



SE

Svetsmaskin

Taurus 400 Basic TDG

099-005446-EW506

Beakta vidare systemdokumentation!

22.02.2017

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

www.ewm-group.com



Allmänna hänvisningar

VARNING



Läs bruksanvisningen!

Bruksanvisningen informerar om säker användning av produkterna.

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



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

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

Ansvar i sammanhang med användning av denna anläggning begränsas uttryckligen till anläggningens funktion. Allt annat ansvar, av vilket slag det vara må, uteslutes uttryckligen. Denna befrielse från ansvar accepteras av användaren vid idrifttagning av anläggningen. Såväl iakttagandet av denna anvisning som även villkoren och metoderna vid installation, drift, användning och skötsel av aggregatet kan inte övervakas av tillverkaren.

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

© EWM AG

Dr. Günter-Henle-Straße 8

D-56271 Mündersbach

Upphovsrätten till detta dokument förblir hos tillverkaren.

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

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

1 Innehållsförteckning

1	Innehållsförteckning	3
2	För Din säkerhet	5
2.1	Upplysningar betr. bruksanvisningens användning	5
2.1.1	Symbolförklaring	5
2.2	Del av den samlade dokumentationen	6
2.3	Säkerhetsföreskrifter	6
2.4	Transport och uppställning	9
3	Ändamålsenlig användning	11
3.1	Användningsområde	11
3.1.1	Användning och drift uteslutande med följande aggregat	11
3.2	Hänvisningar till standarder	11
3.2.1	Garanti	11
3.2.2	Konformitetsdeklaration	11
3.2.3	Svetsning i en miljö med ökade elektriska risker	11
3.2.4	Serviceokument (reservdelar och kopplingsdiagram)	11
3.2.5	Kalibrering/validering	12
4	Apparatbeskrivning - snabböversikt	13
4.1	Framsidesöversikt	13
4.2	Baksidesöversikt	14
4.3	Aggregatstyrning - Manöverdon	15
5	Uppbyggnad och funktion	16
5.1	Transport och uppställning	16
5.1.1	Omgivningskrav	16
5.1.1.1	Under drift	16
5.1.1.2	Transport och förvaring	16
5.1.2	Aggregatkyllning	16
5.1.3	Arbetsstycksledning, allmänt	17
5.1.4	Inställning av spännbandets längd	17
5.1.5	Kabelrem	18
5.1.6	Kabelhållare	18
5.1.6.1	Montering	19
5.1.6.2	Användning	19
5.1.7	Skyddslucka, aggregatstyrning	20
5.1.7.1	Demontering/montering	20
5.1.8	Anvisningar för placering av svetsströmsledningar	21
5.1.8.1	Vagabonderande svetsströmmar	22
5.1.9	Nätanslutning	22
5.1.9.1	Nätform	22
5.2	Svetsindikering	23
5.3	MIG/MAG-svetsning	24
5.3.1	Anslutning av mellanslangpaket till strömkällan	24
5.3.2	Uppgiftsval manuell	25
5.3.3	MIG/MAG funktionsförlopp / driftsätt	26
5.3.3.1	Tecken och funktionsförklaring	26
5.4	Man. elektrosvetsning	28
5.4.1	Anslutning av elektrohallaren och arbetstycksstyrning	29
5.4.2	Uppgiftsval manuell	29
5.4.2.1	Arcforce	30
5.4.2.2	Hotstart	30
5.4.2.3	Antistick	30
5.4.3	Begränsning av ljusbågens längd (USP)	30
5.4.4	Expertmeny (manuell elektrosvetsning)	31
5.5	Fjärrmanövrering	31
5.5.1	RT1 19POL	31
5.5.2	RTG1 19POL	31
5.6	Energisparläge (Standby)	32
5.7	Aggregatkonfigurationsmeny	32

5.7.1	Parameterintervall, -ändra och spara	32
6	Underhåll, skötsel och avfallshantering	34
6.1	Allmänt	34
6.2	Rengöring	34
6.3	Underhållsarbeten, intervall	34
6.3.1	Dagliga underhållsarbeten	35
6.3.1.1	Visuell kontroll	35
6.3.1.2	Funktionskontroll	35
6.3.2	Underhållsarbeten varje månad	35
6.3.2.1	Visuell kontroll	35
6.3.2.2	Funktionskontroll	35
6.3.3	Årlig kontroll (inspektion och kontroll under drift)	35
6.4	Avfallshantering av aggregatet	36
6.4.1	Tillverkarförklaring till slutanvändaren	36
6.5	Att följa RoHS-kraven	36
7	Avhjälp av störningar	37
7.1	Checklista för åtgärdande av fel	37
7.2	Felindikeringar (strömkälla)	37
7.3	Återställa svetsparametrarna till fabriksinställningen	38
8	Tekniska data	39
8.1	Taurus 400 Basic TDG	39
9	Tillbehör	40
9.1	Systemkomponent	40
9.1.1	Trådmatarenhet	40
9.2	Alternativ	40
9.3	Fjärrstyrning och tillbehör	40
9.4	Allmänt tillbehör	40
10	Bilaga A	41
10.1	Parameteröversikt – inställningsanvisningar	41
11	Bilaga B	42
11.1	Översikt EWM-filialer	42

2 För Din säkerhet

2.1 Upplysningar betr. bruksanvisningens användning

FARA

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

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

VARNING

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

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

OBSERVERA

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


















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






Tekniska detaljer som användaren måste beakta.

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

- ansluta och låsa kontakten för svetsströmledningen i motsvarande motkontakt.

2.1.1 Symbolförklaring

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

	Tidsvisning (exempel: vänta 4 s/aktivera)		Signallampan blinkar rött
	Avbrott i menyvisningen (ytterligare inställningsmöjligheter möjliga)		
	Verktyg ej nödvändigt/ansvänd ej verktyg		
	Verktyg nödvändigt/ansvänd verktyg		

2.2 Del av den samlade dokumentationen



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

Bilderna visar ett allmänt exempel med ett svetsssystem.

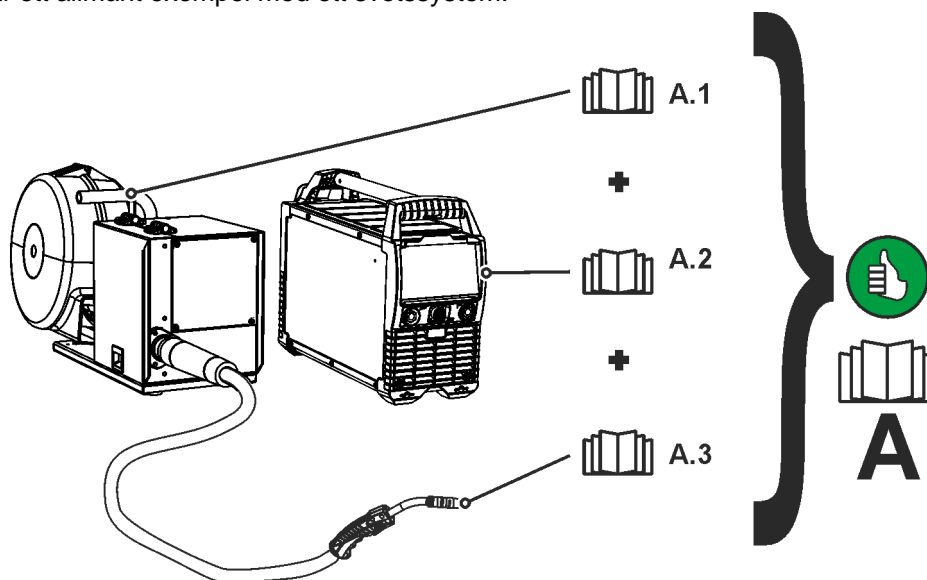


Bild. 2.1

Pos.	Dokumentation
A.1	Trådmatarenhet
A.2	Svetsströmskälla
A.3	Svetsbrännare
A	Samlad dokumentation

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!

⚠ VARNING**Risk för personskada genom 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 sakkunnig personal får öppna aggregatet!

**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 svetsssystemet på ett säkert och tillförlitligt sätt. (Risk för backspänningar!)
- Koppla inte ihop svetsmaskiner med polvändaromkopplare (PWS-serien) eller aggregat för växelströmssvetsning (AC), eftersom svetsspänningarna kan adderas otillåtet genom en enkel felmanövrering.

**Risk för personskador 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.).
- Svetskyddshjälm 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.

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

Ljusbågsstrålning leder till skador på hud och ögon.

Kontakt med heta arbetsstycken och gnistor förorsakar förbränningar.

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

**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!

VARNING



Brandrisk!

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

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

OBSERVERA



Rök och gaser!

Rök och gaser kan orsaka 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!



Bullerbelastning!

Buller som överskrider 70dBA kan orsaka bestående hörselskador!

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



Företagarens förpliktelser!

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

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



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

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



Krav för anslutningen till det offentliga försörjningsnätet

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

⚠ OBSERVERA**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 6.3!
- Rulla av svetsledningarna helt!
- Skärma av strålningskänsliga apparater och anordningar motsvarande!
- Funktionen hos pacemakers kan påverkas (konsultera läkare vid behov).

⚠ OBSERVERA

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 kompatibiliteten för aggregat enligt klass A kan svårigheter uppträda inom dessa områden, såväl pga. ledningsbundna som strålade störningar.



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

Installation och drift

Vid drift av ljusbågsvetsanläggningar 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 reduktion av störningsemissioner

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

2.4 Transport och uppställning**⚠ VARNING****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 transporterera aggregatet på ett jämnt, fast underlag!
- Säkra påbyggnadsdetaljer på lämpligt sätt!



Aggregaten är konstruerade för drift i upprätt läge!

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

- Transport och drift uteslutande i upprätt läge!



Genom felaktig anslutning kan tillbehörskomponenter och strömkällan skadas!

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



Dammskyddslock skyddar anslutningsuttagen och sålunda aggregatet mot nedsmutsning och skador.

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

3 Ändamålsenlig användning

VARNING



Faror på grund av felaktig användning!

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

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

3.1 Användningsområde

Ljusbågesvetsmaskin för GMAW-svetsning och i sidoförfarande manuell elektrosvetsning. Tillbehörskomponenter kan vid behov ge fler funktioner (se motsvarande dokumentation i kapitlet med samma namn).

3.1.1 Användning och drift uteslutande med följande aggregat



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

- Taurus drive 4L Basic

3.2 Hänvisningar till standarder

3.2.1 Garanti



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

3.2.2 Konformitetsdeklaration



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

- Lågspänningsdirektivet
- EMC-direktivet
- RoHS-direktivet

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

3.2.3 Svetsning i en miljö med ökade elektriska risker



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

3.2.4 Servicedokument (reservdelar och kopplingscheman)

VARNING



Inga felaktiga reparationer och modifikationer!

För att undvika personskador och skador på aggregatet får aggregatet endast repareras resp. modifieras av sakkunniga, kvalificerade personer!

