■ **Bruksanvisningar**

SE

Svetsmaskin

Taurus XQ 355 Basic
Taurus XQ 405 Basic
Taurus XQ 505 Basic

099-005667-EW506 | Beakta vidare systemdokumentation! | 26.10.2022

Register now
and benefit!
Jetzt Registrieren
und Profitieren!

3 Years / 5 Years transformer and rectifier
ewm-warranty*
3 shifts / 24 hours / 7 days
*For details visit www.ewm-group.com

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 utsättes för risker. Därför övertar vi inget slags ansvar för förluster, skador och kostnader, som resulterar av felaktig installation, icke fackmässig drift samt felaktig användning och skötsel eller på något sätt står i samband härmed.

© EWM AG
Dr. Günter-Henle-Straße 8
D-56271 Mündersbach · 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 ... 14
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
4.1.1 Anslutningsfält ... 18
5 Uppbyggnad och funktion ... 19
5.1 Transport och uppställning ... 19
5.1.1 Omgivningskrav ... 19
5.1.2 Aggregatkylning ... 20
5.1.3 Arbetsstycksledning, allmänt ... 20
5.1.4 Kylning av svetsbrännaren ... 20
5.1.4.1 Anslutning kylmodul ... 20
5.1.5 Anslutning av mellanslangpaket till strömkällan ... 21
5.1.6 Nätanslutning ... 22
5.1.6.1 Visuell kontroll av inställd nätspänning ... 22
5.1.6.2 Anpassa strömkällan efter nätspänningen ... 23
5.1.6.3 Återuppstart ... 23
5.1.6.4 Nätform ... 24
5.1.7 Inkoppling och systemdiagnos ... 24
5.1.8 Anvisningar för placering av svetsströmsledningar ... 25
5.1.9 Vagabonderande svetsströmmar ... 26
5.2 MIG/MAG-svetsning ... 27
5.2.1 Anslutning arbetsstyckledning ... 27
5.2.2 Anslutning svetsbrännare ... 27
5.2.3 Uppgiftsval manuell ... 27
5.3 Manuell elektrodsvetsning eller mejsling ... 27
5.3.1 Man. elektrodsvetsning ... 27
5.3.2 Mejsling ... 27
5.3.2.1 Anslutning av elektrodhållare eller mejsel ... 28
5.3.2.2 Anslutning av elektrodhållare/mejselbrännare via trådmatarenhet ... 29
5.3.2.3 Uppgiftsval manuell ... 29
5.4 TIG-svetsning ... 30
5.4.1 Anslutning ... 30
5.4.2 Uppgiftsval manuell ... 30
5.5 Fjärrmanövrering ... 30
5.6 Gränssnitt för automatisering ... 31
5.6.1 Automatiseringsgränssnitt ... 31
5.6.2 Robotinterface RINT X12 ... 32
5.6.3 Industribussgränssnitt BUSINT X11 ... 32
5.7 PC-gränssnitt ... 32
5.7.1 Anslutning ... 32
6 Underhåll, skötsel och avfallshantering ... 33
6.1 Allmänt ... 33

6.1.1 Rengöring ... 33
6.1.2 Smutsfilter ... 33
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 Avfallshantering av aggregatet ... 35
7 Avhjälp av störningar ... 36
7.1 Felindikeringar (strömkälla) ... 36
7.2 Varningsmeddelanden ... 42
7.3 Checklista för åtgärdande av fel ... 44
8 Tekniska data ... 46
8.1 Mått och vikte ... 46
8.2 Taurus XQ 355 Basic ... 47
8.3 Taurus XQ 405 Basic ... 48
8.4 Taurus XQ 505 Basic ... 49
9 Tillbehör ... 50
9.1 Allmänt tillbehör ... 50
9.2 Fjärrstyrning, 7-polig ... 50
9.3 Alternativ ... 50
9.4 Transportsystem ... 50
9.5 Kylning av svetsbrännaren ... 51
9.5.1 Kylvätska – typ blueCool ... 51
9.5.2 Kylvätska – typ KF ... 51
10 Bilaga ... 52
10.1 Återförsäljarsökning ... 52

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

Risk för personskador genom strålning och hetta!
Ljusbågsstrålning leder till skador på hud och ögon.
Kontakt med heta arbetsstycken och gnistor orsakar brännskador.

- Använd svetsskärm resp. svetsskyddshjälm med tillräckligt skyddssteg (användningsberoende)!
- Använd torra skyddskläder (t.ex. svetsskärm, 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 ljusbågssvetsning. 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 brandhärdar inom arbetsområdet!
- Medför inga lättantändliga föremål som exempelvis tändstickor eller cigarettändare.
- Ha lämplig släckningsutrustning tillgänglig på arbetsplatsen!
- Avlägsna noggrant brännbara ämnen från arbetsstycket före svetsningen.
- Bearbeta svetsade arbetsstycken förrän de har svalnat. Låt de ej komma i kontakt med brännbara material!

⚠ OBSERVERA

Rök och gaser!

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

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

Bullerbelastning!

Buller som överskrider 70dBA kan orsaka bestående hörselskador!

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

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

Klass A Aggregaten är inte avsedda för användning inom bostadsområden som får sin elström från det offentliga lågspänningsförsörjningsnätet. Vid säkerställandet av den elektromagnetiska kompabiliteten 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
- Interferenståligheten 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!

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

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

⚠ OBSERVERA

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

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

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

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

Krav för anslutningen till det offentliga försörjningsnätet

Högeffektsaggregat kan påverka nätets kvalitet pga. den ström de drar från försörjningsnätet. För vissa aggregattyper kan därför anslutningsbegränsningar eller krav på den maximalt möjliga ledningsimpedansen eller den erforderliga minimala försörjningskapaciteten vid gränssnittet till det offentliga nätet (gemensam kopplings PCC) gälla, varvid vi även hänvisar till 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.

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 anslutningkan tillbehörskomponenter och strömkällan skadas!***

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

☞ ***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

Multiprocess-svetsmaskin för ljusbågssvetsning med följande svetsmetoder:

Maskinserie	Huvudmetod MIG/MAG-svetsning											Bimetod			
	Standardljusbåge					Pulsljusbåge									
	MIG/MAG XQ	forceArc XQ	rootArc XQ	coldArc XQ	wiredArc XQ	MIG/MAG puls XQ	forceArc puls XQ	rootArc puls XQ	coldArc puls XQ	acArc puls XQ	wiredArc puls XQ	TIG-svetsning (Liftarc)	Manuell elektrodsvetsning	Mejsling	Positionweld
Titan XQ AC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Titan XQ / XQ C	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓
Phoenix XQ / XQ C	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓ [1]
Taurus XQ / XQ C	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✗
Taurus XQ Basic	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✗

[1] Aluminium-svetsuppgifter

3.2 Användning och drift uteslutande med följande aggregat

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

Följande systemkomponenter kan kombineras med varandra:

Strömkälla	Taurus XQ 355 Basic Taurus XQ 405 Basic Taurus XQ 505 Basic
Trådmatarenhet	Drive XQ Basic
Svetsbrännarkylningsaggregat	Cool 50-2 U40 Cool 50-2 U42
Transportvagn	Trolly 35-6 Trolly XQ 55.5 Trolly 55.6 Trolly 55.6 DF

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

S

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 kopplingsscheman)

⚠ 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!

Kopplingsschemana 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 svetssystem.

