



Svetsmaskin

Pico 162
Pico 162 VRD
Pico 162 MV

099-002040-EW506

05.10.2015

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

www.ewm-group.com



Allmänna hänvisningar

SE UPP!



Läs bruksanvisningen!

Bruksanvisningen informerar om säker användning av produkterna.

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



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.

Eftertryck, 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	Säkerhetsbestämmelser	5
2.1	Upplysningar betr. bruksanvisningens användning	5
2.2	Symbolförklaring	6
2.3	Allmänt	7
2.4	Transport och uppställning	11
2.4.1	Omgivningskrav	12
2.4.1.1	Under drift	12
2.4.1.2	Transport och förvaring	12
3	Ändamålsenlig användning	13
3.1	Användningsområde	13
3.1.1	Man. elektrosvetsning	13
3.1.2	TIG (Liftarc)-svetsning	13
3.2	Hänvisningar till standarder	14
3.2.1	Garanti	14
3.2.2	Konformitetsdeklaration	14
3.2.3	Svetsning i en miljö med ökade elektriska risker	14
3.2.4	Servicedokument (reservdelar och kopplingscheman)	14
3.2.5	Kalibrering/validering	14
4	Apparatbeskrivning - snabböversikt	15
4.1	Framsidesöversikt	15
4.2	Baksidesöversikt	16
4.3	Aggregatstyrning - Manöverdon	17
5	Uppbyggnad och funktion	18
5.1	Allmänt	18
5.2	Transport och uppställning	19
5.2.1	Inställning av spännbandets längd	19
5.3	Aggregatkyllning	20
5.4	Arbetsstycksledning, allmänt	20
5.5	Nätanslutning	21
5.5.1	Nätform	21
5.6	Man. elektrosvetsning	22
5.6.1	Anslutning av elektrodhållaren och arbetstycksstyrning	22
5.6.2	Val av manuell elektrosvetsning	23
5.6.2.1	Arcforce	23
5.6.2.2	Hotstartström och Hotstarttid	23
5.6.2.3	Antistick	23
5.7	TIG-svetsning	24
5.7.1	Skyddsgasförsörjning	24
5.7.1.1	Anslutning svetsbrännare	25
5.7.1.2	Anslutning av TIG-svetsbrännare med vridbar gasventil	26
5.7.2	Val av TIG-svetsning	27
5.7.2.1	TIG-ljusbågetändning	27
5.8	Aggregatvarianter	28
5.8.1	Spänningsreduceringsenhet (VRD)	28
5.8.2	Multivoltaggregat (MV)	28
5.9	Smutsfilter	28
6	Underhåll, skötsel och avfallshantering	29
6.1	Allmänt	29
6.2	Underhållsarbeten, intervall	29
6.2.1	Dagliga underhållsarbeten	29
6.2.2	Underhållsarbeten varje månad	29
6.2.3	Årlig kontroll (inspektion och kontroll under drift)	30
6.3	Avfallshantering av aggregatet	30
6.3.1	Tillverkarförklaring till slutanvändaren	30
6.4	Att följa RoHS-kraven	30

7	Avhjälp av störningar	31
7.1	Aggregatstörningar (felmeddelanden)	31
8	Tekniska data	32
8.1	Pico 162 (230 V)	32
8.2	Pico 162 MV (115V)	33
9	Tillbehör	34
9.1	Elektrodhållare / arbetsstyckesledning	34
9.2	TIG-svetsbrännare	34
9.3	Allmänt tillbehör.....	34
9.4	Alternativ	34
10	Bilaga A	35
10.1	Översikt EWM-filialer.....	35

2 Säkerhetsbestämmelser

2.1 Upplysningar betr. bruksanvisningens användning

FARA

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

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

VARNING

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

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

OBSERVERA

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

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

OBSERVERA

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















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

Tekniska detaljer som användaren måste beakta.

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

- ansluta och låsa kontakten för svetsströmledningen i motsvarande motkontakt.

2.2 Symbolförklaring

Symbol	Beskrivning
	Tekniska detaljer som användaren måste beakta.
	Rätt
	Fel
	Aktivera
	Aktivera inte
	Tryck och håll intryckt
	Vrid
	Koppla
	Koppla från aggregatet
	Koppla på aggregatet
ENTER	Åtkomst av meny
NAVIGATION	Navigering i menyn
EXIT	Lämna menyn
4 s 	Tidsvisning (Exempel: vänta 4 s / aktivera)
	Avbrott i menyvisningen (ytterligare inställningsmöjligheter möjliga)
	Verktyg ej nödvändigt / använd ej verktyg
	Verktyg nödvändigt / använd verktyg

2.3 Allmänt

 **FARA****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, Underhåll, skötsel och avfallshantering!
- Rulla av svetsledningarna helt!
- Skärma av strålningskänsliga apparater och anordningar motsvarande!
- Funktionen hos pacemakers kan påverkas (konsultera läkare vid behov).

