



SE

Svetsströmskälla

Tetrix XQ 300 puls DC Comfort 3.0

Tetrix XQ 300 puls AC/DC Comfort 3.0

Tetrix XQ 300 puls DC Expert 3.0

Tetrix XQ 300 puls AC/DC Expert 3.0

099-005692-EW506

Beakta vidare systemdokumentation!

25.8.2023

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

www.ewm-group.com



Allmänna hänvisningar

VARNING



Läs bruksanvisningen!

Bruksanvisningen informerar om säker användning av produkterna.

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

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

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

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

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

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

© EWM GmbH

Dr. Günter-Henle-Straße 8

D-56271 Mündersbach · Tyskland

Tfn: +49 2680 181-0, Fax: -244

E-post: info@ewm-group.com

www.ewm-group.com

Upphovsrätten till detta dokument förblir hos tillverkaren.

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

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

Datasäkerhet

Användaren är ansvarig för att alla ändringar av fabriksinställningarna säkerhetskopieras. Användaren ansvarar själv för borttagna personliga inställningar. Tillverkaren har inget ansvar för detta.

1 Innehållsförteckning

1	Innehållsförteckning	3
2	För Din säkerhet	6
2.1	Information om användning av bruksanvisningen	6
2.2	Symbolförklaring	7
2.3	Säkerhetsföreskrifter	8
2.4	Transport och uppställning	11
3	Ändamålsenlig användning	13
3.1	Användningsområde	13
3.2	Användning och drift uteslutande med följande aggregat	13
3.3	Hänvisningar till standarder	14
3.3.1	Garanti	14
3.3.2	Konformitetsdeklaration	14
3.3.3	Svetsning i en miljö med ökade elektriska risker	14
3.3.4	Servicedokument (reservdelar och kopplingsscheman)	14
3.3.5	Kalibrering/validering	14
3.3.6	Del av den samlade dokumentationen	15
4	Apparatbeskrivning - snabböversikt	16
4.1	Sett framifrån/bakifrån	16
5	Uppbyggnad och funktion	18
5.1	Transport och uppställning	18
5.1.1	Omgivningskrav	19
5.1.2	Aggregatkylning	19
5.1.3	Arbetsstycksledning, allmänt	19
5.1.4	Transportband	20
5.1.4.1	Inställning av spännbandets längd	20
5.1.5	Smutsfilter	20
5.1.6	Kylning av svetsbrännaren	20
5.1.7	Anvisningar för placering av svetsströmsledningar	22
5.1.8	Vagabonderande svetsströmmar	24
5.1.9	Nätanslutning	25
5.1.9.1	Nätform	25
5.1.9.2	LED-statuslist – indikering av drifttillstånd	26
5.1.10	Skyddslucka, aggregatstyrning	26
5.1.11	Fack för förslitningsdelar	26
5.2	TIG-svetsning	27
5.2.1	Anslutning av svetsbrännare och arbetsstycksstyrning	27
5.2.1.1	Anslutning styrledning	27
5.2.2	Skyddsgasförsörjning	28
5.2.2.1	Anslutning tryckreducerventil	28
5.2.2.2	Anslutning skyddsgasslang	29
5.2.2.3	Gaskontroll – inställning av skyddsgasmängd	29
5.3	Man. elektrosvetsning	30
5.3.1	Anslutning av elektrodhållaren och arbetstycksstyrning	30
5.4	Fjärmanövrering	30
5.4.1	RT1 19POL	30
5.4.2	RTG1 19POL	30
5.4.3	RTF1 19POL	30
5.4.4	RTF-X TIG 19Pol	31
5.4.5	RT PWS1 19POL	31
5.5	Gränssnitt för automatisering	31
5.5.1	Anslutningskontakt för fjärmanövrering, 19-polig	31
5.6	PC-gränssnitt	32
5.6.1	Anslutning	32
5.7	Nätverksanslutning	32
6	Underhåll, skötsel och avfallshantering	33
6.1	Allmänt	33
6.2	Symbolförklaring	33

6.3	Serviceschema.....	34
6.3.1	Kylmedelsbyte	35
6.3.2	Smutsfilter	36
6.3.2.1	strömkälla	36
6.3.2.2	Kylenhet	36
6.3.3	Strömkälla (inverter)	37
6.3.4	Värmeväxlare (brännarkylning)	37
6.3.5	Årlig kontroll (inspektion och kontroll under drift)	38
6.4	Avfallshantering av aggregatet	39
7	Avhjälp av störningar.....	40
7.1	Checklista för åtgärdande av fel	40
7.2	Varningsmeddelanden	41
7.3	Felindikeringar (strömkälla).....	43
7.4	Avluftning av kylmedelskretsen.....	50
8	Tekniska data.....	51
8.1	Mått och vikte	51
8.2	Effektdata	52
8.2.1	Tetrix XQ 300 puls DC.....	52
8.2.2	Tetrix XQ 300 puls AC/DC.....	53
9	Tillbehör	54
9.1	Allmänt tillbehör.....	54
9.2	Fjärrstyrning och tillbehör.....	54
9.2.1	Anslutning, 19-polig	54
9.3	Kylning av svetsbrännaren.....	54
9.3.1	Kylvätska – typ blueCool	54
9.3.2	Kylvätska – typ KF	54
9.4	Transportsystem	55
9.5	Alternativ	55
9.6	Nätverkskoppling / Xnet	55
9.6.1	Anslutningskablar	55
10	Bilaga.....	56
10.1	Återförsäljarsökning	56

2 För Din säkerhet

2.1 Information om användning av bruksanvisningen

FARA

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

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

VARNING

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

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

OBSERVERA

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

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



Tekniska detaljer som användaren måste beakta för att undvika skador på egendom och maskin.

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

2.3 Säkerhetsföreskrifter

VARNING



Olycksrisk vid ignorering av säkerhetsanvisningarna!

Ignorering av säkerhetsanvisningarna kan vara livsfarligt!

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



Risk för personskada på grund av elektrisk spänning!

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

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



Fara vid sammankoppling av flera strömkällor!

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

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

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



Risk för personskador genom strålning och hetta!

Ljusbågsstrålning leder till skador på hud och ögon.

Kontakt med heta arbetsstycken och gnistor orsakar brännskador.

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

⚠ VARNING**Risk för personskador pga. olämplig klädsel!**

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

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

**Explosionsrisk!**

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

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

**Brandrisk!**

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

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

⚠ OBSERVERA



Rök och gaser!

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

- Säkerställ tillräcklig frisklufttillförsel!
- Håll lösningsmedelsångor borta från ljusbågens strålningsområde!
- Använd lämpligt andningskydd vid behov!
- För att förhindra bildning av fosgen måste rester av klorerade lösningsmedel på arbetsstycket först neutraliseras genom lämpliga åtgärder.



Bullerbelastning!

Buller som överskrider 70dBA kan orsaka bestående hörselskador!

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



Enligt IEC 60974-10 delas svetsmaskiner upp i två klasser för elektromagnetisk kompatibilitet (information om EMC-klass finns i tekniska data) >se kapitel 8.2:



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



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

Installation och drift

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

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

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

Rekommendationer för **reducering av störningsemissioner**

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



Elektromagnetiska fält!

Strömkällan kan alstra elektriska eller elektromagnetiska fält som kan störa funktionen hos elektroniska anläggningar som datorer, CNC-apparater, telekommunikationsledningar, nät-, signalledningar, pacemaker och defibrillator.



- Följ underhållsanvisningarna >se kapitel 6!
- Rulla av svetsledningarna helt!
- Skärma av strålningskänsliga apparater och anordningar på lämpligt sätt!
- Funktionen hos pacemakers kan påverkas (konsultera läkare vid behov).

⚠ OBSERVERA**Företagarens förpliktelser!****För drift av aggregatet måste respektive nationella direktiv och lagar iakttas!**

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

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

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

Krav för anslutningen till det offentliga försörjningsnätet

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

2.4 Transport och uppställning

⚠ VARNING**Olycksrisk pga. felaktig hantering av skyddsgasflaskor!****Felaktig hantering och otillräcklig fastsättning av skyddsgasflaskor kan leda till allvarliga personskador!**

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

OBSERVERA



Risk för olycksfall på grund av försörjningsledningar!

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

- Koppla från försörjningsledningar före transport!



Risk för vältning!

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

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



Risk för olycksfall på grund av felaktigt dragna ledningar!

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

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



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

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

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



Aggregaten är konstruerade för drift i upprätt läge!

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

- **Transport och drift uteslutande i upprätt läge!**



Genom felaktig anslutning kan tillbehörskomponenter och strömkällan skadas!

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



Dammskyddslock skyddar anslutningsuttagen och sålunda aggregatet mot nedsmutsning och skador.

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

3 Ändamålsenlig användning

VARNING



Faror på grund av felaktig användning!

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

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

3.1 Användningsområde

Ljusbågssvetsmaskin till TIG-likströms- och växelströmssvetsning med Liftarc (kontakttändning) eller HF-tändning (beröringsfri) och i sidoförfarande manuell elektrosvetsning. Tillbehörskomponenter kan vid behov ge fler funktioner (se motsvarande dokumentation i kapitlet med samma namn).

3.2 Användning och drift uteslutande med följande aggregat

Följande systemkomponenter kan kombineras med varandra:

Strömkälla	Tetrix XQ 300 puls DC Tetrix XQ 300 puls AC/DC
Aggregatstyrning	Comfort 3.0 DC Comfort 3.0 AC/DC Expert 3.0
Svetsbrännarkylningsaggregat	Cool XQ 41-1
Transportvagn	Trolley XQ 35-3 Trolley XQ 55-3

3.3 Hänvisningar till standarder

3.3.1 Garanti

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

3.3.2 Konformitetsdeklaration



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

Tillverkaren rekommenderar att utföra en säkerhetsteknisk kontroll var tolfte månad i enlighet med nationella och internationella standarder och riktlinjer (från första idrifttagningen).

3.3.3 Svetsning i en miljö med ökade elektriska risker



Svetsströmkällor med denna märkning kan användas för svetsning i en omgivning med ökad fara för elektrisk stöt (t.ex. i pannor). För detta ska lämpliga nationella resp. internationella föreskrifter beaktas. Själva strömkällan får inte placeras i riskområdet!

3.3.4 Servicedokument (reservdelar och kopplingscheman)

VARNING



Inga felaktiga reparationer och modifikationer!

För att förhindra personskador och maskinskador får maskinen endast repareras eller modifieras av kvalificerade personer (auktoriserad servicepersonal)!

Vid obehörigt ingrepp upphör garantin att gälla!

- Anlita kvalificerade personer (auktoriserad servicepersonal) för reparationer!

Kopplingschemana bifogas apparaten i original.

Reservdelar kan beställas hos vederbörande återförsäljare.

3.3.5 Kalibrering/validering

Ett originalcertifikat medföljer till produkten. Tillverkaren rekommenderar att kalibrering/validering utförs med tolv månaders intervall (från första idrifttagningen).

3.3.6 Del av den samlade dokumentationen

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

Bilderna visar ett allmänt exempel med ett svetsystem.

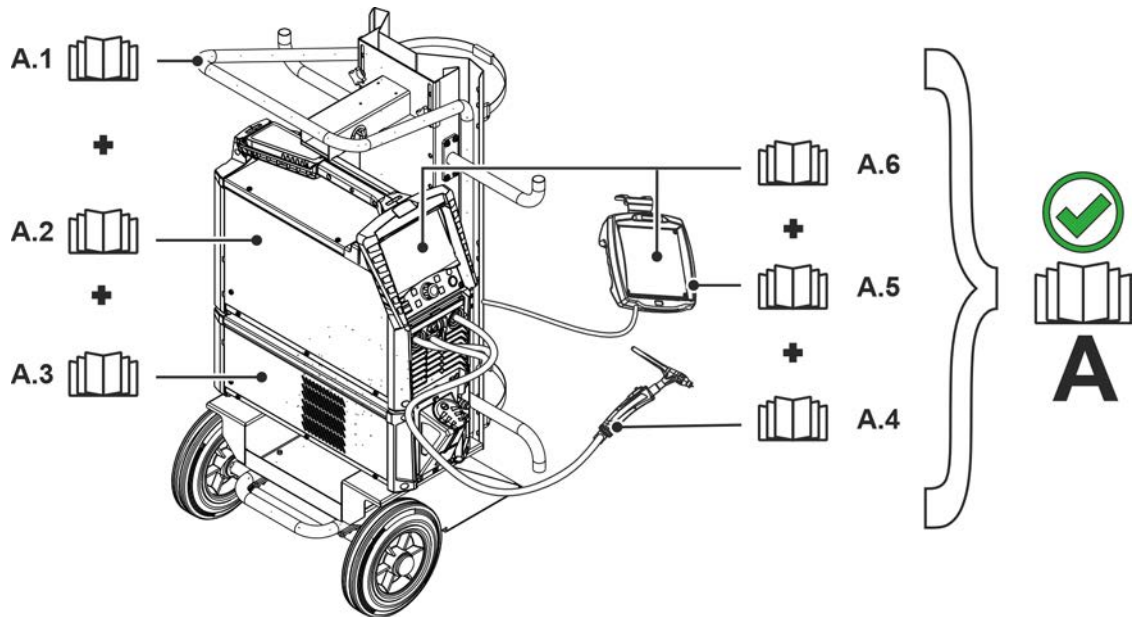


Bild. 3.1

Pos.	Dokumentation
A.1	Transportvagn
A.2	Strömkälla
A.3	Kylenhet
A.4	Svetsbrännare
A.5	Fjärrstyrning
A.6	Styrning
A	Samlad dokumentation

