SE

Trådmatarenhet

tigSpeed continuous drive 45 coldwire

099-000237-EW506 | Beakta vidare systemdokumentation! | 9.02.2023

Register now
and benefit!
Jetzt Registrieren
und Profitieren!

www.ewm-group.com

3 Years / 5 Years transformer and rectifier
ewm-warranty*
3 shifts / 24 hours / 7 days
*For details visit 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 Användning och drift uteslutande med följande aggregat ... 13
3.2 Användningsområde ... 13
3.3 Hänvisningar till standarder ... 14
3.3.1 Garanti ... 14
3.3.2 Konformitetsdeklaration ... 14
3.3.3 Servicedokument (reservdelar och kopplingsscheman) ... 14
3.3.4 Kalibrering/validering ... 14
3.3.5 Del av den samlade dokumentationen ... 15
4 Apparatbeskrivning - snabböversikt ... 16
4.1 Sett framifrån ... 16
4.2 Baksidesöversikt ... 17
4.3 Aggregatstyrning - Manöverdon ... 19
4.3.1 Aggregatstyrning - Täckta manöverdon ... 20
4.3.2 Manöverdon i aggregatet ... 21
4.4 Anslutningsschema ... 22
4.4.1 Teckenförklaring ... 22
5 Uppbyggnad och funktion ... 24
5.1 Transport och uppställning ... 24
5.1.1 Skyddslucka, aggregatstyrning ... 24
5.1.2 Omgivningskrav ... 25
5.1.3 Aggregatkylning ... 25
5.1.4 Arbetsstyckskledning, allmänt ... 25
5.1.5 Anvisningar för placering av svetsströmsledningar ... 26
5.1.6 Vagabonderande svetsströmmar ... 27
5.1.7 Nätanslutning ... 28
5.1.7.1 Nätform ... 28
5.1.8 Kylning av svetsbrännaren ... 28
5.1.8.1 Tillåtna brännarkylningsmedel ... 29
5.1.8.2 Maximal slangpaketlängd ... 29
5.2 Anslutning mellanslangpaket ... 30
5.2.1 Dragavlastning till mellanslangpaket ... 31
5.2.1.1 Spärra dragavlastningen ... 32
5.2.1.2 Anslutningsbeläggning styrledning ... 32
5.2.2 Anslutning svetsbrännare ... 33
5.2.2.1 Anslutningsbeläggning styrledning ... 34
5.2.3 Trådmatning ... 34
5.2.3.1 Sätt in trådspole ... 35
5.2.3.2 Byt trådmatningsrullar ... 36
5.2.3.3 Mata trådelektrod ... 36
5.2.3.4 Inställning av spolbroms ... 37
5.2.4 Skyddsgasförsörjning ... 37
5.2.4.1 Anslutning ... 38
5.2.5 Inställning av skyddsgasmängd ... 38
5.2.5.1 Gastest ... 39
5.2.5.2 Spola slangpaket ... 39
5.2.6 Konfigurering av svetsaggregatet för mekanisk ljusbågssmältsvetsning ... 39
5.2.7 Val och inställning ... 40
5.2.7.1 superPuls ... 41
5.2.8 Driftsätt (funktionsförlopp) ... 42
5.2.8.1 Teckenförklaring ... 42
5.2.8.2 2-takts manuell ... 43

5.2.8.3 4-takts manuell 44
5.2.8.4 2-takts automatisk 45
5.2.8.5 4-takts automatisk 46
5.2.8.6 Häftsvetsning 47
5.3 Aggregatstyrningens menyer och undermenyer 48
5.3.1 Direktmenyer (direkt åtkomst av parametrar) 48
5.3.2 Expertmeny 48
5.4 Åtkomststyrning 48
5.4.1 Brännarhållare 49
6 Underhåll, skötsel och avfallshantering 50
6.1 Allmänt 50
6.1.1 Rengöring 50
6.1.2 Smutsfilter 50
6.2 Underhållsarbeten, intervall 51
6.2.1 Dagliga underhållsarbeten 51
6.2.2 Underhållsarbeten varje månad 51
6.2.3 Årlig kontroll (inspektion och kontroll under drift) 51
6.3 Avfallshantering av aggregatet 52
7 Avhjälp av störningar 53
7.1 Checklista för åtgärdande av fel 53
7.2 Felindikeringar 54
7.3 Återställa svetsparametrarna till fabriksinställningen 55
7.4 Avluftning av kylmedelskretsen 56
8 Tekniska data 57
8.1 tigSpeed continuous drive 45 coldwire 57
9 Tillbehör 58
9.1 Alternativ 58
9.2 Allmänt tillbehör 58
9.3 Fjärrstyrning och tillbehör 58
10 Förslitningsdelar 59
10.1 Trådmatningsrullar 59
10.1.1 Trådmatningsrullar för ståltråd 59
10.1.1.1 Ombyggnadssats 59
10.1.2 Trådmatningsrullar för aluminiumtråd 59
10.1.2.1 Ombyggnadssats 59
10.1.3 Trådmatningsrullar för rörtråd 59
10.1.3.1 Ombyggnadssats 59
11 Bilaga 60
11.1 Inställningsanvisningar 60
11.1.1 TIG-kalltrådsvetsning kontinuerlig 61
11.1.2 TIG-kalltrådsvetsning med superPuls 62
11.1.3 TIG-kalltrådsvetsning kontinuerlig 62
11.1.4 TIG-kalltrådsvetsning med superPuls 63
11.2 Återförsäljarsökning 64

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

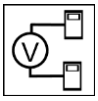
⚠ VARNING

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 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 andningsskydd vid behov!
- För att förhindra bildning av fosgen måste rester av klorerade lösningsmedel på arbetsstycken 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*:

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!

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 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 Användning och drift uteslutande med följande aggregat

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

Denna apparat kan kombineras med alla TIG-svetsaggregat.

3.2 Användningsområde

Trådmatarenhet för integrering i ett svetssystem för TIG-kalltrådssvetsning.

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

CE 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 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.

3.3.4 Kalibrering/validering

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

3.3.5 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.

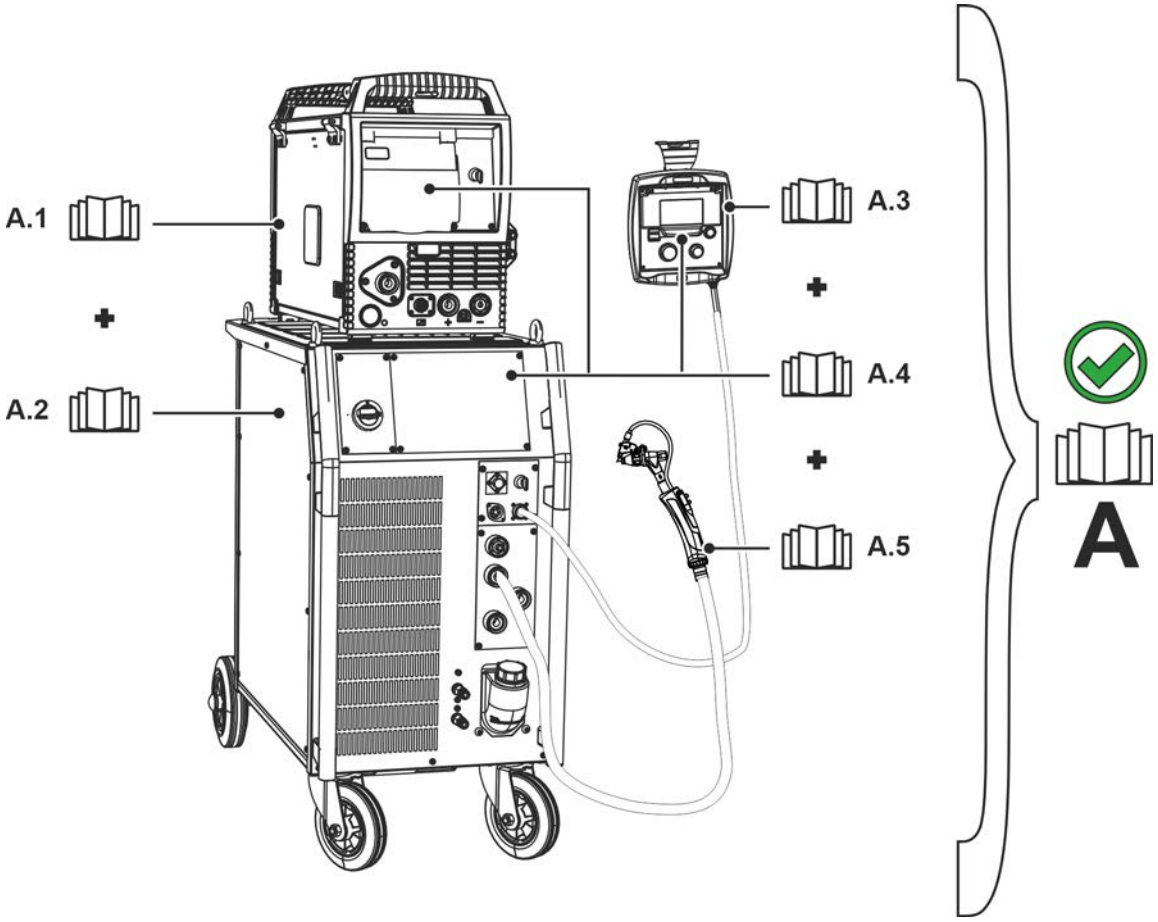


Bild. 3.1

Pos.	Bruksanvisning
A.1	Trådmatarenhet
A.2	Strömkälla
A.3	Fjärrstyrning
A.4	Styrning
A.5	Svetsbrännare
A	Samlad dokumentation

4 Apparatbeskrivning - snabböversikt

4.1 Sett framifrån

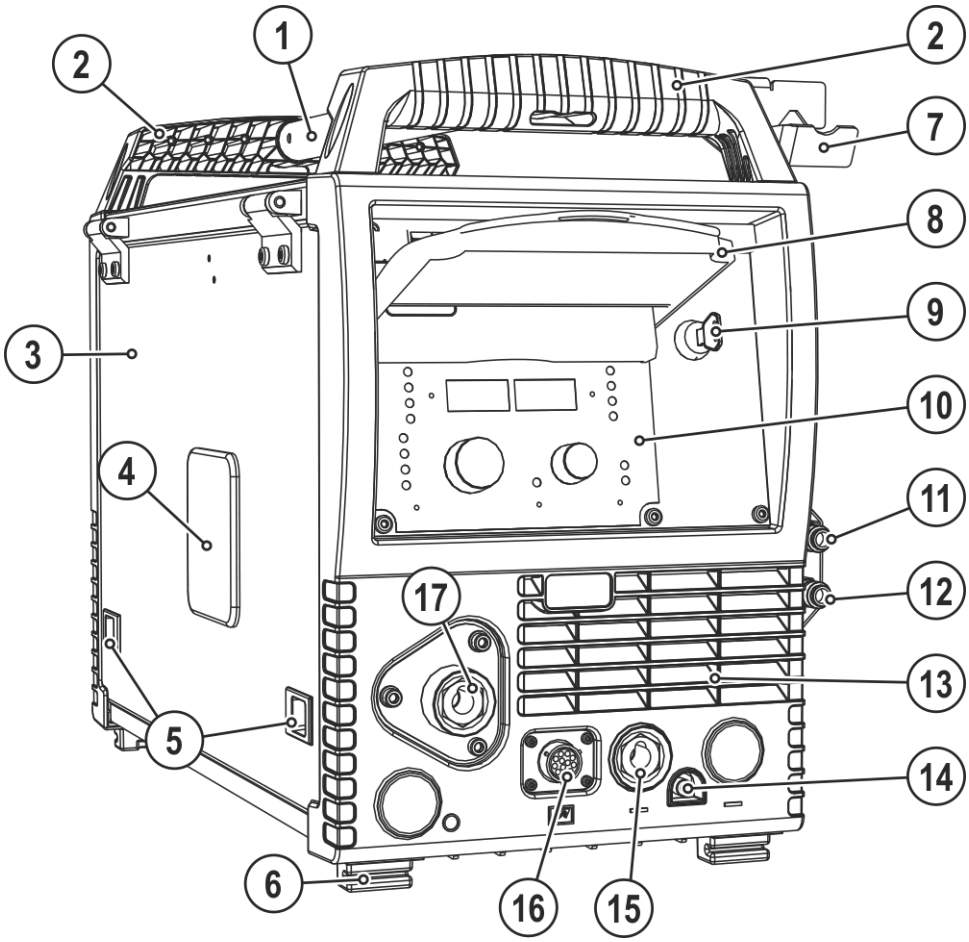


Bild. 4.1

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		**Transportstång**
2		**Transporthandtag**
3		**Skyddskåpa** Skydd för trådmatningsdriften och ytterligare manöverdon. På insidan finns beroende på aggregatserie ytterligare dekaler med information om förslitningsdelar och JOB-listor.
4		**Siktfönster elektrodbobin** Kontroll trådförråd
5		**Skjutreglage, låsning av skyddsluckan**
6		**Aggregatfötter**
7		**Brännarfäste**
8		**Skyddslucka >*se kapitel 5.1.1***
9		**Nyckelkontakt som skydd mot oberhörig användning >*se kapitel 5.4*** 1---------- Det går att ändra 0---------- Det går inte att ändra
10		**Aggregatstyrning >*se kapitel 4.3***
11		**Snabbkoppling (röd)** kylmedelsretur
12		**Snabbkoppling (blå)** kylmedelstillförsel

Pos.	Symbol	Beskrivning
13		**Utgångsöppning kylluft**
14		**Snabbkoppling** Skyddsgas
15		**Anslutningsuttag (TIG)** Svetsström, potential minus
16		**Anslutningsuttag (12-poligt)** Styrledning svetsbrännare
17		**Anslutning trådelektrod** Trådtillförsel svetsbrännare

4.2 Baksidesöversikt

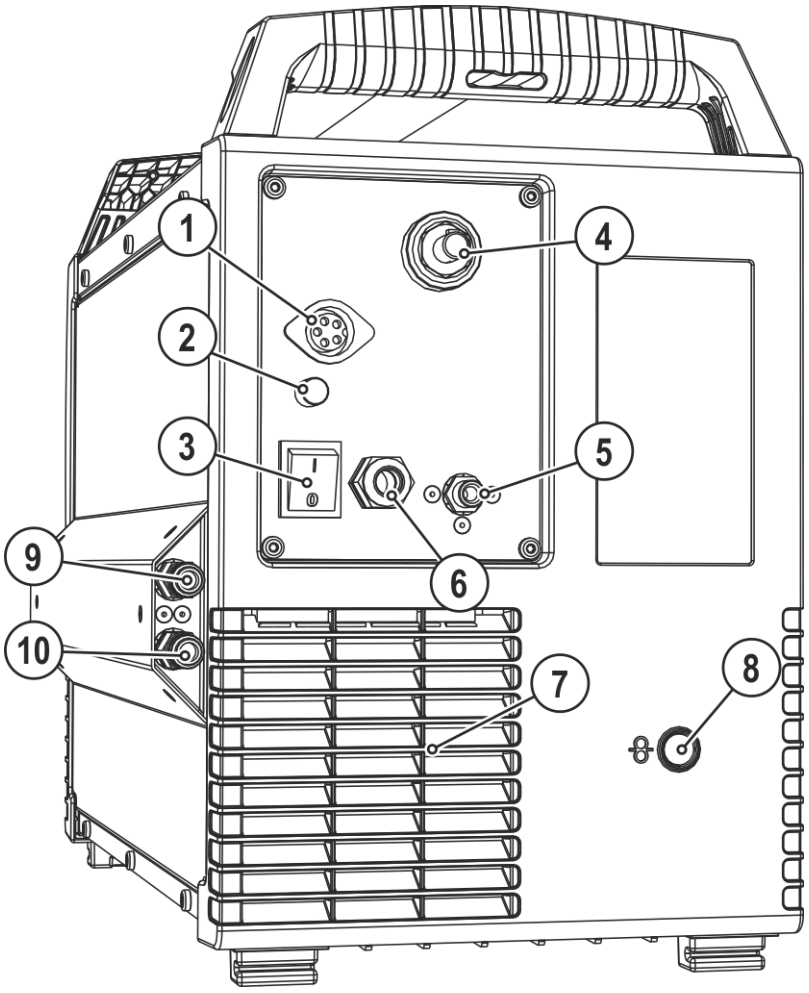


Bild. 4.2

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		**Anslutningskontakt, 5-polig** Styrledning
2		**Aggregatsäkring (6,3 A)**
3		**Huvudbrytare** Starta eller stäng av maskinen.
4		**Anslutningskontakt (TIG)** Svetsström, potential minus
5		**Anslutningsgänga – G¼"** Skyddsgasanslutning (ingång)
6		**Nätanslutningskabel >*se kapitel 5.1.7***
7		**Ingångsöppning kylluft**
8		**Öppning för extern trådtillförsel** Förberedd öppning i höljet för användning vid extern trådtillförsel.
9		**Snabbkoppling (röd)** kylmedelsretur
10		**Snabbkoppling (blå)** kylmedelstillförsel

4.3 Aggregatstyrning - Manöverdon

Manöverdon utan beteckning har ingen funktion i denna konfiguration!