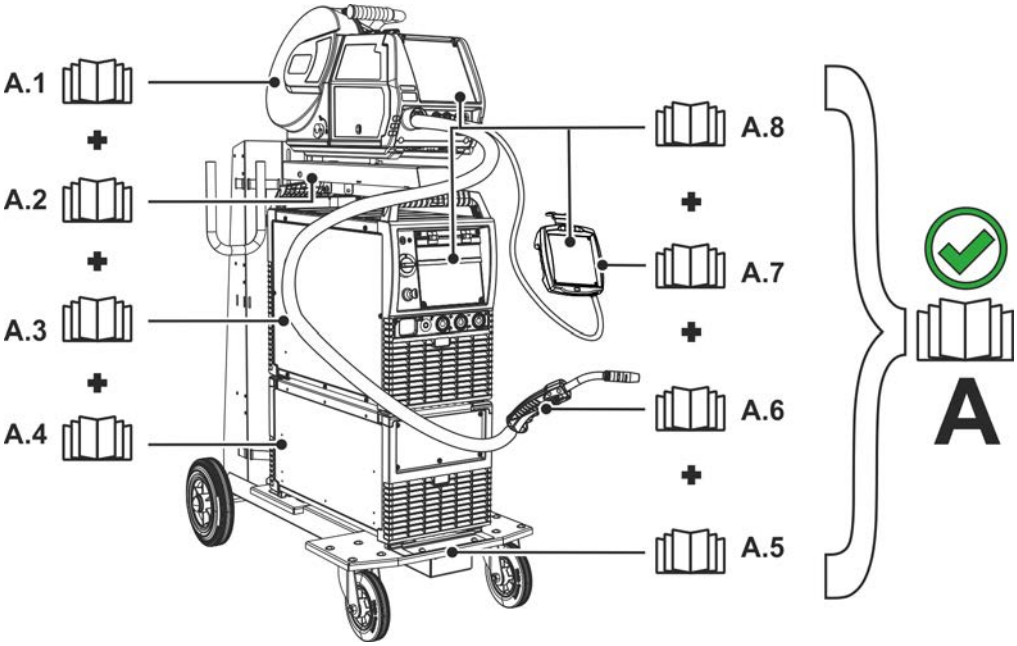


Bild. 3.1

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

4 Apparatbeskrivning - snabböversikt

4.1 Sett framifrån/bakifrån

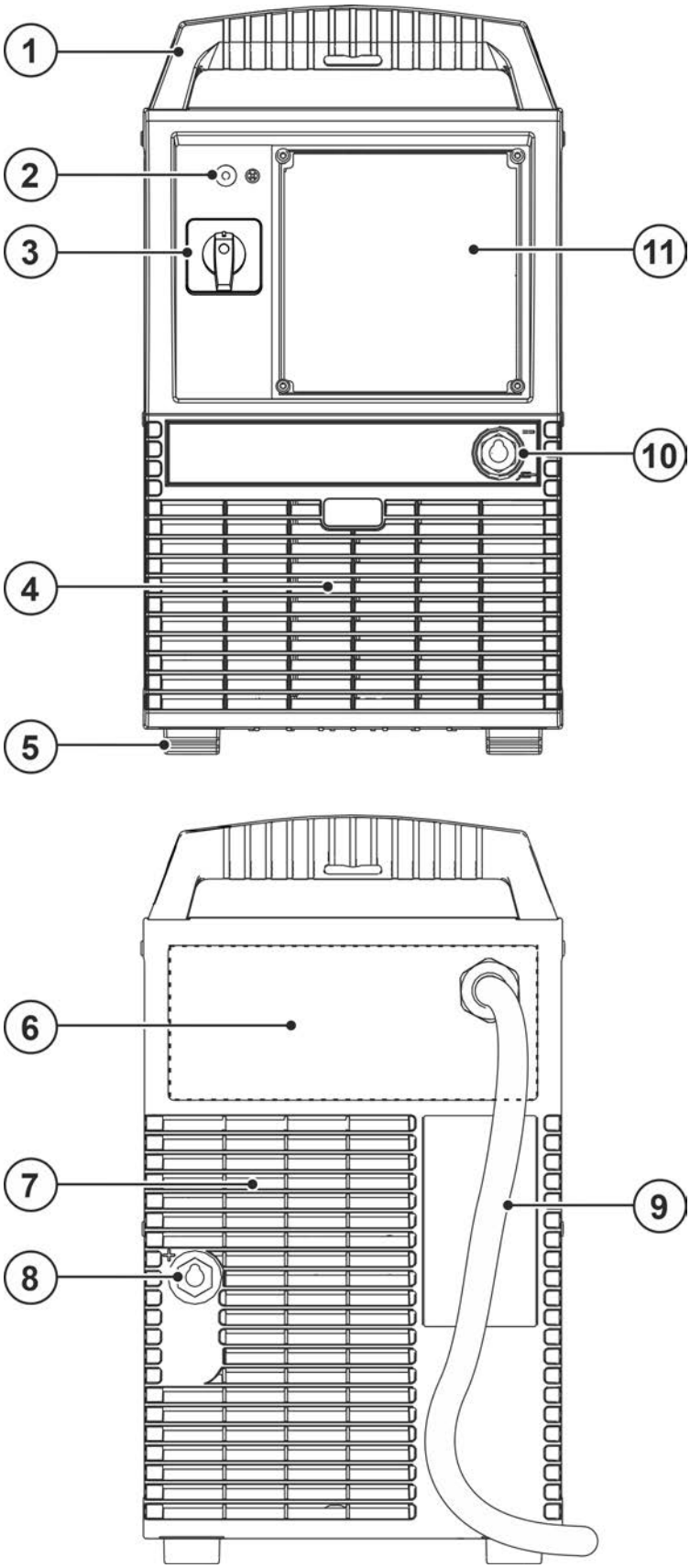


Bild. 4.1

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		**Transporthandtag**
2		**Signallampa, Driftfärdig** Signallampan lyser när aggregatet är påslaget och driftfärdigt
3		**Huvudbrytare** Starta eller stäng av maskinen.
4		**Intag kylluft** Smutsfilter tillval *>se kapitel 6.1.2*
5		**Aggregatfötter**
6		**Anslutningsfält *>se kapitel 4.1.1***
7		**Utgångsöppning kylluft**
8		**Anslutningsuttag, svetsström "+"** Tillbehörets anslutning är metodberoende, följ anslutningsbeskrivningen för motsvarande svetsmetod *>se kapitel 5*.
9		**Nätanslutningskabel *>se kapitel 5.1.6***
10		**Anslutningskontakt, svetsström "-"** Tillbehörets anslutning är metodberoende, följ anslutningsbeskrivningen för motsvarande svetsmetod *>se kapitel 5*.

4.1.1 Anslutningsfält

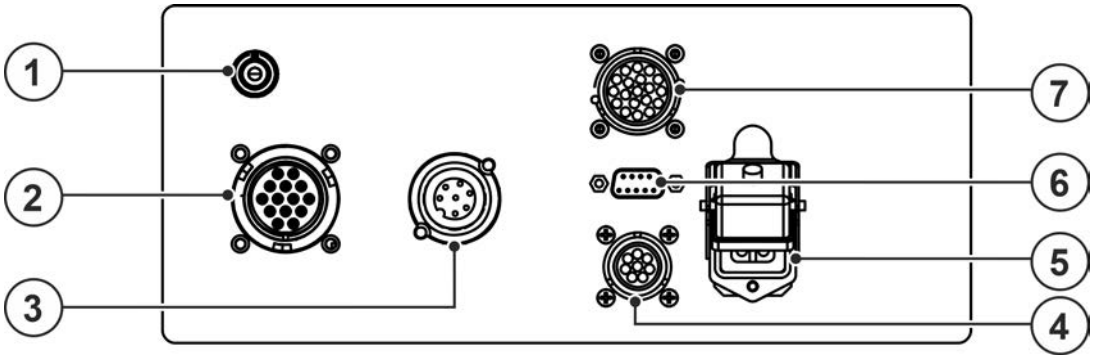


Bild. 4.2

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		**Tryckknapp, automatsäkring** Säkring för trådmatarmotorns nätanslutning (Tryck på knappen för att återställa utlöst säkring)
2	DV1	**Anslutningsuttag, 14-polig** Anslutning styrledning trådmatarenhet
3		**Anslutningskontakt 7-polig (digital)** För anslutning av digitala tillbehörskomponenter.
4		**Anslutningskontakt, 8-polig** Styrledning kylenhet
5		**Anslutningskontakt, 4-polig** Spänningsförsörjning kylenhet
6	COM	**Anslutningsuttag (9-poligt) – D-sub** PC-gränssnitt >*se kapitel 5.7*
7	analog	**Anslutningsuttag – 19-poligt, analog – tillval** Automatiseringsgränssnitt >*se kapitel 5.6.1*

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!
- Idrifttagning uteslutande genom personer, som förfogar över tillräckliga kunskaper gällande hantering av strömkällor!
- Förbindelse- eller strömledningar ansluts vid frånkopplat aggregat!

⚠ OBSERVERA

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!

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!
- Kranlyft resp. drift i upphängt tillstånd är – allt efter aggregatutförande – tillval och måste vid behov kompletteras i efterhand *>se kapitel 9*!

☞ ***Skador på aggregatet pga. felaktig transport!***
Aggregatet kan ta skada av drag- och tvärkrafter vid nedsättning eller lyftning i ej lodrätt läge!

- ***Dra inte aggregatet vågrätt över dess fötter!***
- ***Lyft alltid aggregatet i lodrätt läge och ställ ner det försiktigt.***

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 6.2).

- ***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 Aggregatkylning

☞ ***Bristande ventilation leder till effektreduktion och skador på aggregatet.***

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

5.1.3 Arbetsstycksledning, allmänt

⚠ OBSERVERA

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

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

5.1.4 Kylning av svetsbrännaren

5.1.4.1 Anslutning kylmodul

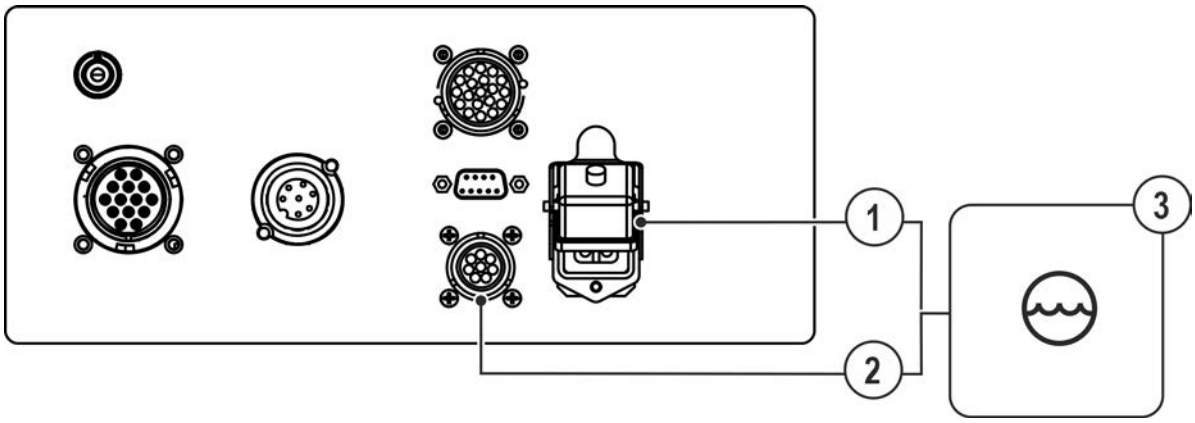


Bild. 5.1

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		**Anslutningskontakt, 4-polig** Spänningsförsörjning kylenhet
2		**Anslutningskontakt, 8-polig** Styrledning kylenhet
3		**Kylmodul**

- Stick in kylaggregatets 4-poliga försörjningskontakt i svetsaggregatets 4-poliga anslutningsuttag och lås.
- Stick in kylaggregatets 8-poliga styrledningskontakt i svetsaggregatets 8-poliga anslutningsuttag och lås.