4 Apparatbeskrivning - snabböversikt

4.1 Sett framifrån/bakifrån

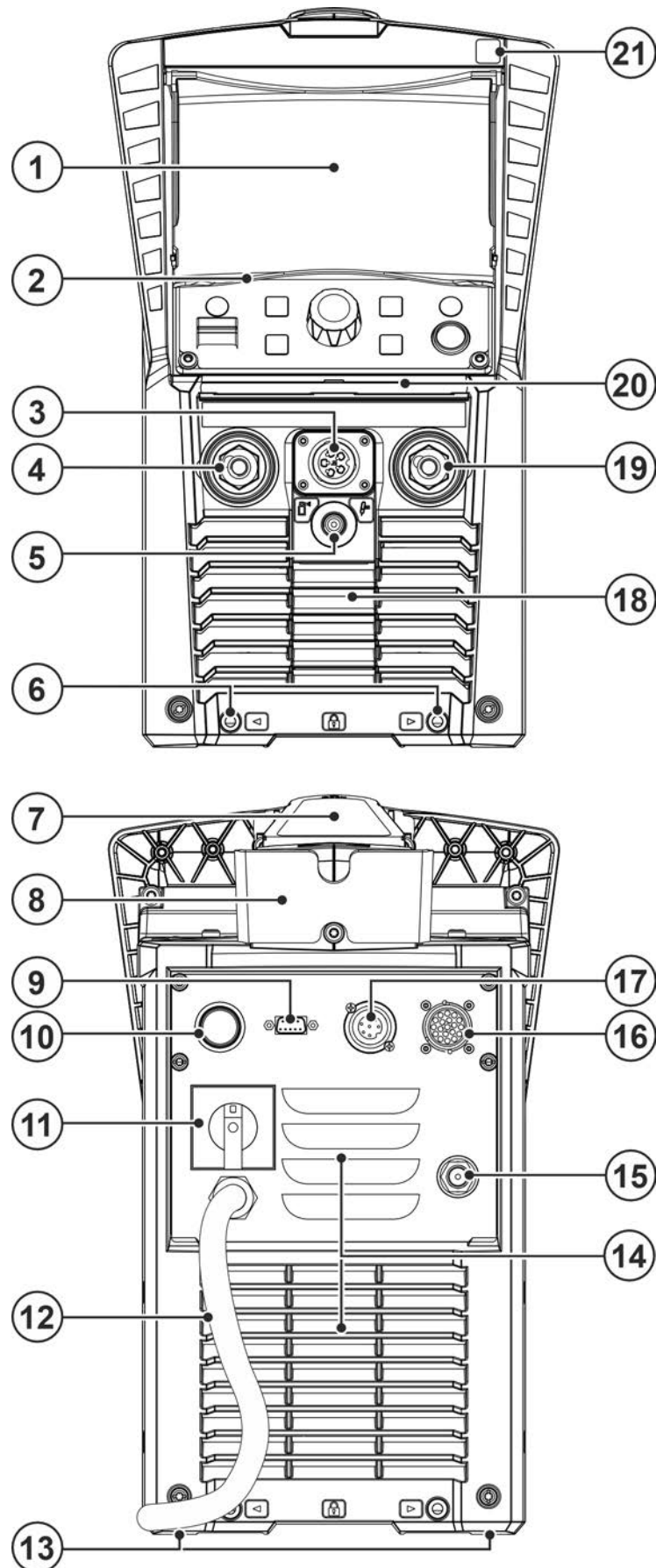











Bild. 4.1

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		Aggregatstyrning (se motsvarande bruksanvisning "Styrning")
2		Skyddslucka >se kapitel 5.1.10
3		Anslutningsuttag (styrledning svetsbrännare) >se kapitel 5.2.1.1
4		Anslutningsuttag, svetsström "+" Tillbehörets anslutning är metodberoende, följ anslutningsbeskrivningen för motsvarande svetsmetod >se kapitel 5.
5		Anslutningsgång – G¹/₄" Skyddsgasanslutning (utgång)
6		Fäste för modulförbindelse Skruvförbindelse för modulfäste för systemkomponenter
7		Transporthandtag med integrerade extrafunktioner <ul style="list-style-type: none"> • Fack för förslitningsdelar >se kapitel 5.1.11 • Transportrem >se kapitel 5.1.4
8		Kabelhållare – tillval >se kapitel 9
9		Anslutningsuttag (9-poligt) – D-sub PC-gränssnitt >se kapitel 5.6
10		Anslutningsuttag – RJ45 – tillval Nätverksanslutning >se kapitel 5.7
11		Huvudbrytare Starta eller stäng av maskinen.
12		Nätanslutningskabel >se kapitel 5.1.9
13		Aggregatfötter
14		Intag kylluft Smutsfilter tillval >se kapitel 9.5
15		Anslutningsgång – G¹/₄" Skyddsgasanslutning (ingång)
16		Anslutningskontakt, 19-polig Fjärrmanövreringsanslutning
17		Anslutningskontakt 7-polig (digital) För anslutning av digitala tillbehörskomponenter.
18		Utgångsöppning kylluft
19		Anslutningskontakt, svetsström "-" Tillbehörets anslutning är metodberoende, följ anslutningsbeskrivningen för motsvarande svetsmetod >se kapitel 5.
20		LED-statuslist – indikering av drifttillstånd Drifttillståndet visas med en ljusledare >se kapitel 5.1.9.2.
21		QR-kod Länk till tillverkarens webbsida med mer produktinformation

5 Uppbyggnad och funktion

⚠ VARNING



Risk för personskada genom elektrisk spänning!

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

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

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

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!

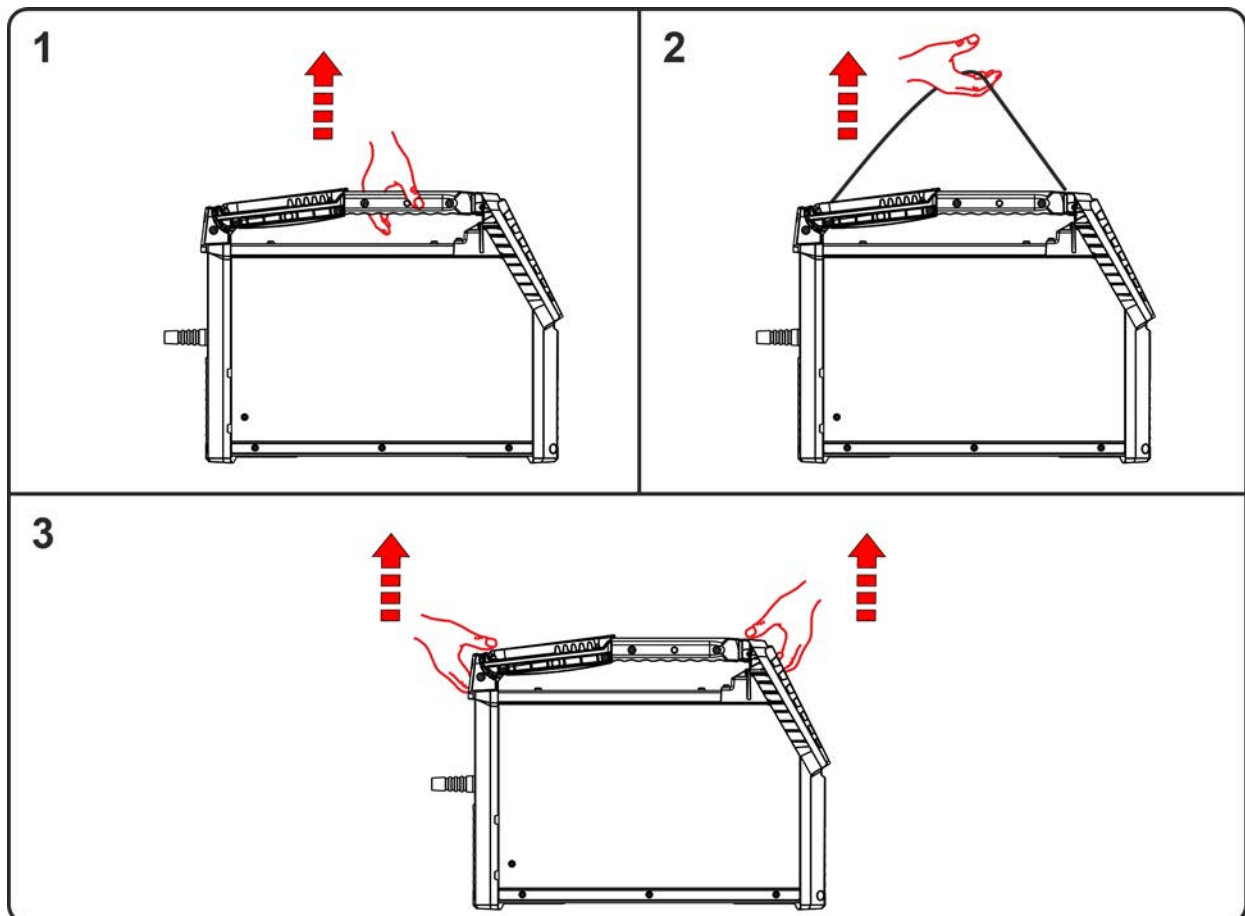


Bild. 5.1

Aggregatet kan bäras mitt på i transporthandtaget (1), med transportremmen (2) eller i de båda ändarna av handtaget (3).

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.**



Skador på aggregatet på grund av nedsmutsning!

Ovanligt stora mängder damm, syror, korrosiva gaser eller ämnen kan skada aggregatet (beakta underhållsintervallen >se kapitel 6.3).

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

Under drift

Temperaturområde för omgivningsluften:

- -25 °C till +40 °C (-13 °F till 104 °F) ^[1]

Relativ luftfuktighet:

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

Transport och förvaring

Förvaring i slutna rum, omgivningsluftens temperaturområde:

- -30 °C till +70 °C (-22 °F till 158 °F) ^[1]

Relativ luftfuktighet

- upp till 90 % vid 20 °C (68 °F)

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

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 Transportband

5.1.4.1 Inställning av spännbandets längd

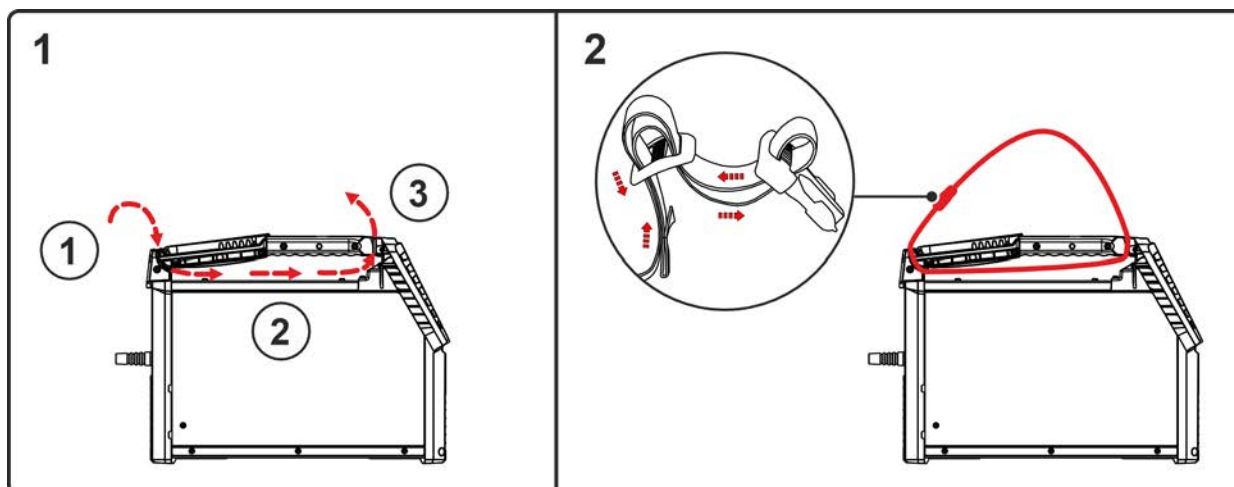


Bild. 5.2

5.1.5 Smutsfilter

Denna tillbehörskomponent kan läggas till i efterhand som extra tillval >se kapitel 9.

Vid användning av ett smutsfilter reduceras kylluftsgenomströmningen och därmed minskas aggregatets intermittens. Intermittensen minskar när filtrets nedsmutsning ökar. Smutsfiltret måste regelbundet demonteras och rengöras genom att blåsa ur det med tryckluft (beroende av smutsansamlingarna).

5.1.6 Kylning av svetsbrännaren

⚠ VARNING



Risk för olycksfall på grund av felaktigt anslutna moduler!

Vid felaktigutvändig montering kan moduler lossna och orsaka allvarliga personskador.

- Avlägsna smuts från anslutningspunkterna före monteringen!
- Alla stick- resp. skruvförbindelser ska utföras korrekt och fullständigt!

Tack vare modulkonstruktionen kan strömkällan efterrustas med en kylmodul för flytande svetsbrännarkylning. Information om anslutning och installation finns i dokumentationen till kylmodulen.

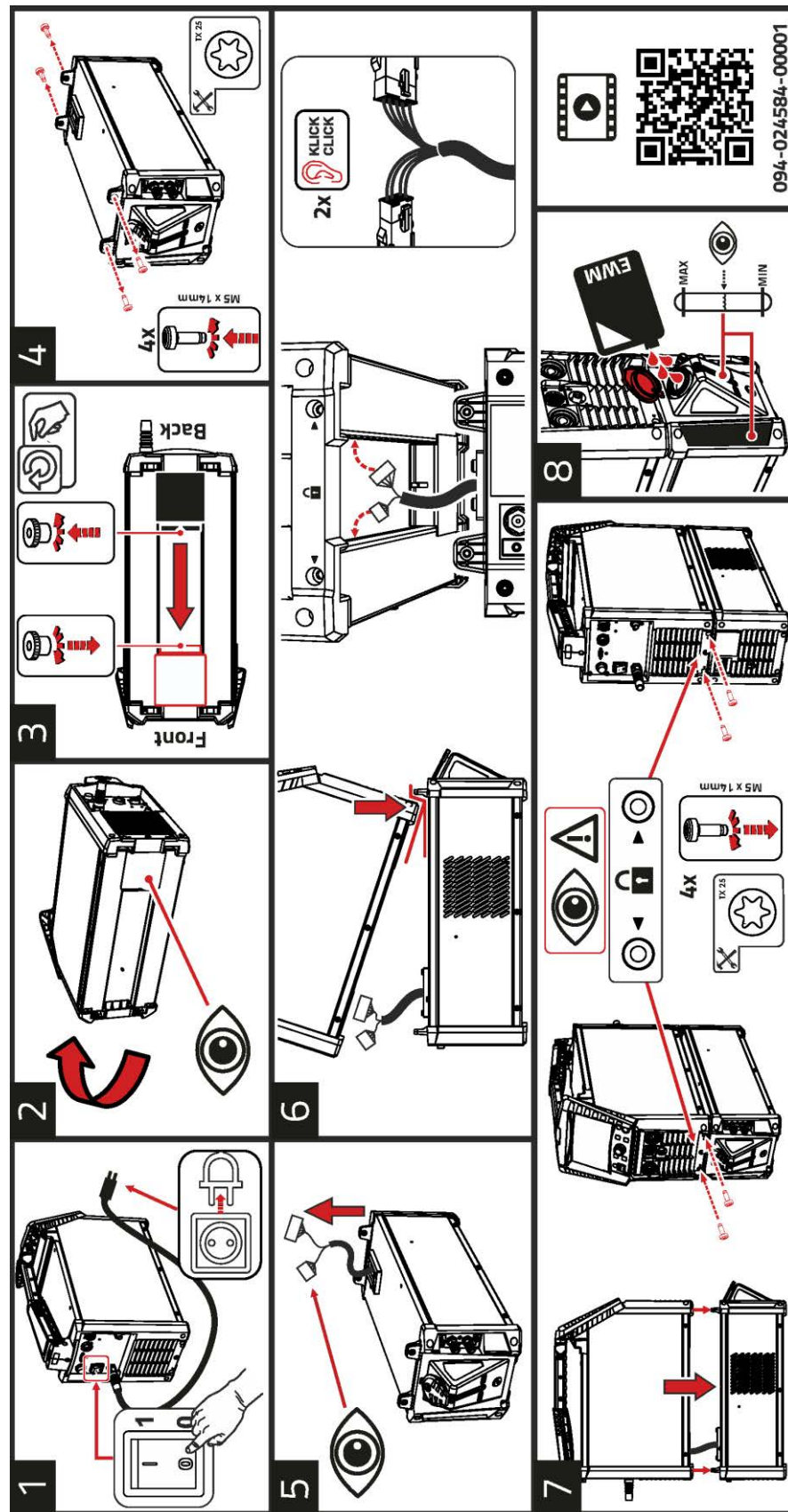


Bild. 5.3

- 1 Stäng av svetsströmskällan och ta ur kontakten.
- 2 Lägg svetsströmskällan åt sidan.