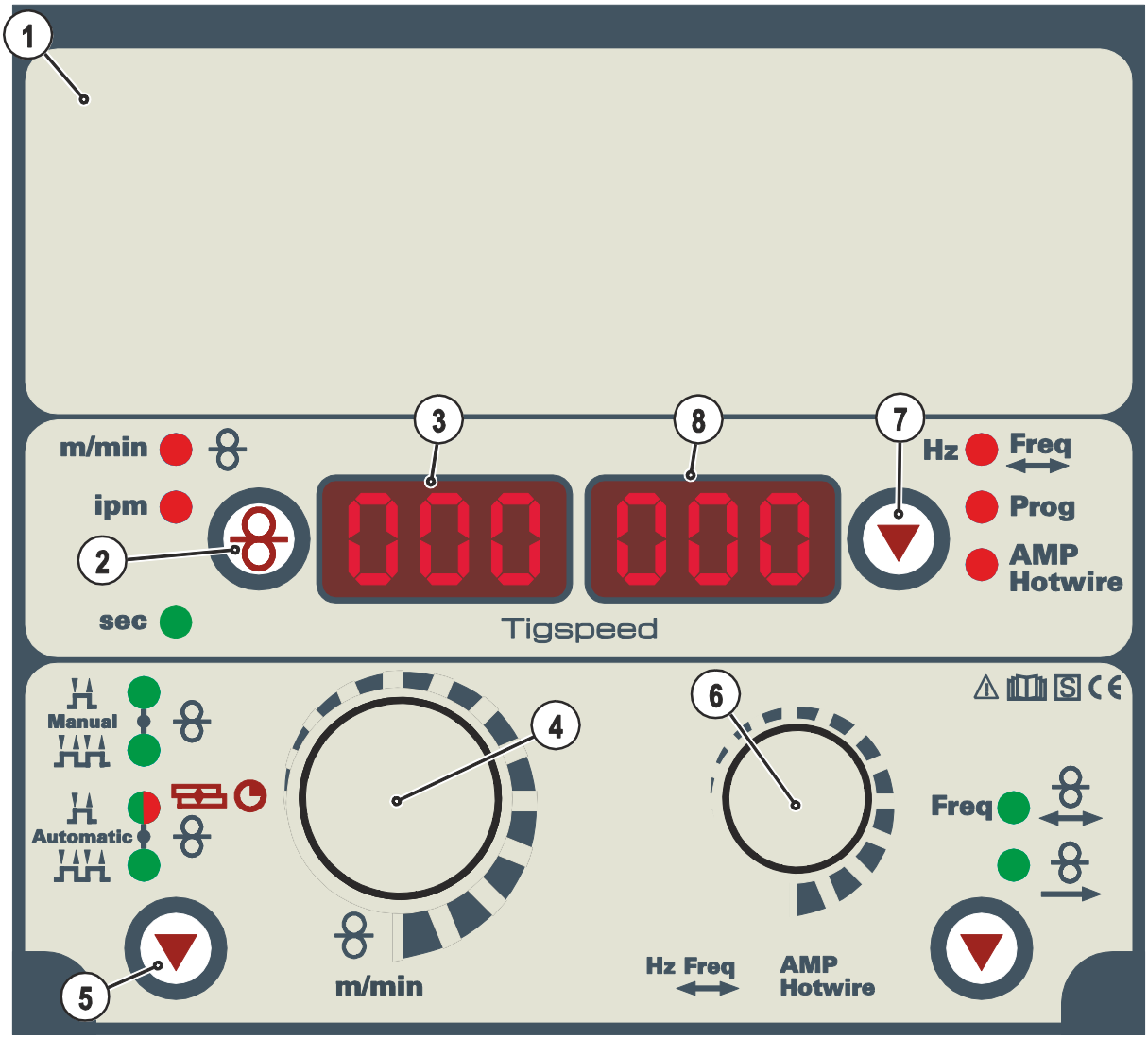


Bild. 4.3

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		**Täckkåpa** ***>se kapitel 4.3.1***
2		**Tryckknapp för omkoppling av visningen av trådhastigheten** m/min ---Trådhastighet i meter per minut. ipm ------Trådhastighet i tum per minut.
3		**Indikering, vänster** Trådmatningshastighet
4		**Ratt, inställning av svetsparameter** För inställning av trådhastigheten och andra svetsparametrar.
5		**Trycknapp, val av driftsätt** 2-takt manuellt 4-takt manuellt 2-takt automatik 4-takt automatik Signallampan lyser rött: TIG-häftning

Pos.	Symbol	Beskrivning
6		**Ratt, parameterinställning programnummer** • Aktivering programnummer
7		**Tryckknapp för omkoppling av indikeringen** Freq ----- Utan funktion i det här aggregatutförandet. Prog ----- Indikering programnummer AMP Hotwire - Utan funktion i det här aggregatutförandet.
8	000	**Indikering, höger** Programnummer

4.3.1 Aggregatstyrning - Täckta manöverdon

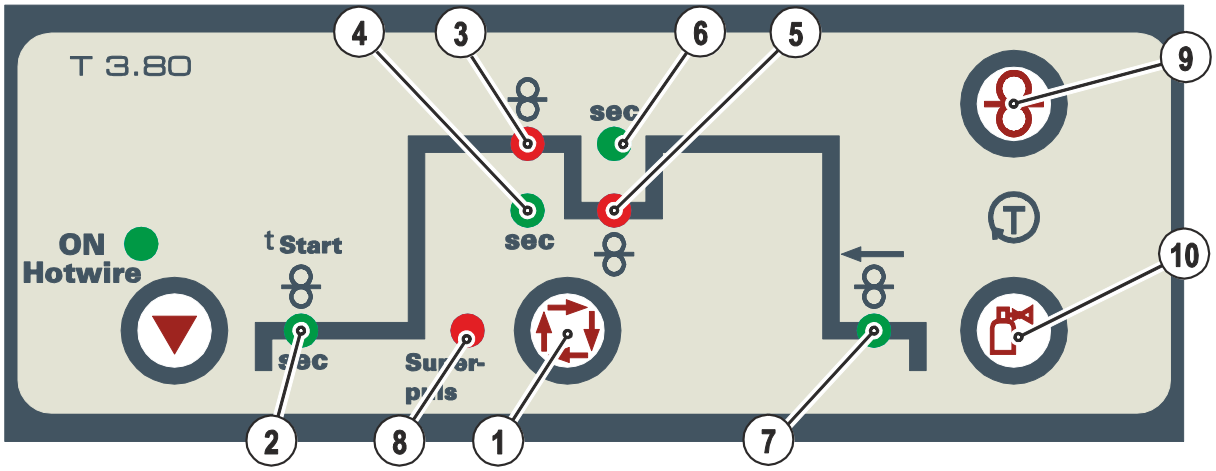


Bild. 4.4

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		**Knapp Val av svetsparametrar** Välj svetsparametrar, beroende på aktiv svetsmetod och driftsläge med denna knapp.
2	t Start	**Signallampa, startfördröjning trådmatningsdrift** Inställningsområde 0,0 s till 20,0 s
3		**Signallampa, trådhastighet huvudprogram (P_A)**
4	sec	**Signallampa, varaktighet huvudprogram P_A** Inställningsområde 0,1 s till 20,0 s (0,1 s-steg). Användning t.ex. i samband med superpulsfunktionen
5		**Signallampa, trådhastighet förminskat huvudprogram (P_B)**
6	sec	**Signallampa, varaktighet förminskat huvudprogram P_B** Inställningsområde: 0,1 s till 20,0 s (0,1 s-steg). Användning i kombination med superpulsfunktionen eller häftsvetsning.
7		**Signallampa, trådreversering** Inställningsområde 0,0 mm till 50,0 mm
8	Super-puls	**Signallampa, Superpuls** Lyser vid aktiv Superpulsfunktion.
9		**Tryckknapp, trådinmatning** Spännings- och gasfri inmatning av trådelektroden genom slangpaketet fram till svets-brännaren *>se kapitel 5.2.3.3*.
10		**Tryckknapp gaskontroll / spola slangpaket *>se kapitel 5.2.4***

4.3.2 Manöverdon i aggregatet

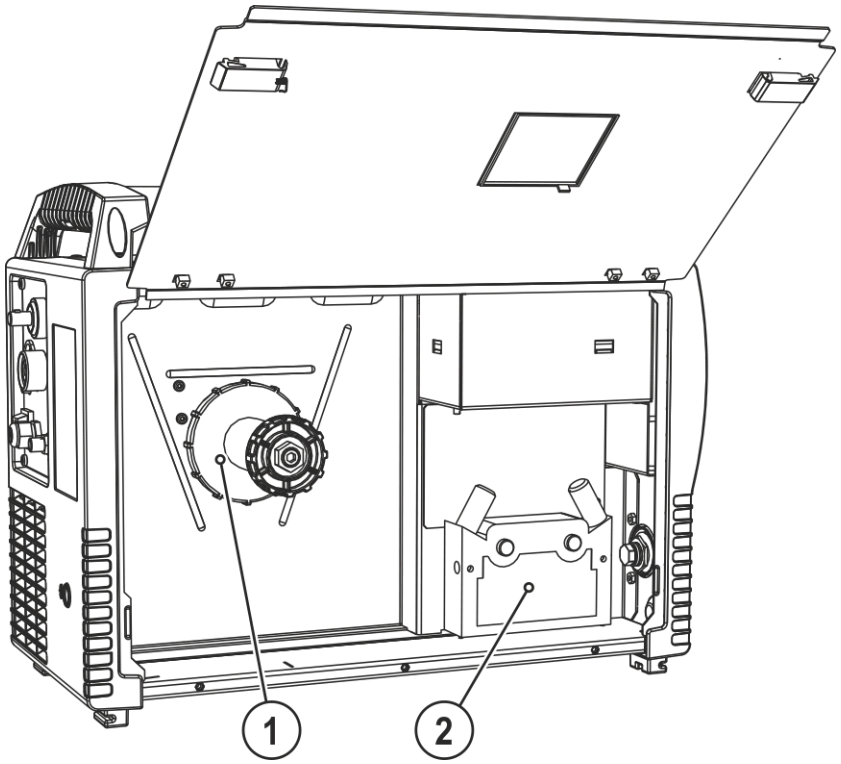


Bild. 4.5

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		Trådspolsupphängning
2		Trådmatarenhet >se *kapitel 5.2.3*

4.4 Anslutningsschema

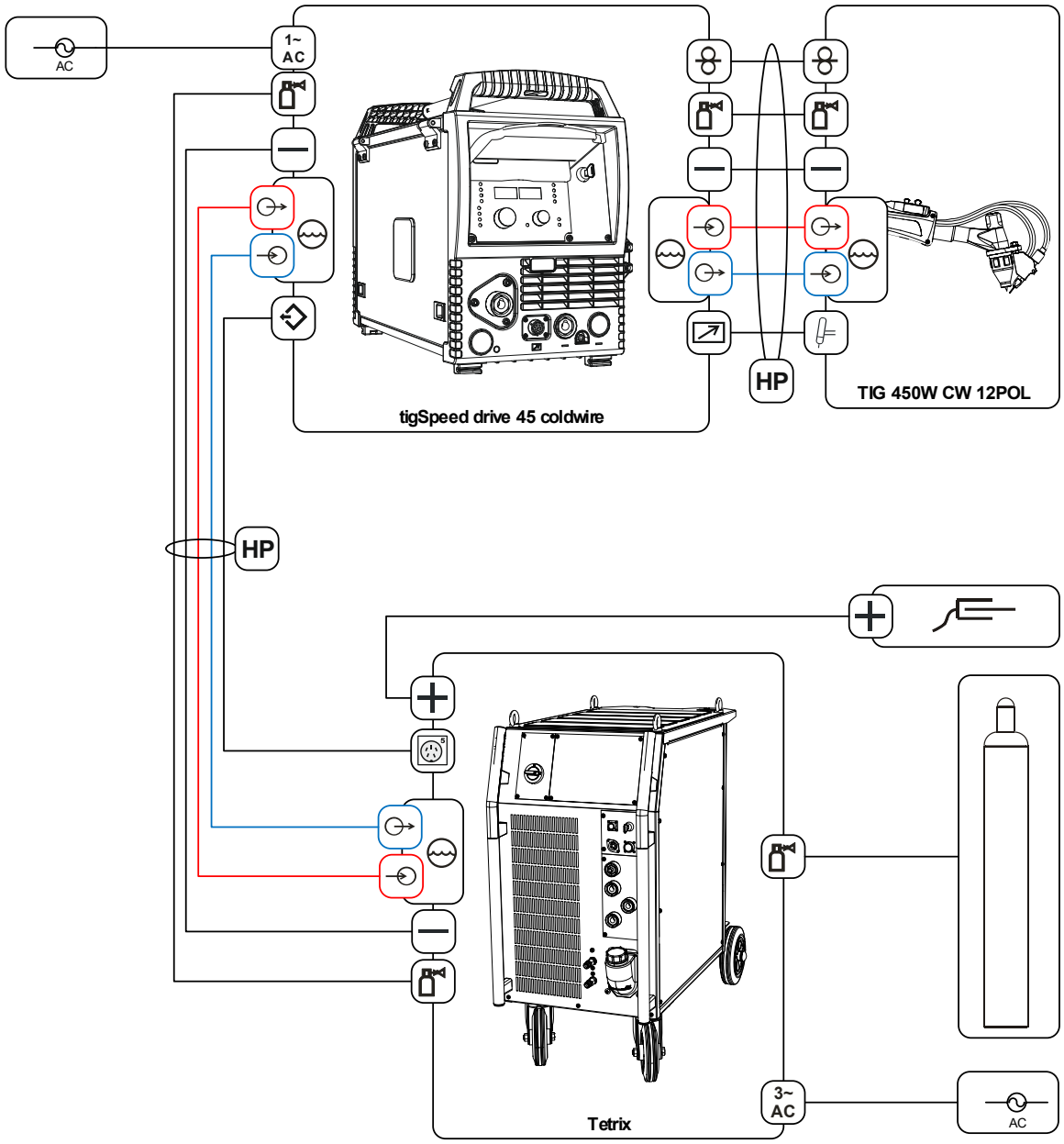


Bild. 4.6

4.4.1 Teckenförklaring

	Skyddsgas
	Svetsström (potential minus)
	Svetsström (potential plus, arbetsstycke)
	Kylmedelsinlopp (markerat med färg)
	Kylmedelsutlopp (markerat med färg)
HP	**Slangpaket (HP = hose package)**

	Styrledning kalltråd, (signalingång, 5-polig)
	Styrledning kalltråd, (signalutgång, 5-polig)
	Anslutning försörjningsspänning (1-fas)
	Anslutning försörjningsspänning (3-fas)
	Anslutning styrledning svetsbrännare (12-polig)
	Styrledning svetsbrännare (12-polig)
	Trådmatning

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!

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!

