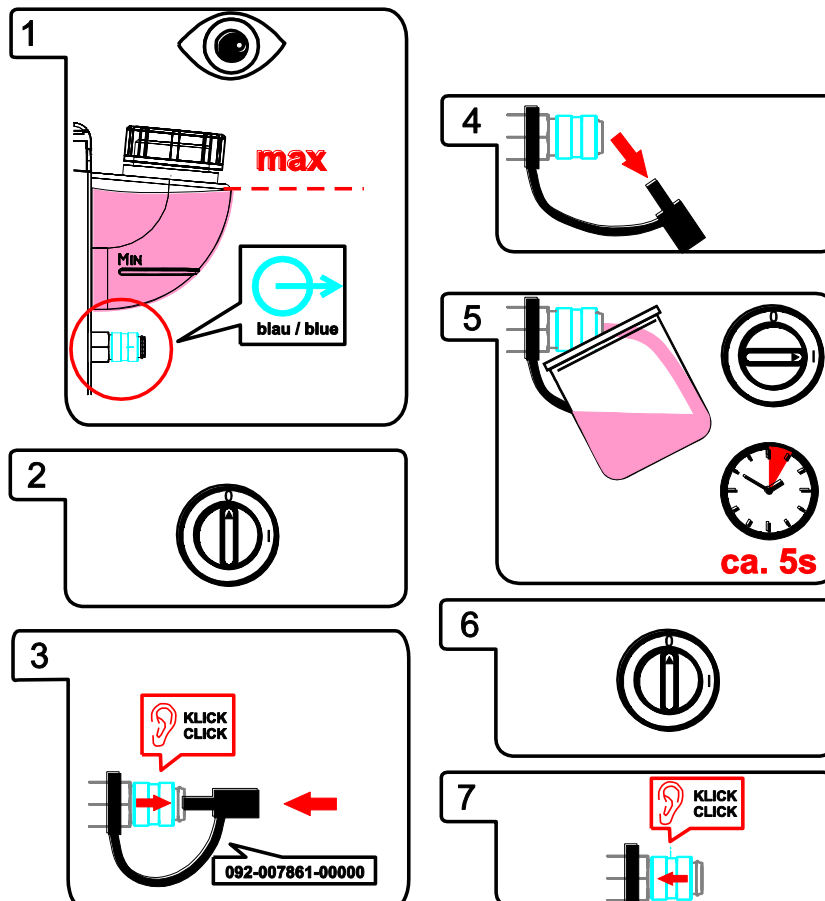


Bild. 7.1

8 Tekniska data



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

8.1 miniDrive

Försörjningsspänning	60 V DC
max. svetsström (100 % intermittens)	300 A
max. svetsström (60 % intermittens)	400 A
Trådmatningshastighet	1 m/min–20 m/min
Standardrullebestyckning	1,0 + 1,2 mm (för ståltråd)
Matarrullar	37 mm
Centralanslutning	Euro centralanslutning
Kapslingsklass	IP 23
Omgivningstemperatur	-25 °C till +40 °C
EMC-klass	A
Säkerhetsmärkning	
Använda harmoniserade standarder	IEC 60974-1, -5, -10
Mått L x B x H	300 mm x 180 mm x 200 mm
Vikt utan slangpaket	7,5 kg

9 Tillbehör



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

9.1 Fjärrmanövrering / anslutningskabel

Typ	Benämning	Artikelnummer
R10 19POL	Fjärrstyrning	090-008087-00000
RG10 19POL 5M	Fjärrstyrning, inställning av trådhastighet, svetsspänningskorrigerig	090-008108-00000
R20 19POL	Fjärrstyrning programomkoppling	090-008263-00000
RA5 19POL 5M	Anslutningskabel t ex för fjärrstyrning	092-001470-00005
RA10 19POL 10M	Anslutningskabel t ex för fjärrstyrning	092-001470-00010

9.2 Allmänt tillbehör

Typ	Benämning	Artikelnummer
SPL	Spetsare för plasttrådledare	094-010427-00000
HC PL	Slangavskärare	094-016585-00000

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 Ombyggnadssats

Typ	Benämning	Artikelnummer
URUE AL 2R 10m miniDrive	Ombyggnadssats för aluminium, bestående av två pinjonger, trådledare och fastsättningsmaterial	092-007906-00010
URUE AL 2R 15m miniDrive	Ombyggnadssats för aluminium, bestående av två pinjonger, trådledare och fastsättningsmaterial	092-007906-00015