- 3 Lossa skruvarna till den nedre kåpan. Flytta kåpan mot framsidan till parkeringsposition. Skruva fast kåpan igen.
- 4 Skruva ur alla fyra torxskruvarna från kylmodulens modulförbindelser.
- 5 Led ut försörjningsledningarna från kylmodulens kabelkanal.
- 6 Ställ svetsströmskällan med de främre fötterna framför kylmodulens främre modulförbindelse. Lyft upp strömkällan bak och stick i båda anslutningskontakterna på kylmodul-försörjningsledningarna i respektive uttag i svetsströmskällan (anslutningskontakterna måste haka i ordentligt).
- 7 Ställ svetsströmskällan exakt med fästena för modulförbindelserna i avsedd modulförbindelse för kylmodulen. Fäst kylmodul och strömkälla med alla fyra torxskruvarna M5 x 14 mm.
- 8 Fylla på kylvätska.

För mer information om montering av aggregatet (video) kan man skanna in QR-koden på informationsdekalen.

5.1.7 Anvisningar för placering av svetsströmsledningar

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

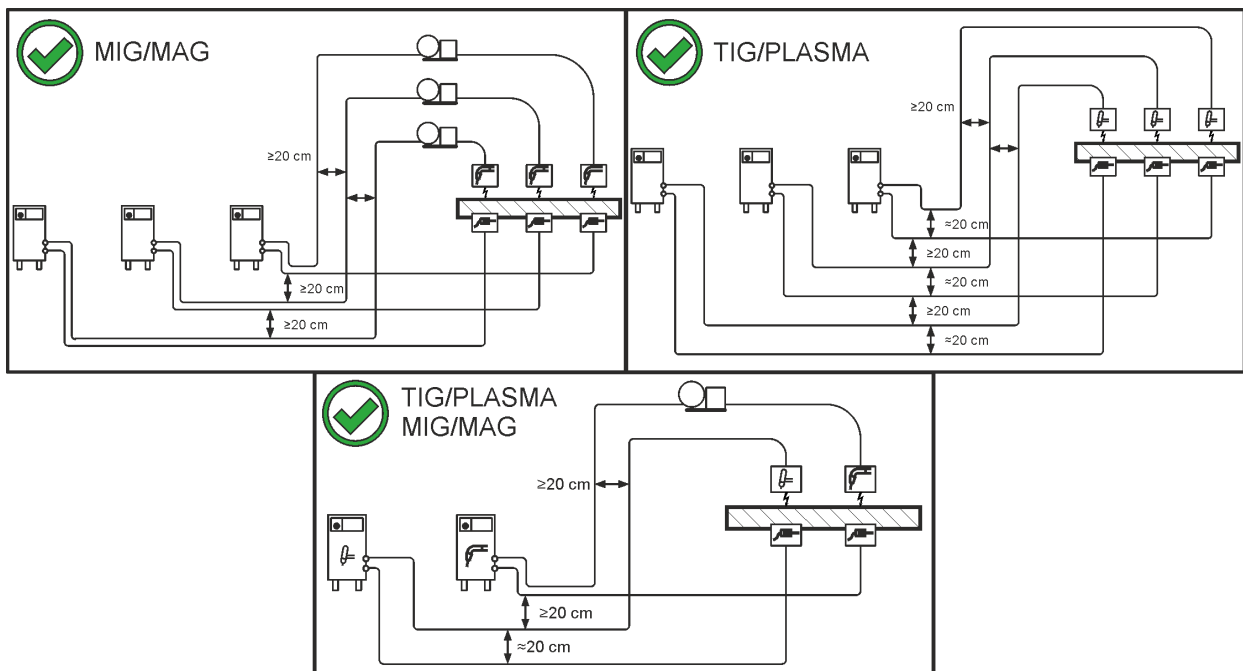


Bild. 5.4

- Använd en egen återledarkabel till arbetsstycket för varje svetsmaskin!

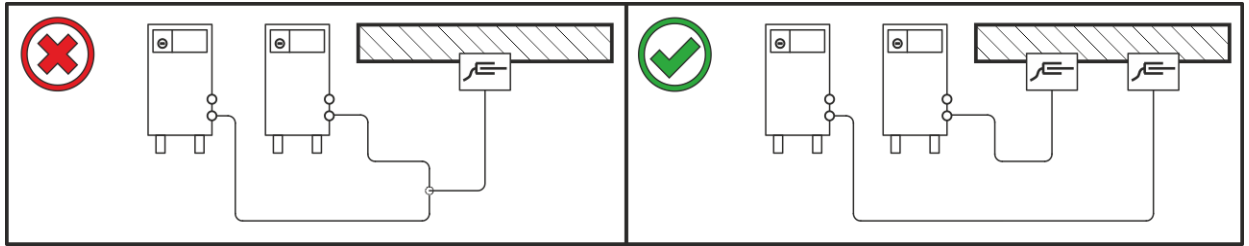


Bild. 5.5

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

- Kabellängder principiellt inte längre än nödvändigt.

Lägg överflödiga kabellängder i meanderform.

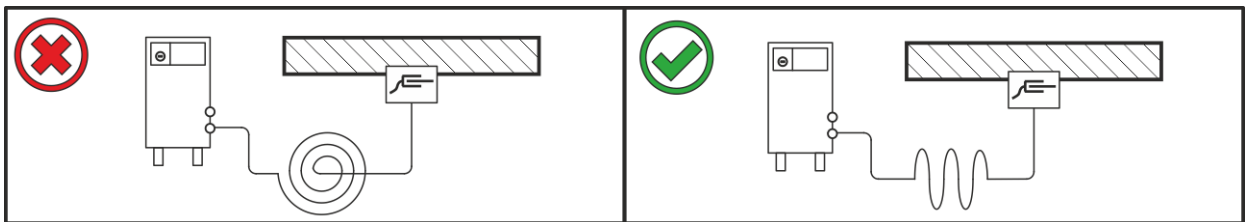


Bild. 5.6

5.1.8 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!

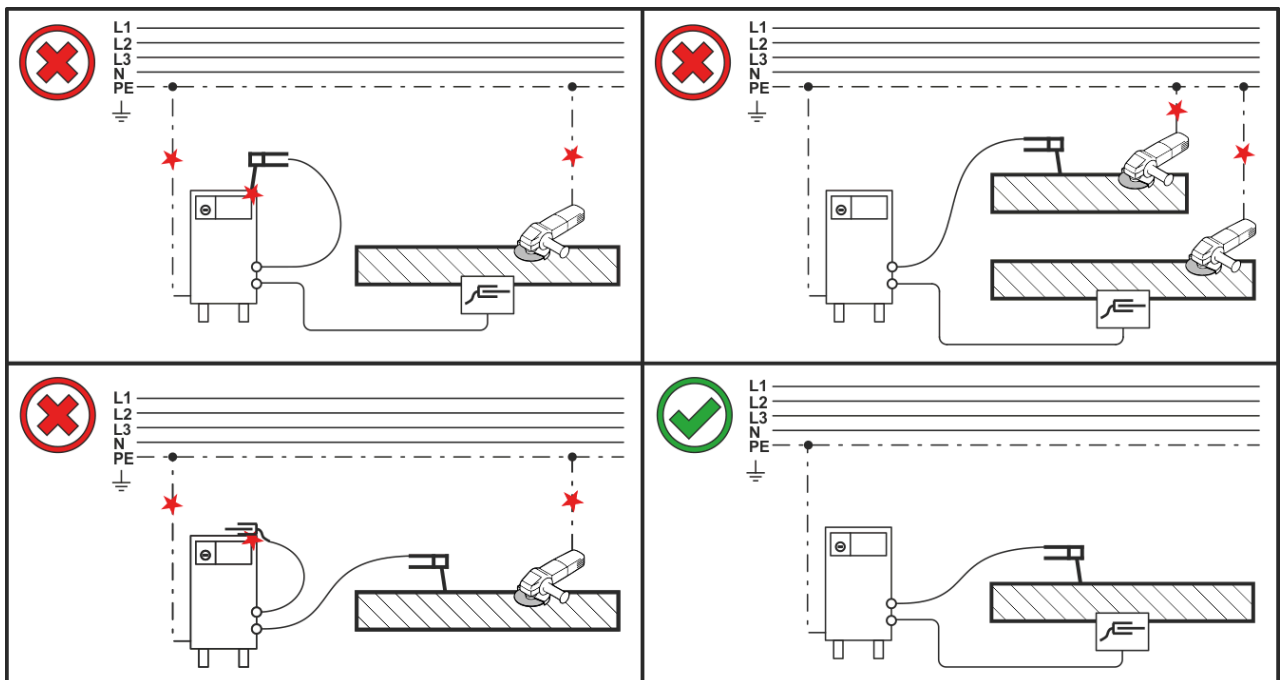


Bild. 5.7

5.1.9 Nätanslutning

⚠ FARA



Faror på grund av felaktig nätanslutning!

Felaktig nätanslutning kan leda till personskador och materiella skador!

- Anslutningen (nätkontakt eller kabel), reparations- eller styrningsanpassningen av aggregatet måste utföras av en behörig elektriker i enlighet med landets gällande lagar och föreskrifter!
- Den på effektskylden angivna nätspänningen måste överensstämma med försörjningsspänningen.
- Anslut endast aggregatet till ett uttag med föreskriftsenligt ansluten skyddsledare.
- Nätkontakt, nätuttag och nätkabel måste kontrolleras regelbundet av en elektriker!
- Vid generatordrift måste generatorm jordas i enlighet med dess bruksanvisning. Det genererade nätet måste vara lämpligt för drift av aggregat enligt skyddsklass I.

5.1.9.1 Nätform

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.

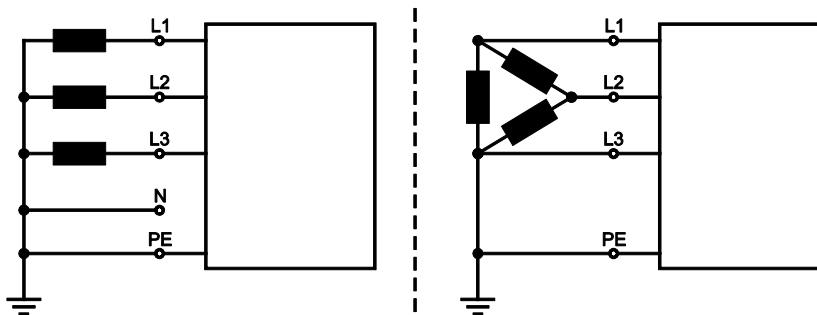


Bild. 5.8

Teckenförklaring

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

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

5.1.9.2 LED-statuslist – indikering av drifttillstånd

Genom en ljusledare på höljets framsida (LED-statuslist) får användaren information om maskinens aktuella drifttillstånd.

Färg LED-statuslist	Drifttillstånd
vit (växlar: ljus/mörk)	Uppstart (tillkoppling till svetsberedskap)
blå	Klar för svetsning
blå (växlar: ljus/mörk)	Energisparläge standby
grön	Svetsning
gul	Varning >se kapitel 7.2
röd	Fel >se kapitel 7.3

5.1.10 Skyddslucka, aggregatstyrning

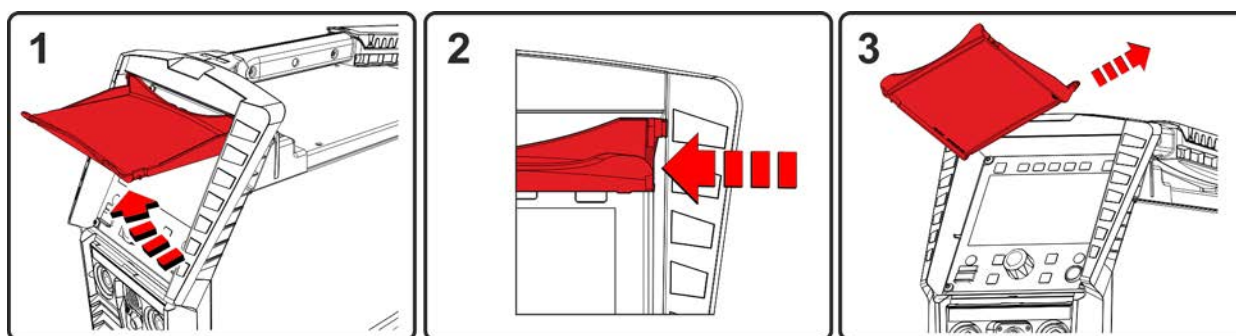


Bild. 5.9

- Fäll upp skyddskåpan.
- Tryck lätt på vänster förbindelsesteg (bild) tills fäststiftet kan tas ut från skyddskåpan, uppåt åt vänster.

5.1.11 Fack för förslitningsdelar

I transporthandtaget på denna aggregatserie finns ett fack för förslitningsdelar för förvaring av vanliga förslitningsdelar som exempelvis: gasmunstycken och elektroder. Facket stängs med ett transparent plastlock.