☞ ***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 Skyddslucka, aggregatstyrning

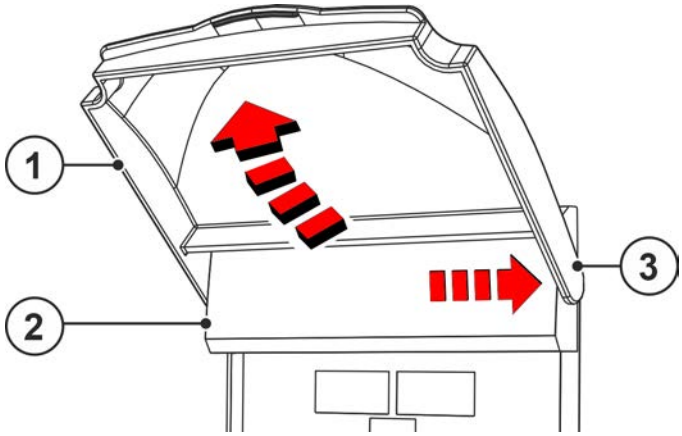


Bild. 5.1

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		Skyddslucka
2		Täckkåpa
3		Fastsättningsarm, skyddslucka

- Tryck skyddsluckans högra fastsättningsarm åt höger och ta av skyddsluckan.

5.1.2 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!

5.1.3 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!***

5.1.4 Arbetsstyckesledning, 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!

5.1.5 Anvisningar för placering av svetsströmsledningar

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

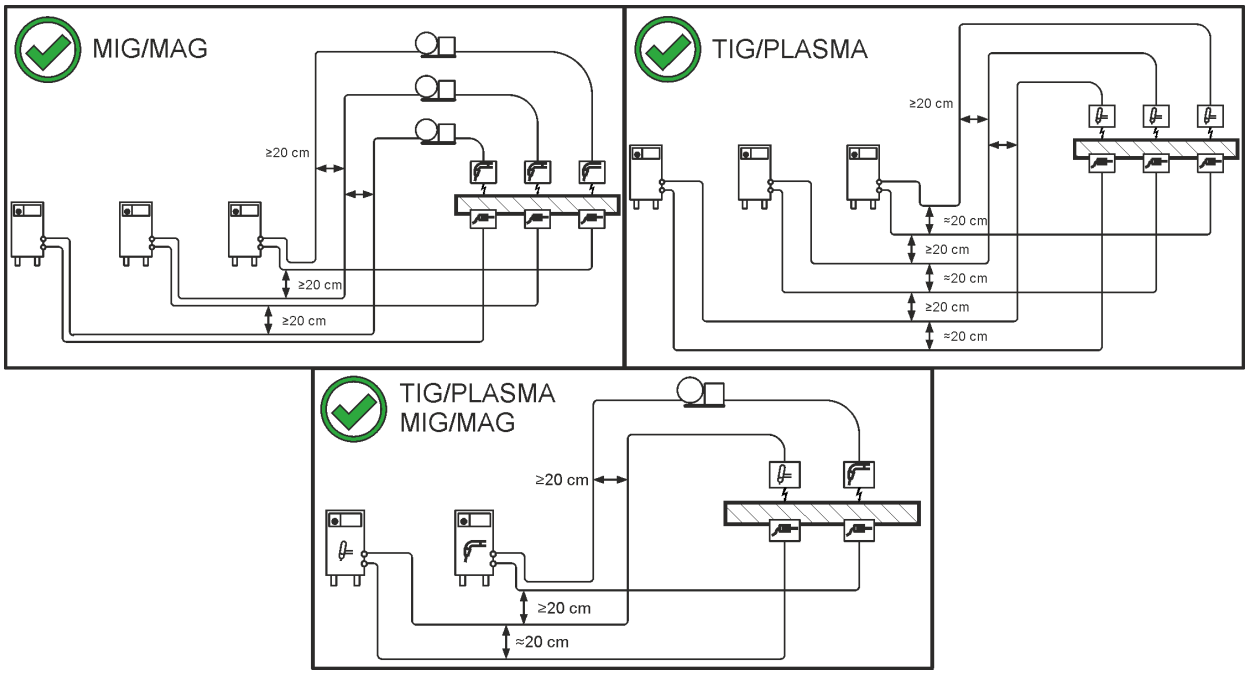


Bild. 5.2

- Använd en egen återledarkabel till arbetsstycket för varje svetsmaskin!

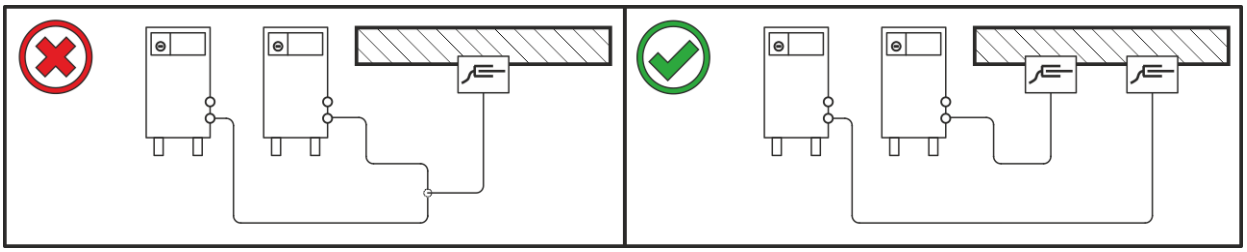


Bild. 5.3

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

- Kabellängder principiellt inte längre än nödvändigt.

Lägg överflödiga kabellängder i meanderform.

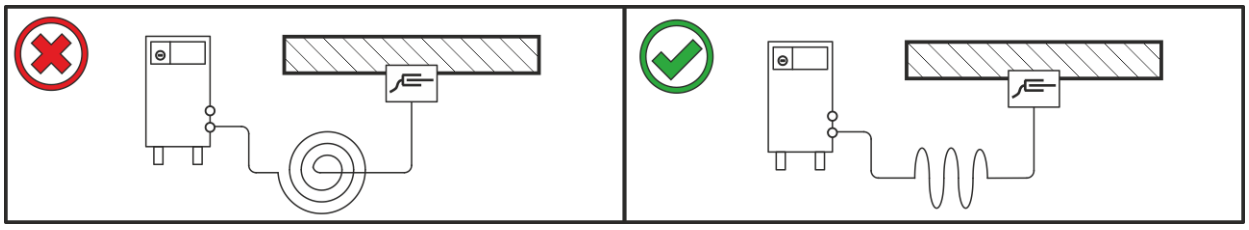


Bild. 5.4

5.1.6 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!

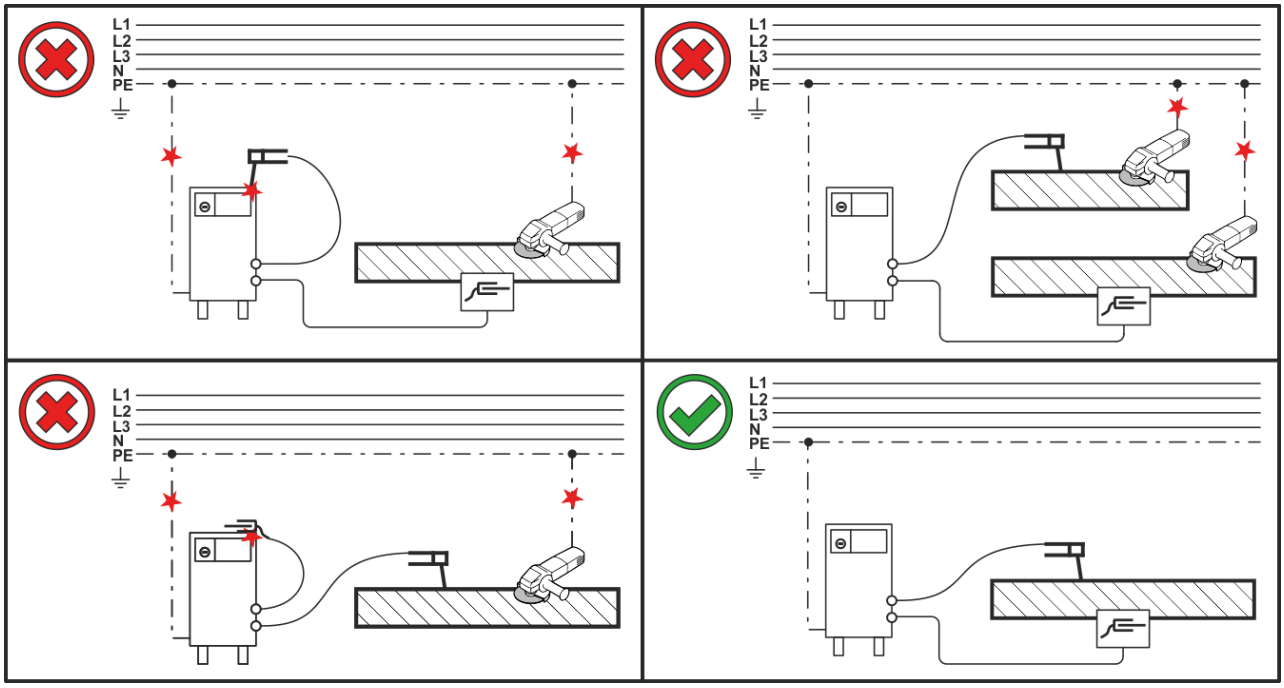


Bild. 5.5

5.1.7 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.

5.1.7.1 Nätform

☞ ***Aggregatet får endast anslutas till och drivas på ett enfasigt 2-ledarsystem med jordad neutralledare.***

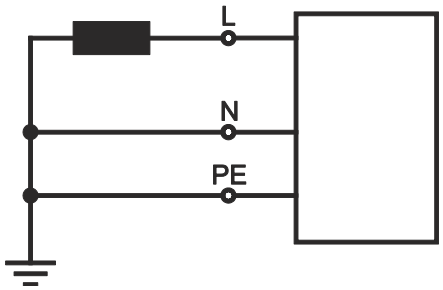


Bild. 5.6

Teckenförklaring

Pos.	*Benämning*	*Färg*
L	*Ytterledare*	*brun*
N	*Neutralledare*	*blå*
PE	*Skyddsledare*	*gul-grön*

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

5.1.8 Kylning av svetsbrännaren

☞ ***Materiella skador på grund av olämpligt kylmedel!***
Olämpligt kylmedel, kylmedel som blandats med varandra eller med andra vätskor eller användning av olämplig temperaturrapport leder till materiella skador eller att tillverkargarantin upphör att gälla!

- ***Drift utan kylmedel är inte tillåten! Torrkörning leder till att kylkomponenterna, t.ex. kylmedelspump, svetsbrännare och slangpaket, förstörs.***
- ***Använd endast de kylmedel som används i den här bruksanvisningen för lämpliga omgivningsförhållanden (temperaturområde) >se kapitel 5.1.8.1.***
- ***Blanda inte olika (även de som beskrivs i denna bruksanvisning) kylmedel med varandra.***
- ***Vid byte av kylmedel måste all vätska bytas ut och kylsystemet spolas igenom.***

Avfallshanteringen av kylvätskan måste ske enligt myndigheternas föreskrifter och under iakttagande av tillhörande säkerhetsdatablad.

5.1.8.1 Tillåtna brännarkylningsmedel

Kylmedel	Temperaturområde
blueCool -10	-10 °C till +40 °C (14 °F till +104 °F)
KF 23E (standard)	-10 °C till +40 °C (14 °F till +104 °F)
KF 37E	-20 °C till +30 °C (-4 °F till +86 °F)
blueCool -30	-30 °C till +40 °C (-22 °F till +104 °F)

5.1.8.2 Maximal slangpaketlängd

Alla uppgifter gäller hela slangpaketlängden för hela svetssystemet och är exempel på konfigurationer (från komponenter i EWM:s produktutbud med standardlängder). Var noga med att dra slangarna utan skarpa böjningar och beakta max. transporthöjd.

Pump: Pmax = 3,5 bar (0,35 MPa)

---------- ▶

Strömkälla	Slangpaket	Trådmataren-het	miniDrive	Svetsbrännare	max.
Kompakt	✗	✗	✓ (25 m/82 ft.)	✓ (5 m/16 ft.)	30 m 98 ft.
	✓ (20 m/65 ft.)	✓	✗	✓✓ (5 m/16 ft.)	
Dekompakt	✓ (25 m/82 ft.)	✓	✗	✓ (5 m/16 ft.)	
	✓ (15 m/49 ft.)	✓	✓ (10 m/32 ft.)	✓ (5 m/16 ft.)	

Pump: Pmax = 4,5 bar (0,45 MPa)

---------- ▶

Strömkälla	Slangpaket	Trådmataren-het	miniDrive	Svetsbrännare	max.
Kompakt	✗	✗	✓ (25 m/82 ft.)	✓ (5 m/16 ft.)	30 m 98 ft.
	✓ (30 m/98 ft.)	✓	✗	✓✓ (5 m/16 ft.)	40 m 131 ft.
Dekompakt	✓ (40 m/131 ft.)	✓	✗	✓ (5 m/16 ft.)	45 m 147 ft.
	✓ (40 m/131 ft.)	✓	✓ (25 m/82 ft.)	✓ (5 m/16 ft.)	70 m 229 ft.

5.2 Anslutning mellanslangpaket

☞ ***Materiella skador på grund av ej monterad eller felaktigt monterad dragavlastning!***
Dragavlastningen tar upp dragkrafterna på kablar, kontakter och uttag.
Vid ej eller felaktigt monterad dragavlastning kan anslutningskontakterna eller -uttagen skadas.

- ***Fastsättningen måste alltid göras på båda sidorna av mellanslangpaketet!***
- ***Slangpaketets anslutningar måste spärras korrekt!***

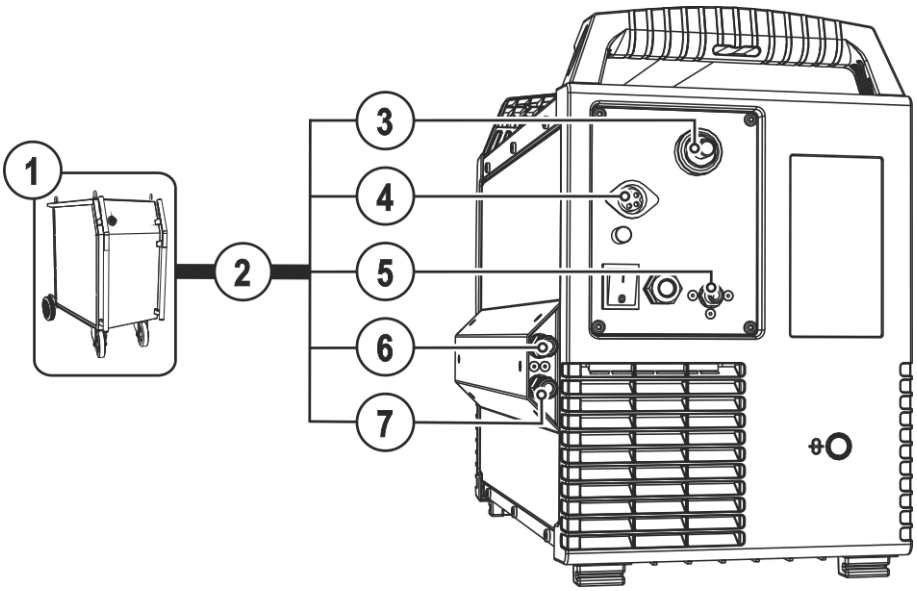


Bild. 5.7

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		**Strömkälla** Beakta ytterligare systemdokumentation!
2		**Mellanslangpaket**
3		**Anslutningskontakt (TIG)** Svetsström, potential minus
4		**Anslutningskontakt, 5-polig** Styrledning
5		**Anslutningsgänga – G¼"** Skyddsgasanslutning (ingång)
6		**Snabbkoppling (röd)** kylmedelsretur
7		**Snabbkoppling (blå)** kylmedelstillförsel

- Stick på kabeluttaget svetsström (TIG) på anslutningskontakten (TIG) och lås genom att vrida åt höger.
- Haka i kylvattenslangarnas anslutningsnipplar i motsvarande snabbkopplingar:
  Retur röd vid snabbkopplingen, röd (kylmedelretur) och
  tillförsel blå vid snabbkoppling, blå (kylmedeltillförsel).
- Stick in styrledningens kabelkontakt i anslutningsuttaget (5-poligt) och dra åt den (det går endast at sticka in stickkontakten i anslutningsuttaget i ett läge).
- Skruva fast skyddsgasledningens mantelmutter gastätt på anslutningsgängan (G¼").

5.2.1 Dragavlastning till mellanslangpaket

De möjliga fastsättningspunkterna för mellanslangpaketet är beroende av den aktuella systemkonfigurationen. Beroende av systemkonfigurationen erbjuds ett lämpligt alternativ för efterutrustning (ON).