Garantin upphör att gälla vid obehöriga ingrepp!

- Anlita kvalificerade personer (utbildad servicepersonal) vid reparationer!

Kopplingschemana bifogas apparaten i original.

Reservdelar kan beställas hos vederbörande återförsäljare.

3.2.5 Kalibrering/validering

Härmed bekräftar vi att detta aggregat kontrollerats med kalibrerad mätutrustning enligt de gällande standarderna IEC/EN 60974, ISO/EN 17662, EN 50504 och håller tillåtna toleranser. Rekommenderat kalibreringsintervall: 12 månader.

4 Apparatbeskrivning - snabböversikt

4.1 Framsidesöversikt

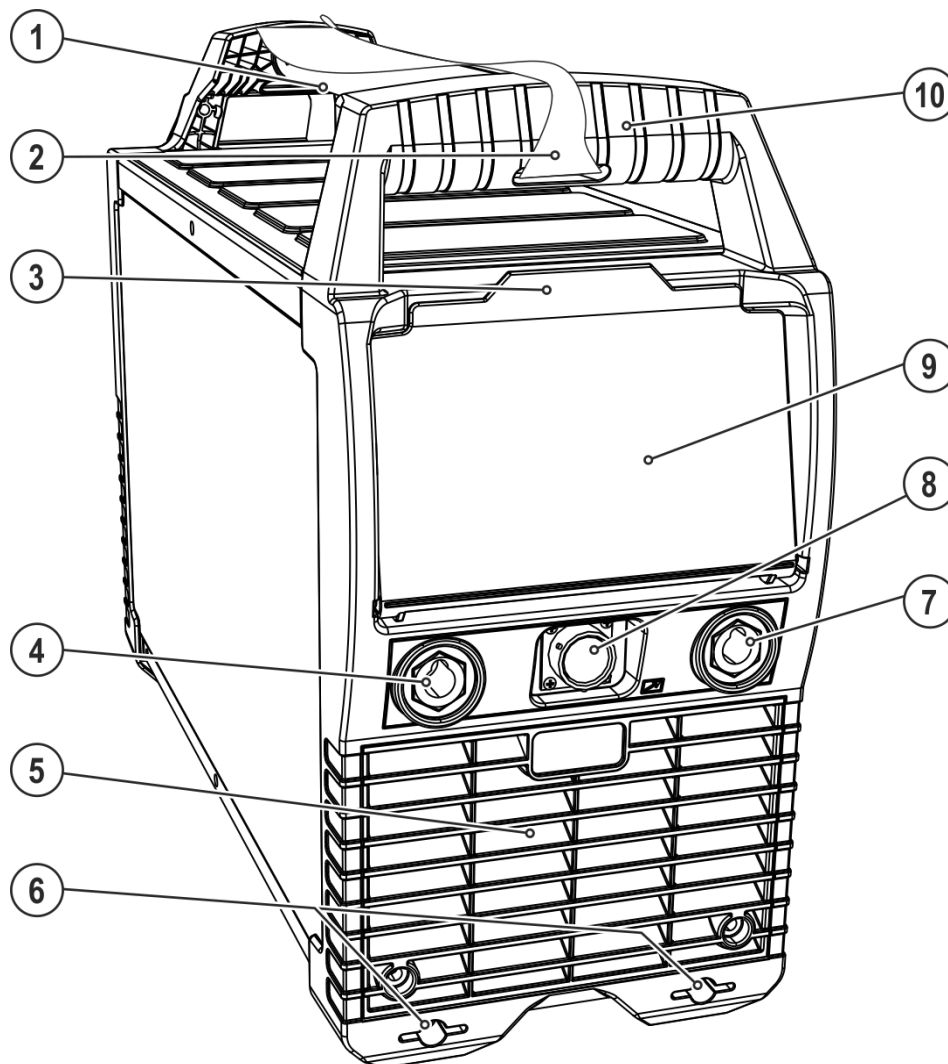





Bild. 4.1

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		Transportstång
2		Transportband >se kapitel 5.1.4
3		Skyddslucka
4		Anslutningsuttag, svetsström "+" Tillbehörets anslutning är metodberoende, följ anslutningsbeskrivningen för motsvarande svetsmetod >se kapitel 5.
5		Intag kylluft Komplettering med smutsfilter i efterhand är möjlig som tillval.
6		Aggregatfötter
7		Anslutningskontakt, svetsström "-" Tillbehörets anslutning är metodberoende, följ anslutningsbeskrivningen för motsvarande svetsmetod >se kapitel 5.
8		Anslutningsuttag, 19-poligt Styrledning fjärrkontroll resp. trådmatarenhet.
9		Skyddslucka, aggregatstyrning >se kapitel 4.3
10		Transporthandtag

4.2 Baksidesöversikt

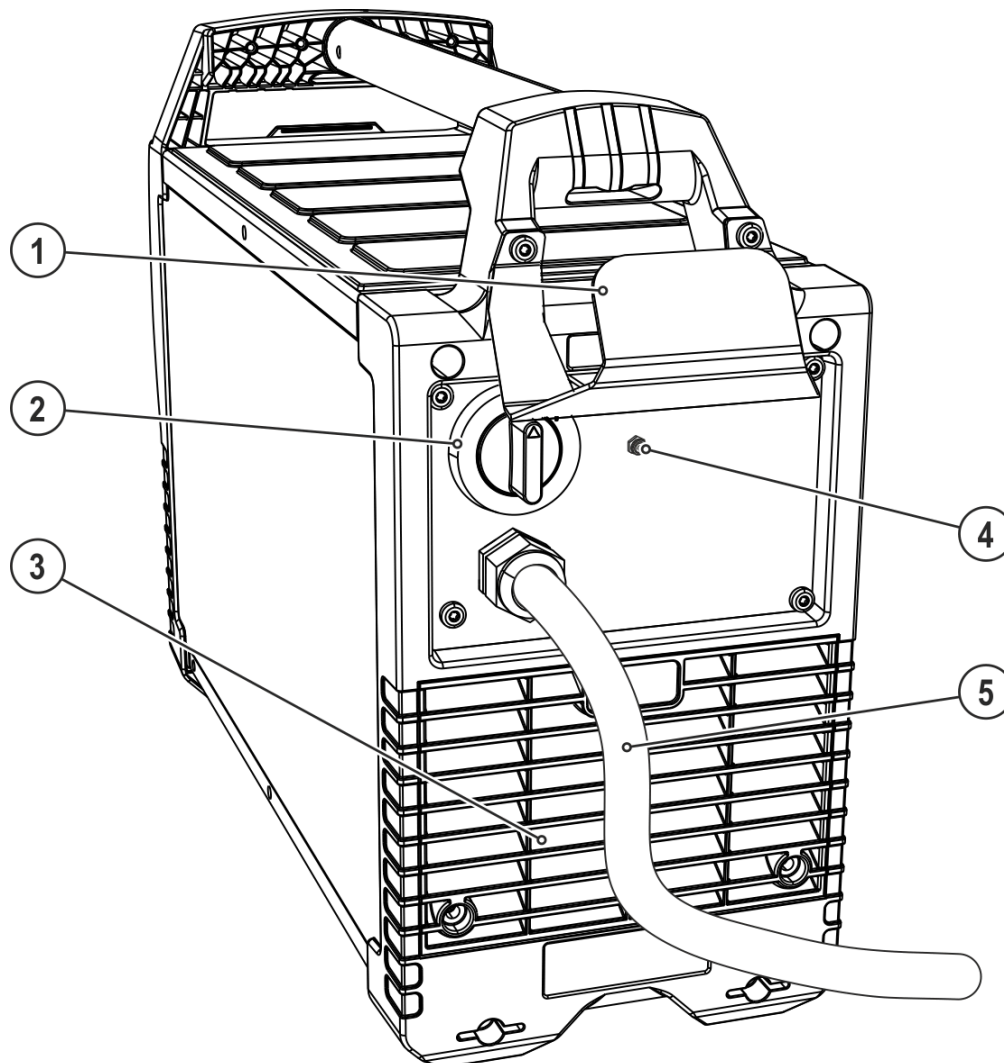



Bild. 4.2

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		Kabelhållare
2		Huvudbrytare, aggregat Till/Från
3		Utgångsöppning kyl Luft
4		Tryckknapp, automatsäkring Säkring för trådmotarmotorns nätanslutning Tryck på knappen för att återställa utlöst säkring
5		Nätanslutningskabel >se <i>kapitel 5.1.9</i>

