



Svetsmaskin

Taurus 351, 401, 451, 551 Synergic S FDG/FDW

099-005187-EW506

Beakta vidare systemdokumentation!

03.01.2012

Register now!
For your benefit
Jetzt Registrieren
und Profitieren!

www.ewm-group.com



Allmänna hänvisningar

SE UPP!



Läs bruksanvisningen!

Bruksanvisningen informerar om säker användning av produkterna.

- Läs bruksanvisningarna för samtliga systemkomponenter!
- Följ arbetarskyddsföreskrifterna!
- Iaktta nationella bestämmelser!
- Begär eventuellt en underskriven bekräftelse.

ANVISNING



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

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

Ansvar i sammanhang med användning av denna anläggning begränsas uttryckligen till anläggningens funktion. Allt annat ansvar, av vilket slag det vara må, uteslutes uttryckligen. Denna befrielse från ansvar accepteras av användaren vid idrifttagning av anläggningen.

Såväl iakttagandet av denna anvisning som även villkoren och metoderna vid installation, drift, användning och skötsel av aggregatet kan inte övervakas av tillverkaren.

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

1 Innehållsförteckning

1	Innehållsförteckning	3
2	Säkerhetsbestämmelser	5
2.1	Upplysningar betr. bruksanvisningens användning	5
2.2	Symbolförklaring	6
2.3	Allmänt	7
2.4	Transport och uppställning	11
2.4.1	Kranar	12
2.4.2	Omgivningskrav	13
2.4.2.1	Under drift	13
2.4.2.2	Transport och förvaring	13
3	Ändamålsenlig användning	14
3.1	Användningsområde	14
3.1.1	MIG/MAG standardsvetsning	14
3.1.1.1	forceArc	14
3.1.1.2	rootArc	14
3.1.2	TIG (Liftarc)-svetsning	14
3.1.3	Manuell elektrodsvetsning	14
3.2	Användning och drift uteslutande med följande aggregat	15
3.3	Hänvisningar till standarder	15
3.3.1	Garanti	15
3.3.2	Konformitetsdeklaration	15
3.3.3	Svetsning i en miljö med ökade elektriska risker	15
3.3.4	Servicedokument (reservdelar och kopplingsscheman)	15
4	Apparatbeskrivning - snabböversikt	16
4.1	Framsidesöversikt	16
4.2	Baksidesöversikt	18
5	Uppbyggnad och funktion	20
5.1	Allmänt	20
5.2	Placering	21
5.3	Aggregatkylning	21
5.4	Arbetsstycksledning, allmänt	21
5.5	Kylning av svetsbrännaren	22
5.5.1	Allmänt	22
5.5.2	Översikt över kylmedel	22
5.5.3	Påfyllning av kylmedel	23
5.6	Nätanslutning	24
5.6.1	Nätform	24
5.7	Anslutning mellanslangpaket	25
5.8	Skyddsgasförsörjning	26
5.8.1	Anslutning skyddsgasförsörjning	26
5.9	MIG/MAG-svetsning	28
5.9.1	Anslutning arbetsstyckledning	28
5.9.2	Fjärrstyrning	29
5.10	TIG-svetsning	30
5.10.1	Anslutning svetsbrännare	30
5.10.2	Anslutning arbetsstyckledning	31
5.11	Man. elektrodsvetsning	32
5.11.1	Anslutning av elektrodhållaren och arbetsstycksstyrning	32
5.12	Gränssnitt	33
5.12.1	PC-gränssnitt	33
6	Underhåll, skötsel och avfallshantering	34
6.1	Allmänt	34
6.2	Underhållsarbeten, intervall	34
6.2.1	Dagliga underhållsarbeten	34
6.2.2	Underhållsarbeten varje månad	34
6.2.3	Årlig kontroll (inspektion och kontroll under drift)	34

6.3	Underhållsarbeten	35
6.4	Avfallshantering av aggregatet	35
6.4.1	Tillverkarförklaring till slutanvändaren	35
6.5	Att följa RoHS-kraven.....	35
7	Avhjälp av störningar.....	36
7.1	Återställa ett jobb (svetsuppdrag) till fabriksinställningen	36
7.1.1	Nollställning av enstaka jobb	36
7.1.2	Nollställ alla jobb	37
7.2	Felindikeringar (Trådmatarenhet)	38
7.3	Checklista för åtgärdande av fel	39
7.4	Avluftning av kylmedelskretsen.....	40
8	Tekniska data.....	41
8.1	Taurus 401	41
8.2	Taurus 351, 451, 551	42
9	Tillbehör	43
9.1	Systemkomponent	43
9.2	Allmänt tillbehör.....	43
9.3	Fjärrmanövrering / anslutningskabel	43
9.4	Alternativ	44
9.5	Datorkommunikation	44
10	Bilaga A	45
10.1	Översikt EWM-filialer.....	45

2 Säkerhetsbestämmelser

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.

OBSERVERA

Arbets- och driftsförfaranden som måste följas exakt för att undvika att produkten skadas eller förstörs.

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

ANVISNING








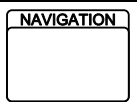





Tekniska detaljer som användaren måste beakta.

- Anvisningen innehåller signalordet "ANVISNING" utan en generell varningssymbol i sin rubrik.

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

- ansluta och låsa kontakten för svetsströmledningen i motsvarande motkontakt.

2.2 Symbolförklaring

Symbol	Beskrivning
	Aktivera
	Aktivera inte
	Vrid
	Koppla
	Koppla från aggregatet
	Koppla på aggregatet
	ENTER (Åtkomst av meny)
	NAVIGATION (Navigering i menyn)
	EXIT (Lämna menyn)
	Tidsvisning (Exempel: vänta 4 s / aktivera)
	Avbrott i menyvisningen (ytterligare inställningsmöjligheter möjliga)
	Verktyg ej nödvändigt / använd ej verktyg
	Verktyg nödvändigt / använd verktyg

2.3 Allmänt

**FARA****Elektrisk stöt!**

Svetsaggregat använder höga spänningar som vid beröring kan leda till livsfarliga elektriska stötar och förbränningar. Också vid beröring med låg spänning kan man bli förskräckt och som följd därav råka ut för en olycka.

- Vidrör aldrig spänningsförande delar i eller på aggregatet!
- Anslutnings- och förbindelseledningar måste vara utan skador!
- Det räcker inte med att bara stänga av! Vänta 4 minuter tills kondensatorerna är urladdade!
- Lagg ifrån dig svetsbrännaren och stavelektrodhållaren på ett isolerat underlag!
- Aggregatet får endast öppnas vid utdragen nätkontakt av sakkunnig fackpersonal!
- Använd uteslutande torra skyddskläder!
- Vänta 4 minuter tills kondensatorerna är urladdade!

**Elektromagnetiska fält!**

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

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

**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!

**VARNING****Olycksrisk vid ignorering av säkerhetsanvisningarna!**

Ignorering av säkerhetsanvisningarna kan vara livsfarligt!

- Läs säkerhetsanvisningarna i denna anvisning noggrant!
- Följ landsspecifika arbetarskyddsföreskrifter!
- Uppmana personer inom arbetsområdet att följa föreskrifterna!

**Risk för personskador genom strålning och hetta!**

Ljusbågsstrålning leder till skador på hud och ögon.

Kontakt med heta arbetsstycken och gnistor förorsakar förbränningar.

- Använd svetsskärm resp. svetshjälm med tillräckligt skyddssteg (användningsberoende)!
- Använd torra skyddskläder (t.ex. svetskärm, handskar, etc.) enligt respektive lands tillämpliga föreskrifter!
- Skydda utomstående personer genom skyddsförhängen och skyddsväggar mot strålning och bländningsrisk!

VARNING



Explosionsrisk!

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

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



Rök och gaser!

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

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



Brandrisk!

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

Även vagabonderande svetsström kan leda till flambildning!

- Observera brandhärder inom arbetsområdet!
- Medför inga lättantändliga föremål som t.ex. tändstickor eller cigarettändare.
- Tillhandahåll lämpliga eldsläckare på arbetsplatsen!
- Avlägsna brännbara ämnen noggrant från arbetsstycket före svetsningen.
- Bearbeta svetsade arbetsstycken först när de svalnat.
Låt de ej komma i kontakt med brännbara material!
- Anslut svetsledningarna korrekt!

OBSERVERA



Bullerbelastning!

Buller som överskrider 70dBA kan orsaka bestående hörselskador!

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

OBSERVERA



Företagarens förpliktelser!

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

- Nationell tillämning av ramdirektivet (89/391/EEG), samt tillhörande separata direktiv.
- Särskilt direktivet (89/655/EEG), angående minimala föreskrifter för säkerhet och hälsoskydd vid användning av arbetsutrustning genom arbetstagare vid arbetet.
- Föreskrifterna för arbetssäkerhet och förebyggande av olyckor i respektive land.
- Uppställning och drift av aggregatet motsvarande IEC 60974-9.
- Kontrollera användarens säkerhetsmedvetna arbete regelbundet!
- Regelbunden kontroll av aggregatet enligt IEC 60974-4.

OBSERVERA

**Skador genom främmande komponenter!**

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.

**Skador på aggregatet pga. vagabonderande svetsströmmar!**

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

- Se alltid till att alla svetsströmsledningar sitter fast ordentligt och kontrollera detta regelbundet.
- Sörj för en korrekt och fast förbindelse med arbetsstycket!
- 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!

**Nätanslutning****Krav för anslutningen till det offentliga försörjningsnätet**

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

OBSERVERA



EMC-aggregatklassificering

Motsvarande IEC 60974-10 är svetsaggregat indelade i två klasser avseende den elektromagnetiska kompatibiliteten (se tekniska data):

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

Klass B Apparaterna uppfyller EMC-kraven inom industriella områden och bostadsområden, inklusive bostadsområden med anslutning till det offentliga lågspänningsförsörjningsnätet.

Installation och drift

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

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

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

Rekommendationer för **reducering av störningsemissioner**

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

2.4 Transport och uppställning

VARNING

**Felaktig hantering av skyddsgasflaskor!**

Felaktig hantering av skyddsgasflaskor kan leda till allvarliga personskador med dödlig utgång.