**Inga felaktiga reparationer och modifikationer!**

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

Garantin upphör att gälla vid obehöriga ingrepp!

- Anlita kvalificerade personer (utbildad servicepersonal) vid reparationer!

**Elektrisk stöt!**

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

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

 **VARNING****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



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 andningskydd vid behov!



Brandrisk!

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

Även vagabonderande svetsström kan leda till flambildning!

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



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!



Fara vid sammankoppling av flera strömkällor!

Om flera strömkällor ska sammankopplas parallellt eller i serie, får detta endast utföras av en utbildad fackman enligt tillverkarens rekommendationer. Utrustningarna får endast godkännas för ljusbågssvetsning efter en kontroll, för att säkerställa att den tillåtna tomgångsspänningen inte överskrids.

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

OBSERVERA



Bullerbelastning!

Buller som överskrider 70dBA kan orsaka bestående hörselskador!

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

OBSERVERA

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

- Nationell tillämning av ramdirektivet (89/391/EWG), samt tillhörande separata direktiv.
- Särskilt direktivet (89/655/EWG), 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.
- Kontrollera användarens säkerhetsmedvetna arbete regelbundet!
- Regelbunden kontroll av aggregatet enligt IEC 60974-4.

**Skador genom främmande komponenter!****Tillverkarens garanti upphör att gälla vid aggregatsskador pga. främmande komponenter!**

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

**Skador på aggregatet pga. vagabonderande svetsströmmar!****Pga. vagabonderande svetsströmmar kan skyddsledare förstöras, aggregat och elektriska utrustningar skadas samt komponenter överhettas, vilket kan leda till eldsvåda.**

- Se alltid till att alla svetsströmsledningar sitter fast ordentligt och kontrollera detta regelbundet.
- Sörj för en korrekt och fast förbindelse med arbetsstycket!
- Ställ upp, sätt fast eller häng upp alla elektriskt ledande komponenter av strömkällan som höljet, transportvagnen och kranställningen elektriskt isolerat!
- Lägg inte någon annan elektrisk utrustning som bormaskiner, vinkelslipmaskiner etc. oisolerat på strömkällan, transportvagnen eller kranställningen!
- Lägg alltid bort svetsbrännaren och elektrodhållaren elektriskt isolerat när de inte används!

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

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

OBSERVERA



EMC-aggregatklassificering

Motsvarande IEC 60974-10 är svetsaggregat indelade i två klasser avseende den elektromagnetiska kompatibiliteten - Se kapitel 8, Tekniska data:

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

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

Installation och drift

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

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

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

Rekommendationer för **reducering av störningsemissioner**

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

2.4 Transport och uppställning

VARNING

**Felaktig hantering av skyddsgasflaskor!**

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

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

**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 och fästen är endast lämpliga för transport för hand!

- Aggregatet är inte lämpligt för kranlyft eller upphängning!

OBSERVERA

**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!

**Skador genom ej bortkopplade försörjningsledningar!**

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

- Koppla bort försörjningsledningarna!

OBSERVERA

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

Aggregaten är konstruerade för drift i upprätt läge!

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

- Transport och drift uteslutande i upprätt läge!

2.4.1 Omgivningskrav

OBSERVERA



Uppställningsplats!

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.

OBSERVERA



Skador på aggregatet genom nedsmutsning!

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

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



Otillåtna omgivningsvillkor!

Bristande ventilation leder till effektreduktion och skador på aggregatet.

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

2.4.1.1 Under drift

Temperaturområde för omgivningsluften:

- -25 °C till +40 °C

Relativ luftfuktighet:

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

2.4.1.2 Transport och förvaring

Förvaring inom slutna rum, omgivningsluftens temperaturområde:

- -30 °C till +70 °C

Relativ luftfuktighet

- upp till 90 % vid 20 °C

3 Ändamålsenlig användning

VARNING



Faror genom ej avsedd användning!