10.2 Trådmatningsrullar

10.2.1 Trådmatningsrullar för ståltråd

Typ	Benämning	Artikelnummer
FE 1DR2R 0,8+1,0	Matarrullar, 37 mm, stål	094-003218-00000
FE 1DR2R 0,9+1,2	Matarrullar, 37 mm, stål	094-003221-00000
FE 1DR2R 1,0+1,2	Matarrullar, 37 mm, stål	094-003219-00000
FE 1DR2R 1,2+1,6	Trådmatningsrullar, 37 mm, stål	094-003220-00000
FE GR2R	Mottryckarrullar, blanka, 37 mm	092-007908-00000

10.2.2 Trådmatningsrullar för aluminiumtråd

Typ	Benämning	Artikelnummer
AL 2ZR2R 1,2+1,6	Dubbelmatarrulle, 37 mm, för aluminium	092-000829-00000


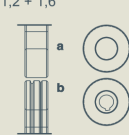
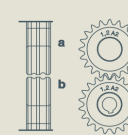

<p>Verschleißteile 2 Rollen-Antrieb Ø = 37mm St= Stahl Al= Aluminium CrNi= Edelstahl Cu= Kupfer</p> 	<p>V-Nut: St-, CrNi-, Cu-Draht / Füll-/Röhrchendraht „Standard V-Nut“ oben unverzahnt und glatt</p> <p>Antriebsrollen- Ø (b): Drive rolls- Ø (b):</p> <table> <tr> <td>0,8 + 1,0</td> <td>Ersatzteil: Spare part:</td> </tr> <tr> <td>0,9 + 1,2</td> <td>094-003218-00000</td> </tr> <tr> <td>1,0 + 1,2</td> <td>094-003221-00000</td> </tr> <tr> <td>1,2 + 1,6</td> <td>094-003219-00000</td> </tr> <tr> <td></td> <td>094-003220-00000</td> </tr> </table>  <p>Gegendruckrolle (a) counter pressure roll (a) 092-007908-00000</p>	0,8 + 1,0	Ersatzteil: Spare part:	0,9 + 1,2	094-003218-00000	1,0 + 1,2	094-003221-00000	1,2 + 1,6	094-003219-00000		094-003220-00000	<p>U-Nut: Al-, Cu-Draht „Option U-Nut“ oben verzahnt</p> <p>Antriebsrollen- Ø (a+b): Drive rolls- Ø (a+b):</p> <table> <tr> <td>1,2 + 1,6</td> <td>Ersatzteil: Spare part:</td> </tr> <tr> <td></td> <td>092-000829-00000</td> </tr> </table>  <p>Umrüstset: Conversion set: 092-007906-00010 092-007906-00015</p>	1,2 + 1,6	Ersatzteil: Spare part:		092-000829-00000
0,8 + 1,0	Ersatzteil: Spare part:															
0,9 + 1,2	094-003218-00000															
1,0 + 1,2	094-003221-00000															
1,2 + 1,6	094-003219-00000															
	094-003220-00000															
1,2 + 1,6	Ersatzteil: Spare part:															
	092-000829-00000															
<p>Wear parts 2-Roller drive system Ø = 37mm St= Steel Al= Aluminium CrNi= Stainless steel Cu= Copper</p> 	<p>V-groove: St-, CrNi-, Cu wire / cored wire "Standard V-groove" on the top ungeared and plane</p>	<p>U-groove: Al-, Cu wire "Option U-groove" on the top geared-twin rolls</p>														

Bild. 10.1

11 Bilaga A

11.1 Kopplingschema – Kabeladapter

⚠ VARNING



Inga felaktiga reparationer och modifierationer!

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!