4.3 Aggregatstyrning - Manöverdon

 **Parametervärdenas inställningsområden har sammanfattats i kapitlet Parameteröversikt >se kapitel 10.1.**

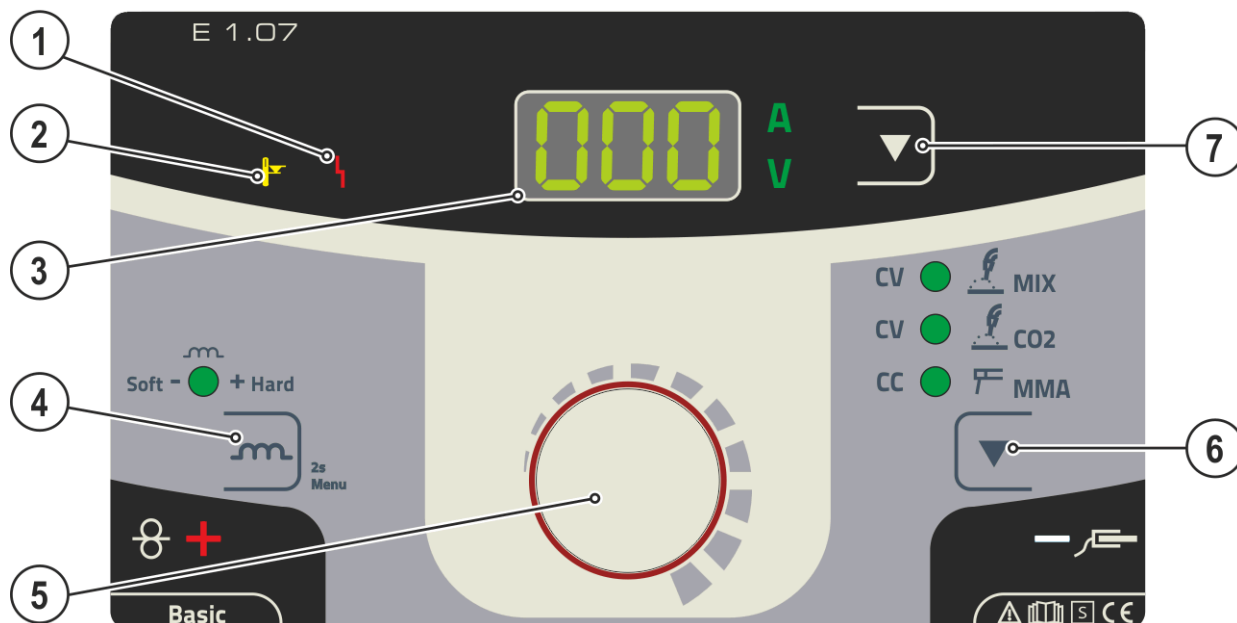












Bild. 4.3

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		Signallampa "allmänt fel" >se kapitel 7
2		Signallampa övertemperatur Temperaturvakterna i kraftenheten stänger av kraftenheten vid övertemperatur och kontrollampa Övertemperatur lyser. Efter avkyllning går det bra att svetsa igen, utan att några ytterligare åtgärder behöver vidtas.
3		Svetsdatavisning (tresiffrig) Visning av svetsparametrar och deras värden >se kapitel 5.2
4		Släpp knappen Drosseffekt/Arcforce MIG/MAG Drosseffekt (ljusbågedynamik) >se kapitel 5.3.2 Manuell elektrodsvetsning Arcforce >se kapitel 5.4.2
5		Ratt Svetsparameterinställning Inställning av svetsström samt andra svetsparametrar och deras värden
6		Tryckknapp för svetsmetod  MIX -- MIG/MAG-svetsning med konstantspänningskaraktäristik standardkaraktäristik "CV constant voltage" för svetsning med argon och blandgaser.  CO2 -- MAG-svetsning med konstantspänningskaraktäristik standardkaraktäristik "CV constant voltage" för svetsning med 100 % CO2.  MMA - Manuell elektrodsvetsning med konstantströmskaraktäristik "CC constant current".
7		Tryckknapp omkoppling indikering/energispår A----- Indikering svetsström V----- Indikering svetsspänning STBY ---- Efter 2 s tryckning växlar aggregatet till energispårsläget. För reaktivering räcker det att trycka på ett godtyckligt manöverdon.

5 Uppbyggnad och funktion

VARNING



Risk för personskada genom elektrisk spänning!

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

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

5.1 Transport och uppställning

VARNING



Risk för olyckor pga. otillåten transport av aggregat som inte kan lyftas med kran!

Kranlyft och upphängning av aggregatet är inte tillåtet! Aggregatet kan falla ner och skada personer! Handtag, remmar och fästen är endast lämpliga för transport för hand!

- Aggregatet är inte lämpligt för kranlyft eller upphängning!

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

5.1.1 Omgivningskrav

Aggregatet får endast placeras och användas på ett lämpligt, bärkraftigt och jämnt underlag (även utomhus beroende på kapslingsklassen IP 34s)!

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

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

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

5.1.1.1 Under drift

Temperaturområde för omgivningsluften:

- -25 °C till +40 °C

Relativ luftfuktighet:

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

5.1.1.2 Transport och förvaring

Förvaring inom slutna rum, omgivningsluftens temperaturområde:

- -30 °C till +70 °C

Relativ luftfuktighet

- upp till 90 % vid 20 °C

5.1.2 Aggregatkyllning

Bristande ventilation leder till effektreduktion och skador på aggregatet.

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

5.1.3 Arbetsstycksledning, allmänt

⚠ OBSERVERA



Risk för brännskador vid icke fackmässig svetsströmsanslutning!

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

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

5.1.4 Inställning av spännbandets längd



På bilden visas förlängningen av spännbandet som exempel på inställningen. För att förkorta spännbandet måste hållorna förskjutas i motsatt riktning.

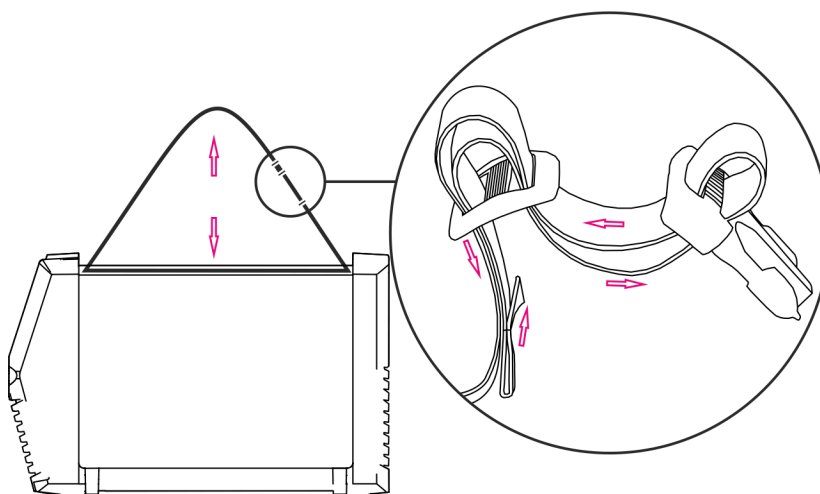


Bild. 5.1

5.1.5 Kabelrem

På aggregatet finns vid leveransen en kabelrem för lätt och ordnad transport av t.ex. återledarkabel, svetsbrännare, elektrodhållare etc. . Följande bild visar den inskjutna remmen och ett exempel på festsättning av tillbehörskomponenterna.

Själva aggeraget får inte transporteras i denna kabelrem!

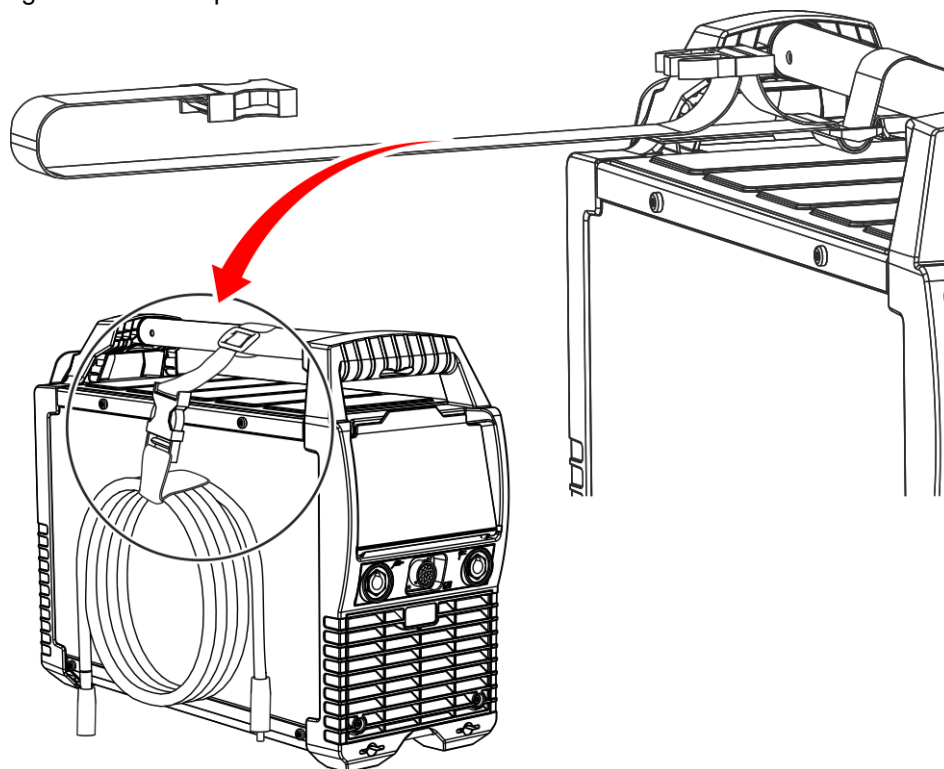
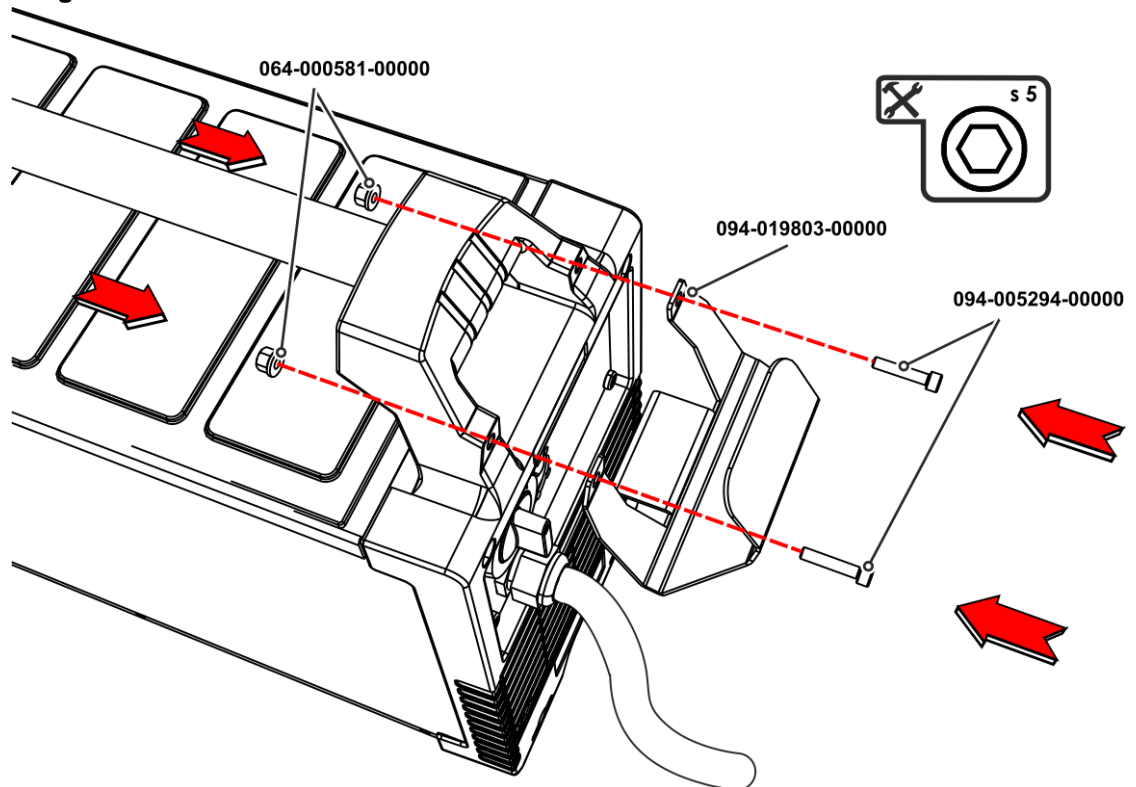
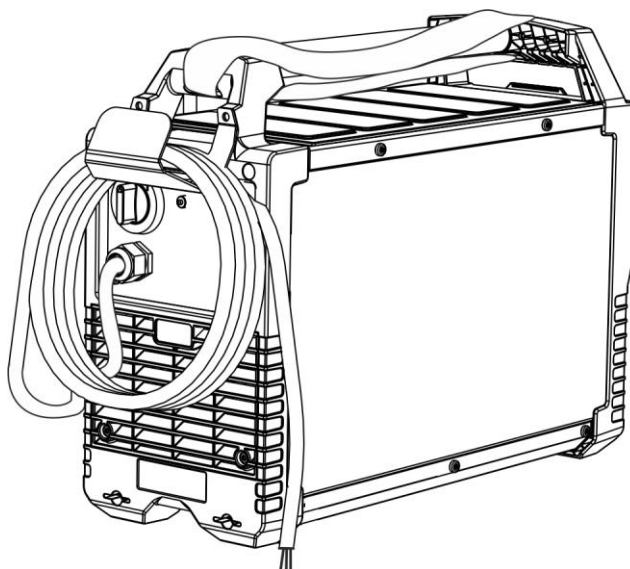


Bild. 5.2

5.1.6 Kabelhållare

Aggregatet levereras med en kabelhållare och festsättningsmaterial. På denna kabelhållare kan nätkablen rullas upp och alltså transporteras bekvämt. Montera kabelhållaren som visas på bilden.