5.1.5 Anslutning av mellanslangpaket till strömkällan

☞ ***Mellanslangpaketets jordkabel får ej anslutas till svetsaggregatet eller trådmatarenheten på denna aggregatserie! Ta bort jordkabeln och skjut den tillbaka in i slangpaketet!***

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

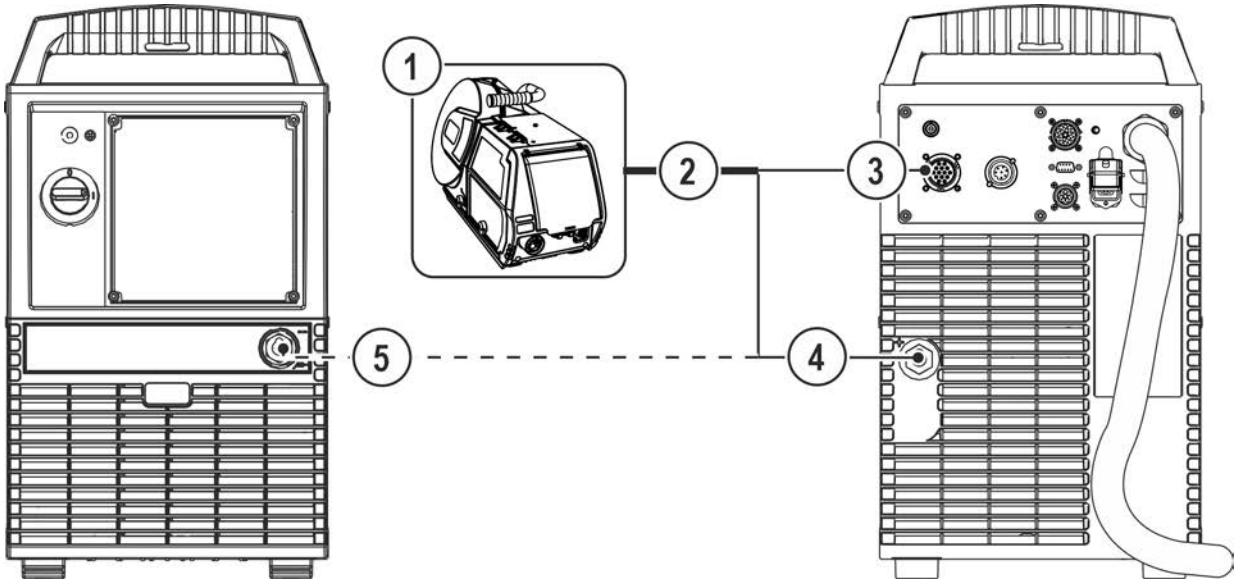


Bild. 5.2

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		**Trådmatarenhet**
2		**Mellanslangpaket**
3		**Anslutningskontakt, 14-polig** Styrledning för trådmatarenheten
4	+	**Anslutningsuttag, svetsström "+"** • MIG/MAG-standardsvetsning (mellanslangpaket)
5	−	**Anslutningsuttag Svetsström "-"** • MIG/MAG-kärntrådssvetsning: Svetsström för trådmatarenhet/brännare

- Stick slangpaketändan genom dragavlastningen mellanslangpaket och lås fast det genom att vrida åt höger.

Dragavlastningen för fastsättning av mellanslangpaketet sker på använd transportvagn (se tillhörande dokumentation).

- Stick in svetsströmkabeln i motsvarande anslutningskontakt för svetsström och lås genom att vrida åt höger.
  - MIG/MAG-kärntråd: Anslutningskontakt svetsström
  - MIG/MAG-standard: Anslutningskontakt svetsström +Stick in styrledningens kabelkontakt i det 14-poliga anslutningsuttaget och lås fast den med en mantelmutter (Det går bara att sticka in stickkontakten i anslutningsuttaget i ett läge).

5.1.6 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 effektskylten 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 generatorn jordas i enlighet med dess bruksanvisning. Det genererade nätet måste vara lämpligt för drift av aggregat enligt skyddsklass I.

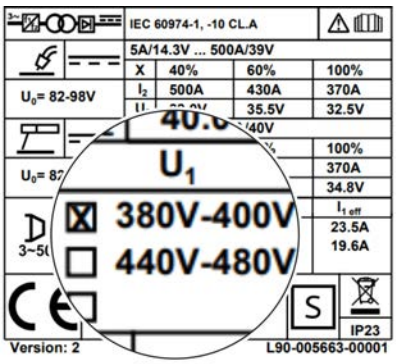
☞ ***Svetsströmkällan är utrustad med en inre omkopplingsanordning för flera nätspänningar. Strömkällans aktuellt inställda nätspänning måste överensstämma med försörjningsspänningen! För detta ska följande steg utföras:***

- ***Visuell kontroll – jämförelse mellan aktuellt inställd nätspänning på strömkällan och försörjningsspänningen >se kapitel 5.1.6.1***
- ***Anpassning och märkning av nätspänningen >se kapitel 5.1.6.2***
- ***Efter ingrepp i aggregatet måste en säkerhetskontroll utföras >se kapitel 5.1.6.3!***

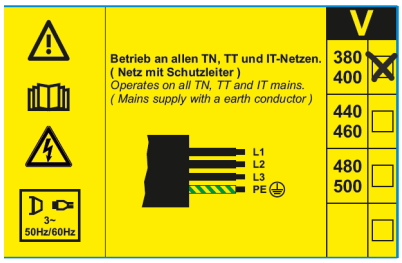
5.1.6.1 Visuell kontroll av inställd nätspänning

Den inställda nätspänningen är märkt på typskylten samt på dekalen på nätanslutningskabeln genom en markering. Om det markerade nätspänningsområdet överensstämmer med försörjningsspänningen kan idrifttagningen fortsätta. Om uppgifterna för nät- och försörjningsspänning inte stämmer överens måste nätspänningen kopplas om till försörjningsspänningen i aggregatet *>se kapitel 5.1.6.2*.

Avlägsnade eller otydliga dekaler måste ersättas!



Exempel typskylt



Dekal Nätanslutningskabel

Bild. 5.3

5.1.6.2 Anpassa strömkällan efter nätspänningen

Nätspänningen anpassas genom att koppla om driftspänningskontakterna på kretskortet VB xx0 i strömkällan.

Aggregatet kan kopplas om mellan tre olika spänningsområden:

1. 380 V till 400 V (fabriksinställning)
2. 440 V till 480 V

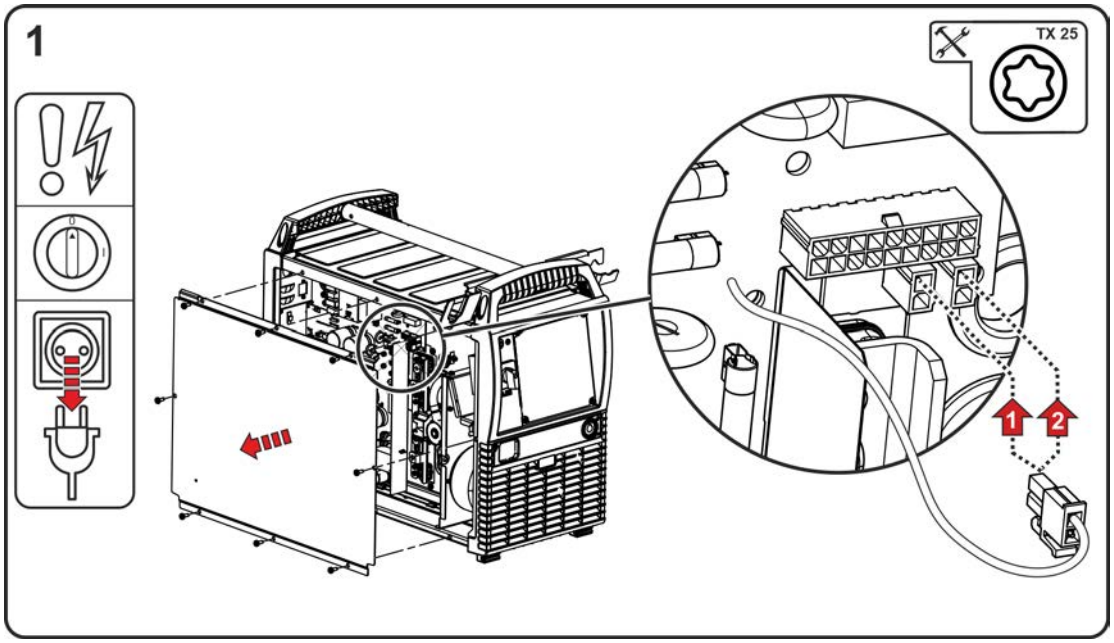


Bild. 5.4

- Koppla från aggregatet på huvudbrytaren.
- Ta av nätkontakten.
- Lossa fästskruvarna från höljet. Fäll upp höljet åt sidan och lyft av det uppåt.
- Koppla om driftspänningskontakten (kretskort VB xx0) till motsvarande spänningsområde som försörjningsspänningen (fabriksinställning 380 V/400 V).
- Haka fast höljet uppifrån i profilen av stränggjuten aluminium flexFit och fäst med fästskruvarna.
- Montera en nätkontakt på nätkabeln som är godkänd för den valda nätspänningen. Markera den valda nätspänningen på typskylten och på dekalen på nätanslutningskabeln.