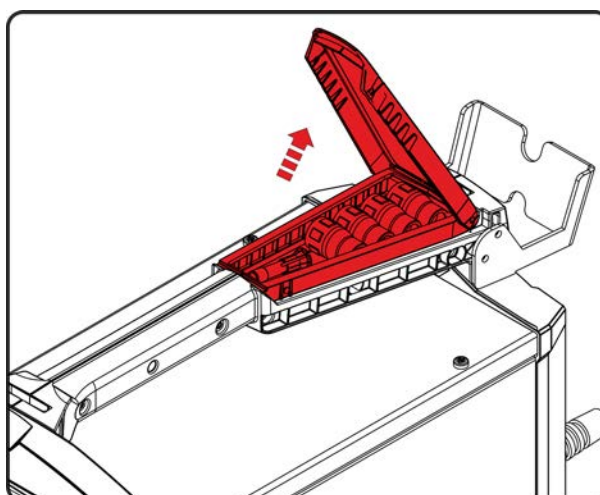


Bild. 5.10

5.2 TIG-svetsning

5.2.1 Anslutning av svetsbrännare och arbetsstycksstyrning

Förbered svetsbrännaren motsvarande svetsarbetet (se bruksanvisning brännare).

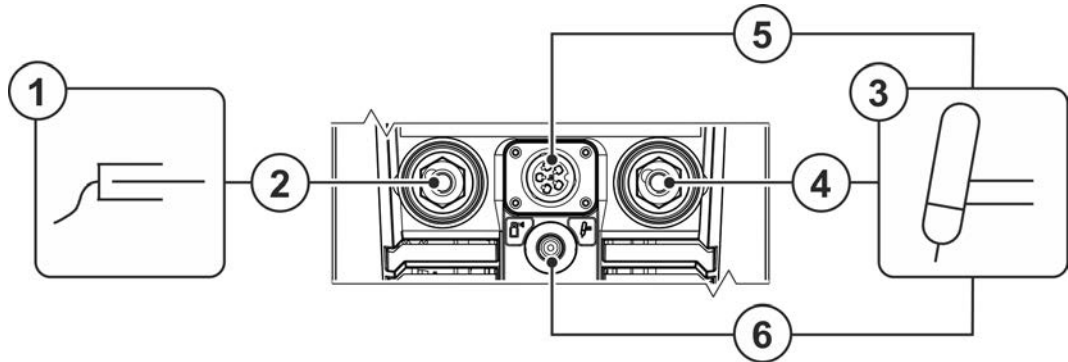


Bild. 5.11

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		Arbetsstycke
2		Anslutningsuttag Svetsström "+" Anslutning återledarkabel
3		Svetsbrännare
4		Anslutningskontakt, svetsström "-" Anslutning ledning för svetsström TIG-svetsbrännare
5		Styrledning svetsbrännare >se kapitel 5.2.1.1
6		Skyddsgasslang

- Stick in återledarkabelns kabelkontakt i anslutningsuttaget, svetsström "+" och lås genom att vrida åt höger.
- Stick svetsbrännarens svetsströmkontakt i anslutningskontakten, svetsström "-" och säkra genom att vrida åt höger.
- Ta av den gula skyddshättan från anslutningsnippeln G $\frac{1}{4}$ ".
- Skruva fast svetsbrännarens skyddsgasanslutning på anslutningsnippel G $\frac{1}{4}$ ".
- Stick in svetsbrännarens styrledningskontakt i anslutningsuttaget för styrledning svetsbrännare och spänn fast den.
- Vid vattenkylda svetsbrännare sker anslutningen av kylmedelsledningarna på kylmodulen resp. till returkylenheten.

5.2.1.1 Anslutning styrledning

Alla vanliga 5- resp. 8-poliga TIG-brännare kan anslutas till och drivas av detta aggregat (undantag 8-polig Poti-brännare). 5-poliga EWM-funktionsbrännare med X-TECHNOLOGIE stöds också.

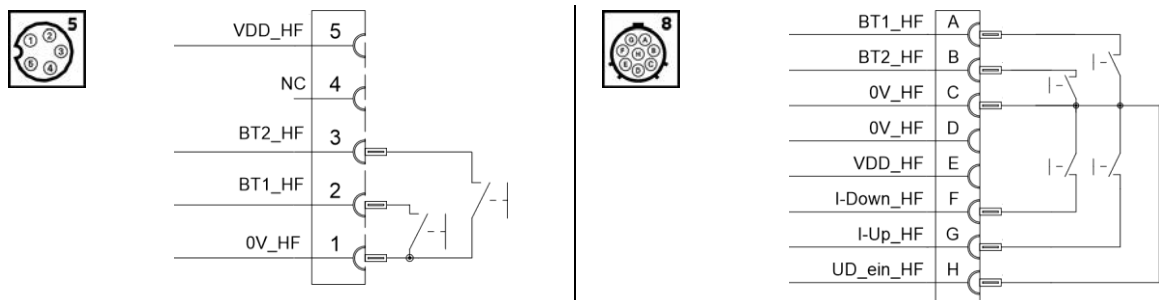


Bild. 5.12

5.2.2 Skyddsgasförsörjning

⚠ VARNING



Olycksrisk pga. felaktig hantering av skyddsgasflaskor!

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

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



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!

5.2.2.1 Anslutning tryckreducerventil

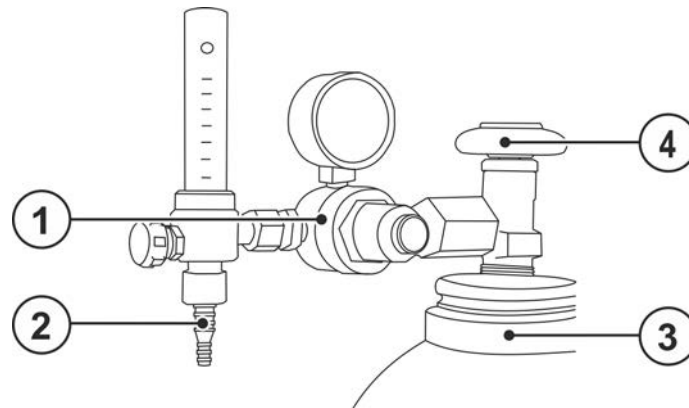


Bild. 5.13

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

- Öppna gasflaskans ventil en kort stund för att blåsa ur eventuell smuts innan du ansluter tryckreducerventilen till gasflaskan.
- Skruva fast tryckreduceringsventilen gastätt på gasflaskeventilen.
- Skruva fast gasslanganslutningen på utgångssidan från tryckreducerventilen.

5.2.2.2 Anslutning skyddsgasslang

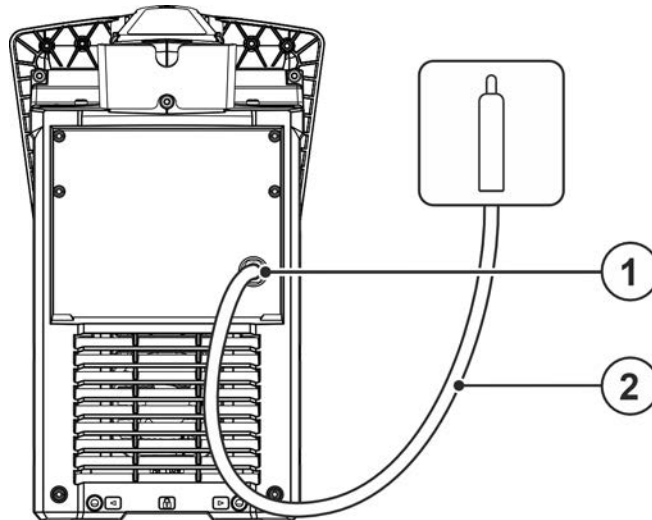


Bild. 5.14

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		Anslutningsgänga – G$\frac{1}{4}$" Skyddsgasanslutning (ingång)
2		Skyddsgasslang

- Skruva fast gasslanganslutningen på skyddsgasanslutningen (ingång) på maskinen gastätt.

5.2.2.3 Gaskontroll – inställning av skyddsgasmängd

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

Tumregel för gasflödesmängden:

Gasdysans diameter i mm motsvarar l/min gasflöde.

Exempel: 7 mm gasdysa motsvarar ett gasflöde på 7 l/min.

- Utlös funktionen gastest på maskinstyrningen (se bruksanvisningen för styrningen) tändnings- och svetsspänningen förblir frånkopplad (ingen oavsiktlig tändning av ljusbågen).
- Ställ in gasmängden på tryckreduceringsventilen beroende på användning.

5.3 Man. elektrosvetsning

5.3.1 Anslutning av elektrodhållaren och arbetstycksstyrning

⚠ OBSERVERA



Risk för kläm- och brännskador!

Det föreligger risk för kläm- och brännskador vid byte av svetselektroder!

- Använd lämpliga, torra skyddshandskar.
- Använd en isolerad tång för att avlägsna gamla svetselektroder eller för att flytta svetsade arbetsstycken.

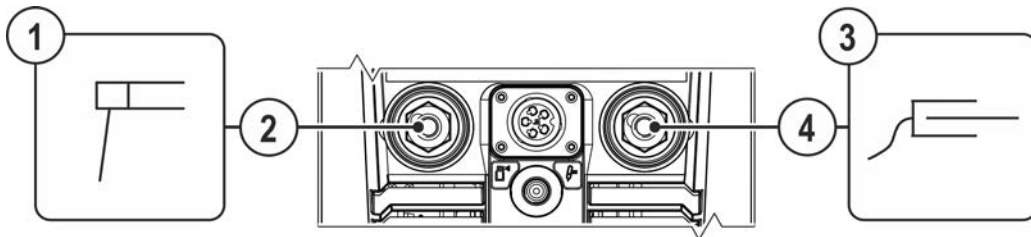


Bild. 5.15

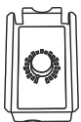
Pos.	Symbol	Beskrivning
1		Elektrodhållare
2		Svetsströmsledning
3		Arbetsstycke
4		Styrning av arbetsstycke

- Sätt i stickkontakten från elektrodhållaren och återledarkabeln i det användningsberoende svetsströmsuttaget och lås genom att vrida åt höger. Polariteten ska följa elektrod tillverkarens anvisningar på elektrod förpackningen.

5.4 Fjärrmanövrering

Fjärrstyrningarna ansluts till det 19-poliga fjärrstyrningsuttaget (analogt).

5.4.1 RT1 19POL



Funktioner

- Steglöst ställbar svetsström (0 % till 100 %) beroende på vald huvudström på svetsaggregatet.

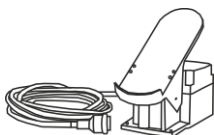
5.4.2 RTG1 19POL



Funktioner

- Steglöst inställbar svetsström (0 % till 100 %) beroende på vald huvudström på svetsaggregatet.

5.4.3 RTF1 19POL



Funktioner

- Steglöst ställbar svetsström (0 % till 100 %) beroende på vald huvudström på svetsaggregatet.
- Svetsningsförlopp Start / Stopp (TIG).

activArc-svetsning är inte möjlig vid användning av fotkontrollen.

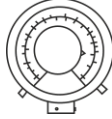
5.4.4 RTF-X TIG 19Pol



Funktioner

- Steglöst inställbar svetsström (0 % till 100 %) beroende på vald huvudström på svetsaggregatet.
- Svetsningsförlopp start/stopp(TIG)

5.4.5 RT PWS1 19POL



Funktioner

- Steglöst inställbar svetsström (0 % till 100 %) beroende på vald huvudström på svetsaggregatet.
- Polomkopplare, lämplig för aggregat med PWS-funktion.

5.5 Gränssnitt för automatisering



Aggregatskador pga. felaktig anslutning!

Olämpliga styrledningar eller felaktig beläggning av in- och utgångssignaler kan förorsaka aggregatskador.

- **Använd uteslutande avskärmade styrledningar!**
- **När aggregatet drivs över ledspänningar måste anslutningen ske över lämpliga buffertföretärkare!**
- **För att styra huvud- resp. sänkströmmen över ledspänningen, måste respektive ingångar kopplas fria (se aktivering av ledspänningsföretärmatning).**

5.5.1 Anslutningskontakt för fjärrmanövrering, 19-polig

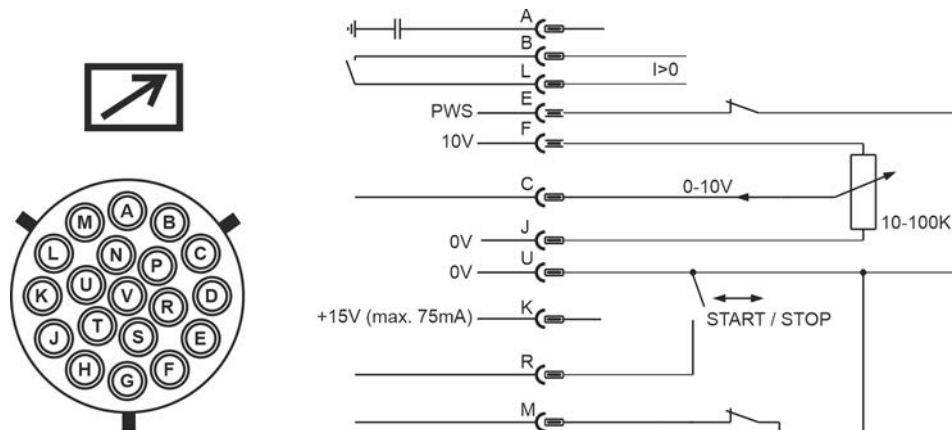


Bild. 5.16

Stift	Signalform	Beteckning
A	Utgång	Anslutning för kabelavskärmning (PE)
B/L	Utgång	Ström flödar signal I>0, potentialfri (max. +- 15 V/100 mA)
E	Ingång	Omkoppling svetsströmpotential (PWS) endast Ac-aggregat (referenspotential 0 V)
F	Utgång	Referensspänning för potentiometer 10 V (max. 10 mA)
C	Ingång	Ledspänningsföretärmatning för huvudström 0-10 V (0V = I _{min} / 10 V = I _{max})
J/U	Utgång	Referenspotential 0 V
K	Utgång	Spänningsföretärörjning +15 V, max. 75 mA
R	Ingång	Svetsström start/stopp
M/N	Ingång	Aktivering ledspänningsföretärmatning För att aktivera den externa ledspänningsföretärmatningen för huvud- och sänkström måste signalerna M och N läggas på referenspotential 0 V.

5.6 PC-gränssnitt

Svetsparameterprogramvara

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

- Datautväxling mellan svetsströmkälla och PC
- Svetsuppgiftshantering (JOBS)
- Online-datautväxling
- Riktlinjer för svetsdataövervakning
- Uppdateringsfunktion för nya svetsparametrar

5.6.1 Anslutning



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)!**

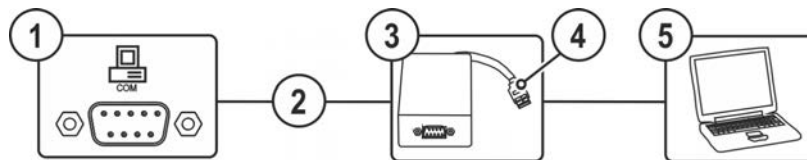


Bild. 5.17

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		Anslutningsuttag (9-poligt) – D-sub PC-gränssnitt
2		Anslutningskabel, 9-polig, seriell
3		SECINT X10 USB
4		USB-anslutning Anslutning av en Windows-dator till SECINT X10 USB
5		Windows-PC

5.7 Nätverksanslutning

Dessa tillbehörskomponenter är endast tillgängliga som "Tillval från fabrik".