- Följ gastillverkarens anvisningar och gällande bestämmelser för tryckgasbehållare!
- Placera skyddsgasflaskan i avsedd öppning och säkra med säkringselement!
- Undvik uppvärmning av skyddsgasflaskan!

OBSERVERA

**Risk för vältning!**

Vid förflyttning och uppställning kan aggregatet välta och skada personer eller själva aggregatet ta skada. Säkerheten mot att välta är säkerställd upp till en vinkel på 10° (enligt EN 60974-A2).

- Ställ upp eller transportera aggregatet på ett jämnt, fast underlag!
- Säkra påbyggnadsdetaljer på lämpligt sätt!
- Byt ut skadade transportrullar och deras säkringselement!
- Fixera externa trådmattningssenheter vid transport (undvik okontrollerad vridning)!

**Skador genom ej bortkopplade försörjningsledningar!**

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

- Koppla bort försörjningsledningarna!

OBSERVERA

**Skador på aggregatet genom drift i ej upprätt läge!**

Aggregaten är konstruerade för drift i upprätt läge!

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

- Transport och drift uteslutande i upprätt läge!

2.4.1 Kranar



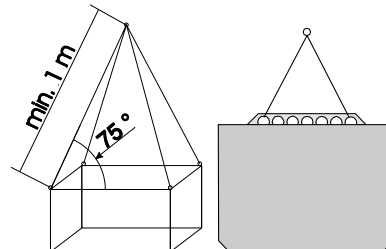
FARA



Risk för personskador vid kranar!

Vid kranar kan personer skadas allvarligt av nedfallande aggregat eller påbyggnadsdelar.

- Transportera samtidigt med alla kranöglorna (se fig. Kranprincip)!
- Säkerställ jämn fördelning av lasten! Använd endast kedjor eller linor med samma längd!
- Iaktta kranprincipen (se fig.)!
- Ta bort alla tillbehörskomponenter före lyftningen (t.ex. skyddsgasflaskor, verktygslådor, trådmatarenheter osv.)!
- Undvik ryck vid lyftning och nedsättning!
- Använd tillräckligt dimensionerade schacklar och lastkrokar!



Risk för personskador pga. olämpliga ringskruvar!

Genom felaktig användning av ringskruvar eller användning av olämpliga ringskruvar kan personer skadas allvarligt genom nedfallande aggregat eller påbyggnadsdelar!

- Ringskruven måste vara helt inskruvad!
- Ringskruven måste ligga an jämnt och med hela ytan mot stödytan!
- Kontrollera ringskruvarna före användning avseende ordentlig fastsättning och påfallande skador (korrosion, deformation)!
- Skadade ringskruvar får ej användas längre eller skruvas på!
- Undvik belastning av ringskruvarna i sidled!

2.4.2 Omgivningskrav

OBSERVERA

**Uppställningsplats!**

Aggregatet får ej användas utomhus och endast ställas upp och användas på lämpligt, bärkraftigt och jämnt underlag!

- Företagaren måste sörja för ett halsäkert, jämnt golv och tillräcklig belysning av arbetsplatsen.
- En säker manövrering av aggregatet måste alltid vara säkerställd.

OBSERVERA

**Skador på aggregatet genom nedsmutsning!**

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

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

**Otillåtna omgivningsvillkor!**

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!

2.4.2.1 Under drift

Temperaturområde för omgivningsluften:

- -20 °C till +40 °C

Relativ luftfuktighet:

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

2.4.2.2 Transport och förvaring

Förvaring inom slutna rum, omgivningsluftens temperaturområde:

- -25 °C till +55 °C

Relativ luftfuktighet

- upp till 90 % vid 20 °C

3 Ändamålsenlig användning

Detta aggregat har tillverkats i enlighet med aktuell teknisk nivå samt gällande regler och normer. Det får endast användas för avsett ändamål.



VARNING



Faror genom ej avsedd användning!

Vid ej avsedd användning kan faror för personer, djur och materiella värden utgå ifrån aggregatet. För alla härav resulterande skador övertas inget ansvar!

- Använd aggregatet uteslutande för avsett ändamål och genom utbildad, sakkunnig personal!
- Aggregatet får ej förändras eller byggas om på ej fackmässigt sätt!

3.1 Användningsområde

3.1.1 MIG/MAG standardsvetsning

Metalllusbågssvetsning under användning av en trådelektrod, varvid ljusbågen och smältbadet skyddas mot atmosfären genom ett gashölje från en extern källa.

3.1.1.1 forceArc

Svetsmetod med tryckstark, forcerad ljusbåge, djup inträngning och i det närmaste sprutfria svetsfogar av högsta kvalitet.

3.1.1.2 rootArc

Stabil, mjuk kortbåge även vid långa svetsledningar; idealisk för enkel, säker rotsvetsning utan badstöd, problemfri fogöverbryggnings.

3.1.2 TIG (Liftarc)-svetsning

TIG-svetsmetod med ljusbågständning genom beröring av arbetsstycket.

3.1.3 Manuell elektrods svetsning

Manuell ljusbågssvetsning eller manuell elektrods svetsning. Den kännetecknas av att ljusbågen brinner mellan en avsmältande elektrod och smältbadet. Det finns inget externt skydd, all skyddsverkan mot atmosfären utgår från elektroden.

3.2 Användning och drift uteslutande med följande aggregat

ANVISNING



För drift av svetsaggregatet krävs en motsvarande trådmaterenhet (systemkomponent)!

Taurus Synergic S	351, 401, 451, 551		
drive 200C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
drive 300C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
drive 4L	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
drive 4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

3.3 Hänvisningar till standarder

3.3.1 Garanti

ANVISNING



Ytterligare information framgår av bifogade kompletteringsblad "Aggregat- och företagsdata, underhåll och kontroll, garanti"!

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 Svetsning i en miljö med ökade elektriska risker



Svetsaggregat kan enligt IEC / DIN EN 60974, VDE 0544 användas i omgivningar med högre elektrisk risk.

3.3.4 Servicedokument (reservdelar och kopplingsscheman)



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!

Kopplingsschemana bifogas apparaten i original.

Reservdelar kan beställas hos vederbörande återförsäljare.

4 Apparatbeskrivning - snabböversikt

4.1 Framsidesöversikt

ANVISNING



Kylvätsketank och snabbkopplingar för kylvätsketillförsel och -returledning finns bara på aggregat med vattenkylning.

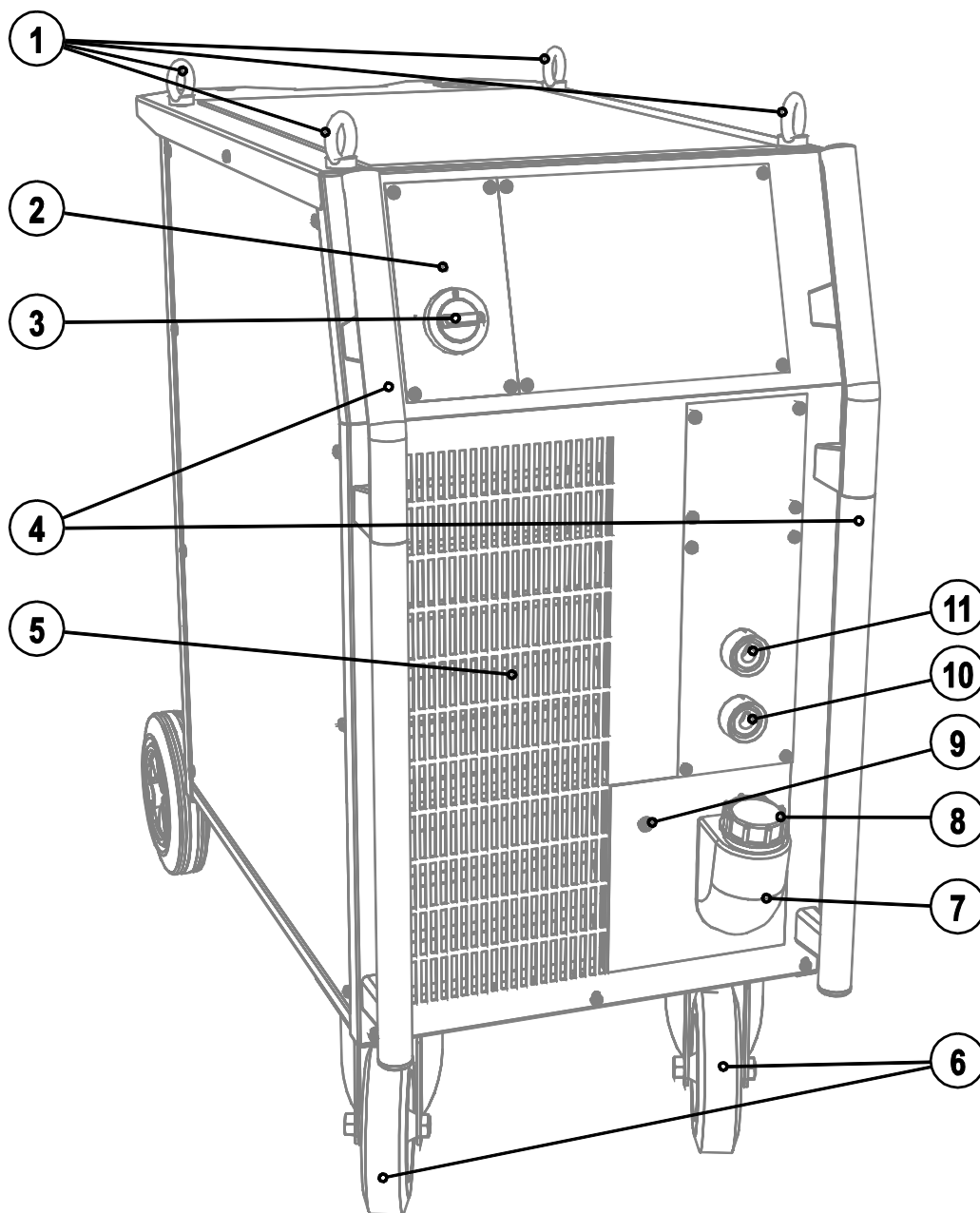







Bild. 4.1

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		Lyftögla
2		Signallampa, Driftfärdig Signallampan lyser när aggregatet är påslaget och driftfärdigt
3		Huvudbrytare, aggregat Till/Från
4		Transporthandtag
5		Ingångsöppning kyl Luft
6		Transportrullar, styrhjul
7		Kylmedelstank
8		Lock kylmedelstank
9		Tryckknapp Automatsäkring kylmedelpump Återställ utlöst automatsäkring genom att trycka på knappen
10		Anslutningsuttag, svetsström "-" <ul style="list-style-type: none"> MIG/MAG-svetsning: anslutning av arbetsstycket MIG/MAG-kärntrådssvetsning: svetsströmsanslutning för svetsbrännare Manuell elektrods svetsning: elektrodhållaranslutning
11		Anslutningsuttag, svetsström "+" <ul style="list-style-type: none"> MIG/MAG-svetsning: svetsströmsanslutning för svetsbrännare MIG/MAG-kärntrådssvetsning: anslutning av arbetsstycket Manuell elektrods svetsning: anslutning av arbetsstycket