5.1.6.3 Återuppstart

⚠ VARNING

Risker på grund av att test inte genomförts efter ändring!
Före återuppstart ska ovillkorligen en "Inspektion och test under drift" genomföras enligt IEC/SS-EN 60974-4 "Bågsvetsutrustning – Återkommande kontroll och provning"!

- Genomför test enligt IEC/DIN EN 60974-4!

5.1.6.4 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.

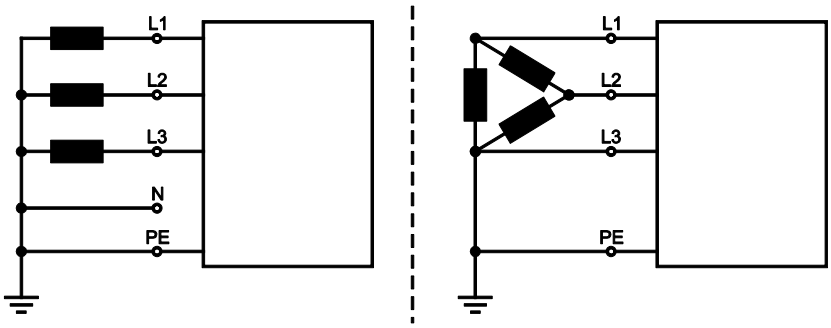


Bild. 5.5

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.

5.1.7 Inkoppling och systemdiagnos

Efter varje tillkoppling genomgår hela svetssystemet en datasynkronisering och systemdiagnos för de enskilda komponenterna. Hur lång tid uppstarten (tillkoppling till svetsberedskap) tar beror på antalet anslutna systemkomponenter och vilken information som ska utväxlas mellan dessa enheter. Tiden kan variera mellan få sekunder till några minuter (t.ex. första gången systemkomponenterna är sammankopplade). Under denna startfas visar systemkomponenterna styrningstypen och ev. programvaruinformation på svetsdatadisplayen (om sådan finns). Denna startfas avslutas genom att visa inställt värde för ström, spänning och trådmatningshastighet.

Aggregatfläktens och kylmedelspumpens funktion

Aggregatfläkten och kylmedelspumpen i denna maskinserie är temperatur- och tillståndsstyrda. Detta säkerställer att delsystemen i svetsmaskinen endast går när de behövs. Efter tillkopplingen kör aggregatfläkten i ca 2 s. på full effekt för att t.ex. blåsa bort damm.

5.1.8 Anvisningar för placering av svetsströmsledningar

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

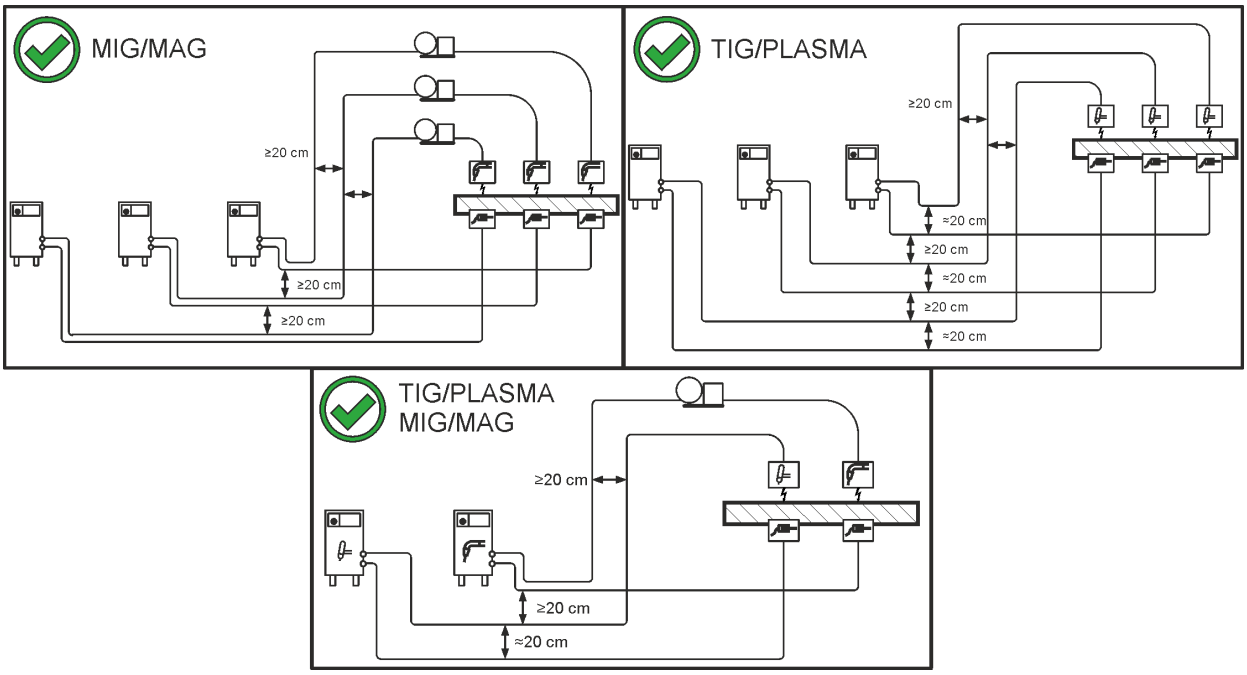


Bild. 5.6

- Använd en egen återledarkabel till arbetsstycket för varje svetsmaskin!

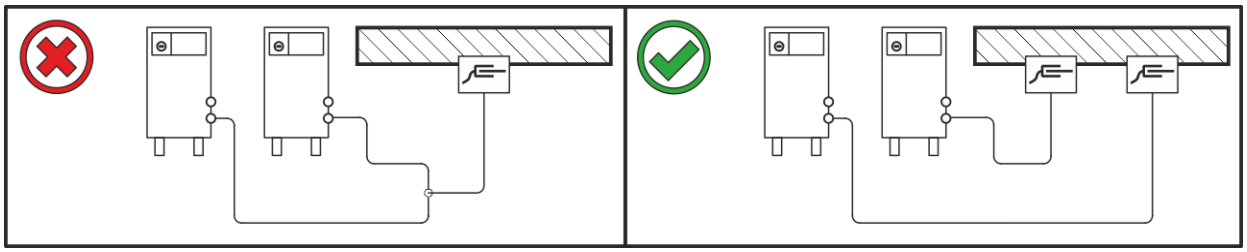


Bild. 5.7

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

- Kabellängder principiellt inte längre än nödvändigt.

Lägg överflödiga kabellängder i meanderform.

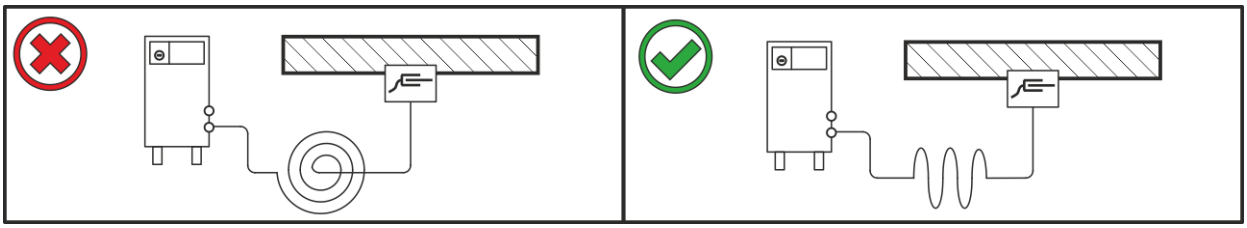


Bild. 5.8

5.1.9 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 borrmaskiner, vinkelslipmaskiner etc. oisolerat på strömkällan, transportvagnen eller kranställningen!
- Lägg alltid bort svetsbrännaren och elektrodhållaren elektriskt isolerat när de inte används!