Nätverksanslutningen gör det möjligt att ansluta produkten till ett befintligt nätverk och därefter utväxla data via kvalitetsstyrningsprogramvaran Xnet. Här är ett utdrag från programvarans funktioner:

- Realtidsvisning av svetsparametrarna
- Registrering/dokumentation
- Svetsparameterövervakning
- Underhåll
- Beräkning
- Administration av svetsanvisningar
- Administration av svetsare
- xButton-administration
- Komponentadministration

Programvarans funktioner utvecklas ständigt (se tillhörande dokumentation Xnet).

Som standard har svetsmaskinerna en fast IP-adress vid leveransen.

Denna IP-adress visas i aggregatstyrningen beroende på aggregatutförandet eller på en dekal antingen under typskylten eller i närheten av styrningen.

Gateway och servern/datorn måste finnas i samma nätverk resp. IP-adressområde för att gatewayen ska kunna konfigureras.

6 Underhåll, skötsel och avfallshantering

6.1 Allmänt

VARNING



Felaktigt underhåll, kontroll och reparation!

Underhåll, kontroll och reparation av produkten får endast utföras av kvalificerade personer (auktoriserad servicepersonal). En kvalificerad person är en person som genom sin utbildning, sin kunskap och sin erfarenhet kan identifiera risker och tänkbara följdskador vid kontroll av svetsströmkällor och vidta nödvändiga säkerhetsåtgärder.

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

Kontakta alltid den återförsäljare som levererat aggregatet i alla serviceärenden. Återsändning vid garanterat fall kan endast ske via din återförsäljare.

Använd endast originalreservdelar 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 Symbolförklaring

Personer

	Svetsare/operatör		Kvalificerad person (auktoriserad servicepersonal)
---	-------------------	---	--

Kontroll

	Visuell kontroll		Funktionskontroll
---	------------------	---	-------------------

Tidsperiod, intervall

	Enskiftsdrift		Flerskiftsdrift
	var 8:e timme		dagligen
	en gång per vecka		en gång per månad
	en gång per halvår		en gång per år

6.3 Serviceschema

Kontrollant	Kontrolltyp	8h	24h	Underhållssteg	Reparatör
				<p>! Det är endast den som utsetts som kontrollant eller reparatör som, på grund av sin utbildning, får utföra respektive arbetssteg! Kontrollpunkter som inte stämmer utelämnas.</p>	
				<ul style="list-style-type: none"> Kontroll och rengöring av svetsbrännaren. Det kan uppstå kortslutningar och svetsresultatet kan försämrans på grund av avlagringar i svetsbrännaren. Detta kan leda till att svetsbrännaren skadas! Svetsströmledningarnas anslutningar (kontrollera att de sitter fast ordentligt och är förreglade). Skyddsgasflaskan är säkrad med fastspänningselement (kedja/Rem)? Dragavlastning: Slangpaket säkrad med dragavlastning? 	
				<ul style="list-style-type: none"> Kontrollera alla försörjningsledningar och deras anslutningar (ledningar, slangar, slangpaket) för skador och täthet. Kontrollera svetssystemet för skador på höljet. Transportelement (rem, lyftöglor, handtag, transporthjul, bromsar) motsvarande säkringselement (ev. skyddslock) finns tillgängliga och är felfria? 	
				<ul style="list-style-type: none"> Rengör kylmedelledningarnas anslutningar (snabblås, kopplingar) från föroreningar och sätt på skyddslocken om de inte används. Gaskontroll magnetventil kopplar från och till korrekt. Kontroll av manöveranordningar, signal och kontrollampor, skydds- och inställningsanordningar. 	
				<ul style="list-style-type: none"> Rengör smutsfiltret (om sådant finns) >se <i>kapitel 6.3.2</i> 	
				<ul style="list-style-type: none"> Rengör utvändiga ytor med en fuktig trasa (använda inga aggressiva rengöringsmedel). 	
				<ul style="list-style-type: none"> Rengöring av svetsströmskällan (inverter) >se <i>kapitel 6.3.3</i> 	
				<ul style="list-style-type: none"> Rengöring av värmeväxlare (brännarkylning) >se <i>kapitel 6.3.4</i> 	
				<ul style="list-style-type: none"> Kylmedelsbyte (brännarkylning) >se <i>kapitel 6.3.1</i> 	
				<ul style="list-style-type: none"> Återkommande inspektion och kontroll >se <i>kapitel 6.3.5</i> 	
				<ul style="list-style-type: none"> Kylvätskan måste kontrolleras med lämpligt frostskyddstestare TYP 1 (KF) eller FSP (blueCool) för tillräckligt frotskydd och bytas vid behov (tillbehör). 	

6.3.1 Kylmedelsbyte

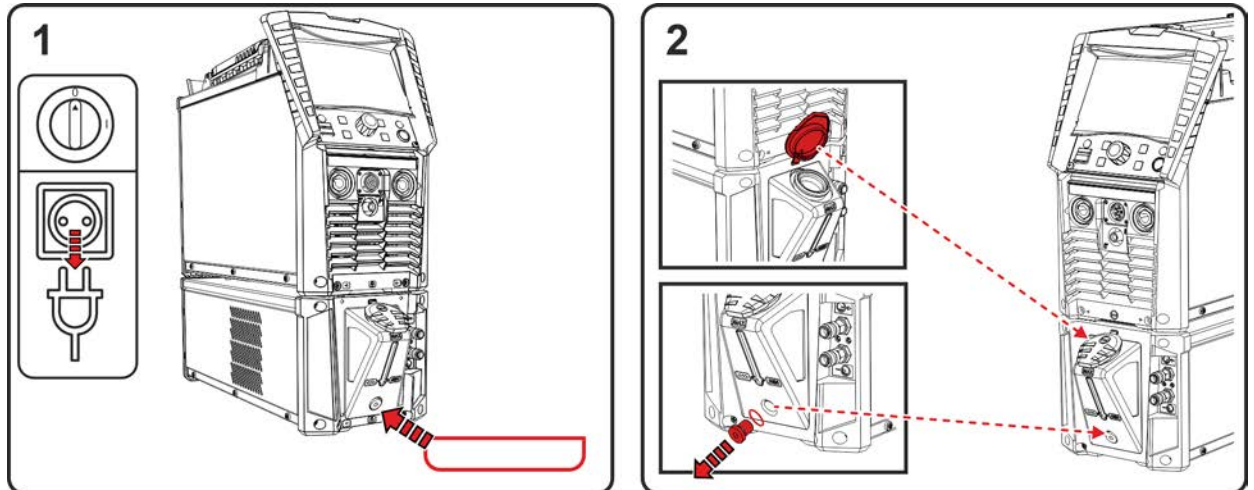


Bild. 6.1

- Stäng av aggregatet och ta ur nätkontakten. Placera en lämplig uppsamlingsbehållare under avtappningsskruven till kylmedelstanken.
- Skruva ur kylmedelstankens avtappningsskruv (öppna tanklocket för avluftning).

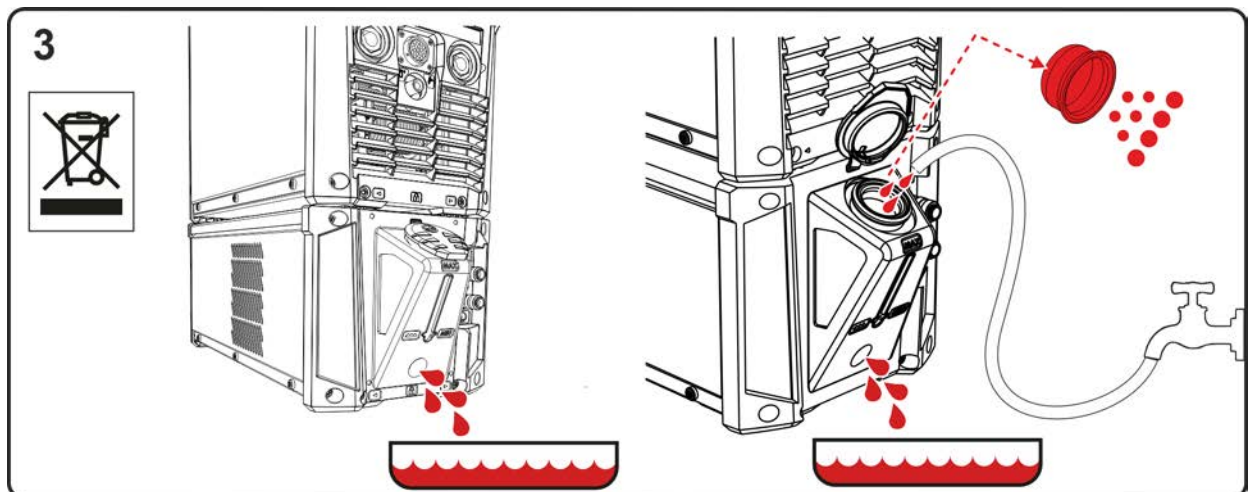


Bild. 6.2

- Vänta tills all kylvätska har runnit ut ur tanken till uppsamlingsbehållaren.
- Ta ut filtersilen från påfyllningsröret och rengör den.
- Spola sedan ut smutsrester från tanken med vatten.

lakta myndigheternas föreskrifter för avfallshantering!

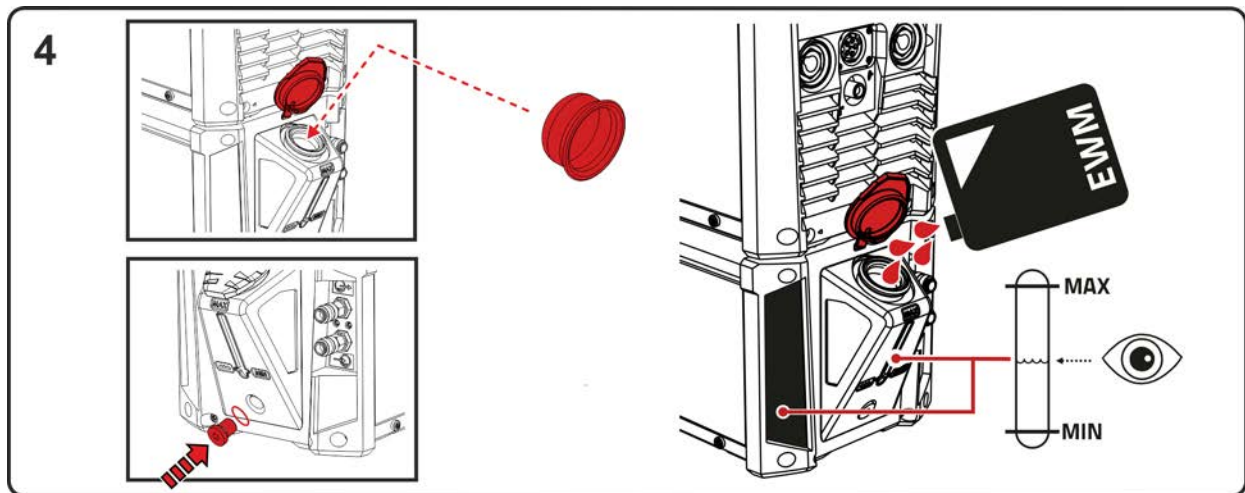


Bild. 6.3

- Sätt i den rengjorda filtersilen i påfyllningsröret och skruva åter i avtappningskruven med tätning i tanken.
- Fyll på tanken original-EWM-kylvätska samtidigt som du kontrollerar maximal kylmedelsnivå. Stäng tanklocket efter påfyllningen och avlufta kylmedelskretsarna >se kapitel 7.4.

6.3.2 Smutsfilter

6.3.2.1 strömkälla

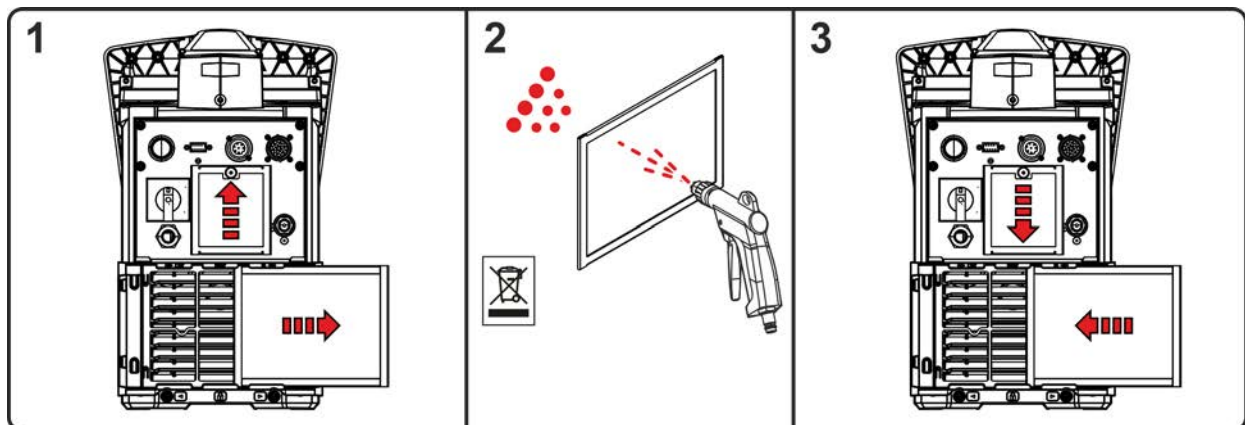


Bild. 6.4

- Demontera smutsfiltret och blås ur det med olje- och vattenfri tryckluft.
- Montera i omvänd ordningsföljd efter rengöringen.

lakta myndigheternas föreskrifter för avfallshantering av smutsresterna!