5.1.6.1 Montering*Bild. 5.3***5.1.6.2 Användning***Bild. 5.4*

5.1.7 Skyddslucka, aggregatstyrning

5.1.7.1 Demontering/montering

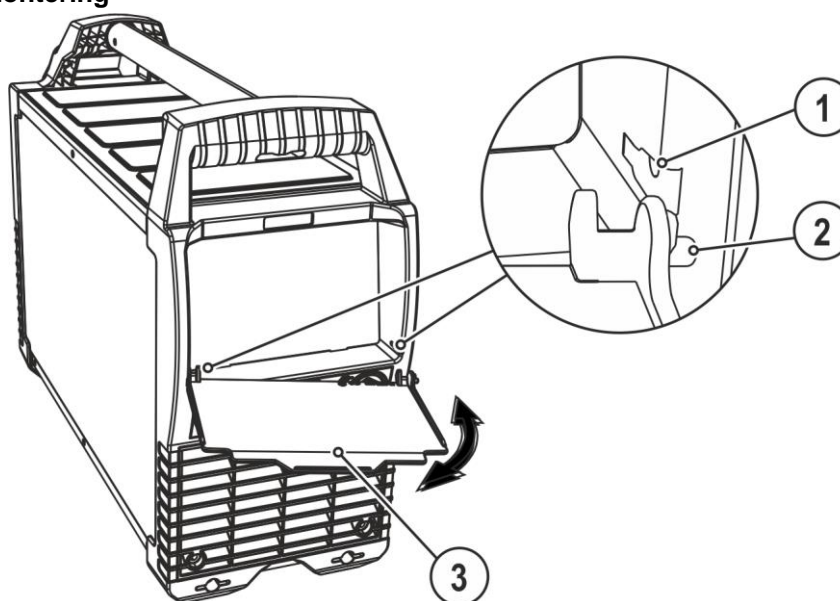


Bild. 5.5

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		Öppning för fastsättningsnippel
2		Fastsättningsnippel, skyddslucka
3		Skyddslucka

- Ta av skyddsluckan genom att trycka något i sidled och samtidigt dra utåt. Stick in och haka in den för att sätta fast den.

5.1.8 Anvisningar för placering av svetsströmsledningar

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

Ledning till arbetsstycket och slangpaketet från svetsströmkällan med HF-tändning (WIG) som ligger parallellt, ska förläggas med ett avstånd på ca. 20 cm, för att undvika HF-överhörning.

Principiellt ska man hålla ett minimiavstånd på ca. 20 cm eller mer till ledningar från andra strömkällor, för att undvika inbördes påverkan.

Kabellängder principiellt inte längre än nödvändigt. För optimala svetsresultat max. 30 m. (Återledarkabel + mellanslangpaket + brännarledning).

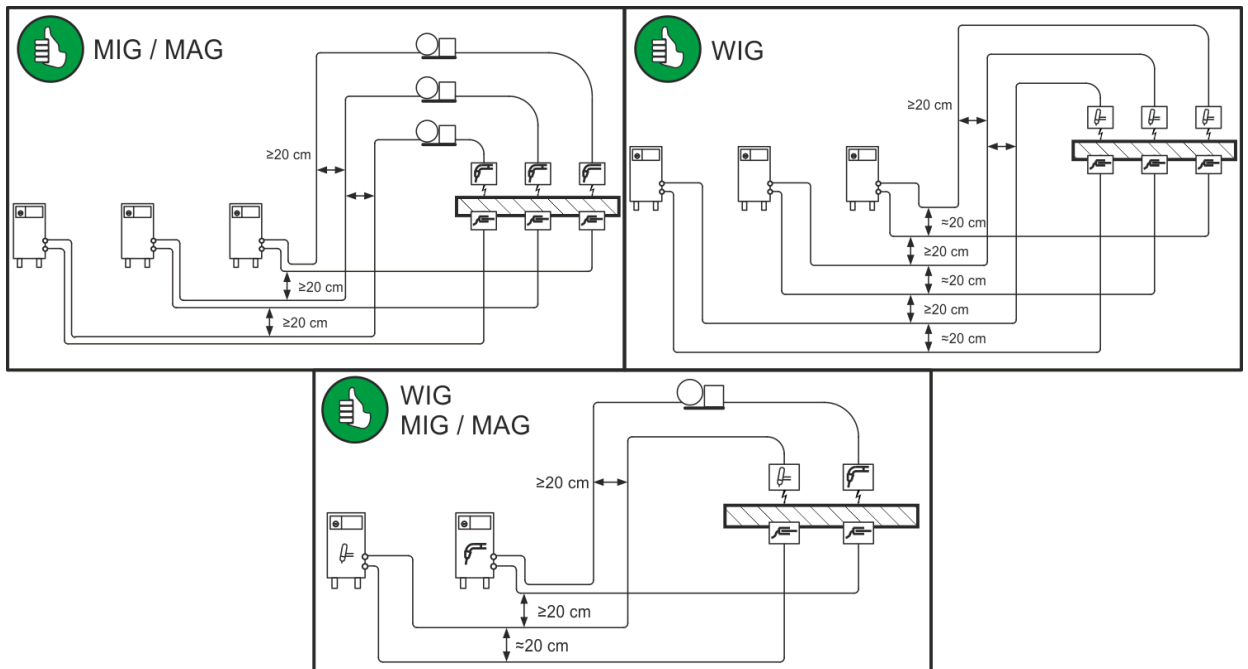


Bild. 5.6

☞ **Använd en egen återledarkabel till arbetsstycket för varje svetsmaskin!**

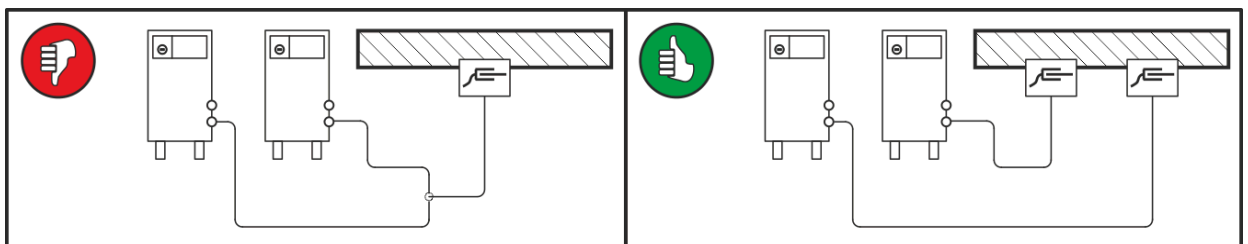


Bild. 5.7

☞ **Rulla av svetsströmsledningar, svetsbrännar- och mellanslangpaket helt. Undvik slingor!**

☞ **Kabellängder principiellt inte längre än nödvändigt.**

☞ **Lägg överflödiga kabellängder i meanderform.**

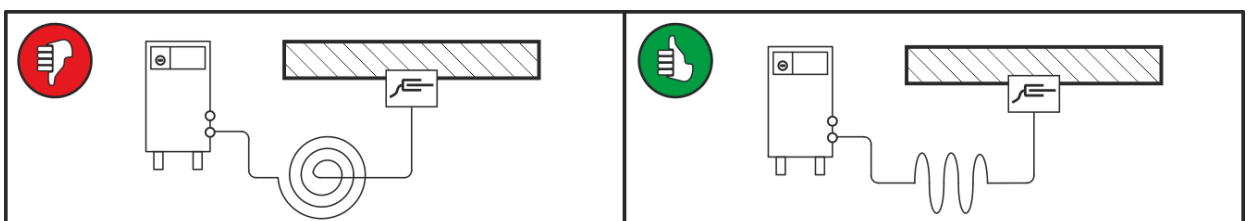


Bild. 5.8

5.1.8.1 Vagabonderande svetsströmmar

⚠ VARNING



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

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

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

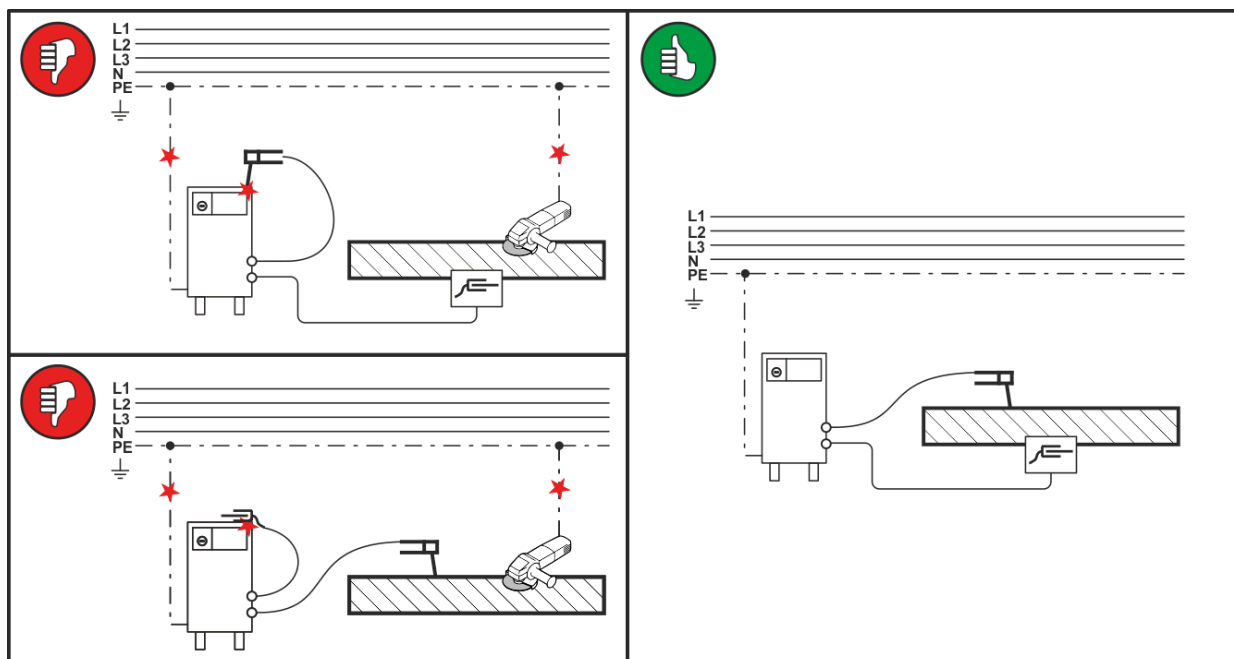


Bild. 5.9

5.1.9 Nätanslutning

⚠ FARA



Faror p.g.a. felaktig nätanslutning!