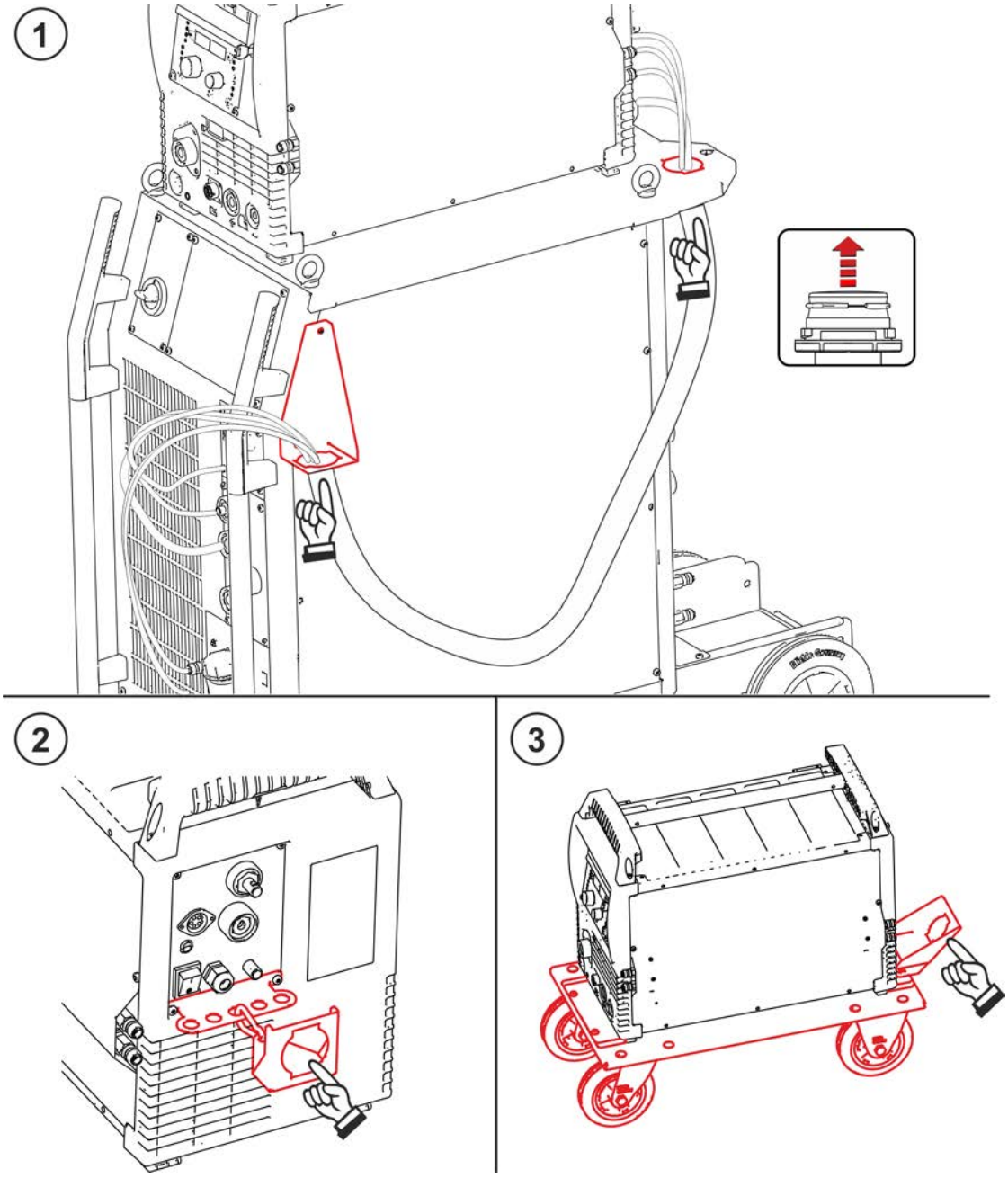


Bild. 5.8

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		**ON SR** Kombination med körbar strömkälla
2		**ON AS SR tigSpeed** Kombination universal
3		**ON WAK tigSpeed** Kombination med transportsystem

5.2.1.1 Spärra dragavlastningen EMW-mellanslangpaket

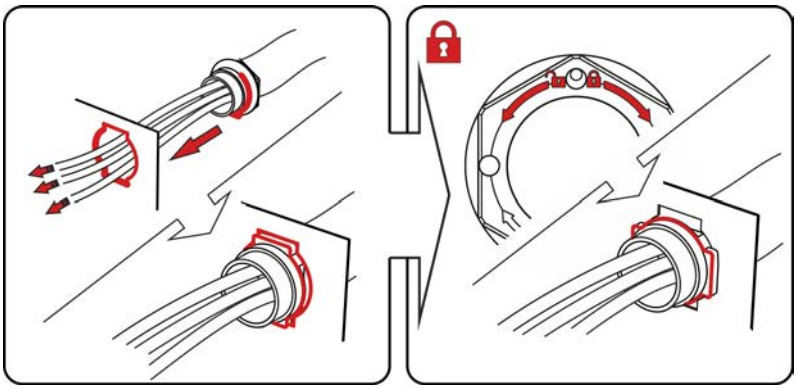


Bild. 5.9

5.2.1.2 Anslutningsbeläggning styrledning

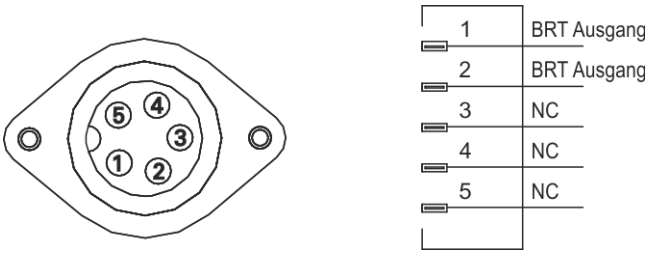


Bild. 5.10

Kopplingsutgång (slutande kontakt) för svetsströmkällans avtryckaringång (potentialfri kontakt).

5.2.2 Anslutning svetsbrännare

☞ ***Skador på aggregatet pga. felaktigt anslutna kylmedelsledningar!***
Vid felaktigt anslutna kylmedelsledningar eller användning av en gaskyld svetsbrännare avbryts kylmedelscirkulationen och skador på aggregatet kan uppträda.

- ***Anslut alla kylmedelsledningar korrekt!***
- ***Rulla ut slangpaket och brännarslangpaket helt!***
- ***Beakta maximal slangpaketlängd >se kapitel 5.1.8.2.***
- ***Vid användning av en gaskyld svetsbrännare ska kylmedelscirkulationen framställas med hjälp av en slangbrygga >se kapitel 9.***

Förbered svetsbrännaren motsvarande svetsarbetet (se bruksanvisning brännare).

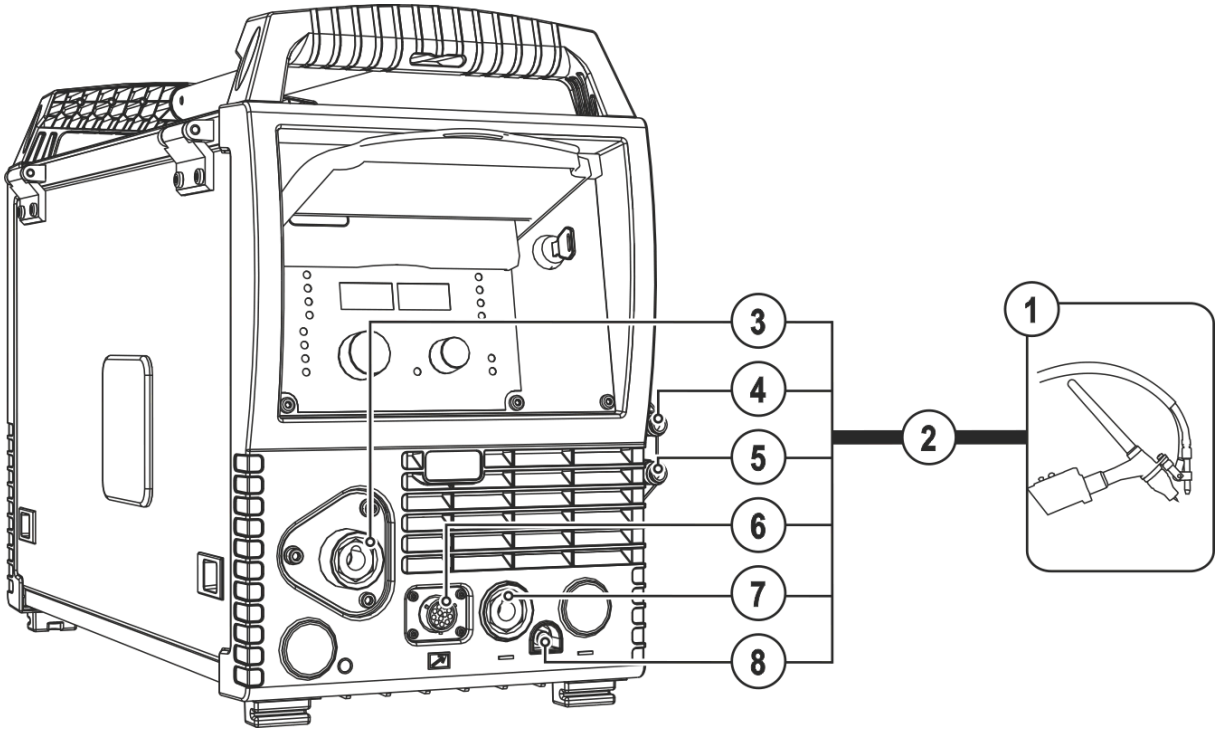


Bild. 5.11

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		**Svetsbrännare** Beakta ytterligare systemdokumentation!
2		**Svetsbrännarslangpaket**
3		**Anslutning trådelektrod** Trådtillförsel svetsbrännare
4	Red	**Snabbkoppling (röd)** kylmedelsretur
5	Blue	**Snabbkoppling (blå)** kylmedelstillförsel
6		**Anslutningsuttag (12-poligt)** Styrledning svetsbrännare
7		**Anslutningsuttag (TIG)** Svetsström, potential minus
8		**Snabbkoppling** Skyddsgas

- Lägg ut brännarens slangpaket sträckt.
- För in svetsbrännarens trådmatarkontakt i anslutningen för trådelektroden och lås genom att vrida åt höger.
- Stick på kabelkontakten svetsström (TIG) på anslutningsuttaget (TIG) och lås genom att vrida åt höger.
- Stick in snabbkopplingsnippeln skyddsgas i snabbkopplingen skyddsgas och låt den haka in.
- Stick in svetsbrännarens styrledning i anslutningsuttaget (12-poligt) och fixera den med mantelmuttern.
- Haka i kylvattenslangarnas anslutningsnipplar i motsvarande snabbkopplingar:
  Retur röd vid snabbkopplingen, röd (kylmedelretur) och
  tillförsel blå vid snabbkoppling, blå (kylmedeltillförsel).

5.2.2.1 Anslutningsbeläggning styrledning

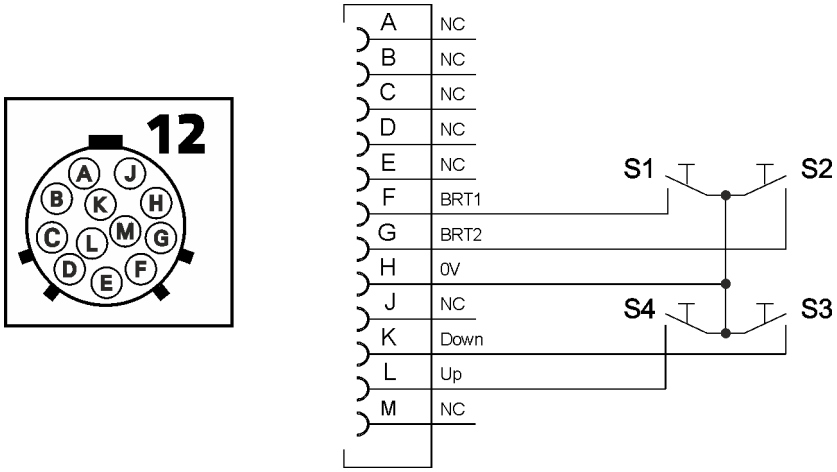


Bild. 5.12

5.2.3 Trådmatning

⚠ OBSERVERA

Risk för personskador pga. rörliga komponenter!
Trådmatarenheterna är utrustade med rörliga delar som kan gripa tag i händer, hår, klädesplagg eller verktyg och på detta sätt skada personer!

- Grip ej tag i roterande eller rörliga delar eller drivkomponenter!
- Håll höljets kåpor resp. skyddslock stängda under drift!

Risk för personskador pga. okontrollerat utträdande svetstråd!
Svetstråden kan matas med hög hastighet och träda ut okontrollerat vid felaktig eller ofullständig trådstyrning och härigenom skada personer!

- Sörj för fullständig trådstyrning från trådspolen till svetsbrännaren före anslutning till nätet!
- Kontrollera trådstyrningen regelbundet!
- Håll alla höljets kåpor resp. skyddslock stängda under drift!

5.2.3.1 Sätt in trådspole

⚠ OBSERVERA

Risk för personskador pga. ej korrekt fastsatt elektrodbobin.
En felaktigt fastsatt elektrodbobin kan lossna från trådspolsupphängningen, falla ner och till följd härav orsaka skador på aggregatet eller skada personer.

- Sätt fast elektrodbobinen på rätt sätt på trådspolsupphängningen.
- Kontrollera alltid att elektrodbobinen är säkert fastsatt innan arbetet påbörjas.

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

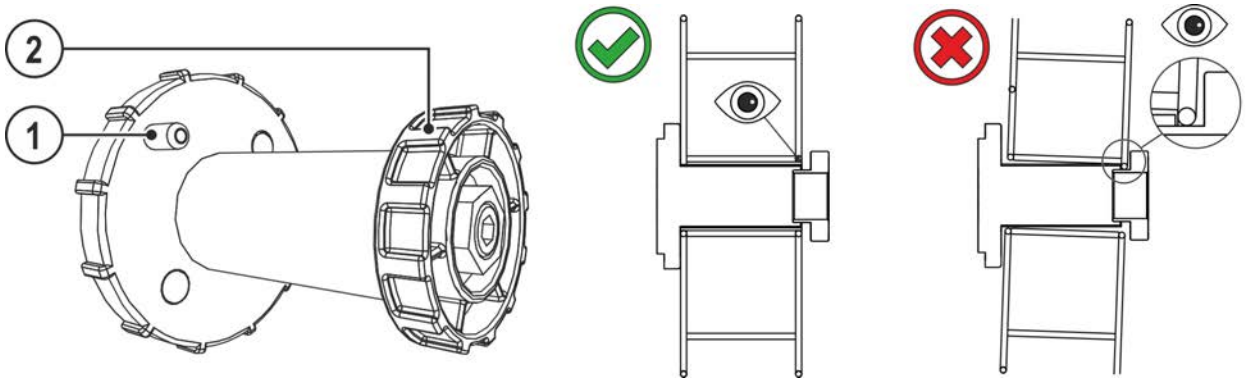


Bild. 5.13

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		**Medbringarstift** För fixering av trådspolen
2		**Räfflad mutter** För fixering av trådspolen

- Lås upp och öppna skyddsluckan.
- Lossa den räfflade muttern från spolstiftet.
- Fixera svetstrådsspolen på spolstiftet på ett sådant sätt att medbringarstiftet hakar i spolens hål.
- Fäst trådspolen med den räfflade muttern igen.