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

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

3.1 Användningsområde

3.1.1 Man. elektrosvetsning


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

3.1.2 TIG (Liftarc)-svetsning

TIG-svetsningsmetod med ljusbågetändning genom beröring av arbetsstycket och därpå följande avdragnings av elektroden.

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

 Den betecknade apparaten motsvarar avseende sin konstruktion och sitt utförande EG-direktiven och – normerna:

- EG-Lågspänningsdirektivet (2006/95/EG),
- EG-EMC-direktivet (2004/108/EG),

I händelse av obefogade ändringar, icke fackmässiga reparationer, upplupen tidsfrist gällande återkontroll och / eller otillåtna omkonstruktioner, som inte uttryckligen tillåtits av tillverkaren, görs denna förklaring ogiltig.

Förklaringen om överensstämmelse bifogas apparaten i original.

3.2.3 Svetsning i en miljö med ökade elektriska risker



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

3.2.4 Servicedokument (reservdelar och kopplingscheman)



FARA



Inga felaktiga reparationer och modifikationer!

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

Garantin upphör att gälla vid obehöriga ingrepp!

- Anlita kvalificerade personer (utbildad servicepersonal) vid reparationer!

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

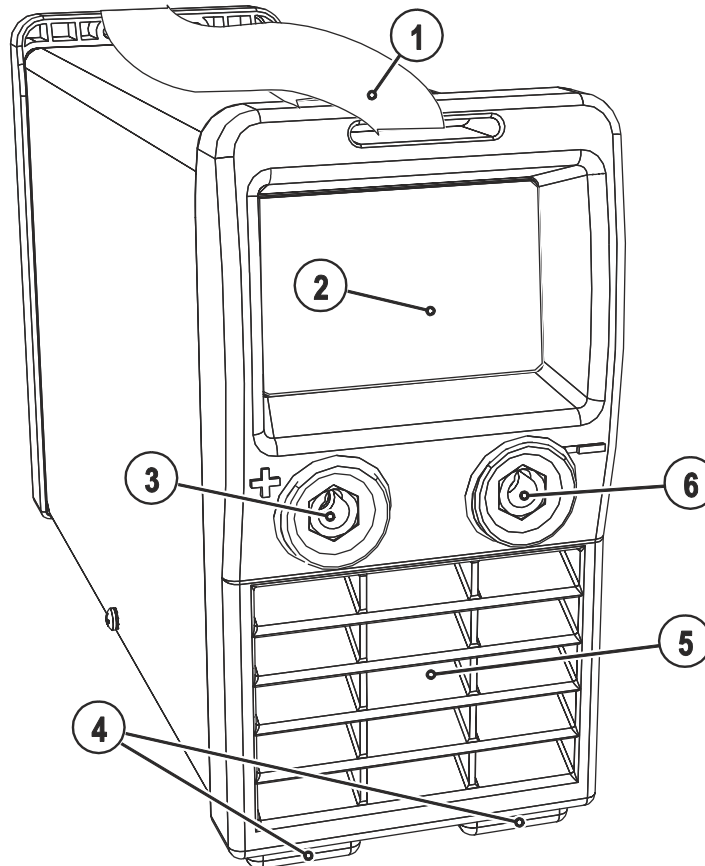


Bild. 4.1

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		Transportband - Se kapitel 5.2.1, Inställning av spännbandets längd
2		Aggregatstyrning- Se kapitel 4.3, Aggregatstyrning - Manöverdon
3	+	Anslutningskontakt, svetsström "+" <ul style="list-style-type: none"> • TIG: Anslutning styrning av arbetsstycket • Man. elektrod.: Anslutning av elektrodhållare respektive styrning av arbetsstycket
4		Aggregatfötter
5		Utgångsöppning kyl Luft
6	-	Anslutningskontakt, svetsström "-" <ul style="list-style-type: none"> • Manuell elektrodsvetsning: Anslutning av elektrodhållare respektive styrning av arbetsstycket • TIG-svetsning: Anslutning ledning för svetsström TIG-svetsbrännare