4.2 Baksidesöversikt

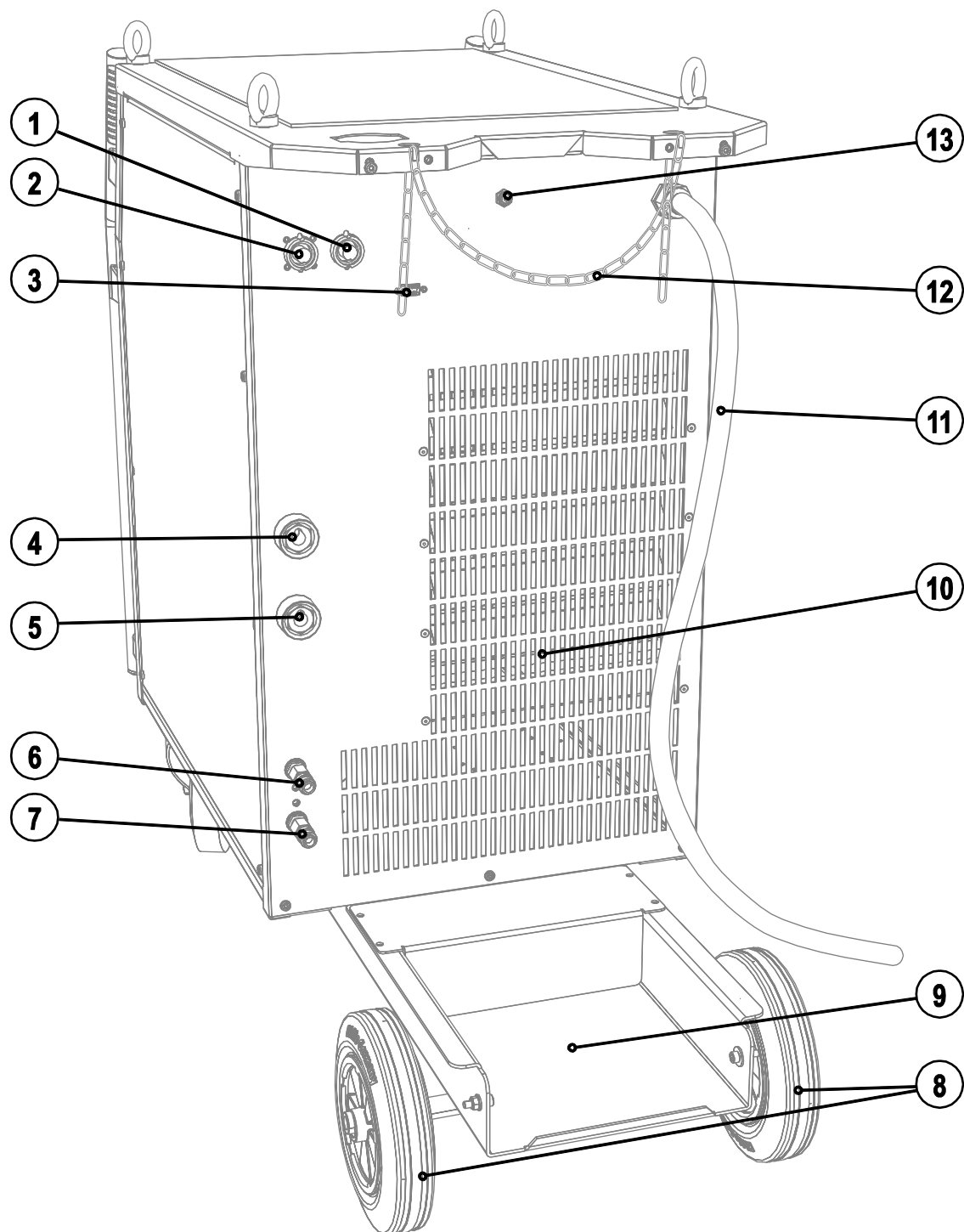


Bild. 4.2

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		Anslutningskontakt 7-polig (digital) För anslutning av digitala tillbehörskomponenter.
2		Anslutningskontakt 7-polig (digital) Anslutning trådmättningsapparat
3		D-Sub anslutningsuttag 9-poligt I denna maskinserie uteslutande för serviceändamål (fackman)
4		Anslutningskontakt, svetsström + • MIG/MAG-svetsning: Svetsström för centralanslutning/brännare.
5		Anslutningskontakt, svetsström "-" • MIG/MAG-rörtrådssvetsning: Svetsström för centralanslutning/brännare.
6		Snabbkoppling (röd) kylmedelsretur
7		Snabbkoppling (blå) kylmedelstillförsel
8		Transportrullar, fast hjul
9		Ställ för skyddsgasflaska
10		Utgångsöppning kylluft
11		Nätanslutningskabel
12		Säkringselement för skyddsgasflaska (rem/kedja)
13		Tryckknapp, automatsäkring Säkring för trådmotorns nätanslutning (Tryck på knappen för att återställa utlöst säkring)

5 Uppbyggnad och funktion

ANVISNING



laktta dokumentationen för övriga systemkomponenter vid anslutningen!

5.1 Allmänt



VARNING



Risk för personskada genom elektrisk spänning!

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

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



OBSERVERA



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 stängda under drift!



Risk för personskador pga. okontrollerat utträdande svetstråd!

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

- Sörj för fullständig trådstyrning från trådspolen till svetsbrännaren före anslutning till nätet!
- Lossa trådmatarenhetens mottrycksrullar vid ej monterad svetsbrännare!
- Kontrollera trådstyrningen regelbundet!
- Håll alla höljets kåpor 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-/svetsspänning på alla ledningar samtidigt.

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

OBSERVERA**Skador genom felaktig anslutning!****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.

**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!

5.2 Placering

**OBSERVERA****Uppställningsplats!****Aggregatet får ej användas utomhus och endast ställas upp och användas på lämpligt, bärkraftigt och jämnt underlag!**

- Företagaren måste sörja för ett halsäkert, jämnt golv och tillräcklig belysning av arbetsplatsen.
- En säker manövrering av aggregatet måste alltid vara säkerställd.

5.3 Aggregatkyllning

Observera följande för att uppnå en optimal intermittens:

- Se till att tillräcklig ventilation finns på arbetsplatsen.
- Blockera inte aggregatets luftintag resp. utloppsöppningar.
- Säkerställ att inga metalldelar, damm eller andra främmande partiklar tränger in i aggregatet.

5.4 Arbetsstycksledning, allmänt

**OBSERVERA****Risk för brännskador genom felaktig anslutning av återledarkabeln!****Färg, rost och smuts på anslutningsställena stör strömflödet och kan leda till vagabonderande svetsströmmar.****Vagabonderande svetsströmmar kan leda till eldsvådor och skada personer!**

- Rengör anslutningsställena!
- Sätt fast återledarkabeln ordentligt!
- Använd inte konstruktionsdelar på arbetsstycket för återledning av svetsströmmen!
- Sörj för en fullgod strömföring!

5.5 Kylning av svetsbrännaren

ANVISNING



Endast vid vattenkylda svetsaggregat!

5.5.1 Allmänt

OBSERVERA



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.



Otillräckligt frostskydd i svetsbrännarens kylvätska!

Beroende på omgivningsvillkoren används olika vätskor för kylning av svetsbrännaren (se översikt kylmedel).

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

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

ANVISNING



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.

5.5.2 Översikt över kylmedel

Följande kylmedel kan användas (artikelnr se kap. Tillbehör):

Kylmedel	Temperaturområde
KF 23E (standard)	-10 °C till +40 °C
KF 37E	-20 °C till +10 °C
DKF 23E (till plasmaaggregat)	0 °C till +40 °C

5.5.3 Påfyllning av kylmedel

Aggregatet levereras från fabriken med en minimipåfyllning av kylmedel.

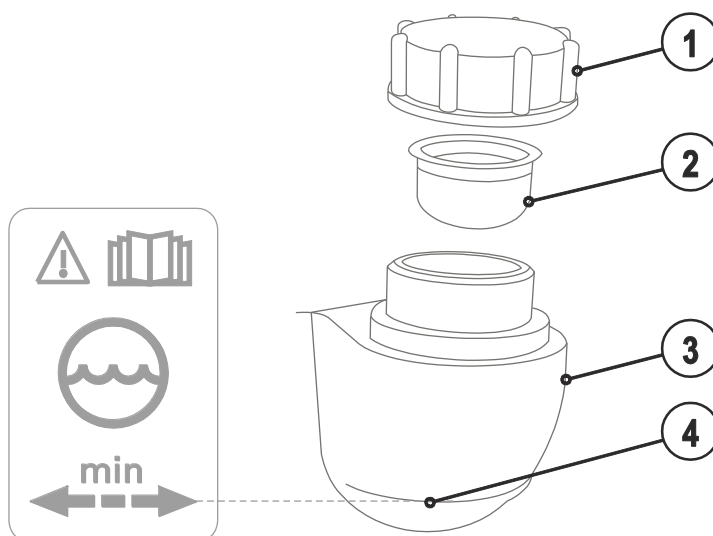


Bild. 5.1

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		Lock kylmedelstank
2		Kylmedelssil
3		Kylmedelstank
4		Min-markering Lägsta tillåtna kylmedelsnivå

- Skruva av locket till kylmedelstanken.
- Kontrollera om det finns smuts i silinsatsen, gör den ren om det behövs och sätt tillbaka den.
- Fyll på kylmedel upp till silinsatsen och skruva på locket igen.