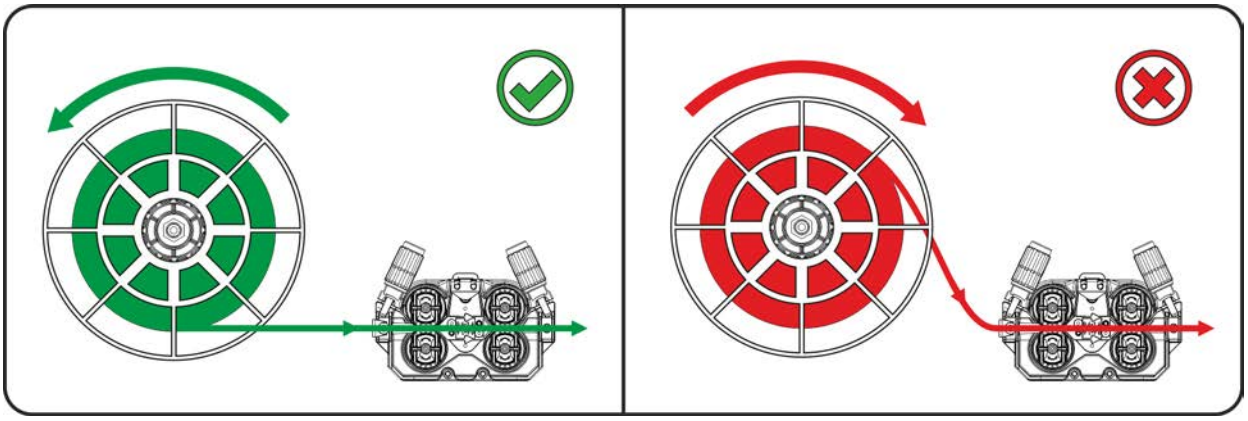


Bild. 5.14

Beakta svetstrådspolens avlindningsriktning.

5.2.3.2 Byt trådmatningsrullar

Bristfälliga svetsresultat pga. störd trådmatning! Trådmatningsrullarna måste passa till tråddiametern och materialet.

- Kontrollera med hjälp av rullens färgmarkering om rullarna passar till tråddiametern.
  Vänd eller byt vid behov!
- Använd rullar med V-spår för ståltrådar och andra hårda trådar.
- Använd drivna rullar med U-spår för aluminiumtrådar och andra mjuka, legerade trådar.
- Använd drivna rullar med räfflat U-spår för kärntrådar.
- Skjut på de nya matarrullarna så att den använda tråddiametern är läsbar som påskrift på matarrullen.
- Skruva fast matarrullarna med de lettrade skruvarna.

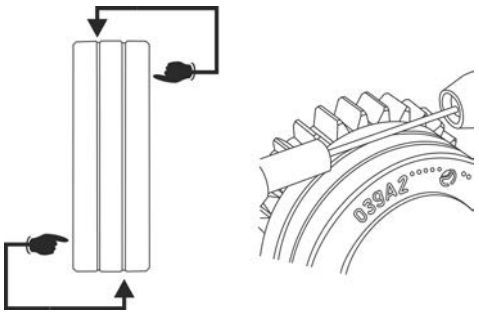


Bild. 5.15

5.2.3.3 Mata trådelektrod

⚠ OBSERVERA

Risk för personskador pga. svetstråd som träder ut ur svetsbrännaren!
Svetstråden kan träda ut med hög hastighet ur svetsbrännaren och skada kroppsdelar samt ansiktet och ögonen!

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

☞ ***Slitaget på trådmatarrullarna ökas vid olämpligt pressningstryck!***
Pressningstrycket måste ställas in på tryckenheternas inställningsmuttrar så, att trådelektroden matas fram men ändå passerar om elektrodbobinen skulle vara blockerad!

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

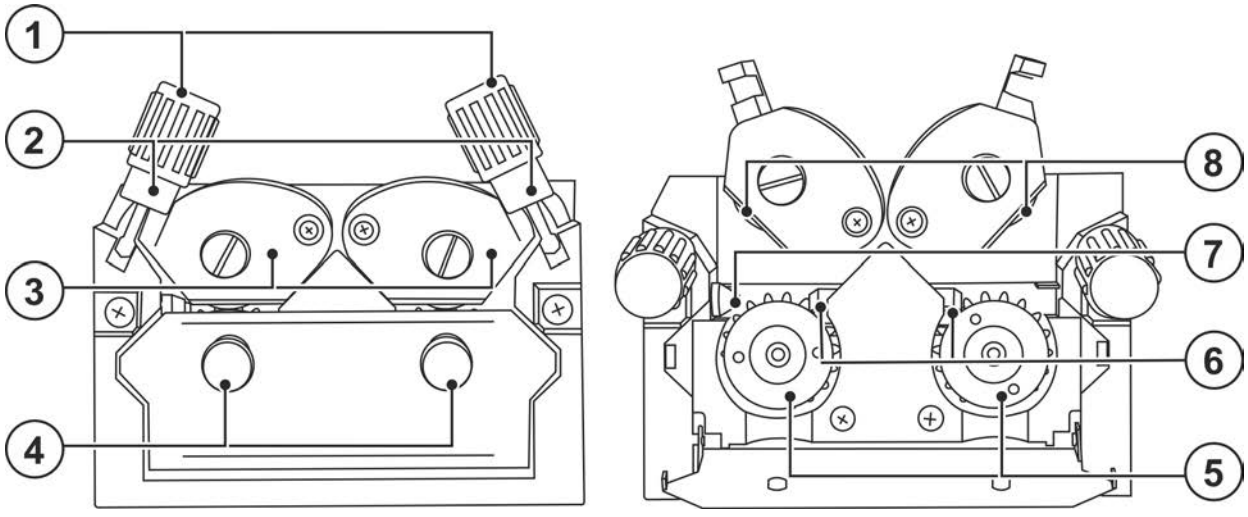


Bild. 5.16

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		Inställningsmutter

Pos.	Symbol	Beskrivning
2		**Tryckenhet** Fixering av spännenheten och inställning av anliggningstrycket.
3		**Spännenhet**
4		**Lettrad skruv**
5		**Trådmatningsrulle**
6		**Styrrör**
7		**Trådinloppsmunstycke**
8		**Mottrycksrulle**

- Lägg ut brännarens slangpaket sträckt.
- Lossa och fäll upp tryckenheterna (spännenheterna med mottrycksrullar fälls upp automatiskt).
- Linda försiktigt av svetstråden från trådspolen och för in den genom trådinföringsnippeln över matarrullarnas räfflor och genom styrröret och in i kapillärröret resp. teflonkärnan med styrrör.
- Tryck åter ner spännenheterna med mottrycksrullarna och fäll åter upp tryckenheterna (trådelektroden måste ligga i matarrullens spår).
- Ställ in anliggningstrycket på tryckenhetens inställningsmuttrar.
- Tryck på knappen för inmatning tills trådelektroden kommer ut på svetsbrännaren.

5.2.3.4 Inställning av spolbroms

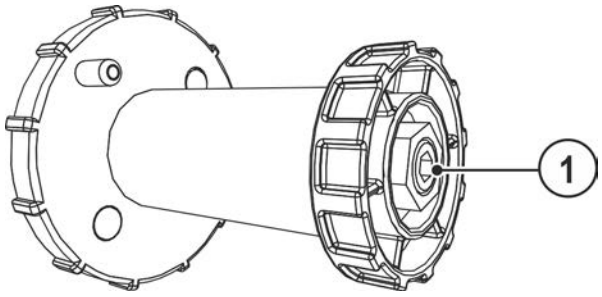


Bild. 5.17

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		**Insexskruv** Fäste av trådspolupphängningen och inställning av spolbromsen

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

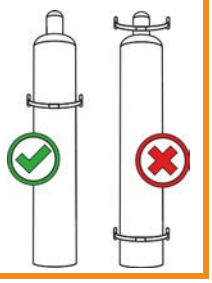
Dra åt spolbromsen så hårt att den inte rullar efter när trådmatarmotorn stoppar, men ej heller blockerar unde drift!

5.2.4 Skyddsgasförsörjning

⚠ VARNING

Olycksrisk pga. felaktig hantering av skyddsgasflaskor!
Felaktig hantering eller otillräcklig fastsättning av skyddsgasflaskor kan leda till allvarliga personskador!

- Placera skyddsgasflaskan i avsedd öppning och säkra med säkringselement (kedja/rem)!
- Fastsättningen måste göras på den övre halvan av skyddsgasflaskan!
- Säkringselement måste ligga an stramt runt flaskan!



☞ ***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!***

5.2.4.1 Anslutning

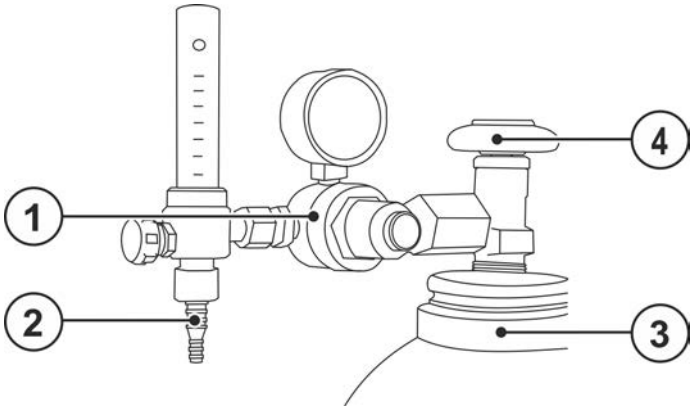


Bild. 5.18

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

- Ställ skyddsgasflaskan i den avsedda flaskhållaren.
- Säkra skyddsgasflaskan med säkerhetskedjan.
- Skruva fast tryckreduceringsventilen gastätt på gasflaskeventilen.
- Skruva fast gasslangen gastätt på tryckregulatorn.
- Skruva fast gasslangen med mantelmutter på anslutningsnippeln för skyddsgas på aggregatets baksida.

5.2.5 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!

- Öppna gasflaskans ventil långsamt.
- Öppna tryckreduceringsventilen.
- Slå på strömkällan med huvudströmbrytaren.
- Utlösa funktionen gaskontroll >*se kapitel 5.2.5.1* (svestsspänning och trådmatarmotor förblir avstängd – ingen oavsiktlig tändning av ljusbågen).
- Ställ in gasmängden på tryckreduceringsventilen beroende på användning.

Inställningsanvisningar

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

Gasblandningar som är rika på helium kräver en högre gasmängd!

Enligt följande tabell bör den beräknade gasmängden ev. korrigeras:

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

5.2.5.1 Gastest

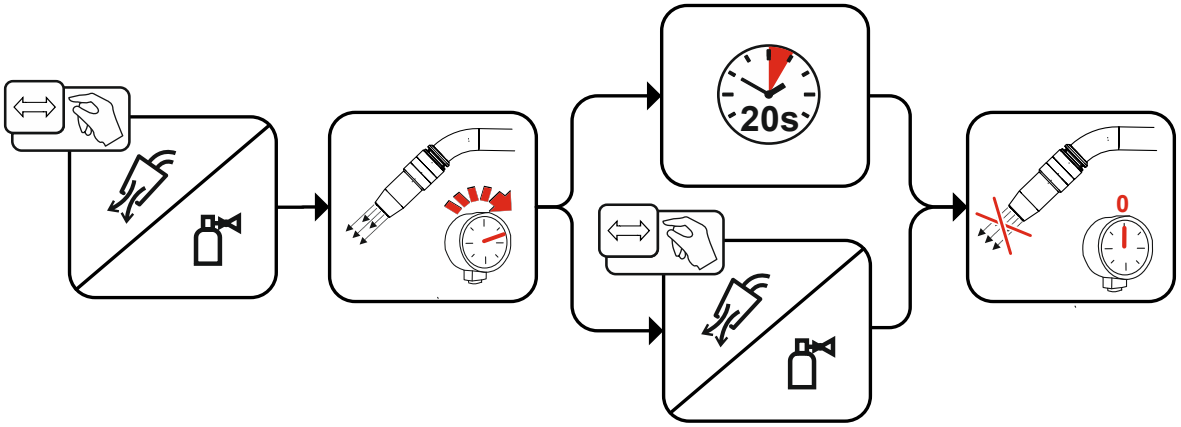


Bild. 5.19

5.2.5.2 Spola slangpaket

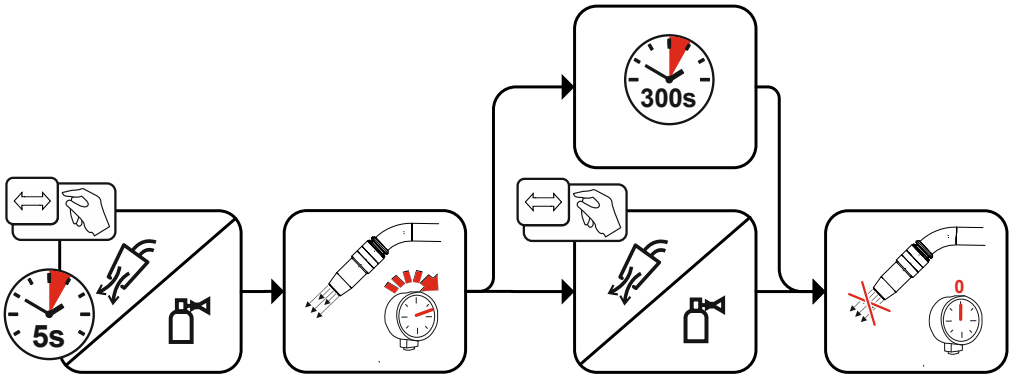


Bild. 5.20

5.2.6 Konfigurering av svetsaggregatet för mekanisk ljusbågssmältsvetsning

Svetsmaskinen måste konfigureras före första idrifttagningen för mekanisk ljusbågssmältsvetsning. Dessa grundinställningar görs direkt på maskinens styrning.

Dessutom kan trådreverseringen anpassas vid behov.

5.2.7 Val och inställning

Svetsprogram kan ställas in via aggregatstyrningen. I vänster indikeringsruta visas trådmatningshastigheten. Höger indikeringsruta visar ytterligare parameterinställningar, t.ex. programnummer eller hettrådsström (endast vid hotwire). Driftsättet är samma i hela programmet.

Nedanstående val är ett användningsexempel:

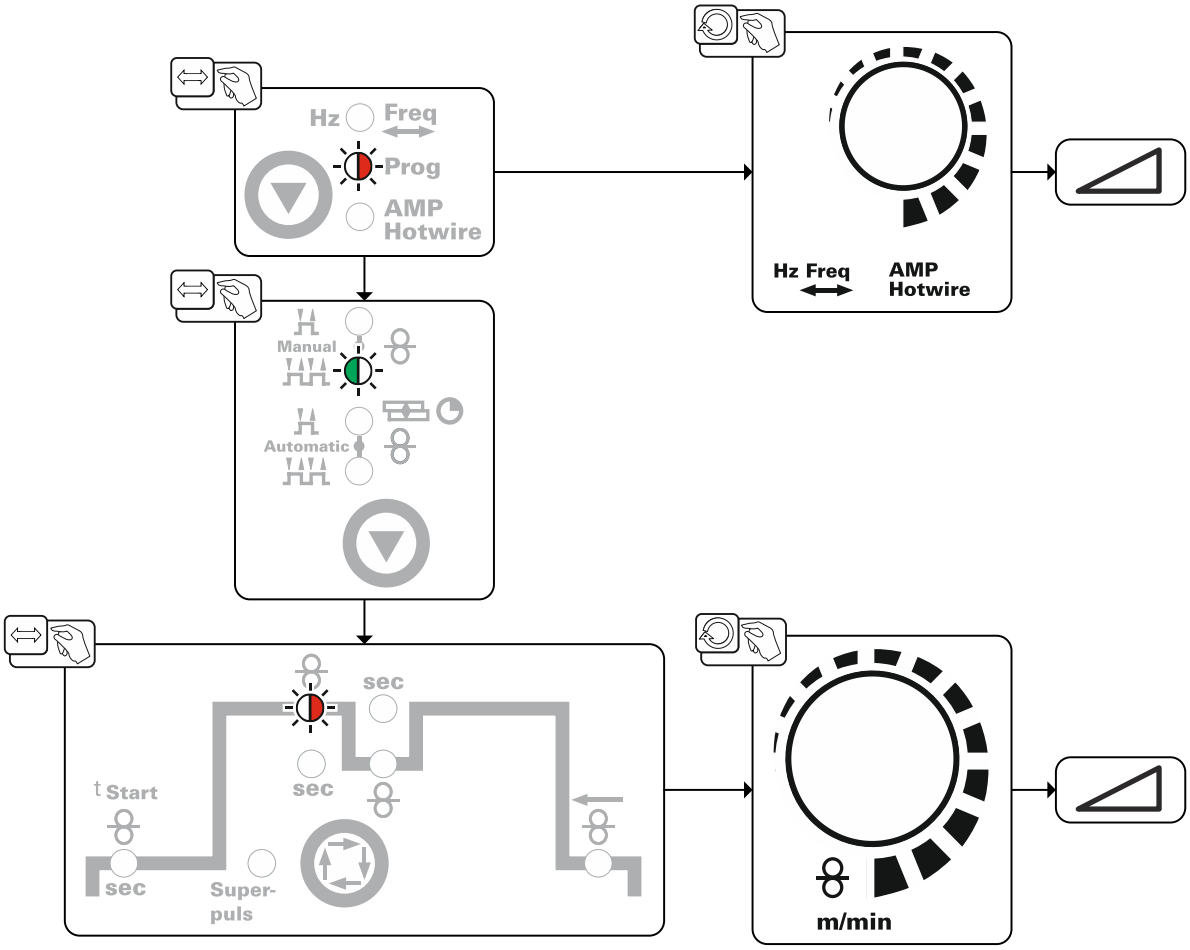


Bild. 5.21

5.2.7.1 superPuls

EWM:s superPuls-funktion möjliggör ett automatiskt byte mellan två arbetspunkter i en process.