Felaktig nätanslutning kan leda till personskador resp. materiella skador!

- Anslut endast aggregatet till ett uttag med föreskriftsenligt ansluten skyddsledare.
- Den på effektskylten angivna nätspänningen måste överensstämma med försörjningsspänningen.
- Om en ny nätkontakt måste anslutas, får denna installation uteslutande utföras av en elektriker i enlighet med respektive nationella lagar och föreskrifter!
- Nätkontakt, nätuttag och nätkabel måste kontrolleras regelbundet av en elektriker!
- Vid generatordrift måste generatoren jordas i enlighet med dess bruksanvisning. Det genererade nätet måste vara lämpligt för drift av aggregat enligt skyddsklass I.

5.1.9.1 Nätform



Aggregatet får varken anslutas till eller drivas på ett

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

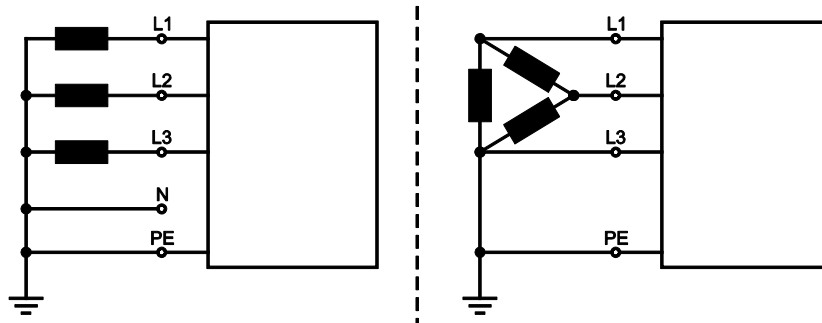


Bild. 5.10

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.

5.2 Svetsindikering

Alla relevanta svetsparametrar och deras värden visas beroende på den valda svetsmetoden och dess funktioner. Dessutom visas aggregatparametrarna och felnumren entydigt. De visade parametrarna och deras värden beskrivs i funktionens respektive kapitel.

Bredvid displayen befinner sig tryckknappen "Omkoppling indikering/energiparläge". Med varje tryckning på knappen kopplas indikeringen om mellan de begärda parametrarna.

Parametrarna visas metodberoende som börvärden (före svetsningen), ärvärden (under svetsningen) eller hållvärden (efter svetsningen):

MIG/MAG-svetsning med konstant spänning (CV):

	Börvärden	Ärvärden	Hållvärde (5 s)
Svetsström	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Svetsspänning	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Genom att vrida på ratten svetsparameterinställning kopplas displayen automatiskt om till svetsspänningsvisning.

Manuell elektrodsvetsning med konstantström (CC):

	Börvärden	Ärvärden	Hållvärde (5 s)
Svetsström	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> ^[1]	<input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> ^[1]
Svetsspänning	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Tomgångsspänning	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Genom att vrida på ratten svetsparameterinställning kopplas displayen automatiskt om till svetsströmsvisning.

^[1] kan ställas in vid behov – >se kapitel 5.7

5.3 MIG/MAG-svetsning

5.3.1 Anslutning av mellanslangpaket till strömkällan

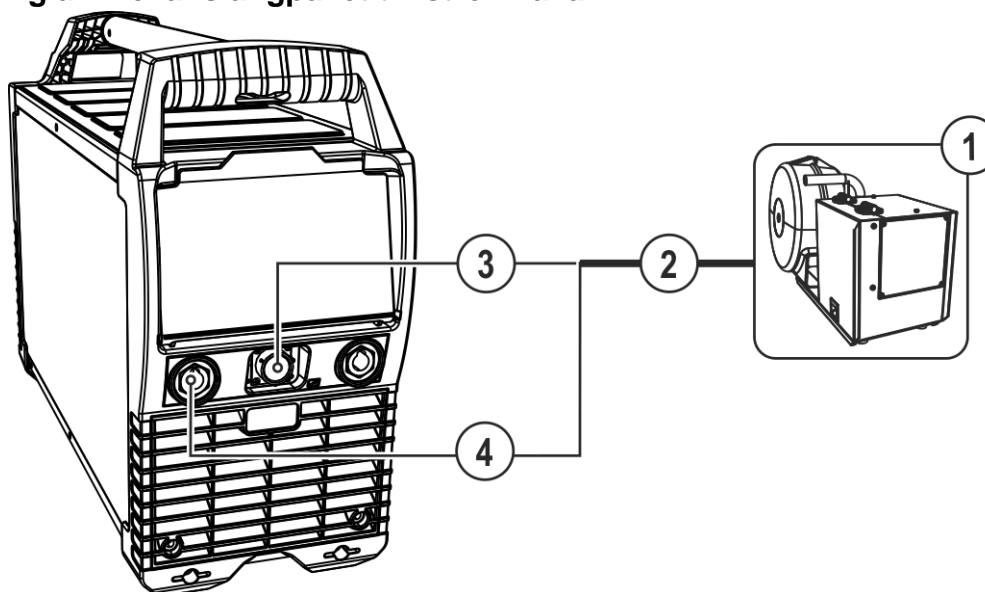



Bild. 5.11

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		Trådmatarenhet
2		Mellanslangpaket
3		Anslutningskontakt 19-polig (analog) Anslutning styrledning trådmatarenhet
4		Anslutningsuttag, svetsström „+“ Svetsströmanslutning trådmatarenhet

- Stick in svetsströmledningens stickkontakt i anslutningsuttaget, svetsström „+“ och lås.
- Stick in styrledningens kabelkontakt i det 19-poliga anslutningsuttaget och lås fast den med en mantelmutter (Det går bara att sticka in stickkontakten i anslutningskontakten i ett läge).

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

5.3.2 Uppgiftsval manuell

-  **Aktiveringen av svetsuppgiften är ett samspel mellan svetsaggregatets och trådmatarenhetens styrningar. När grundinställningen gjorts på svetsaggregatet, kan arbetspunkten och ytterligare parametrar ställas in på trådmatarenheten.**

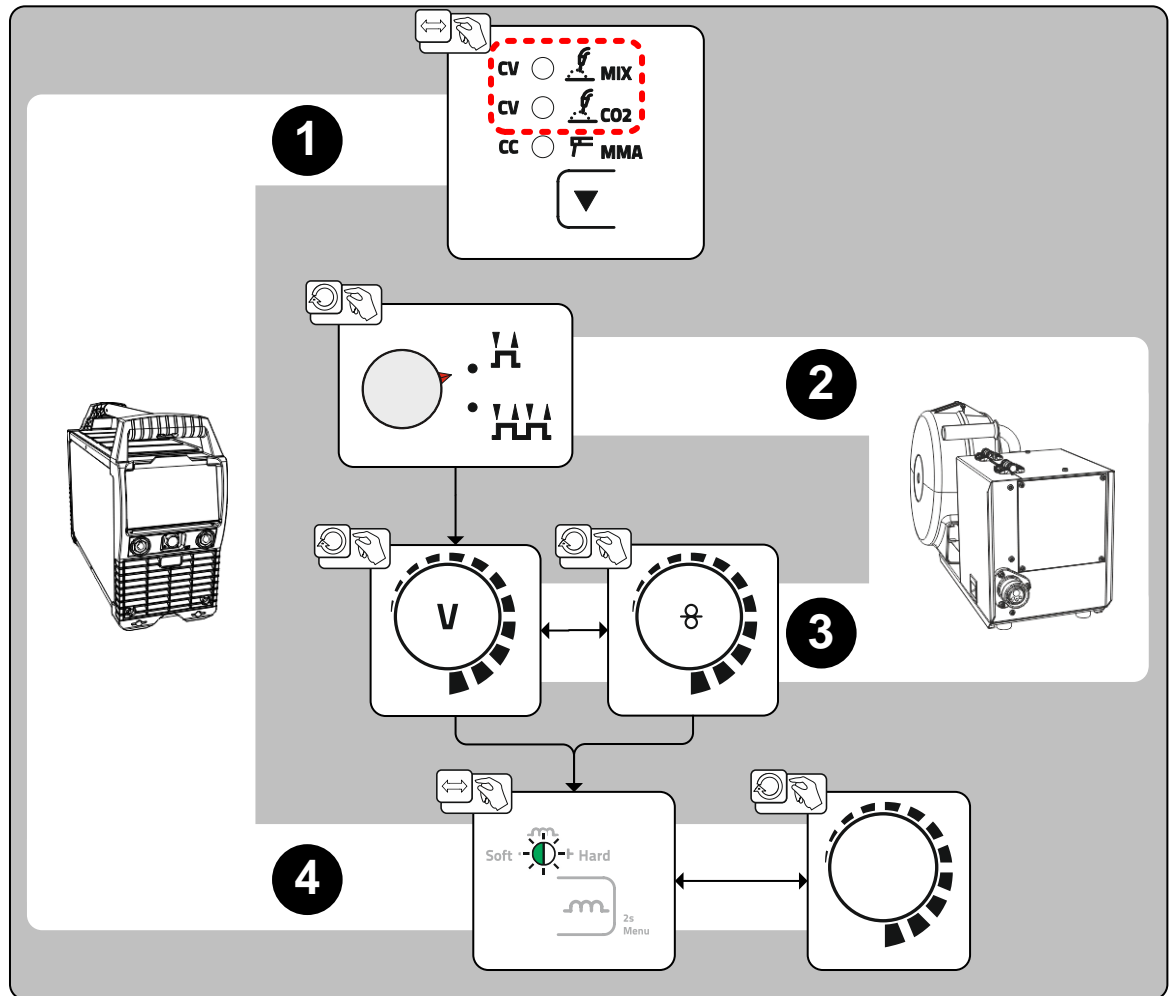












Bild. 5.12

-  **Om det inte går att ställa in svetsspänningen måste konfigurationsparametern  kopplas till läget  >se kapitel 5.7.**

5.3.3 MIG/MAG funktionsförlopp / driftsätt

5.3.3.1 Tecken och funktionsförklaring

Symbol	Betydelse
	Aktivera avtryckaren
	Släpp avtryckaren.
	Tryck på avtryckaren (tryck in den snabbt och släpp den)
	Det kommer skyddsgas
I	Svetsseffekt
	Trådelektroden matas
	Trådförsel
	Trådefterbränning
	Gasförströmning
	Gasefterströmning
H	2-Takt
	4-takt
T	Tid
PSTART	Startprogram
PA	Huvudprogram
PEND	Slutprogram