4.2 Baksidesöversikt

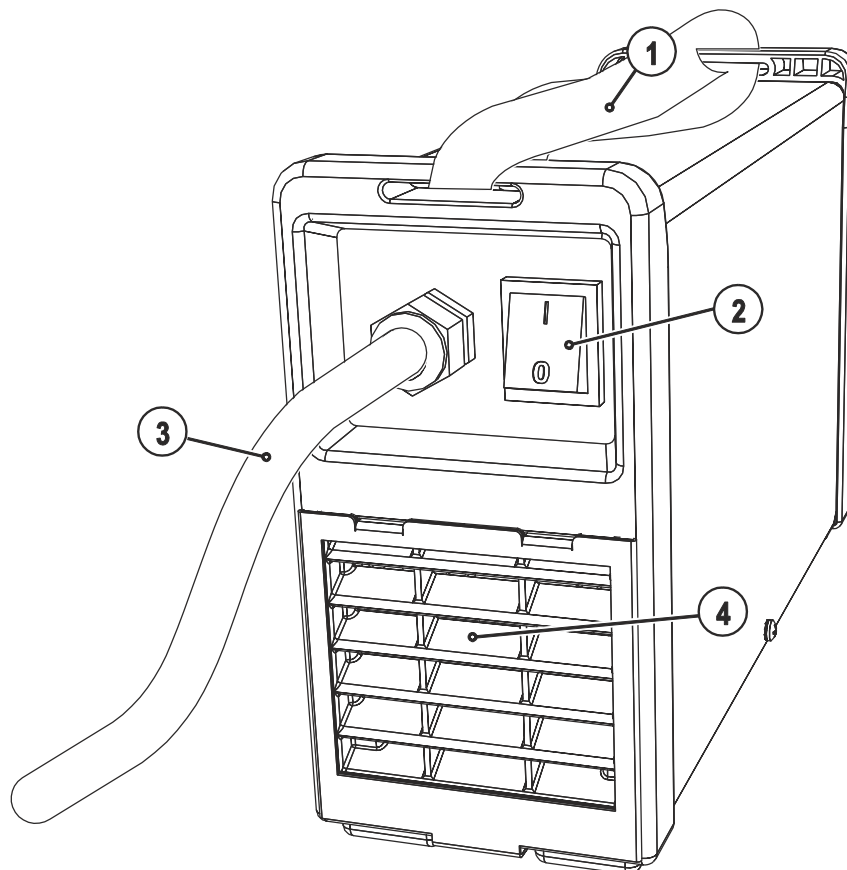


Bild. 4.2

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		Transportband - Se kapitel 5.2.1, Inställning av spännbandets längd
2		Huvudbrytare, aggregat Till/Från
3		Nätanslutningskabel - Se kapitel 5.5, Nätanslutning
4		Ingångsöppning kylluft

4.3 Aggregatstyrning - Manöverdon

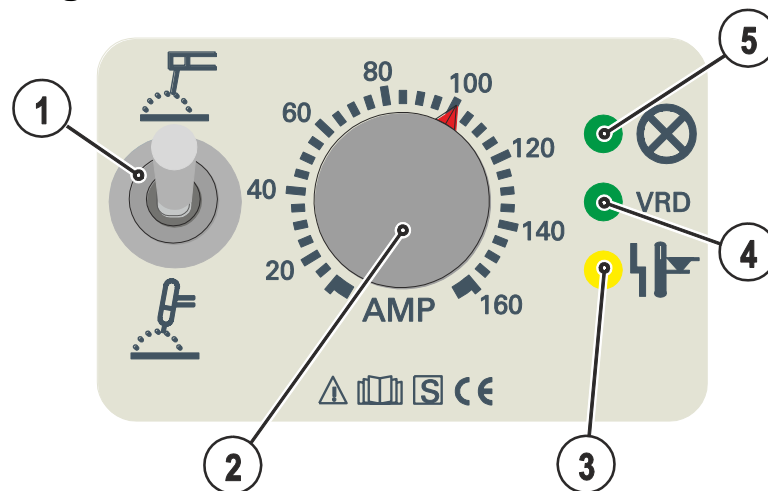


Bild. 4.3

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		Omkopplare svetsmetod <ul style="list-style-type: none"> • = Manuell elektrodsvetsning • = TIG-svetsning
2		Ratt "Svetsström" Steglös inställning av svetsströmmen från 10A till maximal ström.
3		Signallampa "funktionsstörning" - Se kapitel 7, Avhjälp av störningar
4	VRD	Spänningsreduceringsenhet (VRD) Signallampan VRD lyser när spänningsreduceringsenheten fungerar felfritt och utgångsspänningen är reducerad till i respektive standard - Se kapitel 5.8.1, Spänningsreduceringsenhet (VRD) fastlagda värden. Spänningsreduceringsenheten är endast aktiv vid aggregatvarianter med tillägget (VRD).
5		Signallampa, Driftfärdig Signallampan lyser när aggregatet är påslaget och driftfärdigt

5 Uppbyggnad och funktion

5.1 Allmänt

VARNING



Risk för personskada genom elektrisk spänning!