ANVISNING

- ☞ Efter första påfyllning till inkopplat svetsaggregat, skall man avvakta minst en minut, så att slangpaketet fylls på fullständigt med kylmedel och utan bubblor. Vid ofta förekommande brännarbyte och vid första påfyllning skall eventuellt även kylvätskats tank fyllas på i enlighet därmed.
- ☞ Kylmedelsnivån får inte sjunka under beteckningen "min"!
- ☞ Om kylmedlet underskrider miniminivån i kylmedelstanken, kan det vara nödvändigt att avlufta kylmedelskretsen. I ett sådant fall kopplar svetsaggregatet från kylmedelpumpen och signalerar kylmedelsfelet, se kapitel "Avhjälp av störningar".

5.6 Nätanslutning



FARA



Faror pga. felaktig nätanslutning!

Felaktig nätanslutning kan leda till personskador resp. materiella skador!

- Anslut endast aggregatet till ett uttag med föreskriftsenligt ansluten skyddsledare.
- Om en ny nätkontakt måste anslutas, får denna installation uteslutande utföras av en elektriker i enlighet med respektive nationella lagar och föreskrifter (valfri fasföljd vid trefasaggregat)!
- Nätkontakten, -uttaget och -kabeln måste kontrolleras regelbundet av en elektriker!
- Vid generatordrift måste generatoren jordas i enlighet med dess bruksanvisning. Det genererade nätet måste vara lämpligt för drift av aggregat enligt skyddsklass I.

5.6.1 Nätform

ANVISNING



Aggregatet får varken anslutas till eller drivas på ett

- trefasigt 4-ledarsystem med jordad neutralledare eller ett
- trefasigt 3-ledarsystem med jordning på valfritt ställe, t.ex. på en ytterledare.

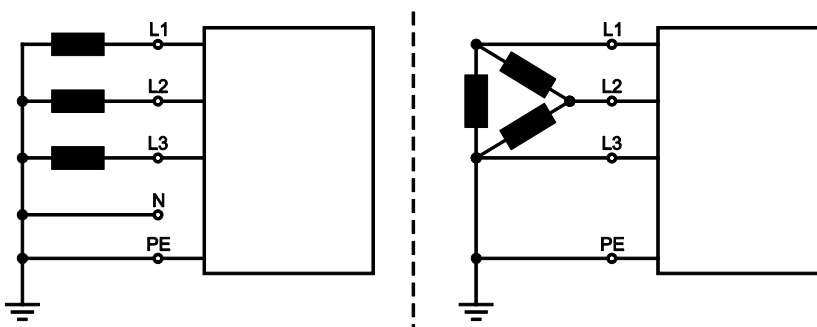


Bild. 5.2

Teckenförklaring

Pos.	Benämning	Färg
L1	Ytterledare 1	svart
L2	Ytterledare 2	brun
L3	Ytterledare 3	grå
N	Neutralledare	blå
PE	Skyddsledare	gul-grön

OBSERVERA



Driftsspänning - nätspänning!

Den på märkplåten angivna driftsspänningen måste överensstämma med nätspänningen för att undvika skador på aggregatet!

- Nätsäkringen anges i kapitlet "Tekniska data"!

- Sätt i nätkontakten i ett lämpligt uttag när svetsmaskinen är avstängt.

5.7 Anslutning mellanslangpaket

ANVISNING



Observera svetsströmmens polaritet!

Vissa trådelektroder (t.ex. självskyddande kärntråd) ska svetsas med negativ polaritet. I detta fall ska svetsströmledningen anslutas till svetsströmuttaget "-", återledarkabeln till svetsströmuttaget "+".

- läkta elektrotillverkarens anvisningar!

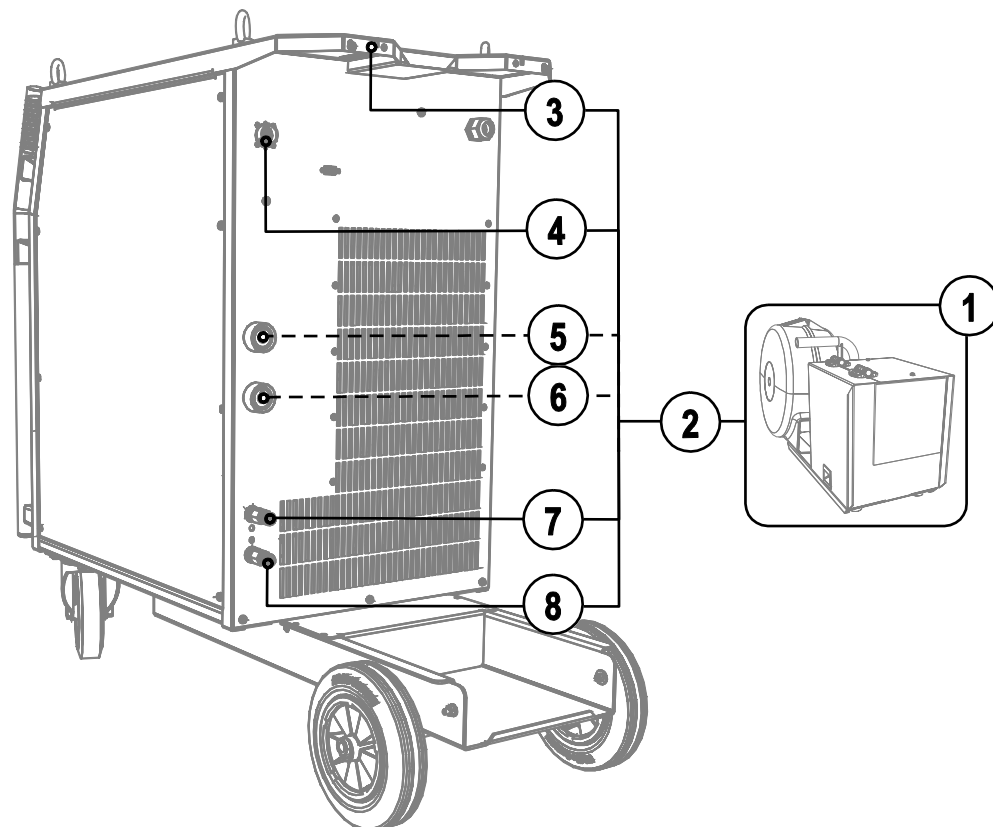


Bild. 5.3

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		Trådmatarenhet
2		Mellanslangpaket
3		Dragavlastning till mellanslangpaket
4		Anslutningskontakt 7-polig (digital) Anslutning trådmatningsapparat
5		Anslutningskontakt, svetsström + • MIG/MAG-svetsning: Svetsström för centralanslutning/brännare.
6		Anslutningskontakt, svetsström "-" • MIG/MAG-rörtrådssvetsning: Svetsström för centralanslutning/brännare.
7		Snabbkoppling (röd) kylmedelsretur
8		Snabbkoppling (blå) kylmedelstillförsel

- Stick slangpaketändan genom dragavlastningen mellanslangpaket och lås fast det genom att vrida åt höger.
- Stick in svetsströmledningens stickkontakt i anslutningsuttaget, svetsström „+“ och lås.
- 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).

Om tillämpligt:

- Haka i kylvattenslangarnas anslutningsnipplar i motsvarande snabbkopplingar:
Retur röd vid snabbkopplingen, röd (kylmedelretur) och
tillförsel blå vid snabbkoppling, blå (kylmedeltillförsel).

5.8 Skyddsgasförsörjning

5.8.1 Anslutning skyddsgasförsörjning

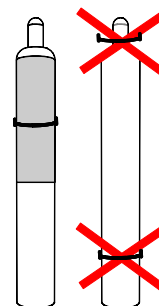
VARNING



Olycksrisk pga. felaktig hantering av skyddsgasflaskor!

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

- Säkra skyddsgasflaskorna med aggregatets seriemässiga säkringselement (kedja/rem)!
- Säkringselement måste ligga an stramt kring flaskan!
- Fastsättningen måste göras på övre hälften av skyddsgasflaskan!
- Fastsättning på skyddsgasflaskans ventil är inte tillåten!
- Följ gastillverkarens anvisningar och gällande bestämmelser för tryckgasbehållare!
- Undvik uppvärmning av skyddsgasflaskan!



OBSERVERA



Störningar hos skyddsgasförsörjningen!

En obehindrad skyddsgasförsörjning från skyddsgasflaskan till svetsbrännaren är en grundförutsättning för optimala svetsresultat. Dessutom kan en tilltäppt skyddsgasförsörjning leda till att svetsbrännaren förstörs!

- Sätt åter på det gula skyddslocket när skyddsgasanslutningen inte används!
- Alla skyddsgasanslutningar skall utföras gastätt!

ANVISNING



Öppna gasflaskans ventil kortvarigt för att blåsa ur eventuell smuts innan du ansluter tryckreduceraren till gasflaskan.

- Ställ skyddsgasflaskan i den avsedda flaskhållaren.
- Säkra skyddsgasflaskan med säkerhetskedjan.

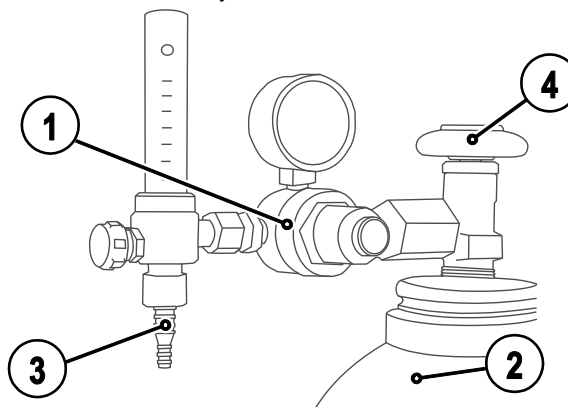


Bild. 5.4

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		Tryckreducerare
2		Skyddsgasflaska
3		Tryckreduceringsventilens utgångssida
4		Flaskventil

- Skruva fast tryckreduceringsventilen gastätt på gasflaskeventilen.
- Skruva fast gasslangen (mellanslangpaket) gastätt på tryckregulatorn.