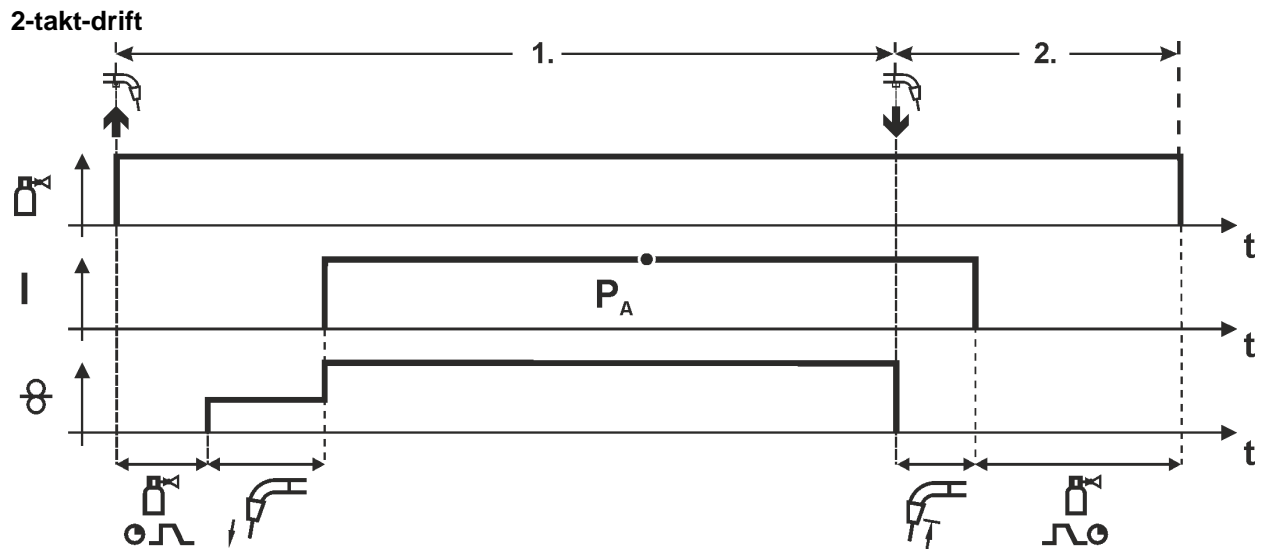


Bild. 5.13

1.Takt

- Tryck på avtryckaren och håll den intryckt.
- Det kommer skyddsgas (gasförströmning).
- Trådmatningsmotorn går med "införselhastighet".
- Ljusbågen tänds efter att trådelektroden träffat arbetsstycket, svetsström flyter.
- Koppla om till förvald trådmatningshastighet.

2.Takt

- Släpp avtryckaren.
- Trådmatningsmotorn stoppar.
- Ljusbågen slocknar när den inställda trådefterbränningstiden har förflutit.
- Gasefterströmningstiden avlöper.

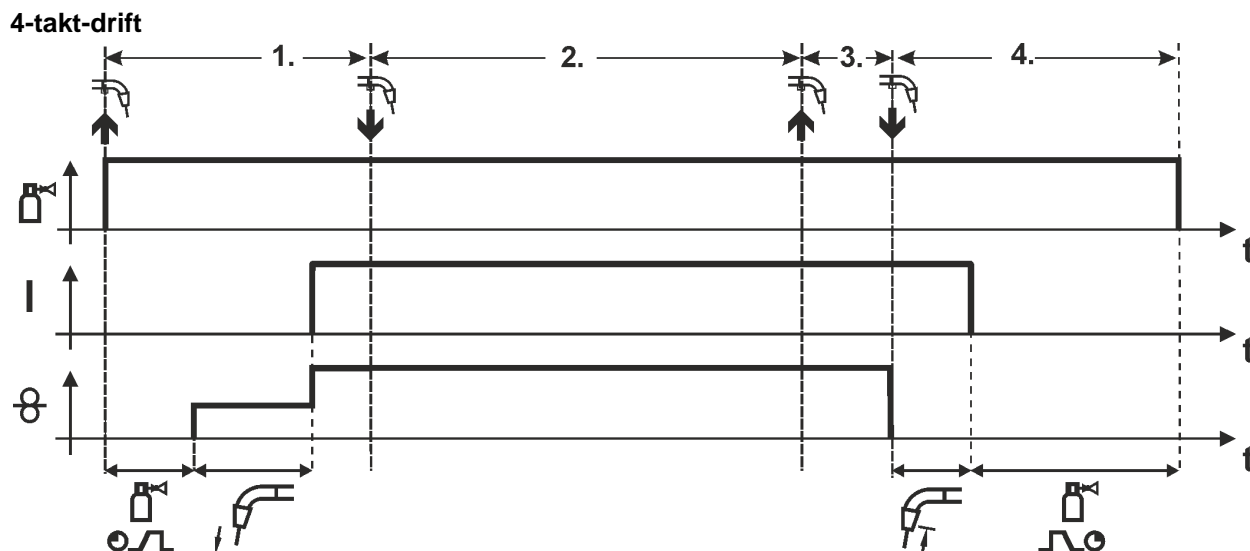


Bild. 5.14

1.Takt

- Tryck på avtryckaren och håll den intryckt.
- Det kommer skyddsgas (gasförströmning).
- Trådmatningsmotorn går med "införselhastighet".
- Ljusbågen tänds efter att trådelektroden träffat arbetsstycket, svetsström flyter.
- Koppla om till förvald trådmatningshastighet (huvudprogram P_A).

2.Takt

- Släpp avtryckaren (utan verkan).

3.Takt

- Tryck på avtryckaren (utan verkan).

4.Takt

- Släpp avtryckaren.
- Trådmatningsmotorn stoppar.
- Ljusbågen slocknar när den inställda trådefterbränningstiden har förflutit.
- Gasefterströmningstiden avlöper.

5.4 Man. elektrosvetsning

⚠ OBSERVERA



Risk för kläm- och brännskador!

Vid byte av avbrända eller nya stavelektroder

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

5.4.1 Anslutning av elektrodhållaren och arbetstycksstyrning

Polariteten rättar sig efter elektrod tillverkarens uppgifter på elektrod förpackningen.

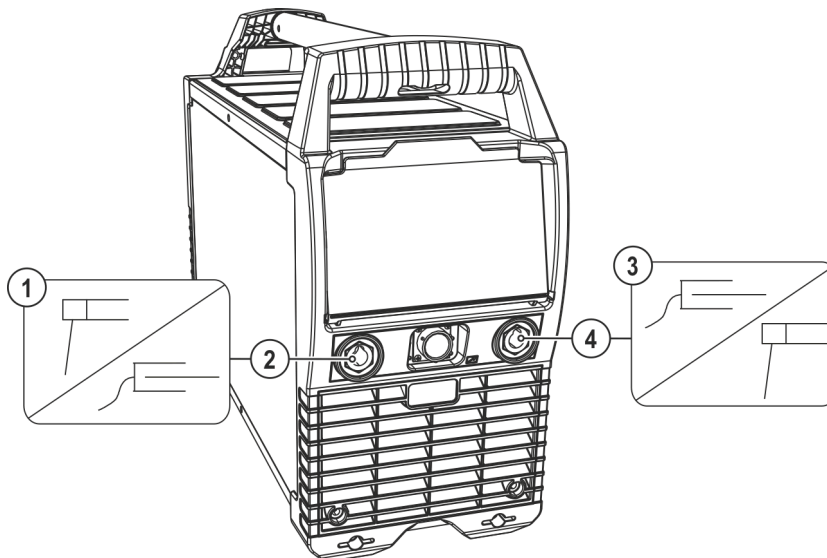


Bild. 5.15

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		Elektrodhållare
2		Anslutningsuttag Svetsström "+" Anslutning av elektrodhållare resp. återledarkabel
3		Arbetsstycke
4		Anslutningskontakt svetsström "-" Anslutning av arbetsstyckesledning respektive elektrodhållare

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

5.4.2 Uppgiftsval manuell

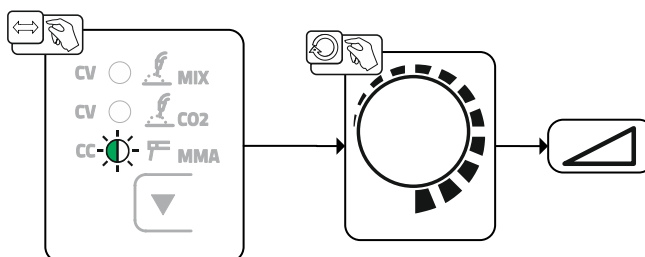


Bild. 5.16

5.4.2.1 Arcforce

Under svetsningen förhindrar Arcforce genom strömökningar att elektroden bränner fast i svetsbadet. Detta underlättar särskilt svetsning av i form av grova droppar smältande elektrodyper vid låg strömstyrka med korta ljusbågar.

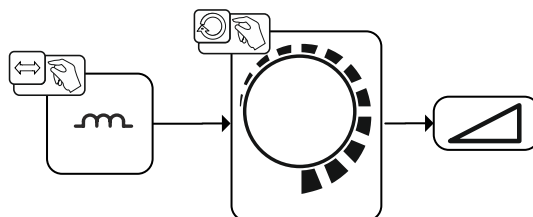


Bild. 5.17

5.4.2.2 Hotstart

Hotstartanordningen gör att stavelektroder tänds lättare tack vare en ökad startström.

- a) = Hotstarttid
- b) = Hotstartström
- I = Svetsström
- t = Tid

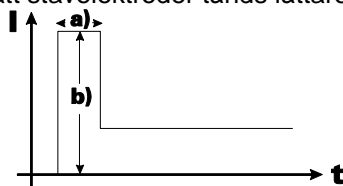
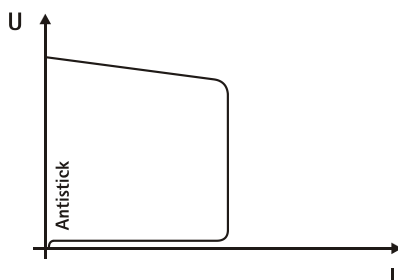


Bild. 5.18

Parameterinställning >se kapitel 5.4.4.

5.4.2.3 Antistick



Antistick förhindrar att elektroden fastnar.

Om elektroden bränns fast trots arcforcefunktionen kopplas aggregatet automatiskt om till minimal ström inom ca 1 sek för att på detta sätt förhindra utglödning av elektroden. Kontrollera inställningen av svetsströmmen och korriger den för den aktuella svetsuppgiften!

Bild. 5.19

5.4.3 Begränsning av ljusbågens längd (USP)

Funktionen "begränsning av ljusbågens längd" **[USP]** stoppar svetsprocessen om en för hög bågspänning registreras (ovanligt stort avstånd mellan elektrod och arbetsstycke). Funktionen kan kopplas till eller från metodberoende >se kapitel 5.4.4.

5.4.4 Expertmeny (manuell elektrosvetsning)

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



Parametervärdenas inställningsområden har sammanfattats i kapitlet Parameteröversikt >se kapitel 10.1.