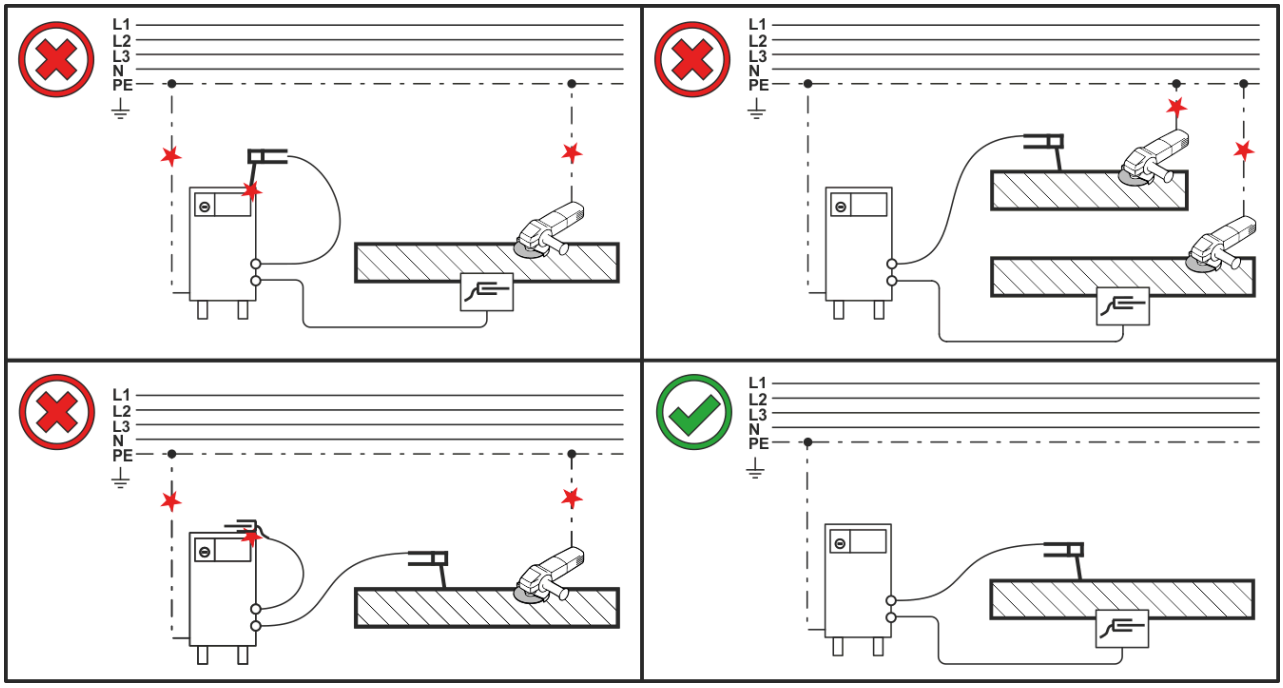


Bild. 5.9

5.2 MIG/MAG-svetsning

5.2.1 Anslutning arbetsstyckledning

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

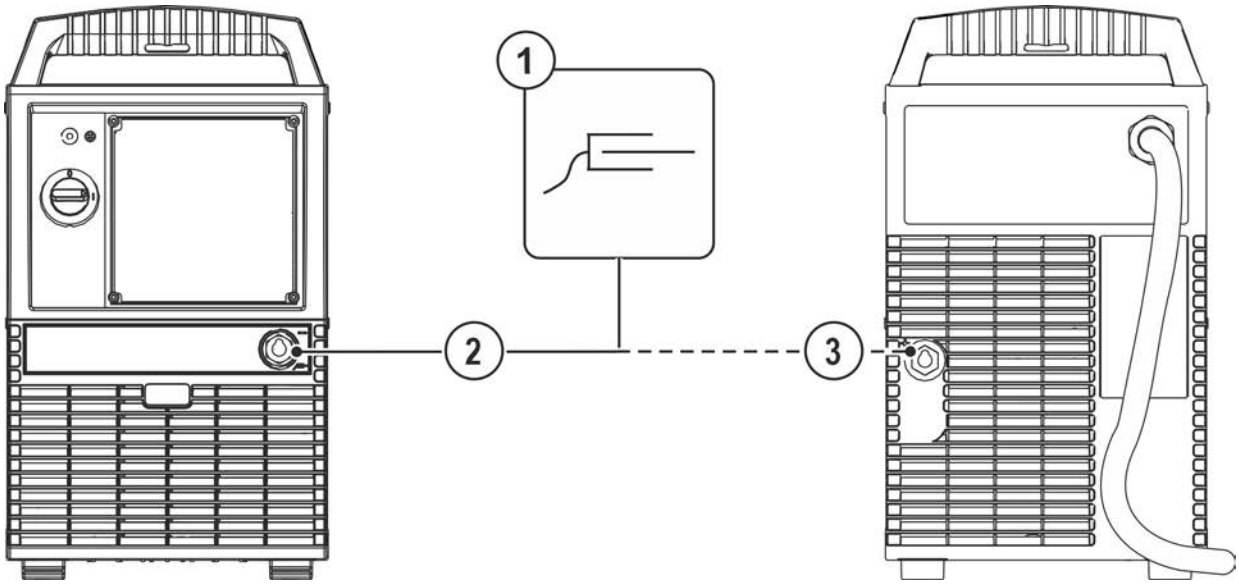


Bild. 5.10

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

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

5.2.2 Anslutning svetsbrännare

Anslutningsbeskrivning – se motsvarande bruksanvisning "Trådmatarenhet".

5.2.3 Uppgiftsval manuell

Val av svetsuppgift resp. maskinmanövrering, se motsvarande bruksanvisning ”Styrning”.

5.3 Manuell elektrodsvetsning eller mejsling

5.3.1 Man. elektrodsvetsning

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

5.3.2 Mejsling

Vid mejsling brinner en ljusbåge mellan en kolelektrod och arbetsstycket. Ljusbågen hettar upp arbetsstycket till smältvätska. Den flytande smältan blåses ut med tryckluft. För mejsling krävs speciella elektrodhållare med tryckluftsanslutning och kolelektroder.

5.3.2.1 Anslutning av elektrodhållare eller mejsel

⚠ 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.

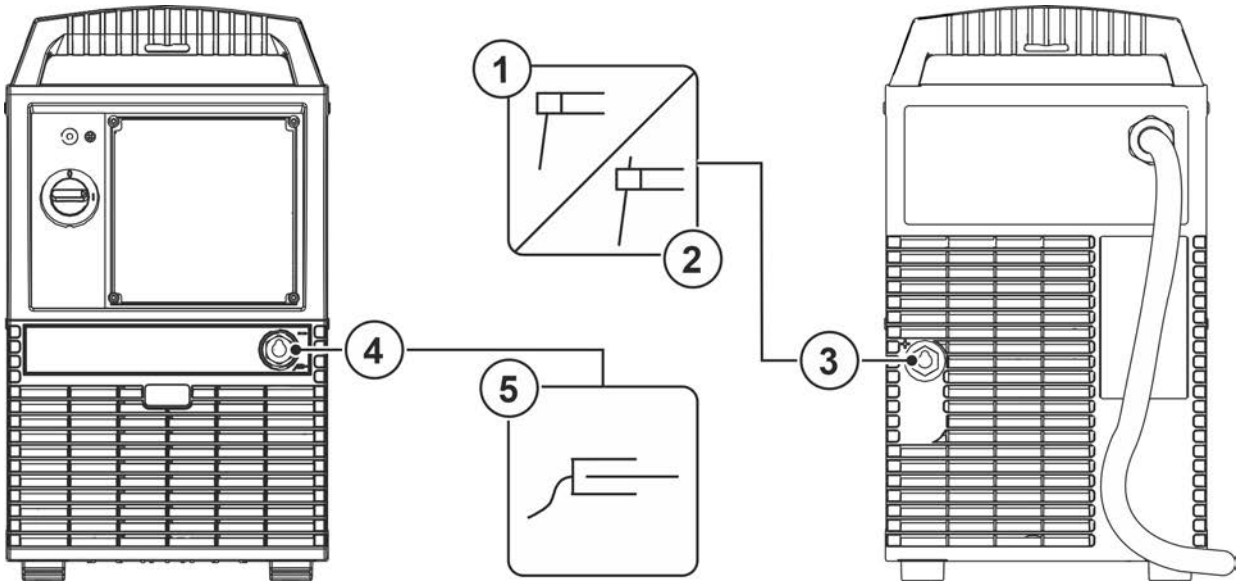


Bild. 5.11

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		**Elektrodhållare**
2		**Mejselbrännare** Beakta ytterligare systemdokumentation!
3	+	**Anslutningskontakt, svetsström „+“**
4	—	**Anslutningsuttag, svetsström ”-”**
5		**Arbetsstycke**

- Stick in elektrodhållarens resp. mejselbrännarens kabelkontakt i anslutningsuttaget, svetsström, och lås genom att vrida åt höger.
- Sätt i stickkontakten från elektrodhållaren och återledarkabeln i det användningsberoende svetsströmsuttaget och lås genom att vrida åt höger. Polariteten ska följa elektrodtillverkarens anvisningar på elektrodförpackningen.

5.3.2.2 Anslutning av elektrodhållare/mejselbrännare via trådmatarenhet

Endast i kombination med trådmatarenheter och inbyggt tillval anslutningsuttag för elektrodhållare OW MMA.

Anslutningsbeskrivning – se motsvarande bruksanvisning "Trådmatarenhet".