5.9 MIG/MAG-svetsning

5.9.1 Anslutning arbetsstyckledning

ANVISNING



Observera svetsströmmens polaritet!

Vissa trådelektroder (t.ex. självskyddande kärntråd) ska svetsas med negativ polaritet. I detta fall ska svetsströmledningen anslutas till svetsströmuttaget "-", återledarkabeln till svetsströmuttaget "+".

- Iaktta elektrod tillverkarens anvisningar!

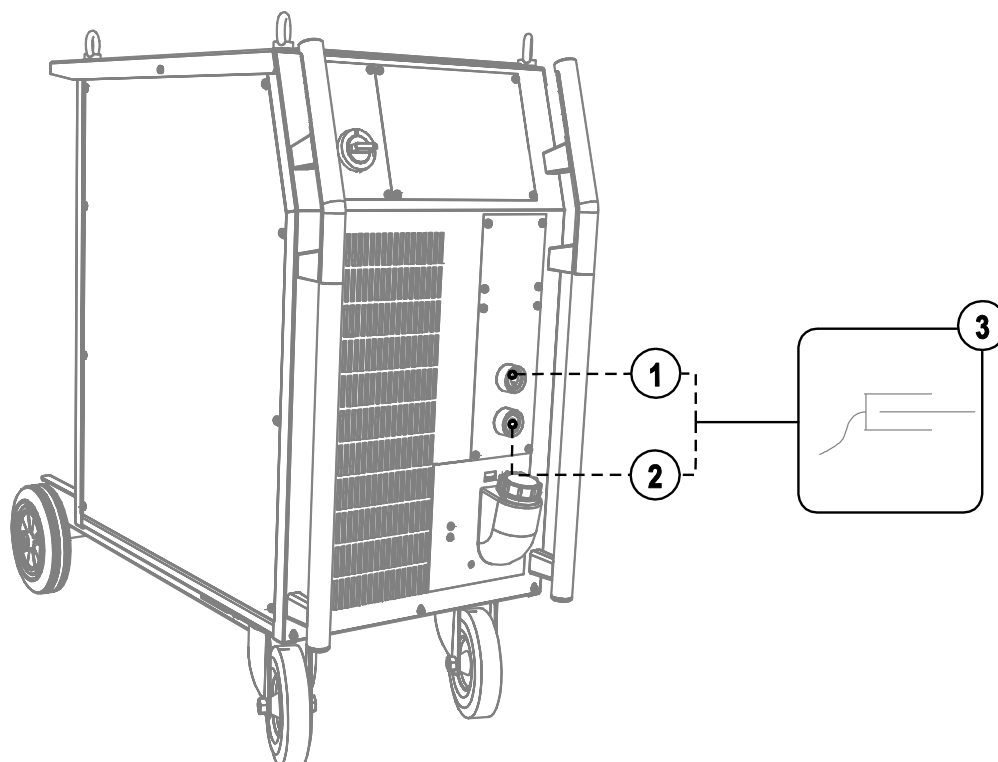


Bild. 5.5

Pos.	Symbol	Beskrivning
1	+	Anslutningskontakt, svetsström + • MIG/MAG-kärntrådssvetsning: Arbetsstyckanslutning
2	-	Anslutningskontakt, svetsström "-" • MIG/MAG-svetsning: Arbetsstyckanslutning.
3		Arbetsstycke

- Stick in arbetsstycksstyrningens stickkontakt i anslutningskontakt svetsström "-" och lås fast.

5.9.2 Fjärrstyrning

OBSERVERA



Aggregatskador pga. felaktig anslutning!

Fjärrstyrningarna är speciellt utvecklade för anslutning till svetsaggregat resp. trådmatarenheter. Anslutning till andra aggregat kan leda till skador på aggregatet!

- Iaktta svetsaggregatets resp. trådmatarenhetens bruksanvisning!
- Koppla från svetsaggregatet före anslutningen!

ANVISNING



Observera tillbehörskomponenternas motsvarande dokumentation!

Fjärrstyrningarnas funktionssätt och inställningsmöjligheter beror direkt på motsvarande svetsaggregats resp. trådmatarenhets konfiguration. Omkopplare resp. inställningar av specialparametrar (styrningsberoende) definierar inställningsmöjligheterna.

- Trådhastigheten och korrigeringen av ljusbåglängden (svetsspänning) kan korrigeras i alla program.
- Program kan kopplas om eller deras antal begränsas.
- Hela programförloppet (läge "Program-Steps") kan anpassas användarspecifikt.
- Superpulsfunktionen kan kopplas till eller från.
- Svetsmetoden kan kopplas om (standardsvetsning/pulsbågssvetsning).

5.10 TIG-svetsning

5.10.1 Anslutning svetsbrännare

ANVISNING



TIG-svetsbrännare för anslutning till en Eurocentralanslutning kan användas i två utföranden:

- TIG-kombisvetsbrännare ansluts till trådmatarenhetens Eurocentralanslutning och till strömkällans svetsströmsanslutning (-).
- TIG-svetsbrännare i utförandet (EZA) ansluts enbart till trådmatarenhetens Eurocentralanslutning. För detta ändamål måste mellanslangpaketets svetsströmsledning vara förbunden med svetsströmsanslutningen (-) på aggregatets baksida!

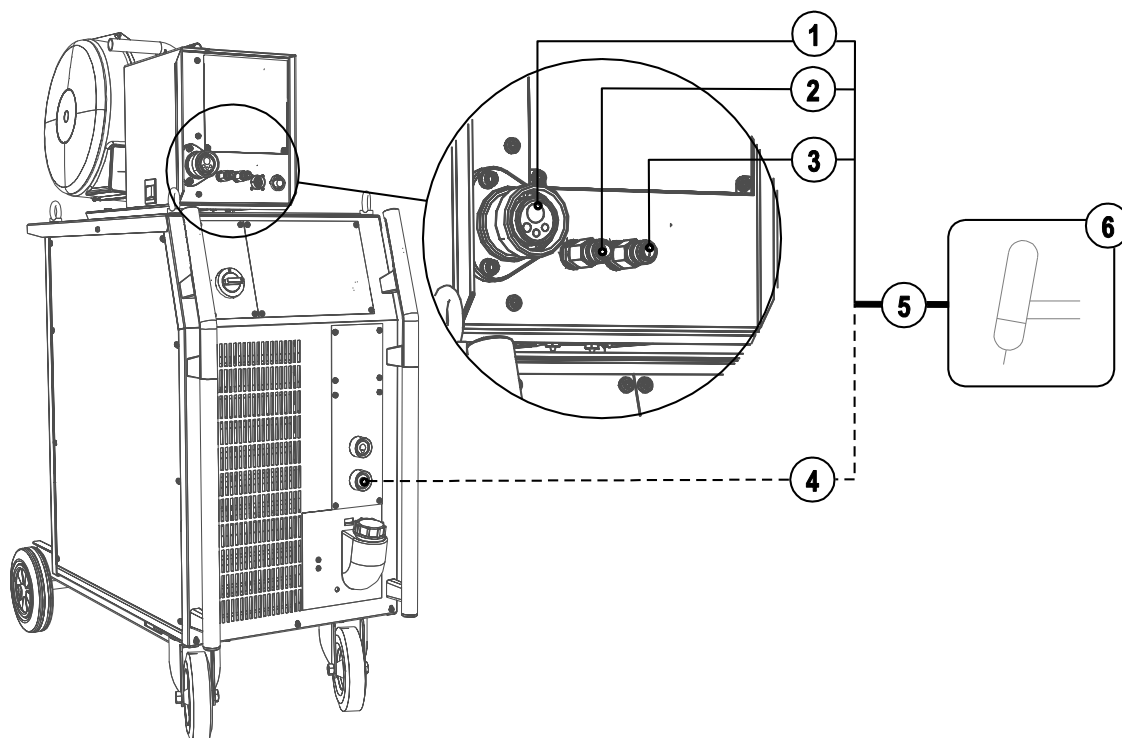


Bild. 5.6

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		Svetsbrännarcentralanslutning (Euro) Integrerad svetsström, skyddsgas och avtryckare.
2		Snabbkoppling (röd) kylmedelsretur
3		Snabbkoppling (blå) kylmedelstillförsel
4		Anslutningskontakt, svetsström "-" • TIG-svetsning: Svetsströmanslutning för svetsbrännare.
5		Svetsbrännarslangpaket
6		Svetsbrännare

- 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).

I förekommande fall:

- Haka i kylvattenslangarnas anslutningsnipplar i motsvarande snabbkopplingar:
Retur röd vid snabbkopplingen, röd (kylmedelretur) och
tillförsel blå vid snabbkoppling, blå (kylmedeltillförsel).