Konfiguration >se kapitel 5.2.1

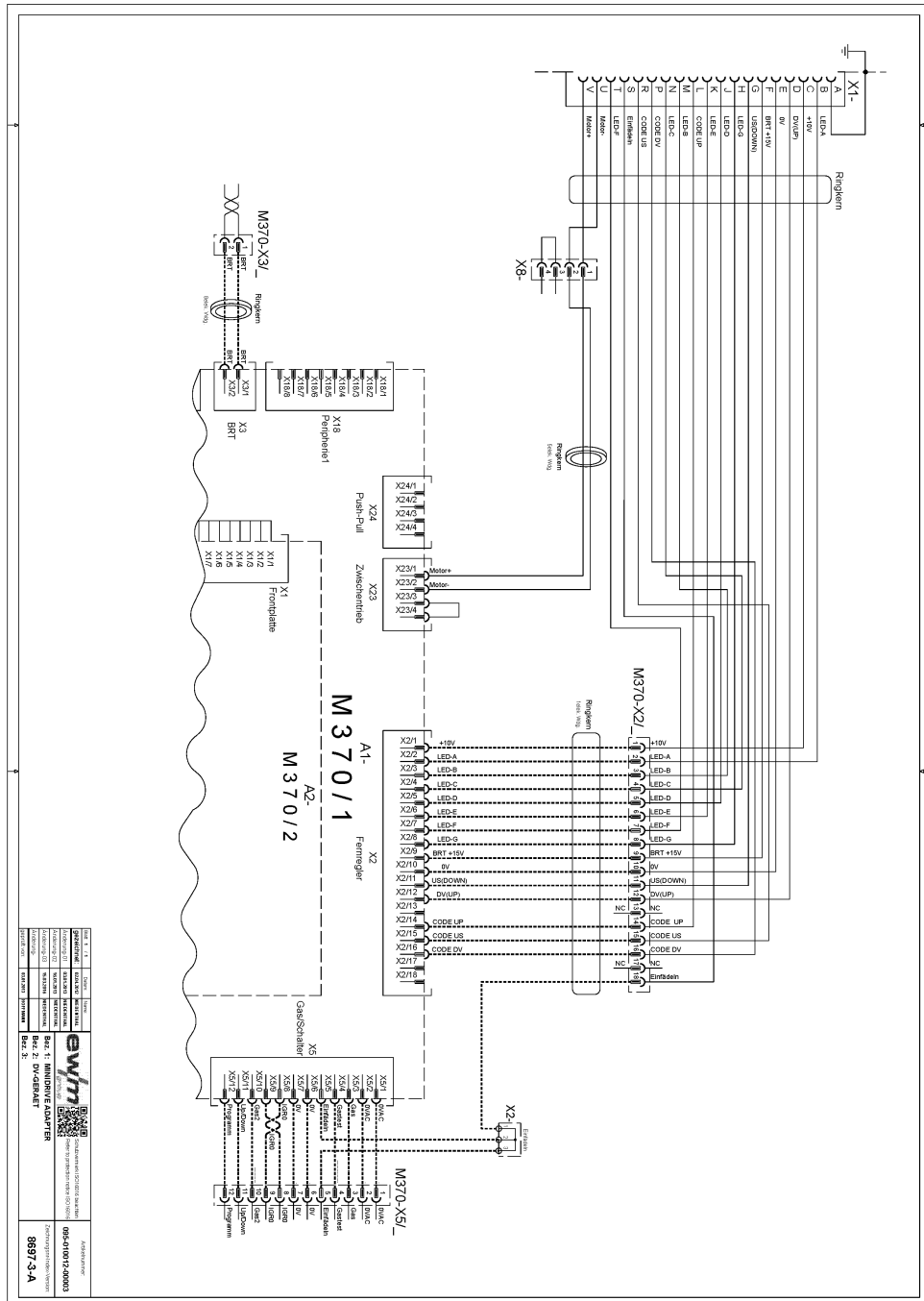


Bild. 11.1

12 Bilaga B

12.1 Översikt EWM-filialer

Headquarters

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

Technology centre

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



Production, Sales and Service

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

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

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

Sales and Service Germany

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

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

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

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

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

EWM HIGHTEC WELDING GmbH
Technology and mechanisation Centre
Daimlerstr. 4-6
69469 Weinheim · Tel: +49 6201 84557-0 · Fax: -20
www.ewm-mechanisierung.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 KAYNAK SISTEMLERİ TIC. LTD. STI.
İkitelli OSB Mah. · Marmara Sanayi Sitesi P Blok Apt. No: 44
Küçükçekmece / Istanbul Turkey
Tel: +90 212 494 32 19
www.ewm.com.tr · turkey@ewm-group.com

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

EWM HIGHTEC WELDING Sales s.r.o. / Prodejní a poradenské centrum
Tyršova 2106
256 01 Benešov u Prahy · Czech Republic
Tel: +420 317 729-517 · Fax: -712
www.ewm-benesov.cz · info@ewm-benesov.cz