Beröring av strömförande delar, t.ex. svetsströmuttag, 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 frånkopplat aggregat!

OBSERVERA



Isolation av ljusbågssvetsare mot svetsspänning!

Inta alla aktiva delar av svetsströmkretsen kan isoleras mot direkt beröring. Här måste svetsaren motverka riskerna genom säkerhetsmedvetet handlande. Även vid beröring med låg spänning kan man bli förskräckt och som följd därav råka ut för en olycka.

- Bär torr, oskadad skyddsutrustning (skor med gummisula/svetskyddshandskar av läder, utan nitar eller klamrar)!
- Undvik direkt beröring av oisolerade anslutningskontakter eller stickkontakter!!
- Placera alltid svetsbrännaren resp. elektrodhållaren på isolerat underlag!



Risk för brännskador vid svetsströmsanslutningen!

Genom ej förreglade svetsströmsanslutningar kan anslutningar och ledningar bli heta och leda till brännskador vid beröring!

- Kontrollera svetsströmsanslutningarna dagligen och förregla dem vid behov genom att vrida åt höger.



Fara genom elektrisk ström!

Om man växlar mellan olika svetsmetoder och svetsbrännare samt en elektrodhållare är ansluten till maskinen, ligger det tomgångs-/svetsspänning på alla ledningar samtidigt.

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

OBSERVERA



Skador genom felaktig anslutning!

Genom felaktig anslutning kan tillbehörskomponenter och strömkällan skadas!

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



Hantering av dammskyddslock!

Dammskyddslock skyddar anslutningsuttagen och sålunda aggregatet mot nedsmutsning och skador.

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

5.2 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 och fästen är endast lämpliga för transport för hand!

- Aggregatet är inte lämpligt för kranlyft eller upphängning!

⚠ OBSERVERA



Uppställningsplats!

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.

5.2.1 Inställning av spännbandets längd



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

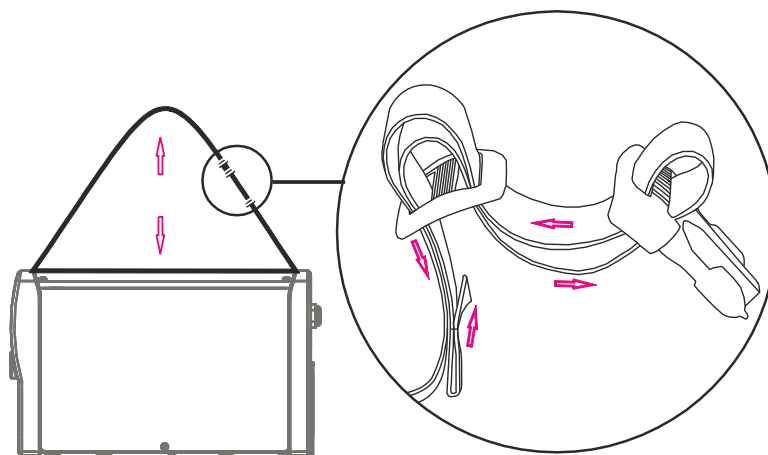


Bild. 5.1

5.3 Aggregatkylning

Observera följande för att uppnå en optimal intermittens:

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

5.4 Arbetsstycksledning, allmänt

OBSERVERA



Risk för brännskador genom felaktig anslutning av återledarkabeln!

Färg, rost och smuts på anslutningsställena stör strömflödet och kan leda till vagabonderande svetsströmmar.

Vagabonderande svetsströmmar kan leda till eldsvådor och skada personer!

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

5.5 Nätanslutning

FARA



Faror pga. felaktig nätanslutning!

Felaktig nätanslutning kan leda till personskador resp. materiella skador!

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

5.5.1 Nätform



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

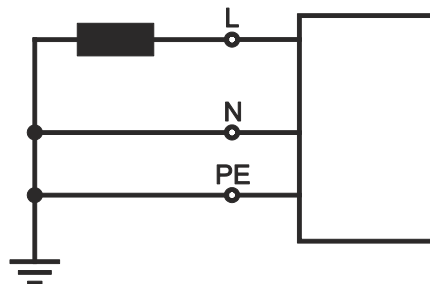


Bild. 5.2

Teckenförklaring

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

OBSERVERA



Driftsspänning - nätspänning!

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

- - Se kapitel 8, Tekniska data!

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

5.6 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!