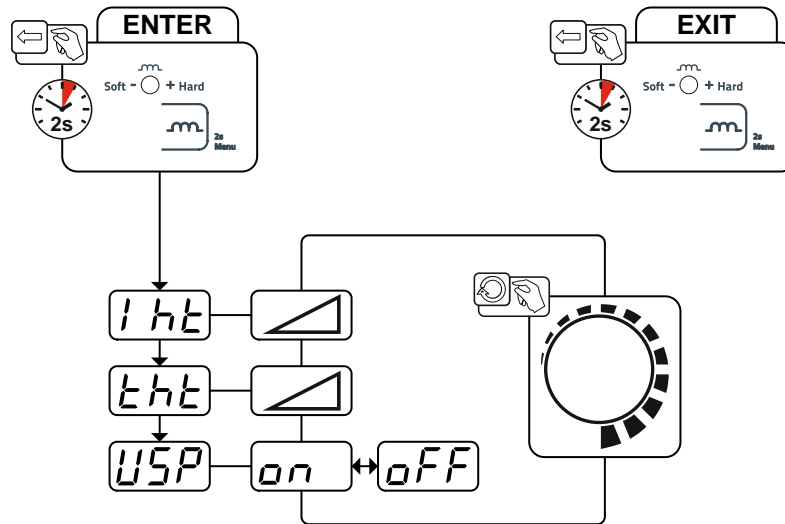


Bild. 5.20

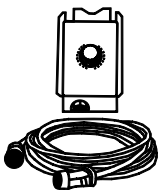
Indikering	Inställning/Val
	Hotstartström
	Hotstarttid
	Begränsning av ljusbågens längd >se kapitel 5.4.3 <input type="checkbox"/> on -----Funktionen tillkopplad <input type="checkbox"/> off -----Funktionen frånkopplad

5.5 Fjärrmanövrering



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

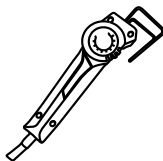
5.5.1 RT1 19POL



Funktioner

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

5.5.2 RTG1 19POL



Funktioner

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

5.6 Energisparläge (Standby)

Energisparmodus kan antingen aktiveras genom en längre knapptryckning >se kapitel 4.3 eller genom att ställa in en parameter i aggregatkonfigurationsmenyn (tidsberoende energisparläge **5bA**) >se kapitel 5.7.



Vid aktiv energisparmodus visas på aggregatdisplayerna endast indikeringens mellersta tvärsiffra.

Genom godtycklig manövrering av ett manöverdon (t.ex. snabbtryckning på avtryckaren) inaktiveras energisparmodus och aggregatet återgår till svetsberedskap igen.

5.7 Aggregatkonfigurationsmeny

5.7.1 Parameterval, - ändra och spara



ENTER (öppnar menyn)

- Stäng av aggregatet med huvudbrytaren
- Håll tryckknappen "Processparameter" intryckt och koppla samtidigt på aggregatet igen. Vänta tills menypunkten "End" visas och släpp sedan tryckknappen.

EXIT (lämna menyn)

- Välj menypunkten "End".
- Tryck på knappen "Processparametrar" (inställningarna övertas, aggregatet växlar till status driftsklart).

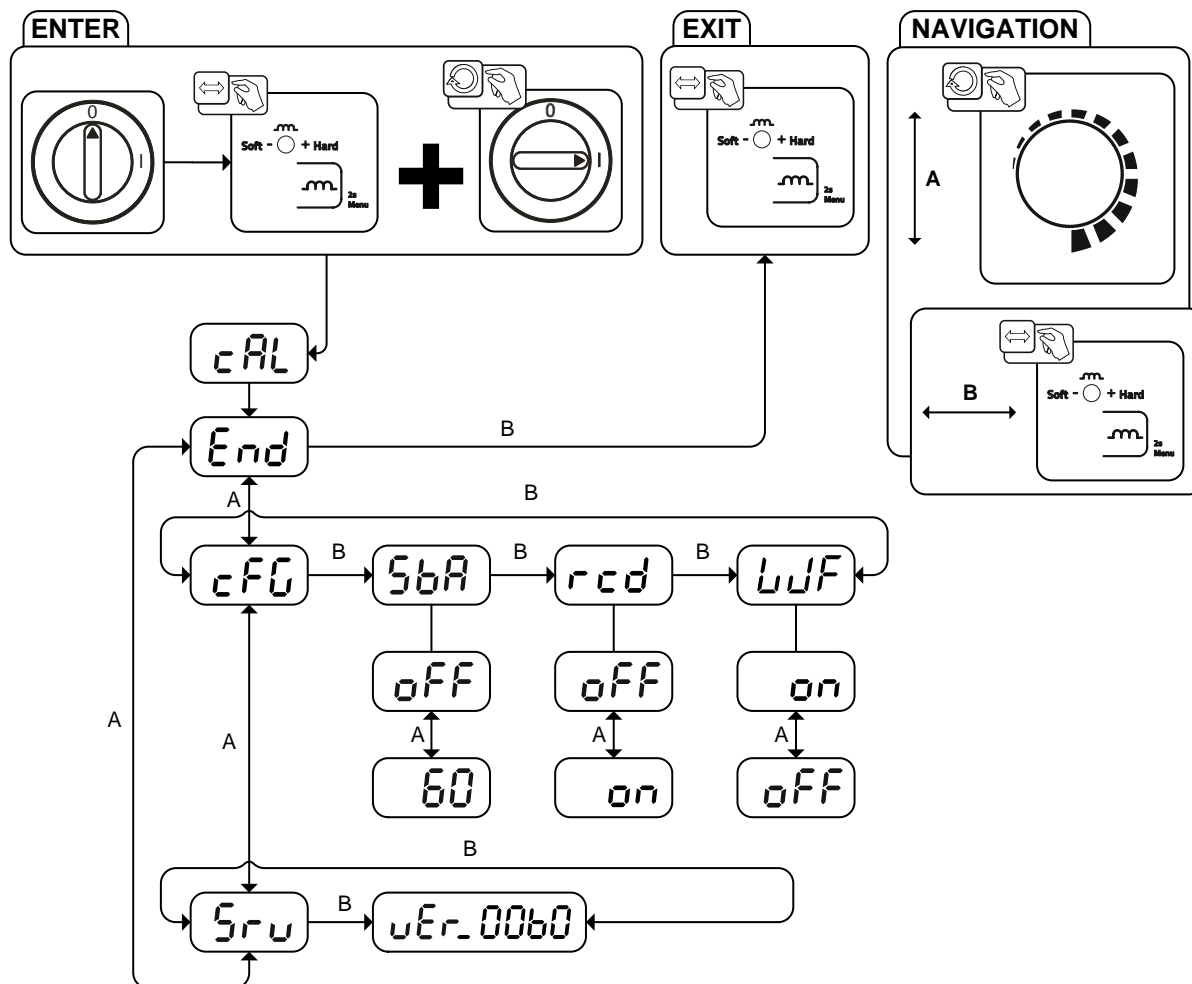


Bild. 5.21

Indikering



Inställning/Val

Kalibrering

Efter varje inkoppling kalibreras aggregatet i ca 2 s.

Indikering	Inställning/Val
End	Lämna menyn Exit
cFG	Aggregatkonfiguration Inställningar för aggregatfunktioner och parametervisning
SbA	Tidsberoende energisparfunktion >se kapitel 5.6 Inställning talvärde 5–60 min (tid tills energisparläget aktiveras när aggregatet inte används) <input type="checkbox"/> FF -----Funktion frånkopplad
rCd	Omkoppling strömvisning (manuell elektrosvetsning) <input type="checkbox"/> n -----Ärvärdesindikering <input type="checkbox"/> FF -----Börvärdesindikering (fabriksinställning)
UJF	Användning av tillbehör <input type="checkbox"/> n -----Drift med trådmatarenhet (från fabrik) <input type="checkbox"/> FF -----Drift med fotkontroll.
SrU	Servicemeny Ändringar i servicemenyn bör endast utföras efter överenskommelse med auktoriserad servicepersonal!
uEr	Aggregatstyrningens programvaruversion Indikering av versionen

6 Underhåll, skötsel och avfallshantering

6.1 Allmänt

FARA



Felaktig skötsel och kontroll!

Aggregatet får endast rengöras, repareras eller kontrolleras av sakkunniga, kvalificerade personer! En kvalificerad person är en person som tack vare sin utbildning, kunskap och erfarenhet kan identifiera risker och tänkbara följdskador vid kontroll av dessa aggregat och vidta nödvändiga säkerhetsåtgärder.

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



Risk för personskada genom elektrisk spänning efter fränkopplingen!

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

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

VARNING



Rengöring, kontroll och reparation!

Rengöring, kontroll och reparation av svetsaggregatet får endast utföras av sakkunniga, kvalificerade personer. En kvalificerad person är en person som tack vare sin utbildning, sin kunskap och sin erfarenhet kan identifiera risker och tänkbara följdskador vid kontroll av svetsströmkällor och vidta nödvändiga säkerhetsåtgärder.

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

Reparations- och underhållsarbeten får endast utföras av utbildad, auktoriserad personal, annars upphör garantin att gälla. Kontakta principiellt alltid din återförsäljare, leverantören av aggregatet, i alla serviceärenden. Återsändning vid garantifall kan endast ske via din återförsäljare. Använd endast reservdelar i original vid byte av delar. Ange alltid aggregattyp, aggregatets serienummer och artikelnummer, reservdelens typbeteckning och artikelnummer vid beställning av reservdelar. Detta aggregat är under angivna omgivningsvillkor och normala arbetsförhållanden till största delen underhållsfritt och kräver endast ett minimum av skötsel.

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

6.2 Rengöring

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

6.3 Underhållsarbeten, intervall

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

6.3.1 Dagliga underhållsarbeten

6.3.1.1 Visuell kontroll

- Nätkabel och dess dragavlastning
- Säkringselement för gasflaskor
- Kontrollera slangpaketet och strömanslutningarna avseende yttre skador och sörij 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 elektrodlobinen är ordentligt fastsatt.
- Transportrullar och deras säkringselement
- Transportelement (rem, lyftöglor, handtag)
- Övrigt, allmänt tillstånd

6.3.1.2 Funktionskontroll

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

6.3.2 Underhållsarbeten varje månad

6.3.2.1 Visuell kontroll

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

6.3.2.2 Funktionskontroll

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

6.3.3 Årlig kontroll (inspektion och kontroll under drift)



Kontroll av svetsaggregatet får endast utföras av sakkunniga, kvalificerade personer. En kvalificerad person är en person som tack vare sin utbildning, sin kunskap och sin erfarenhet kan identifiera risker och tänkbara följdskador vid kontroll av svetsströmkällor och vidta nödvändiga säkerhetsåtgärder.



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

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

6.4 Avfallshantering av aggregatet



Korrekt avfallshantering!