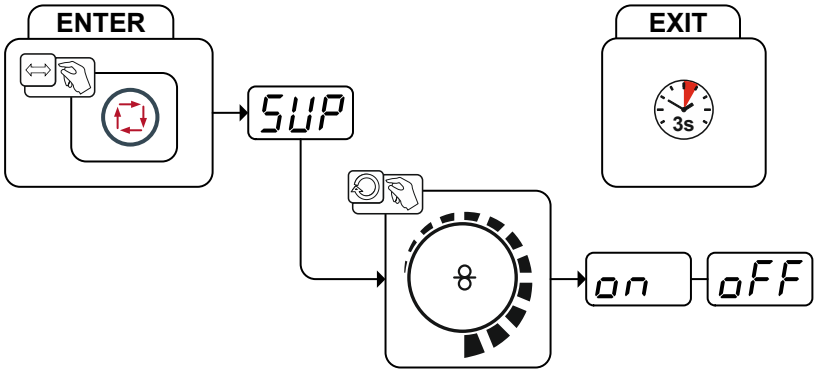


Bild. 5.22

Indikering	Inställning/Val
SUP	**Val av superPuls** Till- resp. frånkoppla funktionen
on	**Inkoppling** Inkoppling av aggregatfunktion
oFF	**Frånkoppling** Frånkoppling av aggregatfunktion

5.2.8 Driftsätt (funktionsförlopp)

Med avtryckare 1 (BRT 1) kopplas svetsströmmen till resp. från.

Med avtryckare 2 (BRT 2) kopplas svetsströmmen till resp. från.

Dessutom kan man genom tryckning på avtryckare 2 (BRT 2) trä in tråden resp. genom en kort Tryckning och sen anslutande tryckning, trä ut tråden.

Manövreringen kan väljas mellan fyra driftssätt (se följande funktionsförlopp). Trådmatningen kan ställas in steglöst med avtryckare 3 och 4 (BRT 3 och BRT 4) .

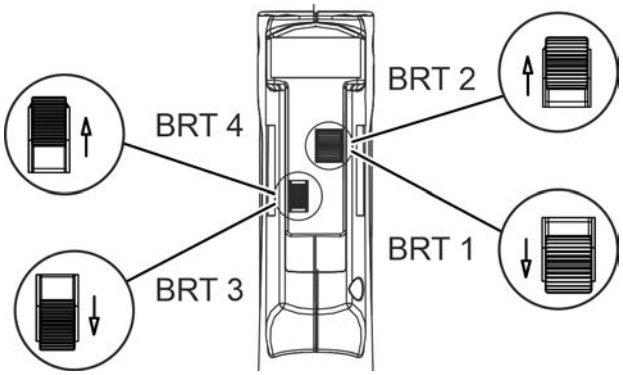


Bild. 5.23

5.2.8.1 Teckenförklaring

Symbol	Betydelse
	Tryck på avtryckaren
	Släpp avtryckaren
	Snabbtryck på avtryckaren (tryck in den snabbt och släpp den)
	Det kommer skyddsgas
I	Svetseffekt
	2-takt manuellt
	4-takt manuellt
	2-takt automatik
	4-takt automatik
t	Tid
P_{START}	Startprogram
P_A	Huvudprogram
P_B	Reducerat huvudprogram
P_{END}	Slutprogram
	Trådmatning

5.2.8.2 2-takts manuell

Svetsmaskinen (strömkällan) måste ställas in på driftsätt 4-takt.

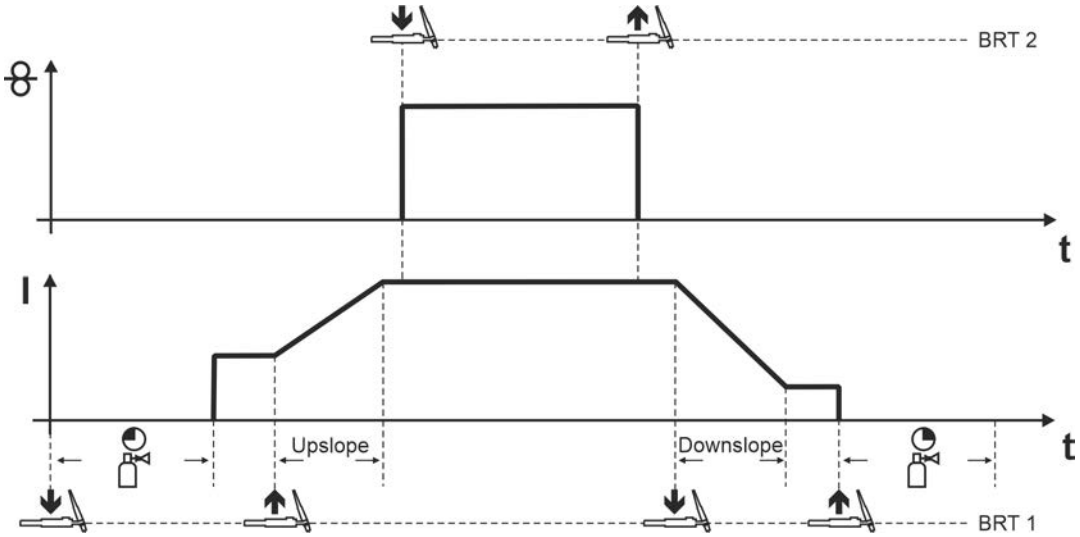


Bild. 5.24

1:a takten (ström)

- Tryck in avtryckare 1 (BRT 1), gasförströmningstiden löper.
- HF-tändimpulser hoppar över till arbetsstycket från volframelektroden och ljusbågen tänds.
- Svetsström flyter.

2:a takten (ström)

- Släpp BRT 1.
- Svetsströmmen ökar till huvudströmmen AMP med den inställda up-slope-tiden.

1:a takten (tråd)

- Tryck in avtryckare 2 (BRT 2).
  Trådelektroden matas.

2:a takten (tråd)

- Släpp BRT 2.
  Trådelektrodmatningen upphör, trådelektroden dras tillbaka med det inställda trådreverseringsvärdet.

3:e takten (ström)

- Tryck in BRT 1.
- Huvudströmmen sjunker med den inställda downslope-tiden.

4:e takten (ström)

- Släpp BRT 1, ljusbågen slocknar.
- Skyddsgas strömmar med inställd gasefterströmningstid.

5.2.8.3 4-takts manuell

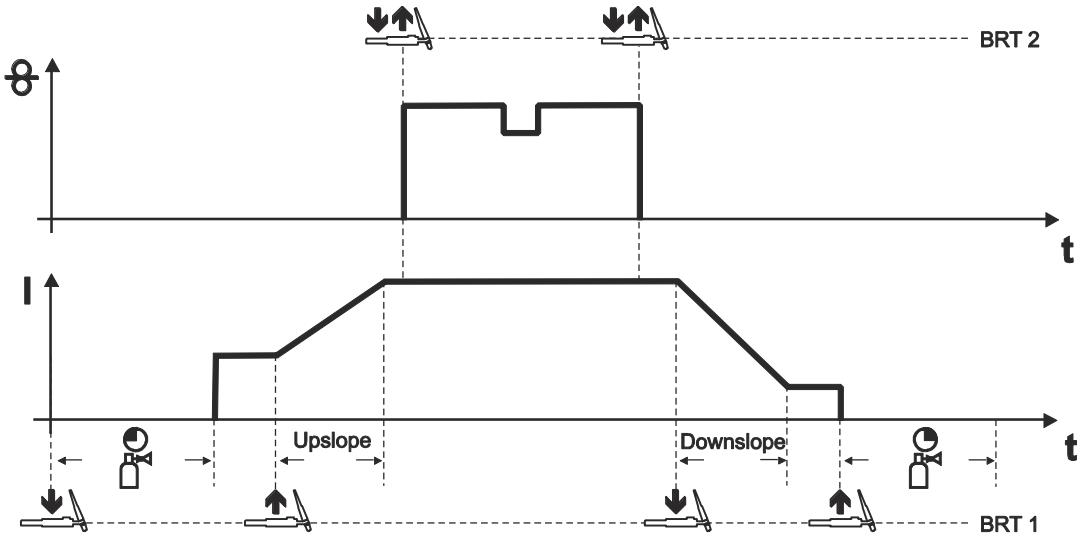


Bild. 5.25

Detta driftsätt skiljer sig från 2-takts-driften genom följande egenskaper:

- Trådmatningen inleds genom trycka på och släppa BRT 2.
- Genom snabbtryckning kan man växla till den reducerade trådmatningen.
- Genom att än en gång trycka på och släppa BRT 2 avslutas åter trådmatningen (den ständiga intryckningen av avtryckaren bortfaller, särskilt praktiskt vid långa svetsfogar).

Avsluta svetsningen:

- Håll BRT 1 intryckt längre än den inställda snabbtryckningstiden.

Trådmatningen kan avslutas i förtid genom att trycka på BRT2.

För detta måste parametern ”3-takt” aktiveras, *>se kapitel 5.3*.

5.2.8.4 2-takts automatisk

Svetsmaskinen (strömkällan) måste ställas in på driftsätt 2-takt.

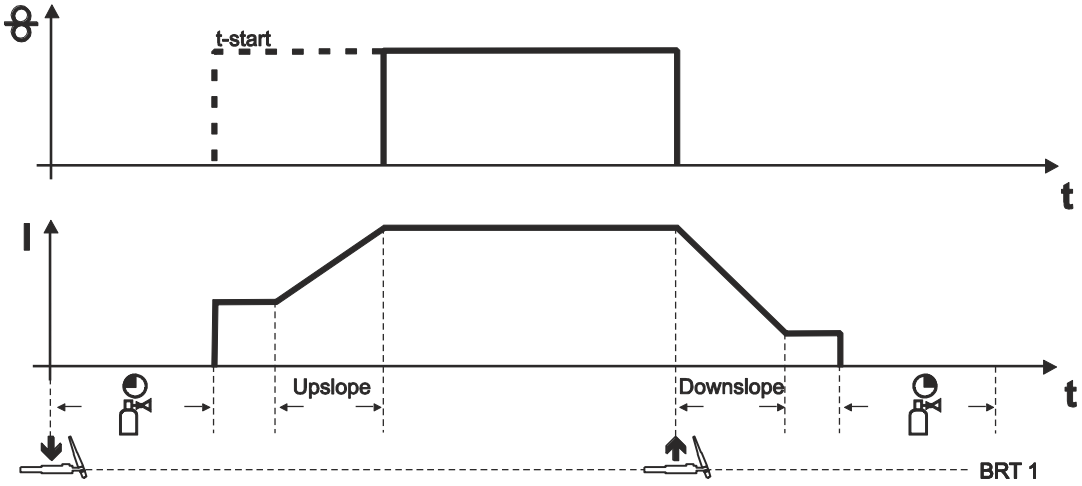


Bild. 5.26

1:a takten (ström)

- Tryck in avtryckare 1 (BRT 1) och håll den intryckt.
- Gasförströmningstiden går.
- HF-tändimpulser hoppar över till arbetsstycket från elektroden och ljusbågen tänds.
- Svetsströmmen flyter och ökar direkt upp till det inställda värdet på startströmmen I_{start}.
- HF stängs av.
- Svetsströmmen ökar till huvudströmmen AMP med den inställda up-slope-tiden.
- Trådelektroden matas när fördröjningstiden (t-start) gått ut.

2:a takten (ström)

- Släpp BRT 1.
- Trådelektrodmatningen upphör, trådelektroden dras tillbaka med det inställda trådreverseringsvärdet.
- Huvudströmmen sjunker med den inställda downslope-tiden, ljusbågen slocknar
- Skyddsgas strömmar med inställd gasefterströmningstid.

5.2.8.5 4-takts automatisk

Svetsmaskinen (strömkällan) måste ställas in på driftsätt 4-takt.

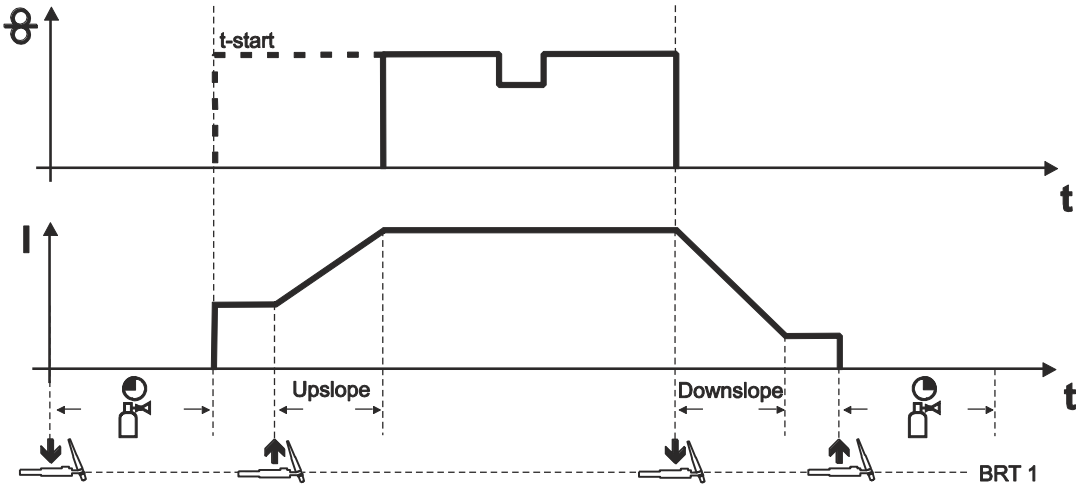


Bild. 5.27

1:a takten (ström)

- Tryck in avtryckare 1 (BRT 1), gasförströmningstiden går.
- HF-tändimpulser hoppar över till arbetsstycket från volframelektroden och ljusbågen tänds.
- Svetsström flyter.

2:a takten (ström)

- Släpp BRT 1.
- Svetsströmmen stiger till huvudströmmen AMP med den inställda up-slope-tiden.

1:a takten (tråd)

- Trådelektroden matas när fördröjningstiden (t-start) gått ut.

3:e takten (ström)

- Tryck in BRT 1.
- Huvudströmmen sjunker med den inställda downslope-tiden.

2:a takten (tråd)

- Trådelektrodmatningen upphör, trådelektroden dras tillbaka med det inställda trådreverseringsvärdet.

4:e takten (ström)

- Släpp BRT 1, ljusbågen slocknar.
- Skyddsgas strömmar med inställd gasefterströmningstid.
- Genom snabbtryckning kan man växla till den reducerade trådmatningen.
- Genom att än en gång trycka på och släppa BRT 1 avslutas åter trådmatningen (den ständiga intryckningen av avtryckaren bortfaller, särskilt praktiskt vid långa svetsfogar).

Avsluta svetsningen:

- Håll BRT 1 intryckt längre än den inställda snabbtryckningstiden.

5.2.8.6 Häftsvetsning

Svetsmaskinen (strömkällan) måste ställas in på driftsätt 2-takt.