5.10.2 Anslutning arbetsstyckledning

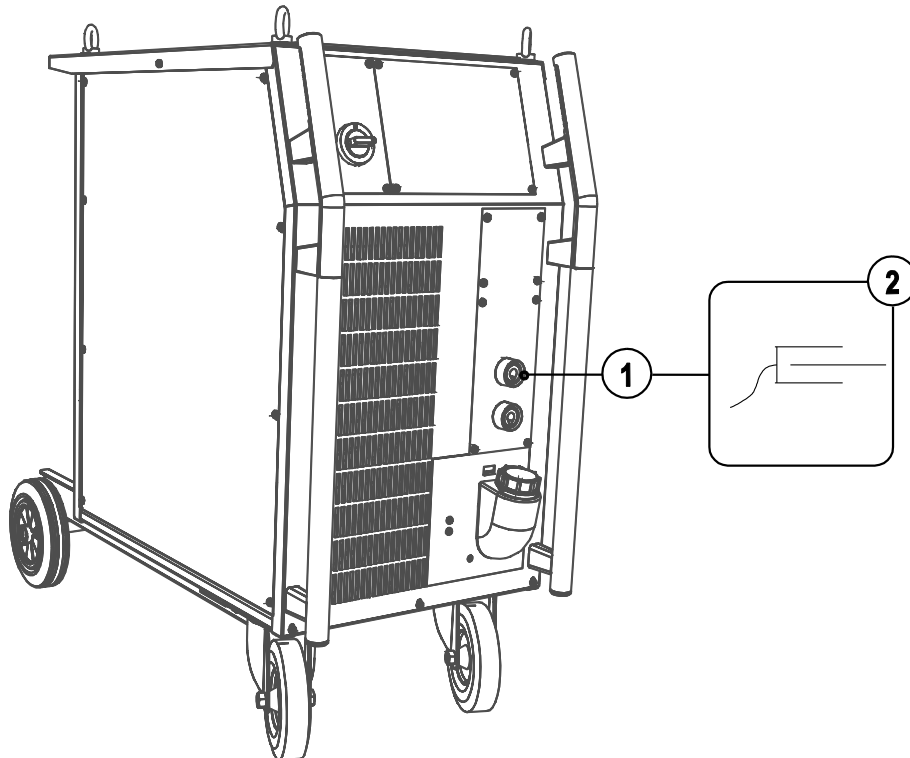


Bild. 5.7

Pos.	Symbol	Beskrivning
1	+	Anslutningskontakt, svetsström + • TIG-svetsning: Arbetsstyckanslutning
2		Arbetsstycke

- Stick in återledarkabelns kabelkontakt i anslutningsuttaget, svetsström "+" och lås genom att vrida åt höger.

5.11 Man. elektrosvetsning

⚠ OBSERVERA



Risk för kläm- och brännskador!

Vid byte av avbrända eller nya stavelektroder

- Stäng av svetsaggregatet över huvudströmbrytaren,
- Bär lämpliga skyddshandskar,
- Använd en isolerad tång för att avlägsna gamla stavelektroder eller för att flytta svetsade arbetsstycken och
- Placera alltid elektrodhållaren på isolerat underlag!

5.11.1 Anslutning av elektrodhållaren och arbetsstycksstyrning

ANVISNING



Polariteten rättar sig efter elektrod tillverkarens uppgifter på elektrod förpackningen.

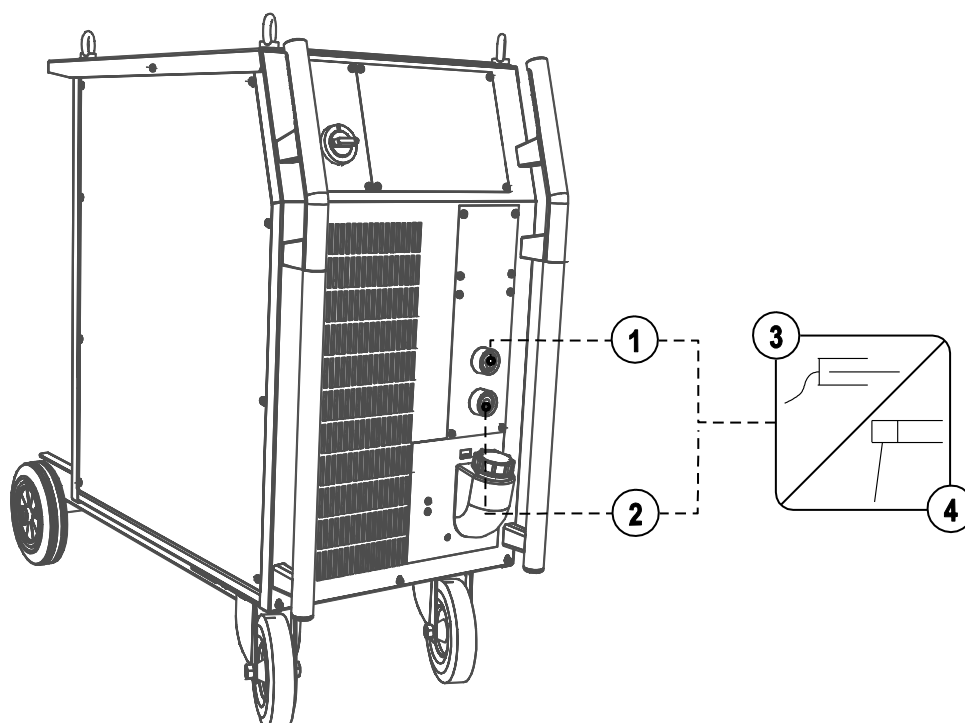


Bild. 5.8

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		Anslutningskontakt, svetsström „+“
2		Anslutningskontakt, svetsström „-“
3		Arbetsstycke
4		Elektrodhållare

- Stick in elektrodhållarens kabelkontakt i antingen anslutningsuttaget, svetsström „+“ eller „-“ och lås genom att vrida åt höger.
- Stick in elektrodhållarens kabelkontakt i antingen anslutningsuttaget, svetsström „+“ eller „-“ och lås genom att vrida åt höger.

5.12 Gränssnitt

OBSERVERA

**Skador genom främmande komponenter!**

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.

**Skador genom felaktig anslutning!**

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 PC-gränssnitt

OBSERVERA

**Aggregatskador resp. störningar pga. felaktig PC-anslutning!**

Att inte använda gränssnittet SECINT X10USB leder till aggregatskador resp. störningar på signalöverföringen. PC:n kan förstöras genom högfrekventa tändimpulser.

- Mellan PC:n och svetsaggregatet måste gränssnittet SECINT X10USB anslutas!
- Anslutningen får endast ske med den medlevererade kabeln (använd inga ytterligare förlängningskablar)!

Svetsparameter programvara PC 300

Skapa alla svetsparametrar bekvämt på PC:n och överför dem enkelt till ett eller flera svetsaggregat (tillbehör, sats bestående av programvara, gränssnitt och anslutningsledning)

Programvara för dokumentation av svetsdata Q-DOC 9000

(Tillbehör: Sats bestående av programvara, gränssnitt och anslutningsledning)

Det ideala verktyget för dokumentation av svetsdata t.ex:

svetsspänning och -ström, trådmatningshastighet, motorström.

Övervaknings- och dokumentationssystem för svetsdata WELDAQS

Nätverksbaserad svetsdataövervaknings- och dokumentationssystem för digitala svetsaggregat.

6 Underhåll, skötsel och avfallshantering



FARA



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!

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 att elektrodbobinen är ordentligt fastsatt.
- Nätkabel och dess dragavlastning
- Svetsströmledningar (kontrollera att de sitter fast ordentligt och är förreklade)
- Gasslangar och deras kopplingsanordningar (magnetventil)
- Säkringselement för gasflaskor
- Styr-, meddelande-, skydds- och justerianordningar (funktionskontroll)
- Övrigt, allmänt tillstånd

6.2.2 Underhållsarbeten varje månad

- Skador på höljet (front-, bak-, och sidoväggar)
- Transportrullar och deras säkringselement
- Transportelement (rem, lyftöglor, handtag)
- Omkopplare, manöverdon, NÖDSTOPPS-anordningar spänningsreduceringsanordning signal- och kontrollampor
- Kontrollera kylmedelsslangar och deras anslutningar med avseende på föroreningar
- Kontrollera att trådstyrningselementen (inloppsnippel, trådstyrningsrör) sitter fast ordentligt.

6.2.3 Årlig kontroll (inspektion och kontroll under drift)

ANVISNING



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 framgår av bifogade kompletteringsblad "Aggregat- och företagsdata, underhåll och kontroll, garanti"!

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 Underhållsarbeten



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!

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.

6.4 Avfallshantering av aggregatet

ANVISNING



Korrekt avfallshantering!

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

- Avfallshandtera 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 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 avfallshanteringsorganisationerna (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 avfallshanterings- 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 HIGHTEC Welding GmbH Mündersbach, bekräftar härmed till er, att alla produkter levererade från oss, som beträffar RoHS-riktlinjen, motsvarar kraven i RoHS (Riktlinje 2002/95/EG).

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 Återställa ett jobb (svetsuppdag) till fabriksinställningen

ANVISNING

- Alla kundspecifikt sparade svetsparametrar ersätts av fabriksinställningarna.
- Inställningen görs endast på trådmatarenheten.

7.1.1 Nollställning av enstaka jobb

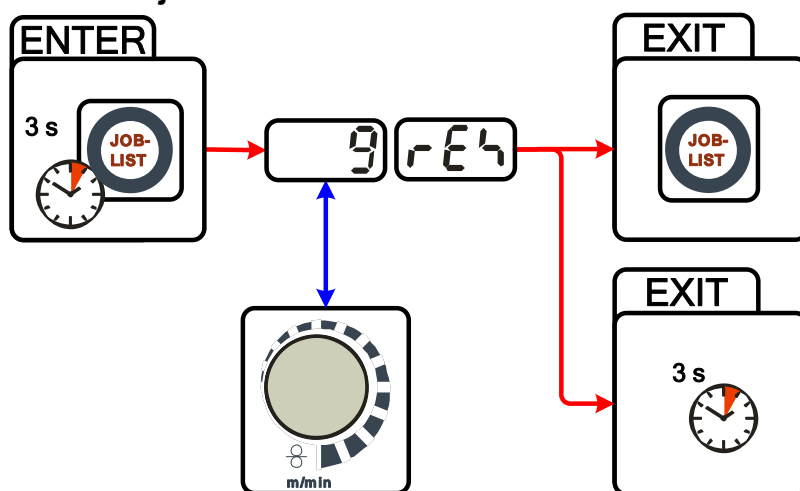


Bild. 7.1

Indikering	Inställning/Val
	RESET (återställning till fabriksinställningar) RESET genomförs efter bekräftelsen. Menyn avslutas efter 3 sekunder om inga ändringar genomföres.
	JOB-nummer (exempel) Visat JOB återställs efter bekräftelse till fabriksinställning. Menyn avslutas efter 3 sekunder om inga ändringar genomföres.