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

- **Avfallshandera ej över hushållssoporna!**
- **lakta myndigheternas föreskrifter för avfallshantering!**



6.4.1 Tillverkarförklaring till slutanvändaren

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

6.5 Att följa RoHS-kraven

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

7 Avhjälp av störningar

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

7.1 Checklista för åtgärdande av fel



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

Teckenförklaring	Symbol	Beskrivning
	↘	Fel/Orsak
	✘	Åtgärd

Trådmatningsproblem

- ↘ Kontaktdysa tilltäppt
 - ✘ Rengör, spruta in med svetskyddssprej och byt ut vid behov.
- ↘ Inställning spolbroms
 - ✘ Kontrollera resp. korrigerade inställningarna
- ↘ Inställning tryckenheter
 - ✘ Kontrollera resp. korrigerade inställningarna
- ↘ Uppsplitna trådrullar
 - ✘ Kontrollera och byt ut vid behov
- ↘ Matarmotor utan försörjningsspänning (automatsäkring löst ut pga. överbelastning)
 - ✘ Återställ den utlösta säkringen (på strömkällans baksida) genom att trycka på knappen.
- ↘ Knäckta slangpaket
 - ✘ Lägg ut brännarens slangpaket sträckt
- ↘ Trådstyrningskärnan eller -spiralen smutsig eller uppspliten
 - ✘ Rengör kärnan eller spiralen, byt ut knäckta eller uppsplitna kärnor.

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
- ↘ Anslutningsproblem
 - ✘ Upprätta styrledningsförbindelserna resp. kontrollera att installationen är korrekt.
- ↘ Lösa svetsströmsanslutningar
 - ✘ Spänn strömanslutningarna på brännarsidan och/eller till arbetsstycket
 - ✘ Skruva fast kontaktröret ordentligt

7.2 Felindikeringar (strömkälla)



Ett fel i svetsaggregatet framställs genom visning av en felkod (se tabell) i displayen på styrningen.

Vid fel stängs kraftenheten av.



Visningen av det möjliga felnumret beror på aggregatets utförande (gränssnitt/funktioner).

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

Felindikeringar	Möjlig orsak	Åtgärd
E 0	Startsignal satt vid fel	Rör inte avtryckaren eller fotkontrollen.
E 4	Temperaturfel	Låt aggregatet svalna.
E 5	Nätöverspänning	Stäng av aggregatet och kontrollera

Felindikeringar	Möjlig orsak	Åtgärd
E 6	Nätunderspänning	nätspänningen.
E 7	Elektronikfel	Stäng av aggregatet och slå på det igen. Kontakta service om felet kvarstår.
E 9	Sekundär överspänning	
E12	Fel vid spänningsminskning (VRD)	
E13	Elektronikfel	
E14	Utjämningsfel vid ströminmatningen	Stäng av aggregatet, lägg elektrodhållaren på isolerat underlag och slå på aggregatet igen. Kontakta service om felet kvarstår.
E15	Fel hos en av elektronikförsörjnings-spänningarna	Stäng av aggregatet och slå på det igen. Kontakta service om felet kvarstår.
E23	Temperaturfel	Låt aggregatet svalna.
E32	Elektronikfel	Stäng av aggregatet och slå på det igen. Kontakta service om felet kvarstår.
E33	Utjämningsfel vid spänningsinmatningen	Stäng av aggregatet, lägg elektrodhållaren på isolerat underlag och slå på aggregatet igen. Kontakta service om felet kvarstår.
E34	Elektronikfel	Stäng av aggregatet och slå på det igen. Kontakta service om felet kvarstår.
E37	Temperaturfel	Låt aggregatet svalna.
E40	Motorfel	Kontrollera trådmatningsdriften, Stäng av aggregatet och slå på det igen, kontakta service om felet kvarstår.
E55	Bortfall av en nätfas	Stäng av aggregatet och kontrollera nätspänningen.
E58	Kortslutning i svetsströmkretsen	Stäng av aggregatet och kontrollera att svetsströmledningarna är korrekt installerade. Lägg t.ex. elektrodhållaren på isolerat underlag; lossa avmagnetiseringens strömledning.

7.3 Återställa svetsparametrarna till fabriksinställningen

Alla kundspecifikt sparade svetsparametrar ersätts av fabriksinställningarna.

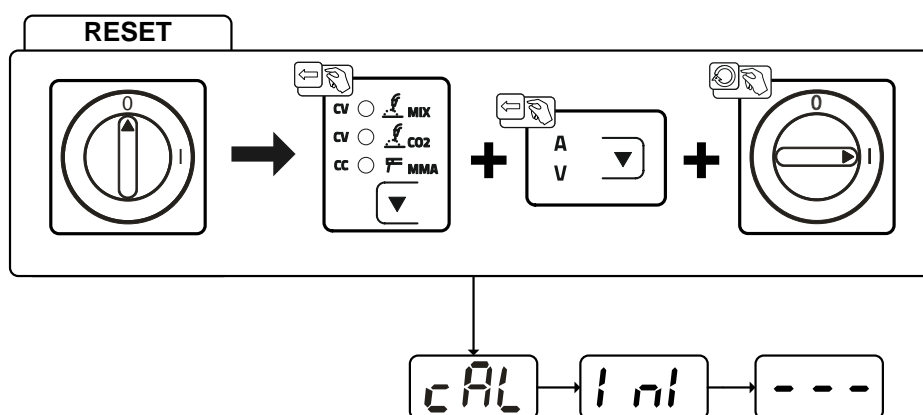



Bild. 7.1

Indikering	Inställning/Val
	Kalibrering Efter varje inkoppling kalibreras aggregatet i ca 2 s.
	Initiering Håll tryckknapparna intryckta tills "InI" visas på displayen.

8 Tekniska data

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

8.1 Taurus 400 Basic TDG

Inställningsområde	MIG/MAG	Manuell elektrosvetsning
Svetsström	10 A till 400 A	
Svetsspänning	14,5 V till 34 V	20,4 V till 36 V
Intermittens vid 40 °C omgivningstemperatur		
30 % intermittens	400 A	
60 % intermittens	280 A	
100 % intermittens	230 A	
Belastningsperiod	10 min (60 % intermittens \triangleq 6 min svetsning, 4 min uppehåll)	
Tomgångsspänning	80 V	
Nätspänning (toleranser)	3 x 400 V, (-25 % till +20 %)	
Frekvens	50/60 Hz	
Nätsäkring (smältsäkring, trög)	3 x 16 A	
Nätanslutningsledning	H07RN-F4G2,5	
Max anslutningseffekt	17,2 kVA	18,2 kVA
Rekommenderad generatoreffekt	24,6 kVA	
cos ϕ /verkningsgrad	0,99/88 %	
Aggregatkylning/brännarkylning	Fläkt (AF)/gas	
Återledarkabel	50 mm ²	
Isoleringsklass/kapslingsklass	H/IP 34s	
EMC-klass	A	
Säkerhetsmärkning		
Tillämpade harmoniserade standarder	SS-EN 60974-1, -10	
Mått L x B x H	539 mm x 210 mm x 415 mm	
	21,2 tum x 8,3 tum x 16,3 tum	
Vikt (utan nätkabel)	23,5 kg	
	51,8 lb	

9 Tillbehör

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

9.1 Systemkomponent

9.1.1 Trådmatarenhet

Typ	Benämning	Artikelnummer
Taurus drive 4L Basic	Trådmatarenhet	090-005447-00502

9.2 Alternativ

Typ	Benämning	Artikelnummer
ON Filter Pico 350	Smutsfilter för luftintag	092-002756-00000

9.3 Fjärrstyrning och tillbehör

Typ	Benämning	Artikelnummer
RT1 19POL	Fjärrmanövrering ström	090-008097-00000
RTG1 19POL 5m	Fjärrstyrning, ström	090-008106-00000
RTG1 19POL 10m	Fjärrstyrning, ström	090-008106-00010
RV5M19 19POL 5M	Förlängningskabel	092-000857-00000
RA10 19POL 10M	Anslutningskabel t ex för fjärrstyrning	092-001470-00010
RA20 19POL 20M	Anslutningskabel t ex för fjärrstyrning	092-001470-00020

9.4 Allmänt tillbehör

Typ	Benämning	Artikelnummer
DM 842 Ar/CO2 230bar 30l D	Tryckreducerventil med manometer	394-002910-00030
5POLE/CEE/32A/M	Aggregatstickkontakt	094-000207-00000
RV5M19 19POL 5M	Förlängningskabel	092-000857-00000

10 Bilaga A

10.1 Parameteröversikt – inställningsanvisningar

Svetsdatavisning (tresiffrig)	Parameter/funktion	Inställningsområde			
		Standard (från fabrik)	min.	max.	Enhet
MIG/MAG					
	Svetsspänning	10	10 - 49,9		V
	Korrigerig dynamik	0	-40 - 40		
Manuell elektrodsvetsning (MMA)					
	Huvudström	10	10 - 400		A
	Korrigerig Arcforce	0	-10 - 20		
I h t	Hotstartström	120	50 - 200		%
E h t	Hotstarttid	0,5	0,1 - 20,0		s
USP	Begränsning av ljusbågens längd	off	on / off		
Grundparametrar (oberoende på använd metod)					
-D-	Energisparläge aktivt				
End	Lämna meny				
cFG	Aggregatkonfiguration				
WUF	Användning av tillbehör	on	on / off		
SbA	Tidsberoende energisparfunktion	off	5 - 60		min
r c d	Omkoppling strömvisning (manuell elektrodsvetsning)				
S r u	Service meny				
u E r	Aggregatstyrningens programvaruversion				

11 Bilaga B

11.1 Översikt EWM-filialer

Headquarters

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

Technology centre

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

Production, Sales and Service

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

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

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

Sales and Service Germany

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

EWM HIGHTEC WELDING GmbH
Centre Technology and mechanisation
Daimlerstr. 4-6
69469 Weinheim · Tel: +49 6201 84557-0 · Fax: -20
www.ewm-weinheim.de · info@ewm-weinheim.de

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

EWM Schweißtechnik Handels GmbH
Karlsdorfer Straße 43
88069 Tettngang · Tel: +49 7542 97998-0 · Fax: -29
www.ewm-tettngang.de · info@ewm-tettngang.de

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

EWM Schweißtechnik Handels GmbH
Heinkelstraße 8
89231 Neu-Ulm · Tel: +49 731 7047939-0 · Fax: -15
www.ewm-neu-ulm.de · info@ewm-neu-ulm.de

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

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

Sales and Service International

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

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

EWM HIGHTEC WELDING GmbH
Wiesenstraße 27b
4812 Pinsdorf · Austria · Tel: +43 7612 778 02-0 · Fax: -20
www.ewm-austria.at · info@ewm-austria.at

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

Liaison office Turkey

EWM AG Türkiye İrtibat Bürosu
İkitelli OSB Mah. · Marmara Sanayi Sitesi P Blok Apt. No: 44
Küçükçekmece / İstanbul Türkiye
Tel: +90 212 494 32 19
www.ewm-istanbul.com.tr · info@ewm-istanbul.com.tr