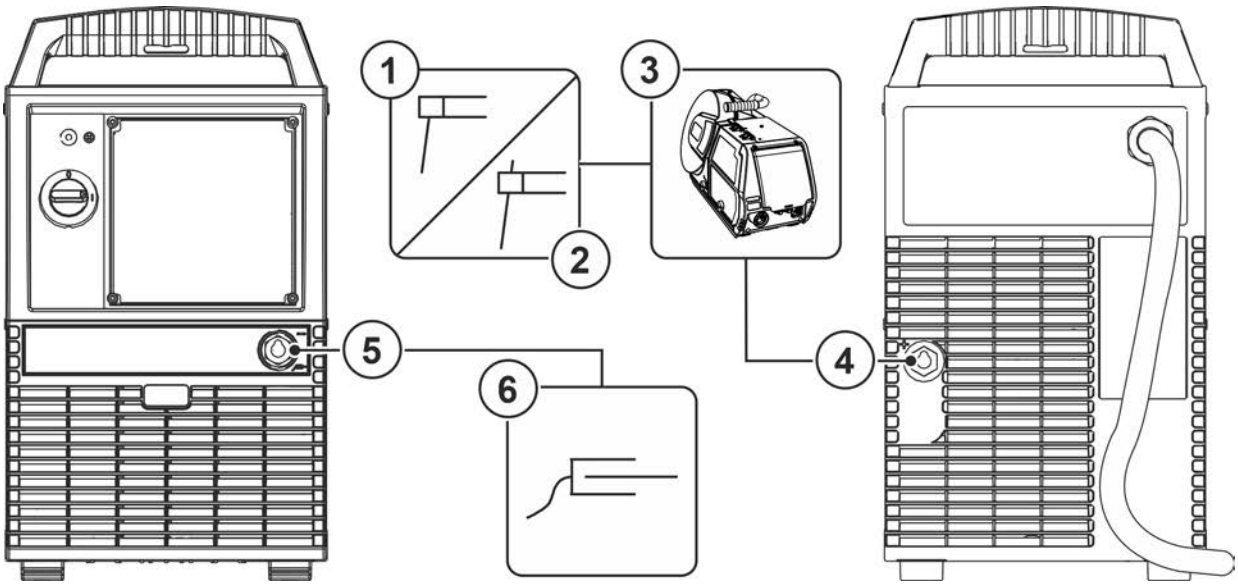


Bild. 5.12

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		**Elektrodhållare**
2		**Mejselbrännare** Beakta ytterligare systemdokumentation!
3		**Trådmatarenhet** Beakta ytterligare systemdokumentation!
4	+	**Anslutningskontakt, svetsström „+“**
5	–	**Anslutningsuttag, svetsström ”-”**
6		**Arbetsstycke**

- Stick in elektrodhållarens resp. mejselbrännarens kabelkontakt i anslutningsuttaget, svetsström på trådmatarenheten, och lås genom att vrida åt höger. Svetsströmspolariteten ändras genom att koppla om svetsströmskontakten (mellanslangpaket) på strömkällan.
- Stick in återledarkabelns kabelkontakt i anslutningsuttaget, svetsström ”+“ och lås genom att vrida åt höger.

5.3.2.3 Uppgiftsval manuell

Val av svetsuppgift resp. maskinmanövrering, se motsvarande bruksanvisning ”Styrning”.

5.4 TIG-svetsning

5.4.1 Anslutning

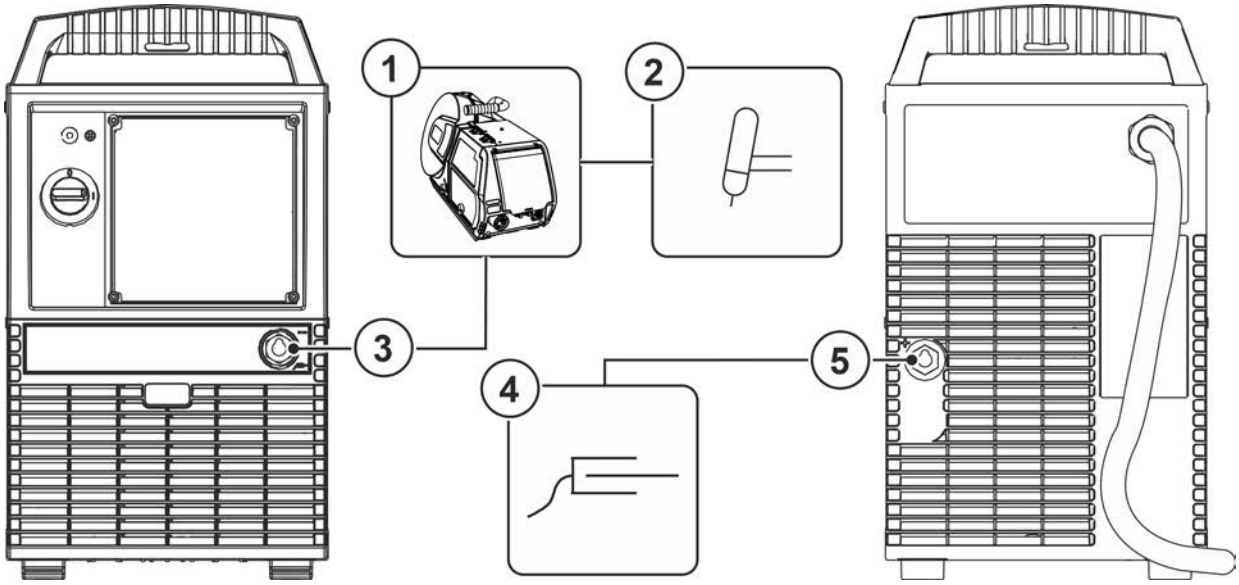


Bild. 5.13

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		**Trådmatarenhet** Beakta ytterligare systemdokumentation!
2		**Svetsbrännare** Beakta ytterligare systemdokumentation!
3		**Anslutningsuttag, svetsström ”-”**
4		**Arbetsstycke**
5		**Anslutningskontakt, svetsström „+“**

- Stick in svetsströmledningens (mellanslangpaket) kabelkontakt i anslutningsuttaget, svetsström ”-” och lås genom att vrida åt höger.
- Stick in återledarkabelns kabelkontakt i anslutningsuttaget, svetsström ”+“ och lås genom att vrida åt höger.

5.4.2 Uppgiftsval manuell

Val av svetsuppgift resp. maskinmanövrering, se motsvarande bruksanvisning ”Styrning”.

5.5 Fjärrmanövrering

Fjärrstyrningarna ansluts, beroende på utförandet till det 19-poliga fjärrstyrningsanslutningsuttaget (analogt) eller det 7-poliga fjärrstyrningsanslutningsuttaget (digitalt).

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

5.6 Gränssnitt för automatisering

⚠ 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!

☞ ***Olämpliga styrledningar eller felaktig beläggning av in- och utgångssignaler kan förorsaka aggregatskador. Använd uteslutande avskärmade styrledningar!***

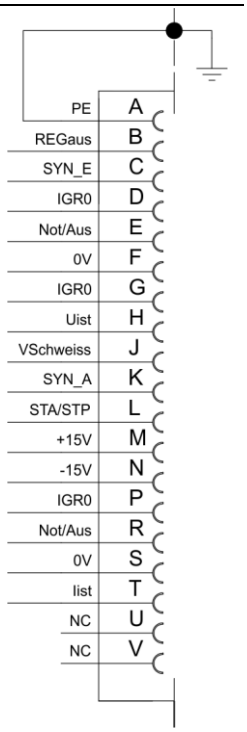
5.6.1 Automatiseringsgränssnitt

⚠ VARNING

De externa frånkopplingsanordningarna (nöd-stopps-brytare) fungerar inte!
Om nödstoppskretsen realiseras genom en extern frånkopplingsanordning över automatiseringsgränssnittet, måste aggregatet ställas in motsvarande. Vid ignorering härav kommer strömkällan att ignorera de externa frånkopplingsanordningarna och inte kopplas från!

- Ta av insticksbrygga 1 (jumper 1) från respektive styrningskretskort (får endast utföras av sakkunnig servicepersonal)!

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

Stift	Ingång/ utgång	Beteckning	Bild
A	Utgång	PE ------- Anslutning för kabelavskärmning	
D	Utgång (open Collector)	IGRO---- Signal ström flyter I>0 (maximal belastning 20 mA/15 V) 0 V = svetsström flyter	
E/R	Ingång	Not-Aus- Nödstopp för överordnad avstängning av strömkällan.	
F	Utgång	0V-------- Referenspotential	
G/P	Utgång	IGRO---- Strömreläkontakt till användare, potentialfri (max. +/-15 V/100 mA)	
H	Utgång	Uist ------ Svetsspänning, uppmätt mot stift F, 0-10 V (0 V = 0 V; 10 V = 100 V) [1]	
L	Ingång	STA/STP Start = 15 V/stopp = 0 V [2]	
M	Utgång	+15 V---- Spänningsförsörjning (max 75 mA)	
N	Utgång	-15 V ---- Spänningsförsörjning (max 25 mA)	
S	Utgång	0 V------- Referenspotential	
T	Utgång	Iist-------- Svetsström, uppmätt mot stift F; 0-10 V (0 V = 0 A, 10 V = 1000 A) [3]	

[1] Noggrannhet typ ± (0,05 V+2,5 % av mätvärdet)

[2] Driftsättet anges av trådmatarenheten (start-/stoppfunktionen motsvarar att man trycker på avtryckaren och visas t.ex. vid mekaniserade användningar).