7.1.2 Nollställ alla jobb

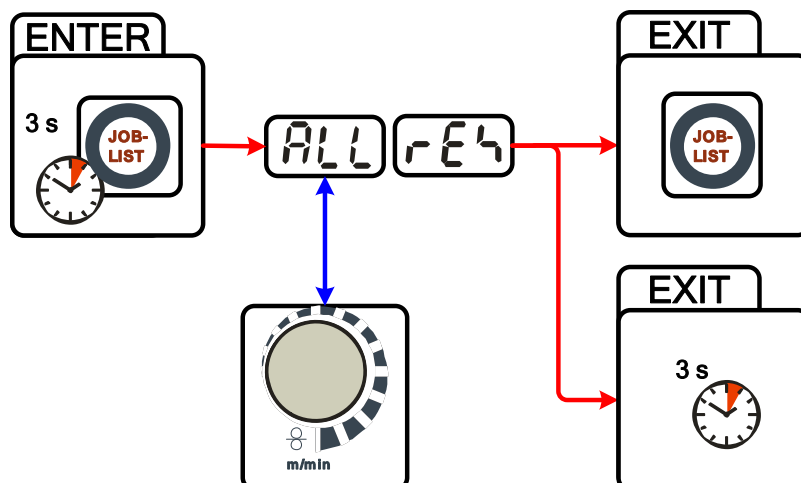
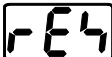




Bild. 7.2

Indikering	Inställning/Val
	RESET (återställning till fabriksinställningar) RESET genomförs efter bekräftelsen. Menyn avslutas efter 3 sekunder om inga ändringar genomföres.

7.2 Felindikeringar (Trådmatarenhet)

ANVISNING

-  Ett fel i svetsaggregatet framställs genom visning av en felkod (se tabell) i displayen på styrningen.
Vid fel stängs kraftenheten av.
-  Visningen av det möjliga felnumret beror på aggregatets utförande (gränssnitt/funktioner).

- Notera felmeddelandena och uppgive dessa för servicepersonalen vid behov.

Fel	Kategori		Möjlig orsak	Åtgärd
	a)	b)		
Err 1	-	x	Nätöverspänning	Kontrollera nätspänningen och jämför med aggregatets anslutningsspänningar (se tekniska data, kap 1).
Err 2	-	x	Nätunderspänning	
Err 3	x	-	Svetsaggregat övertemperatur	Låt aggregatet svalna (huvudströmbrytaren på "1")
Err 4	-	x	För lite kylmedel	Fyll på kylmedel Läck i kylmedelscirkulationen > Åtgärda läckan och fyll på kylmedel Kylmedelpumpen går inte > Kontroll överströmsutlösare cirkulationsluftskenhet
Err 5	-	x	Fel trådmatarenhet, Trådmatarenhet-motorfel, Varvräknarfel	Kontrollera trådmatarenheten Kontrollera trådmatningen Varvtalsgivaren avger ingen signal, > Informera kundtjänst
Err 7	-	x	Sekundär överspänning	Inverterfel > Informera kundtjänst
Err 8	-	x	Jordslutning mellan svetstråden och jordledningen	Avbryt forbindelsen mellan svetstråden och höljet resp. ett jordat objekt
Err 9	x	-	Snabb fränkoppling Utlöst av BUSINT X10 eller RINT X12	Åtgärda felet på roboten
Err 10	-	x	Avbrott av ljusbågen Utlöst av BUSINT X10 eller RINT X12	Kontrollera trådmatningen
Err 11	-	x	Tändningsfel efter 5 s Utlöst av BUSINT X10 eller RINT X12	Kontrollera trådmatningen

Teckenförklaring kategori, fel-reset

a) Felmeddelande slocknar då felet åtgärdats.

b) Fel kan uteslutande nollställas genom från- och tillkoppling av apparaten.

7.3 Checklista för åtgärdande av fel

ANVISNING



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
 - ✕ se kapitel "Avluftning av kylmedelskretsen"

Trådmatningsproblem



- ↗ Kontaktdysa tilltäppt
 - ✕ Rengör, spruta in med skiljemedel och byt ut vid behov.
- ↗ Inställning spolbroms (se kapitel "Inställning spolbroms")
 - ✕ Kontrollera resp. korrigera inställningarna
- ↗ Inställning tryckenheter (se kapitel "Inmatning av trådelektrod")
 - ✕ Kontrollera resp. korrigera 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
 - ✕ Lägga ut brännarens slangpaket sträckt
- ↗ Trådstyrningskärnan eller -spiralen smutsig eller uppspliten
 - ✕ Rengör kärnan eller spiralen, byt ut knäckta eller uppsplitna kärnor.

Funktionsstörningar

- ↗ Aggregatstyrning utan indikering på signallamporna efter inkoppling
 - ✕ Fasbortfall > Kontrollera nätanslutningen (säkringarna)
- ↗ Ingen svetseffekt
 - ✕ Fasbortfall > Kontrollera nätanslutningen (säkringarna)
- ↗ Diverse parametrar kan inte ställas in
 - ✕ Inmatningsnivån spärrad, koppla från åtkomstspärren (se kapitel "Spärra svetsparametrar mot obehörig åtkomst")
- ↗ Anslutningsproblem
 - ✕ Upprätta styrledningsförbindelserna resp. kontrollera att installationen är korrekt.
- ↗ Lösa svetsströmsanslutningar
 - ✕ Spänn strömanslutningarna på brännarsidan och/eller till arbetsstycket
 - ✕ Skruva fast kontaktröret ordentligt

7.4 Avluftning av kylmedelskretsen

ANVISNING

-  Kylväsketank och snabbkopplingar för kylväsketillförsel 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!

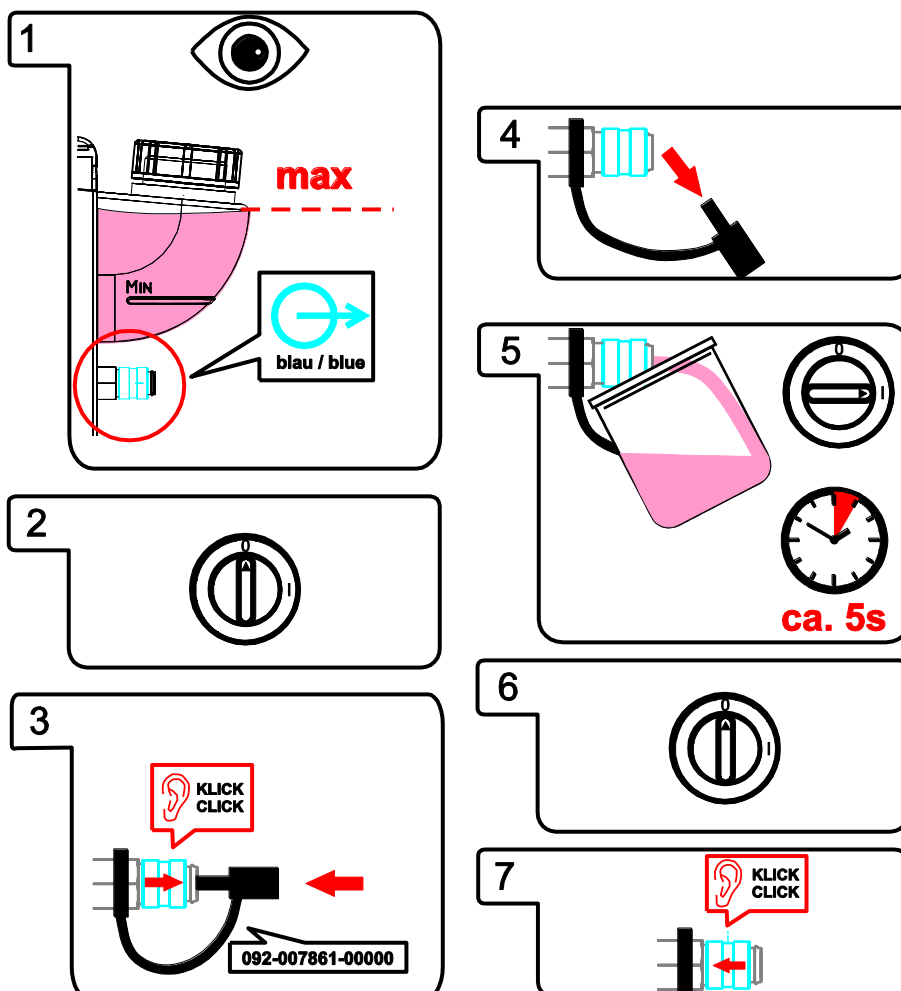


Bild. 7.3

8 Tekniska data

ANVISNING



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

8.1 Taurus 401

	Manuell elektrods svetsning	TIG	MIG/MAG
Inställningsområde svetsström	5 A-400 A		
Inställningsområde svetsspänning	20,2 V-36,0 V	10,2 V-26,0 V	14,3 V-34,0 V
Intermittens vid 40 °C (60 % intermittens)	400 A		
Intermittens vid 40 °C (100 % intermittens)	360 A		
Belastningsperiod	10 min (60 % intermittens \wedge 6 min. svetsning, 4 min. uppehåll)		
Tomgångsspänning	79 V		
Nätspänning (toleranser)	3 x 400 V (-25 % till +20 %)		
Frekvens	50/60 Hz		
Nätsäkring (smältsäkring, trög)	3 x 35 A		
Nätanslutningsledning	H07RN-F4G4		
Maximal anslutningseffekt	18,2 kVA	13,1 kVA	17,2 kVA
Rekommenderad generatoreffekt	25 kVA		
Cos ϕ	0,99		
Isoleringsklass/kapslingsklass	H/IP 23		
Omgivningstemperatur	-20 °C till +40 °C		
Aggregat-/brännarkylning ⁽¹⁾	Fläkt/vatten		
Kyleffekt vid 1 l/min ⁽¹⁾	1 500 W		
Maximal matningsmängd ⁽¹⁾	5 l/min		
Kylmedlets maximala utgångstryck ⁽¹⁾	3,5 bar		
Maximalt tankinnehåll ⁽¹⁾	12 l		
Kylmedel ⁽¹⁾	Från fabrik: KF 23E (-10 °C till +40 °C) eller KF 37E (-20 °C till +10 °C)		
Återledarkabel	70 mm ²		
Mått LxBxH i mm	1 100 x 455 x 1 000		
Vikt	107 kg		
Vikt ⁽¹⁾	118 kg		
EMC-klass	A		
Tillverkad enligt standard	IEC 60974-1, -2, -10 S / C E		