6.3.2.2 Kylenhet

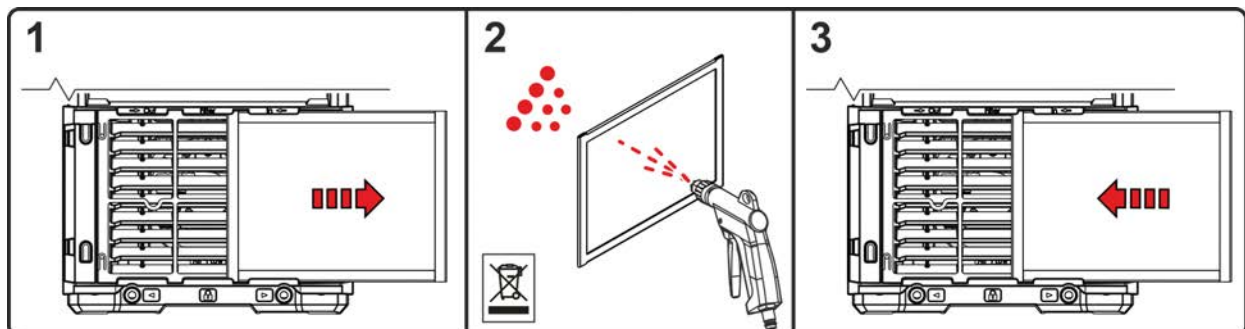


Bild. 6.5

- Demontera smutsfiltret och blås ur det med olje- och vattenfri tryckluft.
- Montera i omvänd ordningsföljd efter rengöringen.

lakta myndigheternas föreskrifter för avfallshantering av smutsresterna!

6.3.3 Strömkälla (inverter)

⚠ VARNING



Risk för personskador på grund av otillräcklig utbildning!

För följande underhållssteg krävs en yrkesmässig utbildning för att förhindra personskador.

- Detta underhållssteg får uteslutande utföras av auktoriserad servicepersonal.
- Beakta varnings- och underhållsanvisningar i början av detta kapitel!

Detaljerade beskrivning av rengöringen av strömkällan (inverter) finns i tillhörande serviceanvisningar.

6.3.4 Värmeväxlare (brännarkylning)

⚠ VARNING



Risk för personskador på grund av otillräcklig utbildning!

För följande underhållssteg krävs en yrkesmässig utbildning för att förhindra personskador.

- Detta underhållssteg får uteslutande utföras av auktoriserad servicepersonal.
- Beakta varnings- och underhållsanvisningar i början av detta kapitel!

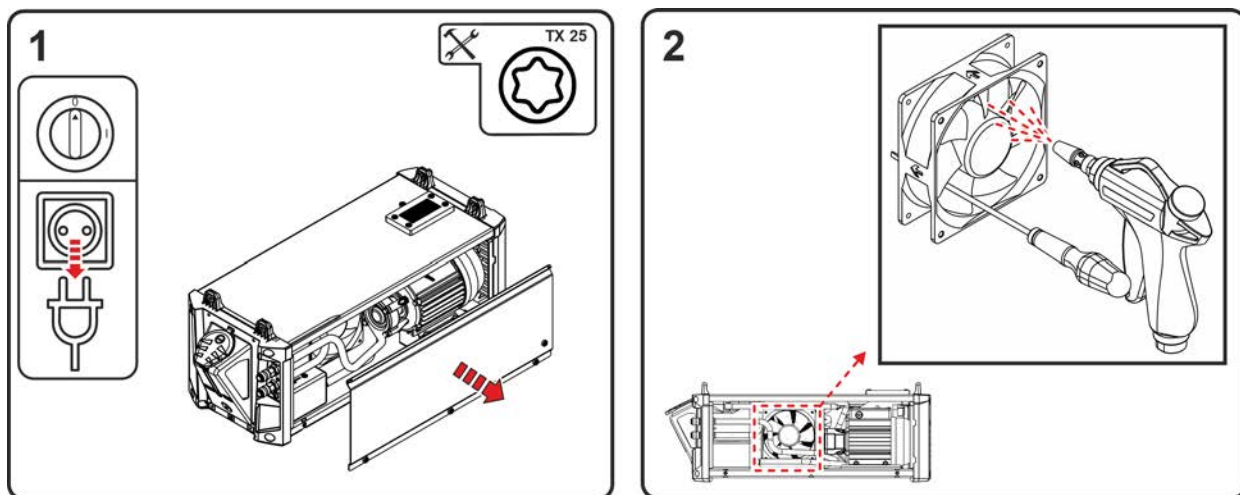


Bild. 6.6

- Stäng av maskinen och ta ur nätkontakten. Ta av skruvarna från sidoplåtarna. Ta av sidoplåtarna (fäll ut nertill från sidan och dra ut nedåt).
- Rengör maskinfläkten med olje- och vattenfri tryckluft.

Blockera maskinfläktens fläkthjul mekaniskt (maskinfläkten kan gå upp i för högt varv på grund av tryckluften och skadas)!

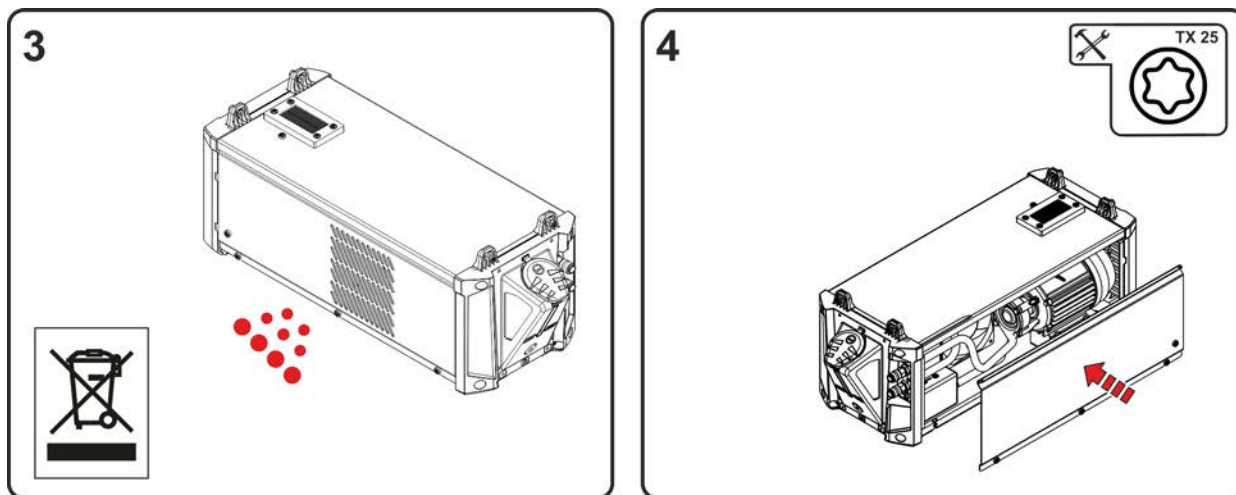


Bild. 6.7

laktta myndigheternas föreskrifter gällande avfallshantering!

- Ta bort de mekaniska blockeringarna från fläkten efter rengöringen och stäng aggregatet i omvänd ordningsföljd och enligt gällande föreskrifter.

6.3.5 Årlig kontroll (inspektion och kontroll under drift)

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

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

6.4 Avfallshantering av aggregatet



Korrekt avfallshantering!

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

- **Avfallshandtera ej över hushållssoporna!**
- **Iaktta myndigheternas föreskrifter för avfallshandtering!**
- Uttjänta elektriska och elektroniska apparater får enligt europeiska bestämmelser (direktiv 2012/19/EU om elektriskt och elektroniskt avfall) inte längre kastas i det osorterade hushållsavfallet. De måste avfallshandteras separat. Symbolen av en soptunna på hjul anger att produkten måste lämnas in som sorterat avfall för återvinning.

Denna apparat ska lämnas in till härför avsett system för sorterat avfall.

I Tyskland måste enligt lag (lagen om distribution, återtagning och miljövänlig avfallshandtering av elektriska och elektroniska apparater (ElektroG)) en gammal apparat lämnas in till en insamling som är separerad från de osorterade hushållssoporna. De offentliga avfallshandteringsorganisationerna (kommunerna) har inrättat motsvarande uppsamlingsställen, där gamla apparater ur privata hushåll mottages utan kostnad.

Det är slutanvändarens ansvar att radera personliga uppgifter.

Lampor och batterier måste tas ut innan apparaten avfallshandteras och avfallshandteras separat. Batteritypen och dess sammansättning är märkt på ovensidan (typ CR2032 eller SR44). Följande EWM-produkter kan innehålla batterier:

- Svetshjälm
Batterier kan enkelt tas ut från LED-kassetten.
- Aggregatstyrningar
Batterier finns på baksidan i respektive socklar på mönsterkortet och kan enkelt tas av. Styrningarna kan demonteras med vanliga verktyg.

Information om återlämning eller uppsamling av gamla apparater får ni hos motsvarande stads- eller kommunförvaltning. Det är även möjligt att lämna in uttjänta produkter hos respektive EWM-återförsäljare i hela Europa.

Mer information om ämnet ElektroG finns på vår webbsida under: <https://www.ewm-group.com/de/nachhaltigkeit.html>.

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

Nätsäkringen löser ut

- ✓ Nätsäkringen löser ut – olämplig nätsäkring
- ✗ Använd rekommenderad nätsäkring >se *kapitel 8*.

Funktionsstörningar

- ✓ Otillräcklig kylmedelsflöde
 - ✗ Kontrollera kylmedelsnivån och fyll på kylmedel om det behövs
 - ✗ Åtgärda knäckar i ledningssystemet (slangpaket)
 - ✗ Återställ kylmedelpumpens automatsäkring genom att trycka på den
- ✓ Luft i kylmedelskretsen
 - ✗ Avluftning av kylmedelskretsen >se *kapitel 7.4*
- ✓ Diverse parametrar kan inte ställas in (aggregat med åtkomstspärr)
 - ✗ Inmatningsnivån spärrad, koppla från åtkomstspärren
- ✓ Alla signallampor på aggregatstyrningen lyser efter tillkoppling
- ✓ Inga signallampor på aggregatstyrningen lyser efter tillkoppling
- ✓ Ingen svetsseffekt
 - ✗ Fasbortfall > Kontrollera nätanslutningen (säkringarna)
- ✓ Anslutningsproblem
 - ✗ Upprätta styrledningsförbindelserna resp. kontrollera att installationen är korrekt.

Svetsbrännaren överhettad

- ✓ Lösa svetsströmsanslutningar
 - ✗ Spänn strömanslutningarna på brännarsidan och/eller till arbetsstycket
- ✓ Överbelastning
 - ✗ Kontrollera och korrigera svetsströmsinställningen
 - ✗ Använd svetsbrännare med högre effekt

Ingen ljusbågständning

- ✓ Fel inställning av tändningssättet.
 - ✗ Tändningssätt: Välj "HF-tändning". Beroende på aggregatet sker inställningen antingen med omkopplaren för tändningssätt eller med parametern hF i en av aggregatmenyerna (se ev. "Bruksanvisning för styrningen").

Dålig ljusbågständning

- ✓ Materialinneslutningar i volframelektroden pga. beröring av elektrodmaterial eller arbetsstycke.
 - ✗ Slipa till volframelektroden på nytt eller byt ut den
- ✓ Dålig strömövertagning vid tändningen
 - ✗ Kontrollera inställningen på ratten "Volframelektroddiameter/tändoptimering" och öka vid behov (mer tändenergi).

Ojämn ljusbåge


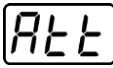
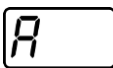
- ✓ Materialinneslutningar i volframelektroden pga. beröring av elektrodmaterial eller arbetsstycke.
 - ✗ Slipa till volframelektroden på nytt eller byt ut den
- ✓ Oförenliga parameterinställningar
 - ✗ Kontrollera resp. korriger inställningarna

Porbildning

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

7.2 Varningsmeddelanden

Ett varningsmeddelande visas enligt följande beroende av aggregatdisplayens visningsmöjligheter:

Visningstyp – aggregatstyrning	Visning
Grafisk display	
två 7-segments-displayer	
en 7-segments-display	

De möjliga orsakerna till varningen anges med motsvarande varningsnummer (se tabell).

- Om flera varningar uppstår visas dessa efter varandra.
- Notera aggregatvarningarna och uppgå dessa för servicepersonalen vid behov.

Varning	Möjlig orsak/åtgärd
1 Övertemperatur	Inom kort hotar avstängning på grund av övertemperatur.
2 Halvvågsbortfall	Kontrollera processparametrarna.
3 Varning brännarkylning	Kontrollera kylmedelsnivån och fyll på vid behov.
4 Skyddsgas	Kontrollera skyddsgasförsörjningen.
5 Kylmedelsflöde	Kontrollera min. flöde. ^[2]
6 Trådrserv	Det är bara lite tråd kvar på spolen.
7 CAN-bussen fungerar inte	Trådmatarenheten ej ansluten, automatsäkringen för trådmatarmotorn (återställ den utlösta säkringen).
8 Svetsströmkrets	Svetsströmkretsens induktans är för hög för den valda svetsuppgiften.
9 Trådmatarkonfiguration	Kontrollera trådmatarkonfigurationen.
10 Delinverter	En eller flera delinverterar levererar ingen svetsström.
11 Övertemperatur kylmedel ^[1]	Kontrollera temperatur och kopplingströsklar. ^[2]
12 Svetsövervakning	Det faktiska värdet för en svetsparameter ligger utanför angivna toleranser.
13 Kontaktfel	Motståndet är för stort i svetsströmkretsen. Kontrollera jordanslutningen.

Varning	Möjlig orsak/åtgärd
14 Konfigurationsfel	Stäng av aggregatet och starta det igen. Kontakta service om felet upprepas.
15 Nätsäkring	Nätsäkringens effektgräns har uppnåtts och svetseffekten minskar. Kontrollera säkringens inställning.
16 Skyddsgasvarning	Kontrollera gasförsörjningen.
17 Plasmagasvarning	Kontrollera gasförsörjningen.
18 Formeringsgasvarning	Kontrollera gasförsörjningen.
19 Gasvarning 4	Reserverad
20 Kylmedelstemperaturvarning	Kontrollera kylmedelnivån och fyll på vid behov.
21 Övertemperatur 2	Reserverad
22 Övertemperatur 3	Reserverad
23 Övertemperatur 4	Reserverad
24 Kylmedelflödesvarning	Kontrollera kylmedelförsörjningen. Kontrollera kylmedelnivån och fyll på vid behov. Kontrollera flöde och kopplingströsklar. ^[2]
25 Flöde 2	Reserverad
26 Flöde 3	Reserverad
27 Flöde 4	Reserverad
28 Trådförrådsvarning	Kontrollera trådmattningen.
29 Trådbrist 2	Reserverad
30 Trådbrist 3	Reserverad
31 Trådbrist 4	Reserverad
32 Varvräknarfel	Störning av trådmatarenheten – varaktig överbelastning av trådmattningen.
33 Överström trådmotormotor	Överströmsidentifiering trådmotormotor.
34 JOB okänt	JOB-valet genomfördes inte eftersom JOB-numret är okänt.
35 Överström trådmotormotor slave	Överströmsidentifiering trådmotormotor slave (push/push-system eller mellandrivning).
36 Varvräknarfel slave	Störning av trådmatarenheten – varaktig överbelastning av trådmattningen (push/push-system eller mellandrivning).
37 FAST-bussen fungerar inte	Trådmatarenheten ej ansluten (återställ trådmotornas automatsäkring).
38 Ofullständig detaljinformation	Kontrollera XNET-komponentadministration.
39 Nät-halvvågsbortfall	Kontrollera matningsspänningen.
40 Svagt elnät	Kontrollera matningsspänningen.
41 Kylmodul inte identifierad	Kontrollera anslutningen för kyllenheten.
47 Batteri (fjärrstyrning, typ BT)	Låg batterinivå (byt batteri)



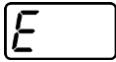
^[1] Uteslutande på aggregatserie XQ

^[2] Värderna och/eller tröskelvärdena, se tekniska data >se kapitel 8.