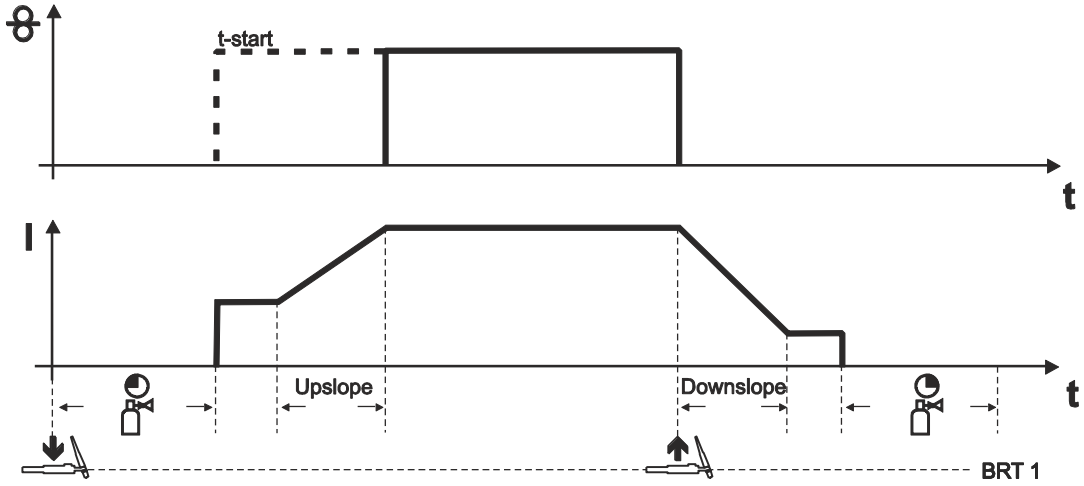


Bild. 5.28

Förlopp:

- Tryck in avtryckare 1 (BRT 1) och håll den intryckt.
- Gasförströmningstiden går.
- HF-tändimpulser hoppar över till arbetsstycket från elektroden och ljusbågen tänds.
- Svetsströmmen flyter och ökar direkt upp till det inställda värdet på startströmmen I_{start}.
- HF stängs av.
- Svetsströmmen ökar till huvudströmmen AMP med den inställda up-slope-tiden.
- Trådelektroden matas när fördröjningstiden (t-start) gått ut.
- Släpp BRT 1.
- Trådelektrodmatningen upphör, trådelektroden dras tillbaka med det inställda trådreverseringsvärdet.
- Huvudströmmen sjunker med den inställda downslope-tiden, ljusbågen slocknar
- Skyddsgas strömmar med inställd gasefterströmningstid.

5.3 Aggregatstyrningens menyer och undermenyer

5.3.1 Direktmenyer (direkt åtkomst av parametrar)

Funktioner, parametrar och deras värden, som kan aktiveras genom direkt åtkomst, t.ex. genom att trycka en gång på en knapp.

5.3.2 Expertmeny

I expertmenyn finns inställbara parametrar som inte kräver några regelbundna anpassningar. Antalet parametrar som visas kan begränsas t.ex. genom en avaktiverad funktion.

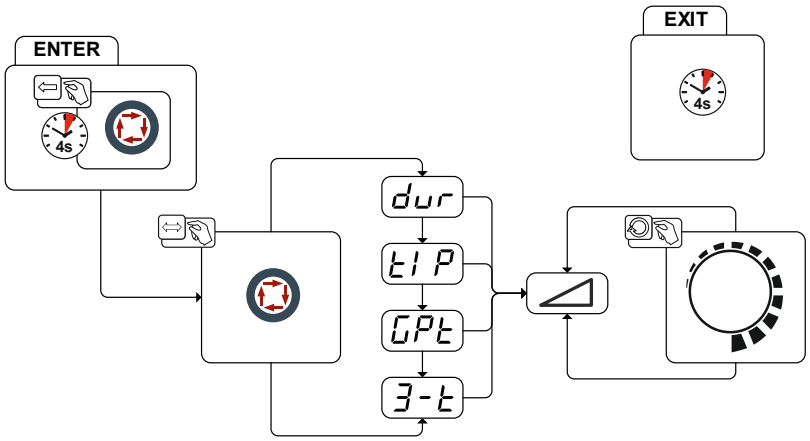


Bild. 5.29

Indikering	Inställning/Val
dur	**Trådreversering** • Högre värde = mer trådreversering • Lägre värde = mindre trådreversering
tIP	**Snabbtryckningstid** Inställningsområde: 0,0 s till 0,6 s (0,1 s-steg).
GPt	**Gasefterströmningstid** Inställningsområde: 0,0 s till 40,0 s (0,1 s-steg).
3-t	**Trådstopp i manuell 4-takt-drift** • on = Tråden stoppar vid 3:e takten • off = Tråden stoppar vid 4:e takten (från fabrik)

5.4 Åtkomststyrning

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

Nyckelläge 1 = Alla parametrar inställbara

Nyckelläge 0 = Följande manöverdon/funktioner kan inte ändras:

- Tryckknapp "Omkoppling av visningen av trådhastigheten"
- Parametervärdet "hettrådsström" kan visas, men inte förändras.
- Parametervärdet "framåt-/reverseringsrörelse" kan visas, men inte förändras.
- Parametervärden i funktionsförloppet kan visas men inte förändras.

5.4.1 Brännarhållare

De nedan beskrivna artiklarna ingår i leveransen av aggregatet.

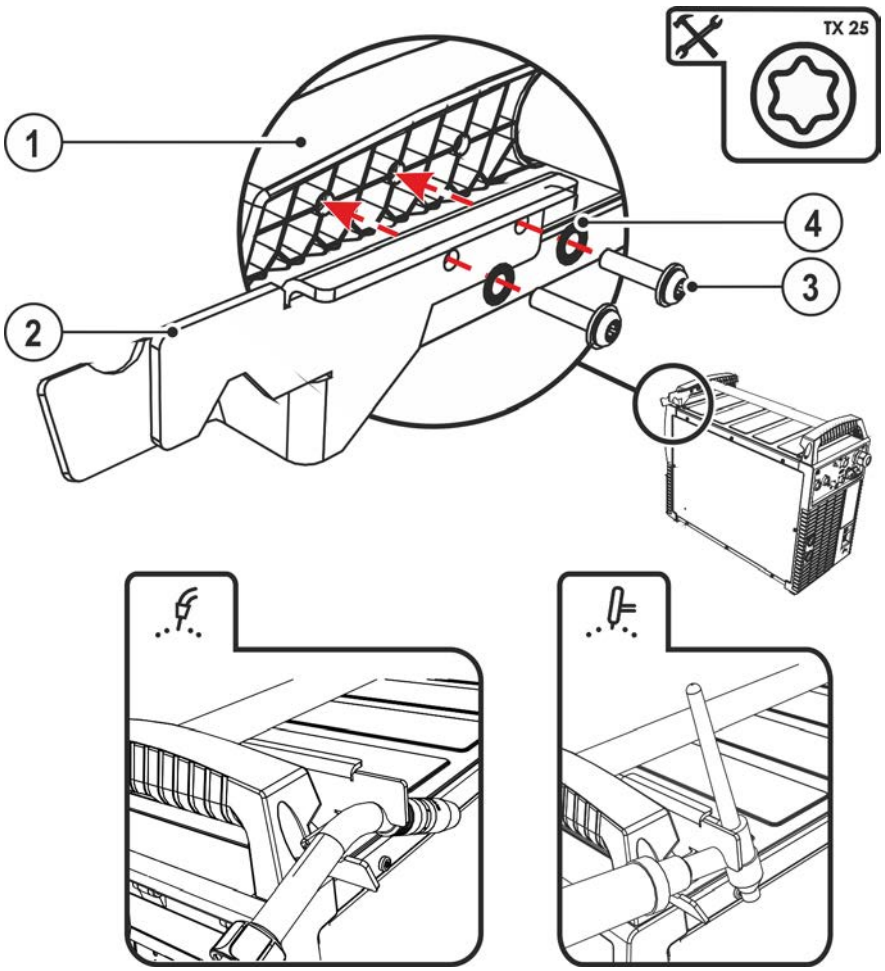


Bild. 5.30

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		Transporthandtagets tvärgående rör
2		Brännarfäste
3		Fastsättningsskruvar
4		Solfjäderbrickor

- Skruva fast brännarfästet med fästskruvarna på transporthandtagets tvärgående rör.
- Stick in svetsbrännaren i brännarfästet som visas på bilden.

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 Checklista för åtgärdande av fel

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

Teckenförklaring	Symbol	Beskrivning
	↯	Fel/Orsak
	🛠	Åtgärd

Kylmedelsfel/inget kylmedelsflöde

- ↯ Otillräcklig kylmedelsflöde
  - 🛠 Kontrollera kylmedelsnivån och fyll på kylmedel om det behövs
  - 🛠 Åtgärda knäckar i ledningssystemet (slangpaket)
  - 🛠 Återställ kylmedelspumpens automatsäkring genom att trycka på den
- ↯ Luft i kylmedelskretsen
  - 🛠 Avluftning av kylmedelskretsen *>se kapitel 7.4*

Funktionsstörningar

- ↯ Alla signallampor på aggregatstyrningen lyser efter tillkoppling
- ↯ Inga signallampor på aggregatstyrningen lyser efter tillkoppling
- ↯ Ingen svetseffekt
  - 🛠 Fasbortfall > Kontrollera nätanslutningen (säkringarna)
- ↯ Diverse parametrar kan inte ställas in (aggregat med åtkomstspärr)
  - 🛠 Inmatningsnivån spärrad, koppla från åtkomstspärren *>se kapitel 5.4*
- ↯ Anslutningsproblem
  - 🛠 Upprätta styrledningsförbindelserna resp. kontrollera att installationen är korrekt.

Svetsbrännaren överhettad

- ↯ Lösa svetsströmsanslutningar
  - 🛠 Spänn strömanslutningarna på brännarsidan och/eller till arbetsstycket
  - 🛠 Skruva fast kontaktröret ordentligt
- ↯ Överbelastning
  - 🛠 Kontrollera och korrigera svetsströmsinställningen
  - 🛠 Använd svetsbrännare med högre effekt

Ojämn ljusbåge

- ↯ Opassande eller uppsliten svetsbrännarutrustning
  - 🛠 Anpassa strömdysan till tråddiametern och -materialet och byt ut vid behov
  - 🛠 Anpassa trådstyrningen till det använda materialet, blås ur och byt vid behov
- ↯ Materialinneslutningar i volframelektroden pga. beröring av elektrodmaterial eller arbetsstycke.
  - 🛠 Slipa till volframelektroden på nytt eller byt ut den
- ↯ Oförenliga parameterinställningar
  - 🛠 Kontrollera resp. korrigera inställningarna

Trådmatningsproblem

- Opassande eller uppsliten svetsbrännarutrustning
  - Anpassa strömdysan (kalltråd/hettråd) till tråddiametern, blås ur och byt ut vid behov
  - Anpassa trådstyrningen till det använda materialet, blås ur och byt vid behov
- Kontaktdysa tilltäppt
  - Rengör och byt vid behov.
- Inställning spolbroms *>se kapitel 5.2.3.4*
  - Kontrollera resp. korrigera inställningarna
- Inställning tryckenheter *>se kapitel 5.2.3.3*
  - 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
- Oförenliga parameterinställningar
  - Kontrollera resp. korrigera inställningarna
- Ljusbåge mellan gasdysan och arbetsstycket (metallångor på gasdysan)
  - Byt ut gasdysan

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
  - Byt ut slangpaketet

7.2 Felindikeringar

Ett fel i svetsaggregatet visas med lysande signallampa grupplarm och en felkod (se tabell) i den displayen på styrningen. Vid fel stängs kraftenheten av.

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

- Notera felmeddelandena och uppge dessa för servicepersonalen vid behov.

Felindikering	Möjlig orsak	Åtgärd
Err 3	Varvräknarfel	Kontrollera trådstyrningen/slangpaketet
Err 10	PE-fel	Koppla från och åter till maskinen. Kontakta service om felet kvarstår.
Err 34	Hettrådsinverter	Koppla från och åter till maskinen. Kontakta service om felet kvarstår.

7.3 Återställa svetsparametrarna till fabriksinställningen

Alla kundspecifikt sparade svetsparametrar ersätts av fabriksinställningarna.

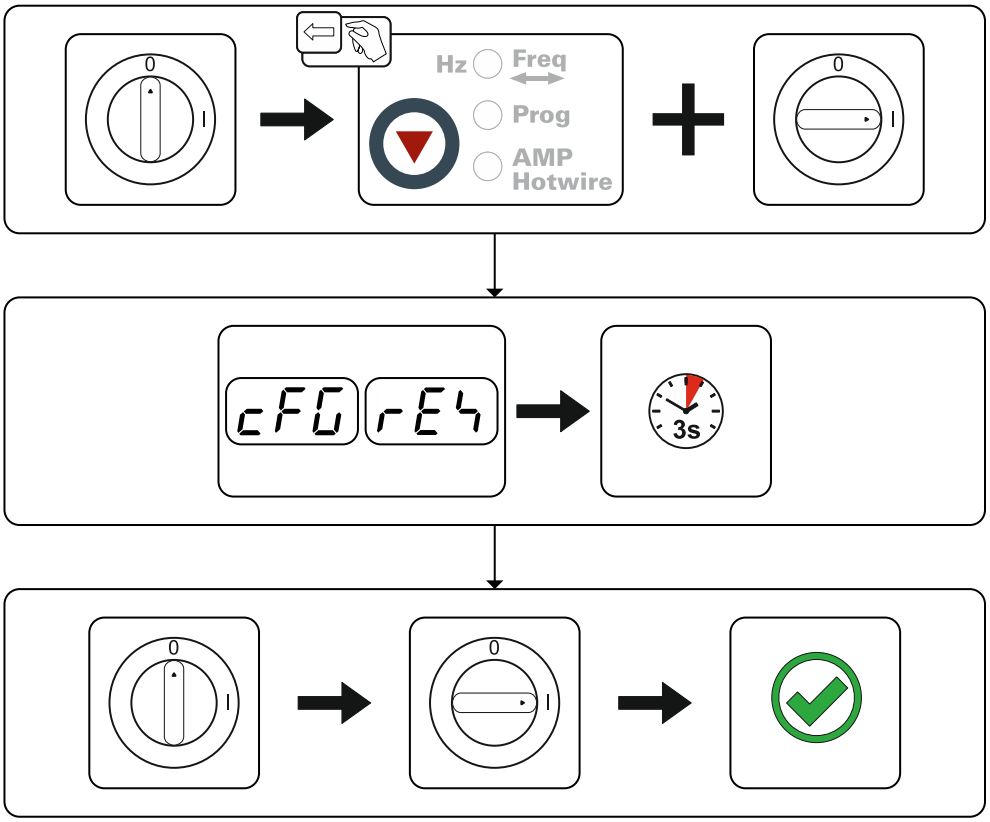


Bild. 7.1

7.4 Avluftning av kylmedelskretsen

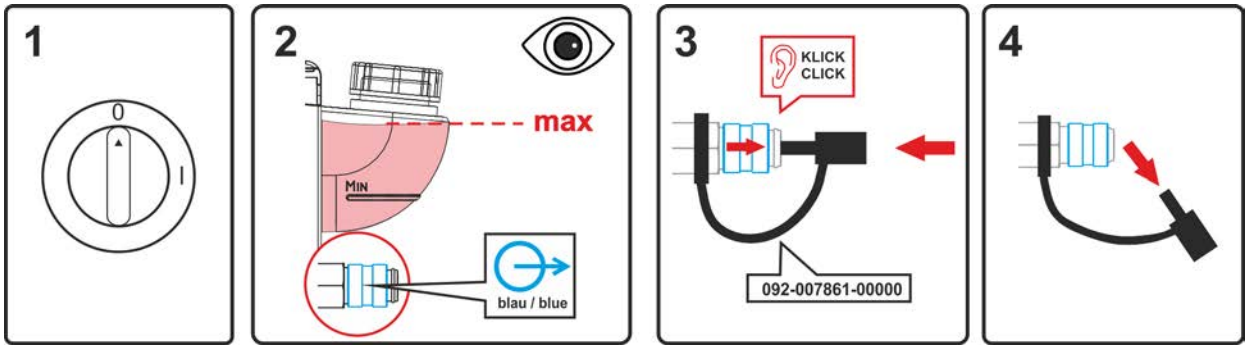


Bild. 7.2

- 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!