⁽¹⁾ Aggregat med vattenkylning (FDW)

8.2 Taurus 351, 451, 551

	351	451	551
Inställningsområde svetsström/-spänning:			
TIG	5 till 350 A 10,2 till 24,0 V	5 till 450 A 10,2 till 28 V	5 till 550 A 10,2 till 32 V
Manuell elektrodsvetsning	5 till 350 A 20,2 till 34,0 V	5 till 450 A 20,2 till 38 V	5 till 550 A 20,2 till 42 V
MIG/MAG	5 till 350 A 14,3 till 31,5 V	5 till 450 A 14,3 till 36,5 V	5 till 550 A 14,3 till 41,5 V
Intermittens vid 25 °C			
60 %	-	-	550 A
80 %	-	-	520 A
100 %	350 A	450 A	450 A
Intermittens vid 40 °C			
60 %			550 A
80 %	-	450 A	-
100 %	350 A	420 A	420 A
Belastningsperiod	10 min (60 % intermittens \triangle 6 min. svetsning, 4 min. uppehåll)		
Tomgångsspänning	79 V		
Nätspänning (toleranser)	3 x 400 V (-25 % till +20 %)		
Frekvens	50/60 Hz		
Nätsäkring (smältsäkring, trög)	3 x 25 A	3 x 35 A	
Nätanslutningsledning	H07RN-F4G6		
maximal anslutningseffekt			
MIG/MAG	13,9 kVA	20,7 kVA	28,8 kVA
TIG	10,6 kVA	15,9 kVA	22,2 kVA
Manuell elektrodsvetsning	15,0 kVA	21,6 kVA	29,2 kVA
rekommenderad generatoreffekt	20,3 kVA	29,1 kVA	39,4 kVA
Cos ϕ	0,99		
Isoleringsklass/kapslingsklass	H/IP 23		
Omgivningstemperatur	-20 °C till +40 °C		
Aggregat-/brännarkylning	Fläkt/vatten ⁽¹⁾ eller gas		
Kyleffekt vid 1 l/min ⁽¹⁾	1 500 W		
maximal matningsmängd ⁽¹⁾	5 l/min		
kylmedlets maximala utgångstryck ⁽¹⁾	3,5 bar		
maximalt tankinnehåll ⁽¹⁾	12 l		
Kylmedel ⁽¹⁾	Från fabrik: KF 23E (-10 °C till +40 °C) eller KF 37E (-20 °C till +10 °C)		
Återledarkabel	70 mm ²		95 mm ²
Mått L x B x H i mm	1 100 x 455 x 1 000		
Vikt	118 kg		
Vikt ⁽¹⁾	129 kg		
EMC-klass	A		
Tillverkad enligt standard	IEC 60974-1, -2 ⁽¹⁾ , -10 S / C E		

⁽¹⁾ Aggregat med vattenkylning (FDW)

9 Tillbehör

ANVISNING



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

9.1 Systemkomponent

Typ	Benämning	Artikelnummer
Taurus Synergic S drive 4 WE	Trådmatarenhet, vatten, Euro CA	090-005199-00502
Taurus Synergic S drive 4L WE	Trådmatarenhet, vatten, Euro CA	090-005201-00502
Taurus Synergic S drive 200C	Trådmatarenhet, vatten, Euro CA	090-005204-00502
Taurus Synergic S drive 300C	Trådmatarenhet, vatten, Euro CA	090-005205-00502
M drive 4Z W	Trådmatningsmellandrivning, vatten, stål	090-004811-00502

9.2 Allmänt tillbehör

Typ	Benämning	Artikelnummer
AK300	Adapter till korgspole K300	094-001803-00001
TYP 1	Frostskyddsprovare	094-014499-00000
KF 23E-10	Kylvätska (-10 °C), 9,3 l	094-000530-00000
KF 23E-200	Kylvätska (-10 °C), 200 liter	094-000530-00001
KF 37E-10	Kylvätska (-20 °C), 9,3 l	094-006256-00000
KF 37E-200	Kylvätska (-20 °C), 200 l	094-006256-00001
DM1 32L/MIN	Tryckreducerventil manometer	094-000009-00000
GH 2X1/4" 2M	Gasslang	094-000010-00001
GS16L G1/4" SW 17	Gasmunstycke	094-000914-00000
GS25L G1/4" SW 17	Gasmunstycke	094-001100-00000
5POLE/CEE/32A/M	Aggregatstickkontakt	094-000207-00000
HOSE BRIDGE	Slangbrygga	092-007843-00000

9.3 Fjärrmanövrering / anslutningskabel

Typ	Benämning	Artikelnummer
R40 7POL	Fjärrstyrning 10 program	090-008088-00000
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

9.4 Alternativ

Typ	Benämning	Artikelnummer
ON LB Wheels 160x40MM	Tillval komplettering parkeringsbroms för apparathjul	092-002110-00000
ON Hose/FR Mount DK 4L	Fäste för slangar och fjärrstyrningar vid aggregat med 4L vridbord (092-002112-00000 resp. 092-002113-00000)	092-002117-00000
ON Hose/FR Mount	Tillval hållare för slangar och fjärrstyrning av aggregat utan vridkonsol	092-002116-00000
ON Filter T/P	Tillval komplettering, smutsfilter för luftinsläpp	092-002092-00000
ON Tool Box	Tillval komplettering verktygslåda	092-002138-00000
ON Holder Gas Bottle <50L TETRIX XL	Tillval komplettering hållarplåt för gasflaska <50 L	092-002151-00000
ON Shock Protect	Tillval komplettering ramm-skydd	092-002154-00000

9.5 Datorkommunikation

Typ	Benämning	Artikelnummer
PC300.Net	PC300.Net svetsparameterprogramvara set inkl. kabel och gränssnitt SECINT X10 USB	090-008265-00000
CD PC300.Net update	Programvaruaktualisering för PC300.Net på CD-ROM	092-008172-00001
WELDQAS1 Station	Stationärt svetsdata-övervaknings- och dokumentations-set för 1 svetsaggregat	090-008215-00000
WELDQAS2 Station	Stationärt svetsdata-övervaknings- och dokumentations-set för 2 svetsaggregat	090-008218-00000
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
QDOC9000 V2.0	Set bestående av gränssnitt, dokumentationsprogram och anslutningsledning	090-008713-00000
PCV10-L 10M 9POL	Kabel mellan PC och interface	094-001206-00002

10 Bilaga A

10.1 Översikt EWM-filialer

Headquarters

EWM HIGHTEC WELDING GmbH

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 HIGHTEC WELDING GmbH

Forststr. 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 HIGHTEC WELDING GmbH

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

EWM HIGHTEC WELDING (Kunshan) Ltd.

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

EWM HIGHTEC WELDING AUTOMATION GmbH

Boxbachweg 4
08606 Oelsnitz/V. · Germany
Tel: +49 37421 20-300 · Fax: -318
www.ewm-group.com/automation · automation@ewm-group.com

EWM HIGHTEC WELDING s.r.o.

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

Sales and Service Germany

EWM HIGHTEC WELDING GmbH

Lindenstraße 1a
38723 Seesen-Rhüden · Tel: +49 5384 90798-0 · Fax: -20
www.ewm-group.com/handel · nl-seesen@ewm-group.com

EWM Schweißtechnik-Handels-GmbH

Sachsstraße 28
50259 Pulheim · Tel: +49 2234 697-047 · Fax: -048
www.ewm-group.com/handel · nl-koeln@ewm-group.com

EWM HIGHTEC WELDING GmbH

In der Florinskaul 14-16
56218 Mülheim-Kärlich · Tel: +49 261 988898-0 · Fax: -20
www.ewm-group.com/handel · nl-muelheim@ewm-group.com

EWM Schweißtechnik-Handels-GmbH

Eiserfelder Straße 300
57080 Siegen · Tel: +49 271 3878103-0 · Fax: -9
www.ewm-group.com/handel · nl-siegen@ewm-group.com

EWM HIGHTEC WELDING GmbH

Vertriebs- und Technologiezentrum
Draßstraße 2a
69469 Weinheim · Tel: +49 6201 84557-0 · Fax: -20
www.ewm-group.com/handel · nl-weinheim@ewm-group.com

EWM Schweißtechnik Handels GmbH

Rittergasse 1
89143 Blaubeuren · Tel: +49 7344 9191-75 · Fax: -77
www.ewm-group.com/handel · nl-ulm@ewm-group.com

EWM Schweißtechnik Handels GmbH

Heinkelstraße 8
89231 Neu-Ulm · Tel: +49 731 7047939-0 · Fax: -15
www.ewm-group.com/handel · nl-ulm@ewm-group.com

EWM HIGHTEC WELDING AUTOMATION GmbH

Steinfeldstrasse 15
90425 Nürnberg · Tel: +49 911 3841-727 · Fax: -728
www.ewm-group.com/automation
automation-nl-nuernberg@ewm-group.com

Sales and Service International

EWM HIGHTEC WELDING GmbH

Fichtenweg 1
4810 Gmunden · Austria · Tel: +43 7612 778 02-0 · Fax: -20
www.ewm-group.com/at · info.at@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-group.com/uk · info.uk@ewm-group.com

EWM HIGHTEC WELDING (Kunshan) Ltd.

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

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-group.com/cz · sales.cz@ewm-group.com

EWM HIGHTEC WELDING FZCO / Regional Office Middle East

LOB 21 G 16 · P.O. Box 262851
Jebel Ali Free Zone · Dubai, UAE · United Arab Emirates
Tel: +971 48870-322 · Fax: -323
www.ewm-group.com/me · info.me@ewm-group.com