7.3 Felindikeringar (strömkälla)

Visningen av möjliga felnummer är beroende av aggregatserien och dess utförande!

Ett fel visas enligt följande beroende av aggregatdisplayens visningsmöjligheter:

Visningstyp – aggregatstyrning	Visning
Grafisk display	
två 7-segments-displayer	
en 7-segments-display	

Möjlig orsak till felet signaleras med tillhörande felnummer (se tabell). Vid ett fel stängs kraftenheten av.

- Notera felmeddelandena och uppges dessa för servicepersonalen vid behov.
- Om flera fel uppstår visas dessa efter varandra.

Återställ fel (förklaring kategori)

^A Felindikeringen släcks när felet åtgärdats.

^B Felindikeringen kan återställas genom att trycka på tryckknappen ◀.

Alla övriga felindikeringar kan endast återställas genom fränkoppling och återtillkoppling av aggregatet.

Fel 3: Varvräknarfel

Kategori A, B

- ✓ Störning på trådmatarenheten.
 - ✘ Kontrollera elektriska förbindelser (anslutningar, ledningar).
- ✓ Varaktig överbelastning på trådmatningen.
 - ✘ Dra inte trådledare med snäva radier.
 - ✘ Kontrollera att tråden går lätt i trådledaren.

Fel 4: Övertemperatur

Kategori A

- ✓ Strömkälla överhettad.
 - ✘ Låt tillkopplat aggregat svalna.
- ✓ Fläkten blockerad, smutsig eller defekt.
 - ✘ Kontrollera fläkten, rengör eller byt den.
- ✓ Luftinsläpp eller -utsläpp blockerat.
 - ✘ Kontrollera luftinsläpp och -utsläpp.

Fel 5: Nätöverspänning

Kategori A ^[1]

- ✓ Nätspänningen för hög.
 - ✘ Kontrollera nätspänningen och jämför med strömkällans anslutningsspänning.

Fel 6: Nätunderspänning

Kategori A ^[1]

- ✓ Nätspänningen för låg.
 - ✘ Kontrollera nätspänningen och jämför med strömkällans anslutningsspänning.

Fel 7: För lite kylmedel

Kategori B

- ✓ Lågt flöde.
 - ✘ Fyll på kylmedel.
 - ✘ Kontrollera kylmedelsflödet – åtgärda knäckar på slangpaketet.
 - ✘ Anpassa flödeströskeln ^[2].
 - ✘ Rengör kylaren.
- ✓ Pumpen roterar inte.
 - ✘ Vrid runt pumpaxeln.
- ✓ Luft i kylmedelskretsen.
 - ✘ Lufta kylmedelskretsen.
- ✓ Slangpaketet är inte helt fyllt med kylmedel.
 - ✘ Stäng av aggregatet och starta det igen > pumpen går > påfyllning.
- ✓ Drift med gaskyld svetsbrännare.
 - ✘ Avaktivera brännarkylningen.
 - ✘ Anslut kylmedelstillopp och -retur med slangbrygga.

Fel 8: Skyddsgasfel

Kategori A, B

- ✓ Ingen gas.
 - ✘ Kontrollera gasförsörjningen.
- ✓ Förtrycket för lågt.
 - ✘ Åtgärda knäckar på slangpaketet (börvärde: 4-6 bar förtryck).

Fel 9: Sekundär överspänning

- ✓ Överspänning på utgången: Inverterfel.
 - ✘ Tillkalla kundtjänst.

Fel 10: Jordslutning (PE-fel)

- ✓ Förbindelse mellan svetstråd och aggregathöljet.
 - ✘ Koppla från den elektriska anslutningen.
- ✓ Förbindelse mellan svetsströmkrets och aggregathöljet.
 - ✘ Kontrollera anslutning och dragning av jordledning/svetsbrännare.

Fel 11: Snabbfrånkoppling

Kategori A, B

- ✓ Borttagning av den logiska signalen "Robot redo" under processen.
 - ✘ Åtgärda fel på den överordnade styrningen.

Fel 16: Pilotljusbågströmkälla samlingsfel

Kategori A

- ✓ Den externa nöd-stopps-kretsen har brutits.
 - ✘ Kontrollera nöd-stopps-kretsen och åtgärda orsaken till felet.
- ✓ Strömkällans nöd-stopps-krets har aktiverats (kan konfigureras internt).
 - ✘ Avaktivera åter nöd-stopps-kretsen.
- ✓ Strömkälla överhettad.
 - ✘ Låt tillkopplat aggregat svalna.
- ✓ Fläkten blockerad, smutsig eller defekt.
 - ✘ Kontrollera fläkten, rengör eller byt den.
- ✓ Luftinsläpp eller -utsläpp blockerat.
 - ✘ Kontrollera luftinsläpp och -utsläpp.
- ✓ Kortslutning på svetsbrännare.
 - ✘ Kontrollera svetsbrännaren.
 - ✘ Tillkalla kundtjänst.

Fel 17: Kalltrådsfel

Kategori B

- ✓ Störning på trådmatarenheten.
 - ✘ Kontrollera elektriska förbindelser (anslutningar, ledningar).
- ✓ Varaktig överbelastning på trådmatningen.
 - ✘ Dra inte trådledare med snäva radier.
 - ✘ Kontrollera att trådledaren går lätt.

Fel 18: Plasmagasfel

Kategori B

- ✓ Ingen gas.
 - ✘ Kontrollera gasförsörjningen.
- ✓ Förtrycket för lågt.
 - ✘ Åtgärda knäckar på slangpaketet (börvärde: 4-6 bar förtryck).

Fel 19: Skyddsgasfel

Kategori B

- ✓ Ingen gas.
 - ✘ Kontrollera gasförsörjningen.
- ✓ Förtrycket för lågt.
 - ✘ Åtgärda knäckar på slangpaketet (börvärde: 4-6 bar förtryck).

Fel 20: För lite kylmedel

Kategori B

- ✓ Lågt flöde.
 - ✘ Fyll på kylmedel.
 - ✘ Kontrollera kylmedelsflödet – åtgärda knäckar på slangpaketet.
 - ✘ Anpassa flödeströskeln ^[2].
 - ✘ Rengör kylaren.
- ✓ Pumpen roterar inte.
 - ✘ Vrid runt pumpaxeln.
- ✓ Luft i kylmedelskretsen.
 - ✘ Lufta kylmedelskretsen.
- ✓ Slangpaketet är inte helt fyllt med kylmedel.
 - ✘ Stäng av aggregatet och starta det igen > pumpen går > påfyllning.
- ✓ Drift med gaskyld svetsbrännare.
 - ✘ Avaktivera brännarkylningen.
 - ✘ Anslut kylmedelstillopp och -retur med slangbrygga.

Fel 22: För hög kylmedelstemperatur

Kategori B

- ✓ Kylmedel överhettat ^[2].
 - ✘ Låt tillkopplat aggregat svalna.
- ✓ Fläkten blockerad, smutsig eller defekt.
 - ✘ Kontrollera fläkten, rengör eller byt den.
- ✓ Luftinsläpp eller -utsläpp blockerat.
 - ✘ Kontrollera luftinsläpp och -utsläpp.

Fel 23: Övertemperatur

Kategori A

- ✓ Externa komponenter (t.ex. HF-tändenhet) överhettad.
- ✓ Strömkälla överhettad.
 - ✘ Låt tillkopplat aggregat svalna.
- ✓ Fläkten blockerad, smutsig eller defekt.
 - ✘ Kontrollera fläkten, rengör eller byt den.
- ✓ Luftinsläpp eller -utsläpp blockerat.
 - ✘ Kontrollera luftinsläpp och -utsläpp.

Fel 24: Pilotljusbåge tändfel

Kategori B

- ✓ Pilotljusbågen kan inte tända.
 - ✘ Kontrollera svetsbrännarens utrustning.

Fel 25: Formeringsgasfel

Kategori B

- ✓ Ingen gas.
 - ✘ Kontrollera gasförsörjningen.
- ✓ Förtrycket för lågt.
 - ✘ Åtgärda knäckar på slangpaketet (börvärde: 4-6 bar förtryck).

Fel 26: Övertemperatur pilotljusbågsmodul

Kategori A

- ✓ Strömkälla överhettad.
 - ✗ Låt tillkopplat aggregat svalna.
- ✓ Fläkten blockerad, smutsig eller defekt.
 - ✗ Kontrollera fläkten, rengör eller byt den.
- ✓ Luftinsläpp eller -utsläpp blockerat.
 - ✗ Kontrollera luftinsläpp och -utsläpp.

Fel 32: Fel I>0

- ✓ Strömregistrering defekt.
 - ✗ Tillkalla kundtjänst.

Fel 33: Fel UIST

- ✓ Spänningsregistrering defekt.
 - ✗ Åtgärda kortslutning i svetsströmkretsen.
 - ✗ Ta bort extern givarspänning.
 - ✗ Tillkalla kundtjänst.

Fel 34: Elektronikfel

- ✓ A-/D-kanalfel
 - ✗ Stäng av aggregatet och starta det igen.
 - ✗ Tillkalla kundtjänst.

Fel 35: Elektronikfel

- ✓ Flankfel
 - ✗ Stäng av aggregatet och starta det igen.
 - ✗ Tillkalla kundtjänst.

Fel 36: S-fel

- ✓ S-villkor följs inte.
 - ✗ Stäng av aggregatet och starta det igen.
 - ✗ Tillkalla kundtjänst.

Fel 37: Övertemperatur/elektronikfel

- ✓ Strömkälla överhettad.
 - ✗ Låt tillkopplat aggregat svalna.
- ✓ Fläkten blockerad, smutsig eller defekt.
 - ✗ Kontrollera fläkten, rengör eller byt den.
- ✓ Luftinsläpp eller -utsläpp blockerat.
 - ✗ Kontrollera luftinsläpp och -utsläpp.

Fel 38: Fel IIST

- ✓ Kortslutning i svetsströmkretsen före svetsning.
 - ✗ Åtgärda kortslutning i svetsströmkretsen.
 - ✗ Tillkalla kundtjänst.

Fel 39: Elektronikfel

- ✓ Sekundär överspänning
 - ✗ Stäng av aggregatet och starta det igen.
 - ✗ Tillkalla kundtjänst.

Fel 40: Elektronikfel

✓ Fel I>0

- ✘ Tillkalla kundtjänst.

Fel 47: Radioanslutning (BT)

Kategori B

✓ Anslutningsfel mellan svetsaggregat och kringutrustning.

- ✘ Beakta medföljande dokumentation för datagränssnittet med trådlös överföring.

Fel 48: Tändfel

Kategori B

✓ Ingen tändning vid processtart (automatiserade maskiner).

- ✘ Kontrollera trådmatningen
- ✘ Kontrollera lastkabelns anslutningar till svetsströmkretsen.
- ✘ Rengör vid ev. korroderade ytor på arbetsstycket före rengöringen.

Fel 49: Ljusbågsbrott

Kategori B

✓ Under svetsning med en automatiserad anläggning inträffade ett ljusbågsbrott.

- ✘ Kontrollera trådmatningen.
- ✘ Anpassa svetshastigheten.

Fel 50: Programnummer

Kategori B

✓ Internt fel.

- ✘ Tillkalla kundtjänst.

Fel 51: Nöd-stopp

Kategori A

✓ Den externa nöd-stopps-kretsen har brutits.

- ✘ Kontrollera nöd-stopps-kretsen och åtgärda orsaken till felet.
- ✓ Strömkällans nöd-stopps-krets har aktiverats (kan konfigureras internt).
- ✘ Avaktivera åter nöd-stopps-kretsen.

Fel 52: Ingen DVtrådmatarenhet

✓ Ingen trådmatarenhet (DV) identifierades efter tillkoppling av den automatiserade anläggningen.

- ✘ Kontrollera resp. anslut styrledningarna till trådmatar-enheterna.
- ✘ Korrigera ID-nummer för den automatiserade trådmatarenheten (vid 1DV: säkerställ nummer 1, vid 2DV ska en trådmatarenhet ha nummer 1 och en trådmatarenhet ha nummer 2).

Fel 53: Ingen trådmatarenhet 2

Kategori B

✓ Trådmatarenhet 2 inte identifierad.

- ✘ Kontrollera styrledningarnas förbindelser.

Fel 54: VRD-fel

✓ Fel på tomgångsspänningsreduceringen.

- ✘ Frånskilj ev. extern enhet från svetsströmkretsen.
- ✘ Tillkalla kundtjänst.

Fel 55: Överström trådmatningsdrift

Kategori B

✓ Överström registrerad på trådmatningen.

- ✘ Dra inte trådledare med snäva radier.
- ✘ Kontrollera att trådledaren går lätt.

Fel 56: Bortfall nätfas

- ✓ Avbrott på en fas i nätspänningen.
- ✘ Kontrollera nätanslutning, nätkontakt och nätsäkringar.

Fel 57: Varvräknarfel slave

Kategori B

- ✓ Störning trådmatarenhet (slave-drift).
- ✘ Kontrollera förbindelser (anslutningar, ledningar).
- ✓ Varaktig överbelastning på trådmatningen (slave-drift).
- ✘ Dra inte trådledare med snäva radier.
- ✘ Kontrollera att trådledaren går lätt.

Fel 58: Kortslutning

Kategori B

- ✓ Kortslutning i svetsströmkretsen.
- ✘ Åtgärda kortslutning i svetsströmkretsen.
- ✘ Lägg alltid ifrån dig svetsbrännare på isolerat underlag.

Fel 59: Inkompatibelt aggregat

- ✓ Ett aggregat som är anslutet till systemet är inte kompatibelt.
- ✘ Koppla bort inkompatibelt aggregat från systemet.

Fel 60: Inkompatibel programvara

- ✓ Programvaran för ett aggregat är inte kompatibel.
- ✘ Koppla bort inkompatibelt aggregat från systemet
- ✘ Tillkalla kundtjänst.