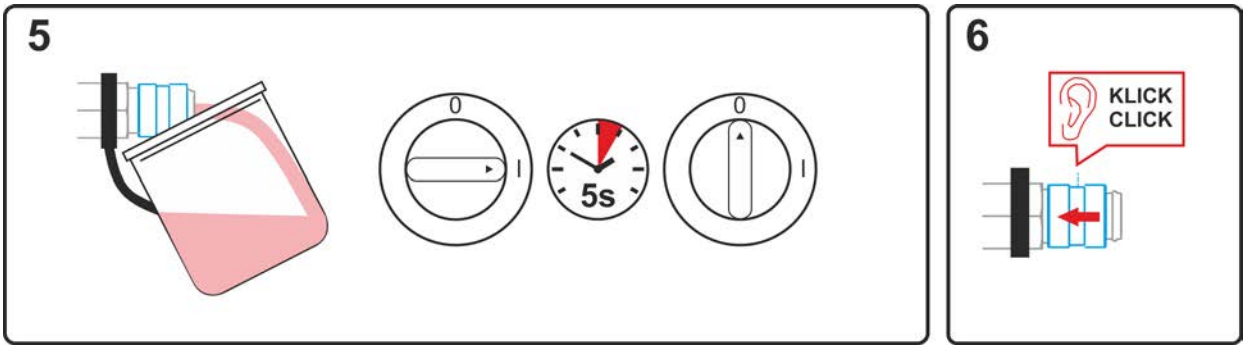


Bild. 7.3

- 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

8.1 tigSpeed continuous drive 45 coldwire

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

Nätspänning (Tolerancja)	1 x 230 V (-40 % till +15 %)
Frekvens	50/60 Hz
Nätsäkring	1 x 16 A
Intermittens vid 40° C	
60 %	550 A
100 %	420 A
Nätanslutningsledning	H07RN-F3G2,5
Överspänningsklass	III
Nedsmutsningsgrad	3
Kapslingsklass	IP 23
Omgivningstemperatur [1]	-25 °C till +40 °C
Aggregatkylning / brännarkylning	Fläkt (AF) / gas
Trådmatningshastighet	0,3 m/min till 20 m/min
Trådmatningsrullar från fabrik	1,0/1,2 mm för ståltråd
Drift	4 rullar (37 mm)
Elektrodbobinens diameter	standardiserade elektrodbobiner upp till 300 mm
Svetsbrännaranslutning	Decentral anslutning
EMC-klass	A
Typgodkännandemärke	CE / EAC / UKCA
Tillämpade normer	se intyg om överensstämmelse (maskindokumentation)
Mått (l x b x h)	625 x 377 x 531 mm 24.6 x 14.8 x 20.9 tum
Vikt	25 kg 55.1 lb

[1] Omgivningstemperaturen beroende av kylmedlet! Beakta kylmedelstemperaturen!

9 Tillbehör

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

9.1 Alternativ

Typ	Benämning	Artikelnummer
ON WAK tigSpeed	Hjulmonteringssats med dragavlastning	092-007927-00000
ON Filter TG.0003	Smutsfilter	092-002662-00000
ON AS SR tigSpeed	Dragavlastning	092-003685-00000

9.2 Allmänt tillbehör

Typ	Benämning	Artikelnummer
ADAP ZSP 5POLIG/500MM	Adapter för mellanslangpaket tigSpeed för anslutning till aggregat av främmande fabrikat	094-019463-00000
tigSpeed 95mm2 W AW 5POL 2m	Mellanslangpaket, vattenkylt, tillsatstråd, inkl. dragavlastning	094-019139-00000
tigSpeed 95mm2 W AW 5POL 5m	Mellanslangpaket, vattenkylt, tillsatstråd, inkl. dragavlastning	094-019139-00005
tigSpeed 95mm2 W AW 5POL 10m	Mellanslangpaket, vattenkylt, tillsatstråd, inkl. dragavlastning	094-019139-00010
DM 842 Ar/CO2 230bar 30l D	Tryckreducerventil med manometer	394-002910-00030
GH 2X1/4" 2M	Gasslang	094-000010-00001
AK300	Adapter för korgspole K300	094-001803-00001
ADAP CEE16/SCHUKO	Jordad koppling/kontakt CEE16A	092-000812-00000
HOSE BRIDGE UNI	Slangbrygga	092-007843-00000
ON AL D13/27	Täckkåpa för lasthylsor	092-003282-00000

9.3 Fjärrstyrning och tillbehör

Typ	Benämning	Artikelnummer
RTG U/D 12POL 5m	Fjärrstyrning	094-019921-00000

10 Förslitningsdelar

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

10.1 Trådmatningsrullar

10.1.1 Trådmatningsrullar för ståltråd

Typ	Benämning	Artikelnummer
FE 2DR4R 0,6+0,8	Matarrullar, 37 mm, stål	092-000839-00000
FE 2DR4R 0,8+1,0	Matarrullar, 37 mm, stål	092-000840-00000
FE 2DR4R 0,9+1,2	Matarrullar, 37 mm, stål	092-000841-00000
FE 2DR4R 1,0+1,2	Matarrullar, 37 mm, stål	092-000842-00000
FE 2DR4R 1,2+1,6	Matarrullar, 37 mm, stål	092-000843-00000
FE/AL 2GR4R SF	Mottryckarrullar, plana, 37 mm	092-000414-00000

10.1.1.1 Ombyggnadssats

Typ	Benämning	Artikelnummer
URUE VERZ>UNVERZ FE/AL 4R SF	Ombyggnadsset, 37 mm, 4-rullsdrift på otandade rullar (stål/aluminium)	092-000415-00000

10.1.2 Trådmatningsrullar för aluminiumtråd

Typ	Benämning	Artikelnummer
AL 4ZR4R 0,8+1,0	Tvillingsrullar, 37 mm, för aluminium	092-000869-00000
AL 4ZR4R 1,0+1,2	Tvillingsrullar, 37 mm, för aluminium	092-000848-00000
AL 4ZR4R 1,2+1,6	Tvillingsrullar, 37 mm, för aluminium	092-000849-00000
AL 4ZR4R 2,4+3,2	Tvillingsrullar, 37 mm, för aluminium	092-000870-00000

10.1.2.1 Ombyggnadssats

Typ	Benämning	Artikelnummer
URUE AL 4ZR4R 0,8+1,0 SF	Ombyggnadsset, 37 mm, 4-rullsdrift för aluminium	092-002268-00000
URUE AL 4ZR4R 1,0+1,2 SF	Ombyggnadsset, 37 mm, 4-rullsdrift för aluminium	092-002266-00000
URUE AL 4ZR4R 1,2+1,6 SF	Ombyggnadsset, 37 mm, 4-rullsdrift för aluminium	092-002269-00000
URUE AL 4ZR4R 2,4+3,2 SF	Ombyggnadsset, 37 mm, 4-rullsdrift för aluminium	092-002270-00000

10.1.3 Trådmatningsrullar för rörtråd

Typ	Benämning	Artikelnummer
ROE 2DR4R 0,8/0,9+0,8/0,9	Matarrullar, 37 mm, rörtråd	092-000834-00000
ROE 2DR4R 1,0/1,2+1,4/1,6	Matarrullar, 37 mm, rörtråd	092-000835-00000
ROE 2DR4R 1,4/1,6+2,0/2,4	Matarrullar, 37 mm, rörtråd	092-000836-00000
ROE 2DR4R 2,8+3,2	Matarrullar, 37 mm, rörtråd	092-000837-00000
ROE 2GR4R	Mottryckarrullar, lettrade, 37 mm	092-000838-00000

10.1.3.1 Ombyggnadssats

Typ	Benämning	Artikelnummer
URUE ROE 2DR4R 0,8/0,9+0,8/0,9 SF	Ombyggnadsset, 37 mm, 4-rullsdrift för rörtråd	092-000410-00000
URUE ROE 2DR4R 1,0/1,2+1,4/1,6 SF	Ombyggnadsset, 37 mm, 4-rullsdrift för rörtråd	092-000411-00000
URUE ROE 2DR4R 1,4/1,6+2,0/2,4 SF	Ombyggnadsset, 37 mm, 4-rullsdrift för rörtråd	092-000412-00000
URUE ROE 2DR4R 2,8+3,2 SF	Ombyggnadsset, 37 mm, 4-rullsdrift för rörtråd	092-000413-00000

11 Bilaga

11.1 Inställningsanvisningar

Nedanstående parameterlistor fungerar som stöd för att hitta parametrarna.

Vilka parametrar som faktiskt ska ställas in är starkt beroende av svetsfogen och av svetspositionen.

Dessutom varierar svetshastigheten beroende på svetsuppgiften och vilka parametrar som används.

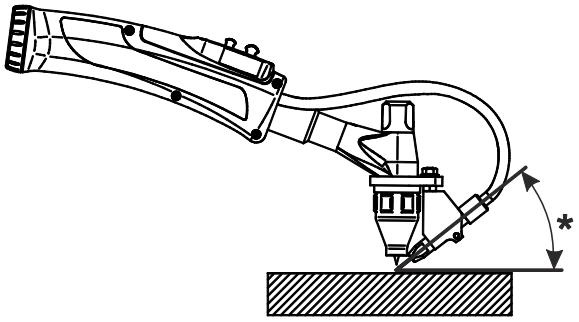


Bild. 11.1

Pos.	Beskrivning
t	Materialtjocklek i mm
Is	Svetsström (TIG, strömkälla)
Dv	Trådmatningshastighet (tigSpeed)
Hz	Pendlingsfrekvens (tigSpeed)
IH	Hettrådström (tigSpeed)
Vs	Svetshastighet
Svetsbrännare°	Inställningsvinkel
Trådvinkel°	Trådmatningsvinkel

11.1.1 TIG-kalltrådsvetsning kontinuerlig

Kälfog position PB							
Grundmaterial: Olegerat/låglegerat							
Tillsatsmaterial: Olegerat/låglegerat, Ø 1,0 mm							
t [mm]	**Is [A]**	**Trådmat-ningshas-tighet [m/min]**	**Hz [1/s]**	**IH [A]**	**Vs [cm/min]**	**Svetsbrännare [°]**	**Trådvinkel [°]**
1,5	90	0,8				Stickande 10-20	41-42
2	135	1,0				Stickande 10-20	41-42
4	180	1,8				Stickande 10-20	41-42
6	220	2,5				Stickande 10-20	41-42
8	260	3,5				Stickande 10-20	41-42
10	280	4,5				Stickande 10-20	41-42

Kälfog position PF							
Grundmaterial: Olegerat/låglegerat							
Tillsatsmaterial: Olegerat/låglegerat, Ø 1,0 mm							
t [mm]	**Is [A]**	**Trådmat-ningshas-tighet [m/min]**	**Hz [1/s]**	**IH [A]**	**Vs [cm/min]**	**Svetsbrännare [°]**	**Trådvinkel [°]**
1,5	90	0,8				Stickande 10-20	41-42
2	135	1,0				Stickande 10-20	41-42
4	180	1,8				Stickande 10-20	41-42
6	220	2,5				Stickande 10-20	41-42
8	260	3,5				Stickande 10-20	41-42
10	280	4,5				Stickande 10-20	41-42

11.1.2 TIG-kalltrådsvetsning med superPuls

Kälfog position PB									
Grundmaterial: Olegerat/låglegerat									
Tillsatsmaterial: Olegerat/låglegerat, Ø 1,0 mm									
t	**Is**	**Dv1/tDV1**		**Dv2/tDV2**		**IH**	**Vs**	**Svets-brännare**	**Trådvinkel**
[mm]	**[A]**	**[m/min]**	**[sek]**	**[m/min]**	**[sek]**	**[A]**	**[cm/min]**	**[°]**	**[°]**
1,5	100	1,9	0,15	0,0 / off	0,35			Stickande 15	45
2	140	3,5	0,15	0,0 / off	0,35			Stickande 15	45
4	190	4,0	0,15	0,0 / off	0,35			Stickande 15	45
6	240	5,0	0,15	0,0 / off	0,35			Stickande 15	45
8	280	6,5	0,15	0,0 / off	0,35			Stickande 15	45
10	300	7,5	0,15	0,0 / off	0,35			Stickande 15	45

Kälfog position PF									
Grundmaterial: Olegerat/låglegerat									
Tillsatsmaterial: Olegerat/låglegerat, Ø 1,0 mm									
t	**Is**	**Dv1/tDV1**		**Dv2/tDV2**		**IH**	**Vs**	**Svets-brännare**	**Trådvinkel**
[mm]	**[A]**	**[m/min]**	**[sek]**	**[m/min]**	**[sek]**	**[A]**	**[cm/min]**	**[°]**	**[°]**
1,5	100	1,9	0,15	0,0 / off	0,35			Stickande 15	45
2	140	3,5	0,15	0,0 / off	0,35			Stickande 15	45
4	190	4,0	0,15	0,0 / off	0,35			Stickande 15	45
6	240	5,0	0,15	0,0 / off	0,35			Stickande 15	45
8	280	6,5	0,15	0,0 / off	0,35			Stickande 15	45
10	300	7,5	0,15	0,0 / off	0,35			Stickande 15	45

11.1.3 TIG-kalltrådsvetsning kontinuerlig

Kälfog position PB							
Grundmaterial: Höglegerat							
Tillsatsmaterial: Höglegerat, Ø 1,0mm							
t [mm]	**Is [A]**	**Trådmat-ningshas-tighet [m/min]**	**Hz [1/s]**	**IH [A]**	**Vs [cm/min]**	**Svetsbrännare [°]**	**Trådvinkel [°]**
1,5	90	0,8				Stickande 10-20	41-42
2	135	1,0				Stickande 10-20	41-42
4	180	1,8				Stickande 10-20	41-42
6	220	2,5				Stickande 10-20	41-42
8	260	3,5				Stickande 10-20	41-42
10	280	4,5				Stickande 10-20	41-42

Kälfog position PF							
Grundmaterial: Höglegerat							
Tillsatsmaterial: Höglegerat, Ø 1,0mm							
t [mm]	Is [A]	Trådmat-ningshas-tighet [m/min]	Hz [1/s]	IH [A]	Vs [cm/min]	Svetsbrännare [°]	Trådvinkel [°]
1,5	90	0,8				Stickande 10-20	41-42
2	135	1,0				Stickande 10-20	41-42
4	180	1,8				Stickande 10-20	41-42
6	220	2,5				Stickande 10-20	41-42
8	260	3,5				Stickande 10-20	41-42
10	280	4,5				Stickande 10-20	41-42

11.1.4 TIG-kalltrådsvetsning med superPuls

Kälfog position PB									
Grundmaterial: Höglegerat									
Tillsatsmaterial: Höglegerat, Ø 1,0mm									
t	Is	Dv1/tDV1		Dv2/tDV2		IH	Vs	Svets-brännare	Trådvinkel
[mm]	[A]	[m/min]	[sek]	[m/min]	[sek]	[A]	[cm/min]	[°]	[°]
1,5	90	1,9	0,15	0,0 / off	0,35		32	Stickande 15	45
2	135	3,5	0,15	0,0 / off	0,35		38	Stickande 15	45
4	180	4,0	0,15	0,0 / off	0,35		41	Stickande 15	45
6	220	5,0	0,15	0,0 / off	0,35		43	Stickande 15	45
8	260	6,5	0,15	0,0 / off	0,35		43	Stickande 15	45
10	280	7,5	0,15	0,0 / off	0,35		48	Stickande 15	45

Kälfog position PF									
Grundmaterial: Höglegerat									
Tillsatsmaterial: Höglegerat, Ø 1,0mm									
t	Is	Dv1/tDV1		Dv2/tDV2		IH	Vs	Svets-brännare	Trådvinkel
[mm]	[A]	[m/min]	[sek]	[m/min]	[sek]	[A]	[cm/min]	[°]	[°]
1,5	90	1,9	0,15	0,0 / off	0,35			Stickande 15	45
2	135	3,5	0,15	0,0 / off	0,35			Stickande 15	45
4	180	4,0	0,15	0,0 / off	0,35			Stickande 15	45
6	220	5,0	0,15	0,0 / off	0,35			Stickande 15	45
8	260	6,5	0,15	0,0 / off	0,35			Stickande 15	45
10	280	7,5	0,15	0,0 / off	0,35			Stickande 15	45

11.2 Återförsäljarsökning

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

"More than 400 EWM sales partners worldwide"