[3] Noggrannhet typ ± (0,02 V+2,5 % av mätvärdet)

5.6.2 Robotinterface RINT X12

Det digitala standardgränssnittet för automatiserade tillämpningar

Funktioner och signaler:

- Digitala ingångar: start/stopp, driftssätt-, JOB- och programaktivering, inmatning, gastest
- Analoga ingångar: ledspänningar t.ex. för svetseffekt, svetsström m.fl.
- Reläutgångar: processignal, svetsberedskap, anläggningssummafel m.fl.

5.6.3 Industribussgränssnitt BUSINT X11

Lösningen för bekväm integration i automatiserade tillverkningsprocesser med t.ex.

- Profinet/Profibus
- EnthernetIP/DeviceNet
- EtherCAT
- osv.

5.7 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

5.7.1 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)!***

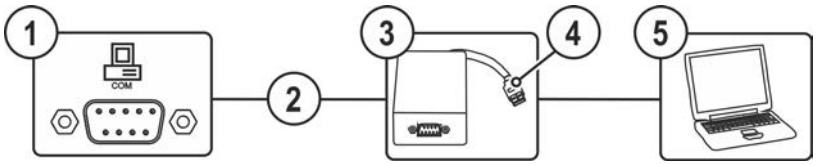


Bild. 5.14

Pos.	Symbol	Beskrivning
1	COM	**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**

6 Underhåll, skötsel och avfallshantering

6.1 Allmänt

⚠ FARA

Risk för personskada genom elektrisk spänning efter frånkopplingen!
Arbeten på öppet aggregat kan leda till personskador med dödlig utgång!
Under drift laddas kondensatorer i aggregatet upp med elektrisk spänning. Denna spänning kvarstår upp till 4 minuter efter det att nätkontakten dragits ur.

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

⚠ VARNING

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 6.2*.
- Om aggregatet inte klarar alla nedanstående kontroller får det inte tas i drift igen förrän felet har åtgärdats och en ny kontroll har utförts.

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

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

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

6.1.1 Rengöring

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

6.1.2 Smutsfilter

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).

6.2 Underhållsarbeten, intervall

6.2.1 Dagliga underhållsarbeten

Visuell kontroll

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

Funktionskontroll

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

6.2.2 Underhållsarbeten varje månad

Visuell kontroll

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

Funktionskontroll

- Omkopplare, manöverdon, NÖDSTOPPS-anordningar spänningsreduceringsanordning signal- och kontrollampor

Kontrollera att trådstyrningselementen (trådspolsupphängning, inloppsmunstycke, trådstyrningsrör) sitter fast ordentligt. Rekommendation att byta ut trådspolsuppängningen (eFeed) efter 2000 driftstimmar, se slitagedelar).

- Kontrollera kylmedelsslangar och deras anslutningar med avseende på föroreningar
- Kontrollera och rengör svetsbrännaren. Kortslutningar kan uppstå och svetsresultatet kan försämras genom avlagringar i brännaren och brännaren kan skadas till följd härav!

6.2.3 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!

6.3 Avfallshantering av aggregatet

Korrekt avfallshantering!
Aggregatet innehåller värdefulla råämnen som bör tillföras återvinningen samt elektroniska komponenter som måste avfallshanteras.

- **Avfallshantera ej över hushållssoporna!**
- **Iaktta myndigheternas föreskrifter för avfallshantering!**

- Uttjänta elektriska och elektroniska apparater får enligt europeiska bestämmelser (direktiv 2012/19/EU om elektriskt och elektroniskt avfall) inte längre kastas i det osorterade hushållsavfallet. De måste avfallshanteras 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 avfallshantering av elektriska och elektroniska apparater (ElektroG)) en gammal apparat lämnas in till en insamling som är separerad från de osorterade hushållssoporna. De offentliga avfallshanteringsorganisationerna (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 avfallshanteras och avfallshanteras separat. Batterityp en och dess sammansättning är märkt på ovansidan (typ CR2032 eller SR44). Följande EWM-produkter kan innehålla batterier:

- Svetshjälmar
  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 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	ϟ
två 7-segments-displayer	Err
en 7-segments-display	E

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

- Notera felmeddelandena och uppge 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 frånkoppling 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 trådledaren går lätt.

Fel 4: Övertemperatur

Kategori A

- Strömkällan 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

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

Fel 6: Nätunderspänning

- 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 [1].
  - 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.
- Strömkällan 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 trådledaren 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 [1].
  - 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 [1].
  - 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 i HF-drossel

Kategori A

- Extern HF-tändenhet överhettad.
  - Låt tillkopplat aggregat svalna.

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

- Strömkällan 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.
  - Ta bort 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: Elektronikfel

- Strömkällan 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.
  - Ta bort 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: Fel datagränssnitt med trådlös överföring

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 aggregat).
  - 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 trådmatarenhet

- 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 trådmatningsdrivningen.
  - 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 trådledaren 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] Värden och/eller tröskelvärden, se tekniska data >*se kapitel 8*.

7.2 Varningsmeddelanden

Ett varningsmeddelande visas enligt följande beroende av aggregatdisplayens visningsmöjligheter:

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

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

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

Varning		Möjlig orsak/åtgärd
1	Övertemperatur	Inom kort hotar avstängning på grund av övertemperatur.

Varning		Möjlig orsak/åtgärd
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	Trådreserv	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	Trådmatar-konfiguration	Kontrollera trådmatarkonfigurationen.
10	Delinverter	En eller flera delinvertrar 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.
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 kylmedelsnivån och fyll på vid behov.
21	Övertemperatur 2	Reserverad
22	Övertemperatur 3	Reserverad
23	Övertemperatur 4	Reserverad
24	Kylmedelflödesvarning	Kontrollera kylmedelsförsörjningen. Kontrollera kylmedelsnivån 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 trådmatningen.
29	Trådbrist 2	Reserverad
30	Trådbrist 3	Reserverad
31	Trådbrist 4	Reserverad
32	Varvräknarfel	Störning av trådmatarenheten – varaktig överbelastning av trådmatningen.
33	Överström trådmatarmotor	Överströmsidentifiering trådmatarmotor.
34	JOB okänt	JOB-valet genomfördes inte eftersom JOB-numret är okänt.

Varning		Möjlig orsak/åtgärd
35	Överström trådmatarmotor slave	Överströmsidentifiering trådmatarmotor slave (push/push-system eller mellandrivning).
36	Varvräknarfel slave	Störning av trådmatarenheten – varaktig överbelastning av trådmatningen (push/push-system eller mellandrivning).
37	FAST-bussen fungerar inte	Trådmatarenheten ej ansluten (återställ trådmatarmotorns automatsäkring).
38	Ofullständig detaljinformation	Kontrollera XNET-komponentadministration.
39	Nät-halvvågsbortfall	Kontrollera matningsspänningen.
40	Svagt elnät	Kontrollera matningsspänningen.
41	Kylmodul inte identifierad	Kontrollera anslutningen för kylenheten.
47	Batteri (fjärrstyrning, typ BT)	Låg batterinivå (byt batteri)

[1] Uteslutande på aggregatserie XQ

[2] Värden och/eller tröskelvärden, se tekniska data *>se kapitel 8*.

7.3 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

Funktionsstörningar

- ⚡ Nätsäkringen löser ut – olämplig nätsäkring
  - 🛠 Använd rekommenderad nätsäkring *>se kapitel 8*.
- ⚡ Aggregatet startar inte upp efter start (maskinfläkt och kylmedelspump fungerar inte).
  - 🛠 Anslut styrledningen till trådmatarenheten.
- ⚡ Alla signallampor på aggregatstyrningen lyser efter tillkoppling
- ⚡ Inga signallampor på aggregatstyrningen lyser efter tillkoppling
- ⚡ Ingen svetseffekt
  - 🛠 Fasbortfall > Kontrollera nätanslutningen (säkringarna)
- ⚡ Aggregatet startar permanent om
- ⚡ Trådmatarenhet fungerar inte
- ⚡ Systemet startar inte upp
  - 🛠 Upprätta styrledningsförbindelserna resp. kontrollera att installationen är korrekt.
- ⚡ Lösa svetsströmsanslutningar
  - 🛠 Spänn strömanslutningarna på brännarsidan och/eller till arbetsstycket
  - 🛠 Skruva fast kontaktröret och dyshållare ordentligt

Kylmedelsfel/inget kylmedelsflöde

- ⚡ Otillräcklig kylmedelsflöde
  - 🛠 Kontrollera kylmedelsnivån och fyll på kylmedel om det behövs
- ⚡ Luft i kylmedelskretsen
  - 🛠 Avluftning av kylmedelskretsen

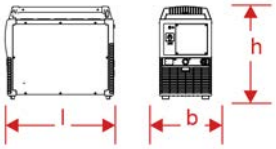
Trådmatningsproblem

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

8 Tekniska data

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

8.1 Mått och vikte

	355 XQ	405 XQ	505 XQ
			
Mått (l x b x h)	625 x 298 x 531 mm 24.6 x 11.7 x 20.9 tum		
Vikt [1]	39,4 kg 86.9 lb		42,7 kg 94.1 lb

[1] Alla vikter gäller för aggregatversioner med 5 m (16.4 ft.) nätanslutningskabel. Vid versioner med längre nätanslutningskabel ökar vikten.
10 m (32.8 ft.) = +1,8 kg (3.9 lb.)
15 m (49.2 ft.) = +3,6 kg (7.9 lb.)