Fel 61: Svetsövervakning

- ✓ Det faktiska värdet för en svetsparameter ligger utanför angivna toleranser.
- ✘ Följ toleranserna.
- ✘ Anpassa svetsparametrarna.

Fel 62: Systemkomponenter

- ✓ Systemkomponenter hittades inte.
- ✘ Tillkalla kundtjänst.

Fel 63: Fel nätspänning

- ✓ Drifts- och nätspänning är inkompatibla.
- ✘ Kontrollera och anpassa vid behov drifts- och nätspänningen.

^[1] endast Picotig 220 puls

^[2] Värden och/eller tröskelvärden, se Tekniska data >se *kapitel 8.2*.

7.4 Avluftning av kylmedelskretsen

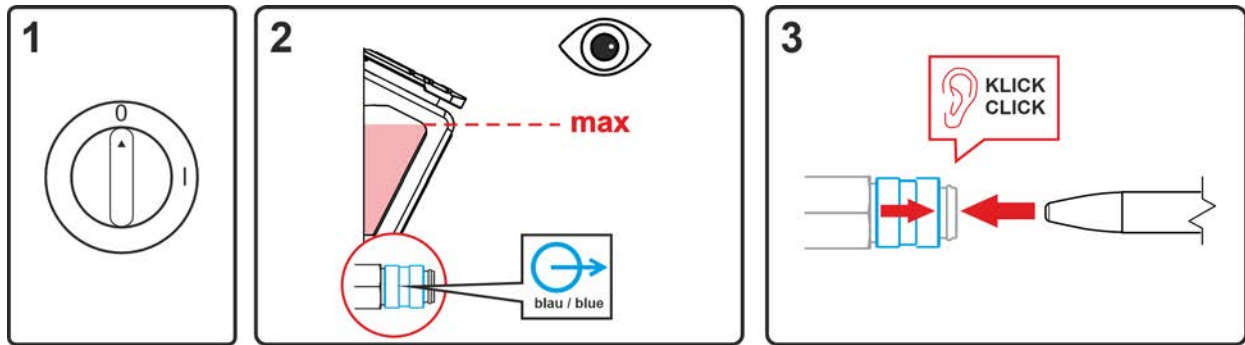


Bild. 7.1

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

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

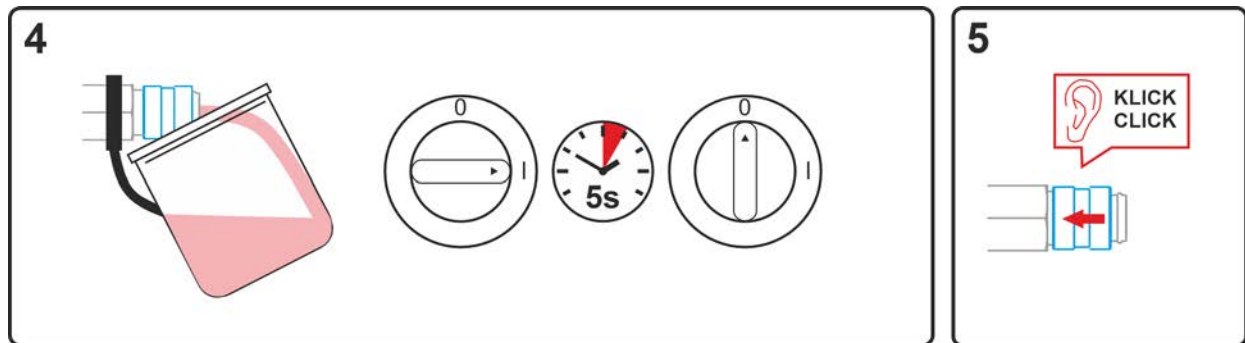


Bild. 7.2

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

8 Tekniska data

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

8.1 Mått och vikte

	Tetrix XQ 300 puls DC	Tetrix XQ 300 puls AC/DC
Mått (l x b x h)		
b1	257 mm / 10.1 tum	
b2	224 mm / 8.8 tum	
l	550 mm / 21.7 tum	
h	415 mm / 16.3 tum	
Vikt		
	20,5 kg / 45.2 lb	22kg / 48.5lb

8.2 Effektdata

8.2.1 Tetrix XQ 300 puls DC

	TIG	Manuell elektrosvetsning
Svetsström (I_2)	3 A till 300 A	5 A till 300 A
Inställningsområde svetsström (U_2)	10,1 V till 22 V	20,2 V till 32 V
Intermittens vid 40° C ^[1]		
30 %	-	300 A
40 %	300 A	-
60 %	270 A	260 A
100 %	220 A	210 A
Nätspänning (Tolerancja)	3 x 380-400 V (-25 % till +20 %)	
Frekvens	50/60 Hz	
Nätsäkring ^[2]	3 x 16 A	
Tomgångsspänning (U_0)	87 V	
max. Anslutningseffekt (S_1)	11,3 kVA	16,5 kVA
Generatoreffekt (rek.)	22,3 kVA	
Maximal nätimpedans (@PCC)	xxx mohm ^[3]	
Upptagen effekt P_i ^[4]	21 W	
cos fi / Verkningsgrad	0,99 / 87 %	
Skyddsklass / Överspänningsklass	I / III	
Nedsmutningsgrad	3	
Isoleringsklass / Kapslingsklass	H / IP 23	
Jordfelsbrytare	Typ B (rekommenderas)	
Bullernivå ^[5]	<70 dB(A)	
Omgivningstemperatur ^[6]	-25 °C till +40 °C	
Aggregatkylning / brännarkylning	Fläkt (AF) / gas	
Nätanslutningsledning	H07RN-F4G2,5	
Återledarkabel (min.)	50 mm ²	
EMC-klass	A	
Typgodkännandemärke	[S] / CE / ENEC / UKCA	
Tillämpade normer	se intyg om överensstämmelse (maskindokumentation)	

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

^[2] Smältsäkringar rekommenderas DIAZED xxA gG. Vid användning av automatsäkringar ska utlösningsskarakteristik "C" användas!

^[3] Denna svetsanordning överensstämmer inte med IEC 61000-3-12. Om den ansluts till ett allmänt lågspänningssystem ansvarar den som installerar eller använder svetsutrustningen för att kontakta elleverantören för att säkerställa att svetsutrustningen får anslutas.

^[4] Effekt i viloläge utan extern eller intern periferiutrustning.

^[5] Bullernivå vid tomgång och under drift vid normlast enligt IEC 60974- 1 i maximal arbetspunkt.

^[6] Omgivningstemperaturen beroende av kylmedlet! Beakta kylmedelstemperaturen!

8.2.2 Tetric XQ 300 puls AC/DC

	TIG	Manuell elektrosvetsning
Svetsström (I_2)	3 A till 300 A	5 A till 300 A
Inställningsområde svetsström (U_2)	10,1 V till 22 V	20,2 V till 32 V
Intermittens vid 40° C ^[1]		
30 %	-	300 A
40 %	300 A	-
60 %	270 A	260 A
100 %	220 A	210 A
Nätspänning (Tolerancja)	3 x 380-400 V (-25 % till +20 %)	
Frekvens	50/60 Hz	
Nätsäkring ^[2]	3 x 16 A	
Tomgångsspänning (U_0)	87 V	
max. Anslutningseffekt (S_1)	11,8 kVA	17,3 kVA
Generatoreffekt (rek.)	23,4 kVA	
Maximal nätimpedans (@PCC)	xxx mohm ^[3]	
Upptagen effekt P_i ^[4]	24 W	
cos fi / Verkningsgrad	0,99 / 83 %	
Skyddsklass / Överspänningsklass	I / III	
Nedsmutningsgrad	3	
Isoleringsklass / Kapslingsklass	H / IP 23	
Jordfelsbrytare	Typ B (rekommenderas)	
Bullernivå ^[5]	<70 dB(A)	
Omgivningstemperatur ^[6]	-25 °C till +40 °C	
Aggregatkylning / brännarkylning	Fläkt (AF) / gas	
Nätanslutningsledning	H07RN-F4G2,5	
Återledarkabel (min.)	50 mm ²	
EMC-klass	A	
Typgodkännandemärke	SE / CE / ENEC / UKCA	
Tillämpade normer	se intyg om överensstämmelse (maskindokumentation)	

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

^[2] Smältsäkringar rekommenderas DIAZED xxA gG. Vid användning av automatsäkringar ska utlösningsskarakteristik "C" användas!

^[3] Denna svetsanordning överensstämmer inte med IEC 61000-3-12. Om den ansluts till ett allmänt lågspänningssystem ansvarar den som installerar eller använder svetsutrustningen för att kontakta elleverantören för att säkerställa att svetsutrustningen får anslutas.

^[4] Effekt i viloläge utan extern eller intern periferiutrustning.

^[5] Bullernivå vid tomgång och under drift vid normlast enligt IEC 60974- 1 i maximal arbetspunkt.

^[6] Omgivningstemperaturen beroende av kylmedlet! Beakta kylmedelstemperaturen!

9 Tillbehör

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

9.1 Allmänt tillbehör

Typ	Benämning	Artikelnummer
GH 2X1/4" 2M	Gasslang	094-000010-00001
Proreg Ar/CO2 230bar 15l D	Tryckreducerventil med manometer	394-008488-10015
Proreg Ar/CO2 230bar 30l D	Tryckreducerventil med manometer	394-008488-10030
Mod. 842 Ar/CO2 230bar 15l	Tryckreducerventil med manometer	394-002910-00015
ADAP EZA/DZA	Adapter för TIG-svetsbrännare med centralanslutning till decentral anslutning på maskinsidan	094-008284-00000
ADAP 8-5 POL	Adapter 8 till 5-polig	092-000940-00000

9.2 Fjärrstyrning och tillbehör

9.2.1 Anslutning, 19-polig

Typ	Benämning	Artikelnummer
RTF-X TIG 19pol 5 m	Fotmanövrering, ström med anslutningskabel	090-008855-00005
RTF1 19POL 5 M	Fotkontroll ström med anslutningskabel	094-006680-00000
RT1 19POL	Fjärrmanövrering ström	090-008097-00000
RT PWS1 19POL	Fjärrstyrning, fallande fog ström, polvändning	090-008199-00000
RTG1 19POL 5m	Fjärrstyrning, ström	090-008106-00000
RTG1 19POL 10m	Fjärrstyrning, ström	090-008106-00010
RA5 19POL 5M	Anslutningskabel t ex för fjärrstyrning	092-001470-00005
RA10 19POL 10m	Anslutningskabel t ex för fjärrstyrning	092-001470-00010
RA20 19POL 20m	Anslutningskabel t ex för fjärrstyrning	092-001470-00020
RV5M19 19POL 5M	Förlängningskabel	092-000857-00000

9.3 Kylning av svetsbrännaren

Typ	Benämning	Artikelnummer
Cool XQ 41-1	Kylmodul	090-005693-00502
ON Water Filter K.06	Vattenfilter som tillval	092-004024-00000
HOSE BRIDGE UNI	Slangbrygga	092-007843-00000

9.3.1 Kylvätska – typ blueCool

Typ	Benämning	Artikelnummer
blueCool -10 5 l	Kylvätska till -10 °C (14 °F), 5 l	094-024141-00005
blueCool -10 25 l	Kylvätska till -10 °C (14 °F), 25 l	094-024141-00025
blueCool -30 5 l	Kylvätska till -30 °C (22 °F), 5 l	094-024142-00005
blueCool -30 25 l	Kylvätska till -30 °C (22 °F), 25 l	094-024142-00025
FSP blueCool	Frostskyddsprovare	094-026477-00000

9.3.2 Kylvätska – typ KF

Typ	Benämning	Artikelnummer
KF 23E-5	Kylvätska till -10 °C (14 °F), 5 l	094-000530-00005
KF 23E-200	Kylvätska (-10 °C), 200 liter	094-000530-00001
KF 37E-5	Kylvätska till -20 °C (4 °F), 5 l	094-006256-00005
KF 37E-200	Kylvätska (-20 °C), 200 l	094-006256-00001
TYP1	Frostskyddsprovare	094-014499-00000

9.4 Transportsystem

Typ	Benämning	Artikelnummer
Trolly XQ 35-3	Transportvagn (2 hjul) för transport av en strömkälla, en kylmodul och en gasflaska	090-008847-00000
Typ	Benämning	Artikelnummer
Trolly XQ 55-3	Transportvagn (4 hjul) för transport av en strömkälla, en kylmodul och en gasflaska	090-008637-00000
Trolly XQ 55-3 TM	Transportvagn (4 hjul) för transport av en strömkälla, en kylmodul och en gasflaska, delvis monterad	090-008637-00001
Typ	Benämning	Artikelnummer
Trolly 53	Transportvagn	090-008638-00000
ON TG.11 MS TR.20/21	Monteringssats för fastsättning på transportvagn	092-004391-00000
Typ	Benämning	Artikelnummer
Trolly 54	Transportvagn	090-008639-00000
ON TG.11 MS TR.20/21	Monteringssats för fastsättning på transportvagn	092-004391-00000

9.5 Alternativ

Typ	Benämning	Artikelnummer
ON Duo Filter TG.11	Smutsfilter för luftintag	092-004538-00000
ON CC TG.11	Transparent täcklucka som skyddar styrningen	092-004057-00000
ON PDM TG.11 Comfort 3.0	Genomskinlig skyddsruta för aggregatstyrning Comfort 3.0	092-004279-00000
ON PDM TG.11 Expert 3.0	Genomskinlig skyddsruta för aggregatstyrning Expert 3.0	092-004278-00000
ON TG	Bärrem	092-004310-00000
ON TH TG.03/TG.04/TG.11 R	Brännarfäste, höger	092-002699-00000
ON Holder TG.11	Fäste för nätkabel och gasslang	092-004275-00000
ON RPH TIG UNI	Hållare för TIG-svetsstavar för universalmontering med hjälp av magneter	092-004389-00000

9.6 Nätverkskoppling / Xnet

Typ	Benämning	Artikelnummer
Xnet Extended-Set LAN	Xnet-kompletteringssats LAN: En aggregatlicens, en LAN-gateway, en nätverkskabel (10 m)	091-008833-00001
Xnet Extended-Set WiFi	Xnet-kompletteringssats Wi-Fi: En aggregatlicens, en Wi-Fi-gateway, en 7-pol. anslutningskabel (5 m),	091-008834-00001

9.6.1 Anslutningskablar

Typ	Benämning	Artikelnummer
FRV 7POL 0.5 m	Anslutnings-förlängningskabel	092-000201-00004
Splitter 2x 7POL	Fördelarbox för utökning av det befintliga 7-poliga gränssnittet på svetsmaskinen	090-008302-00000

10 Bilaga

10.1 Återförsäljarsökning

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



"More than 400 EWM sales partners worldwide"