8.2 Taurus XQ 355 Basic

	MIG/MAG	Manuell elektrodsvetsning	TIG
Svetsström (I_2)	5 A till 350 A		
Inställningsområde svetsström (U_2)	14,3 V till 31,5 V	20,2 V till 34,0 V	10,2 V till 24,0 V
Intermittens vid 40° C [1]	350 A (100%)		
Nätspänning [2] / Tolerancja / Nätsäkring [3]	3 x 380 till 400 V / -25 % till +20 % / 3 x 25 A 3 x 440 till 480 V / -25 % till +15 % / 3 x 20 A		
Frekvens	50/60 Hz		
Tomgångsspänning (U_0)	82 V till 98 V		
max. Anslutningseffekt (S_1)	13,9 kVA	15 kVA	10,6 kVA
Generatoreffekt (rek.)	20,3 kVA		
Upptagen effekt P_i [4]	23 W		
Maximal nätimpedans (@PCC)	96 mohm		
cos fi / Verkningsgrad	0,99 / 90 %		
Skyddsklass / Överspänningsklass	I / III		
Nedsmutsningsgrad	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 eller vatten		
Nätanslutningsledning	H07RN-F4G4		
Återledarkabel (min.) / EMC-klass	70 mm^2 / A		
Typgodkännandemärke	S / CE / EAC / UKCA		
Tillämpade normer	se intyg om överensstämmelse (maskindokumentation)		

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

[2] Flerspänningsenhet – Anpassa strömkällan efter nätspänningen

[3] Smältsäkringar rekommenderas DIAZED xxA gG. Vid användning av automatsäkringar ska utlösningskarakteristik "C" användas!

[4] Effekt i viloläge utan trådmatarenhet.

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

[6] Omgivningstemperaturen beroende av kylmedlet! Beakta kylmedelstemperaturen!

8.3 Taurus XQ 405 Basic

	MIG/MAG	Manuell elektrodsvetsning	TIG
Svetsström (I_2)	5 A till 400 A		
Inställningsområde svetsström (U_2)	14,3 V till 34 V	20,2 V till 36,0 V	10,2 V till 26,0 V
Intermittens vid 40° C [1]	400 A (60 %) 350 A (100 %)		
Nätspänning [2] / Tolerancja / Nätsäkring [3]	3 x 380 till 400 V / -25 % till +20 % / 3 x 25 A 3 x 440 till 480 V / -25 % till +15 % / 3 x 20 A		
Frekvens	50/60 Hz		
Tomgångsspänning (U_0)	82 V till 98 V		
max. Anslutningseffekt (S_1)	17,2 kVA	18,2 kVA	13,2 kVA
Generatoreffekt (rek.)	24,6 kVA		
Upptagen effekt P_i [4]	23 W		
Maximal nätimpedans (@PCC)	96 mohm		
cos fi / Verkningsgrad	0,99 / 90 %		
Skyddsklass / Överspänningsklass	I / III		
Nedsmutsningsgrad	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 eller vatten		
Nätanslutningsledning	H07RN-F4G4		
Återledarkabel (min.) / EMC-klass	70 mm² / A		
Typgodkännandemärke	S / CE / EAC / UKCA		
Tillämpade normer	se intyg om överensstämmelse (maskindokumentation)		

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

[2] Flerspänningsenhet – Anpassa strömkällan efter nätspänningen

[3] Smältsäkringar rekommenderas DIAZED xxA gG. Vid användning av automatsäkringar ska utlösningskarakteristik "C" användas!

[4] Effekt i viloläge utan trådmatarenhet.

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

[6] Omgivningstemperaturen beroende av kylmedlet! Beakta kylmedelstemperaturen!

8.4 Taurus XQ 505 Basic

	MIG/MAG	Manuell elektrodsvetsning	TIG
Svetsström (I_2)	5 A till 500 A		
Inställningsområde svetsström (U_2)	14,3 V till 39 V	20,2 V till 40 V	10,2 V till 30 V
Intermittens vid 40° C [1]	500 A (40%) 430 A (60%) 370 A (100%)		
Nätspänning [2] / Tolerancja / Nätsäkring [3]	3 x 380 till 400 V / -25 % till +20 % / 3 x 25 A 3 x 440 till 480 V / -25 % till +15 % / 3 x 20 A		
Frekvens	50/60 Hz		
Tomgångsspänning (U_0)	82 V till 98 V		
max. Anslutningseffekt (S_1)	24,6 kVA	25,3 kVA	19,0 kVA
Generatoreffekt (rek.)	34,2 kVA		
Upptagen effekt P_i [4]	23 W		
Maximal nätimpedans (@PCC)	96 mohm		
cos fi / Verkningsgrad	0,99 / 90 %		
Skyddsklass / Överspänningsklass	I / III		
Nedsmutsningsgrad	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 eller vatten		
Nätanslutningsledning	H07RN-F4G4		
Återledarkabel (min.) / EMC-klass	95 mm^2 / A		
Typgodkännandemärke	S / CE / EAC / UK CA		
Tillämpade normer	se intyg om överensstämmelse (maskindokumentation)		

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

[2] Flerspänningsenhet – Anpassa strömkällan efter nätspänningen

[3] Smältsäkringar rekommenderas DIAZED xxA gG. Vid användning av automatsäkringar ska utlösningskarakteristik "C" användas!

[4] Effekt i viloläge utan trådmatarenhet.

[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
32A 5POLE/CEE	Aggregatstickkontakt	094-000207-00000
KLF-L1-L2-L3-PE	Dekal på nätkabeln	094-023697-00000
DM 842 Ar/CO2 230bar 30l D	Tryckreducerventil med manometer	394-002910-00030
DSP	Spetsare för trådstyrningskärna	094-010427-00000
Cutter	Slangavskärare	094-016585-00000

9.2 Fjärrstyrning, 7-polig

Typ	Benämning	Artikelnummer
RC XQ Expert 2.0 2 m	Fjärrstyrning Expert XQ 2.0 styrning	090-008824-00002
RC XQ Expert 2.0 5 m	Fjärrstyrning Expert XQ 2.0 styrning	090-008824-00005
RC XQ Expert 2.0 10 m	Fjärrstyrning Expert XQ 2.0 styrning	090-008824-00010
RC XQ Expert 2.0 15 m	Fjärrstyrning Expert XQ 2.0 styrning	090-008824-00015
FRV 7POL 0.5 m	Anslutnings-förlängningskabel	092-000201-00004
FRV 7POL 1 m	Anslutnings-förlängningskabel	092-000201-00002
FRV 7POL 5 m	Anslutnings-förlängningskabel	092-000201-00003
FRV 7POL 10 m	Anslutnings-förlängningskabel	092-000201-00000
FRV 7POL 15M	Anslutnings-förlängningskabel	092-000201-00005
FRV 7POL 20 m	Anslutnings-förlängningskabel	092-000201-00001
FRV 7POL 25M	Anslutnings-förlängningskabel	092-000201-00007

9.3 Alternativ

Typ	Benämning	Artikelnummer
ON Filter TG.04/K.02	Smutsfilter för luftinsläpp	092-002698-00000
ON FC CS 405/505	Fötter för transport med truck	092-007896-00000
ON WAK CS 405/505	Hjulmonteringssats för CS 505	092-007897-00000
ON CS TG.0004	Krankonsol, transport-/stötskydd	092-007895-00032
ON TH TG.03/TG.04/TG.11 R	Brännarfäste, höger	092-002699-00000
OW AIF TG04	19-poligt gränssnitt för automatisk svetsning	092-004324-00000

9.4 Transportsystem

Typ	Benämning	Artikelnummer
ON WAK TG.03/TG.04/TG.09/K.02	Hjulmonteringssats	092-001356-00000
Trolly 35-6	Transportvagn	090-008827-00000
Trolly XQ 55-5	Transportvagn, monterad	090-008636-00000
Trolly XQ 55-5 TM	Transportvagn, delvis monterad	090-008636-00001
ON PS Trolly XQ 55-5	Travers inklusive vridkonsol (360°) för trådmataren-het	092-004301-00000
ON HS Trolly XQ 55-5 / 55-3	Fäste för slangpaket och svetsbrännare	092-004302-00000
Trolly 55-6	Transportvagn, monterad	090-008825-00000
Trolly 55-6 DF	Transportvagn, monterad	090-008826-00000
ON TR Trolly 55-5 / 55-6	Travers och fäste för trådmatarenhet	092-002700-00000
ON Case	Verktygslåda för montering på transportvagn Trolly 55-5/6	092-002899-00000

9.5 Kylning av svetsbrännaren

Typ	Benämning	Artikelnummer
cool50-2 U40	Kylmodul	090-008603-00502
cool50-2 U42	Kylmodul med förstärkt pump	090-008796-00502
HOSE BRIDGE UNI	Slangbrygga	092-007843-00000

9.5.1 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

9.5.2 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	Kylväktska (-20 °C), 200 l	094-006256-00001
TYP1	Frostskyddsprovare	094-014499-00000

10 Bilaga

10.1 Återförsäljarsökning

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

"More than 400 EWM sales partners worldwide"