5.6.1 Anslutning av elektrodhållaren och arbetsstycksstyrning



Polariteten rättar sig efter elektrod tillverkarens uppgifter på elektrod förpackningen.

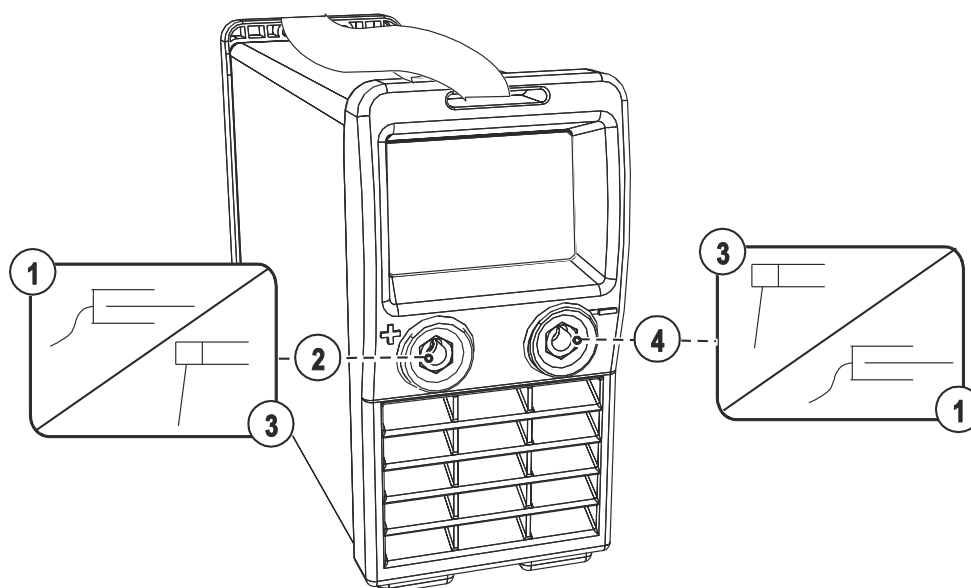







Bild. 5.3

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		Arbetsstycke
2		Anslutningsuttag Svetsström "+" Anslutning av elektrodhållare resp. återledarkabel
3		Elektrodhållare
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.

5.6.2 Val av manuell elektrosvetsning

Manöverdon	Handling	Resultat
		Svetsmetod manuell elektrosvetsning  har valts
		Inställning huvudström

5.6.2.1 Arcforce

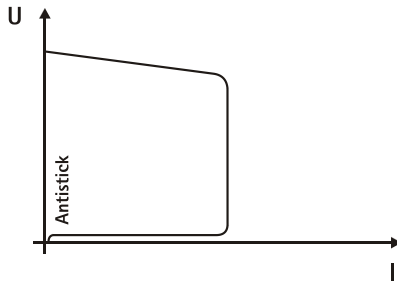
Under svetsningen förhindrar Arcforce genom strömökningar att elektroden bränner fast i svetsbadet. Detta underlättar särskilt svetsning av i form av grova droppar smältande elektrodyper vid låg strömstyrka med korta ljusbågar.

5.6.2.2 Hotstartström och Hotstarttid

Hotstartanordningen förbättrar tändningen av ljusbågen tack vare ökad startström. Parametrarna för hotstartström och -tid är optimalt förinställda i aggregatet.

Efter bestrykningen av stavelektroden tänds ljusbågen med hotstartströmmen och sjunker därefter till den inställda huvudströmmen.

5.6.2.3 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 korrigera den för den aktuella svetsuppgiften!

5.7 TIG-svetsning

5.7.1 Skyddsgasförsörjning

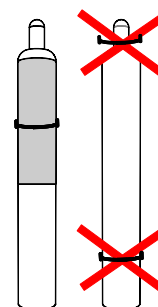
VARNING



Olycksrisk pga. felaktig hantering av skyddsgasflaskor!

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

- Säkringselement måste ligga an stramt kring flaskan!
- Fastsättningen måste göras på övre hälften av skyddsgasflaskan!
- Fastsättning på skyddsgasflaskans ventil är inte tillåten!
- Följ gastillverkarens anvisningar och gällande bestämmelser för tryckgasbehållare!
- Undvik uppvärmning av skyddsgasflaskan!



OBSERVERA



Störningar hos skyddsgasförsörjningen!

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

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



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

5.7.1.1 Anslutning svetsbrännare

- Säkra skyddsgasflaskan med säkerhetskedjan.

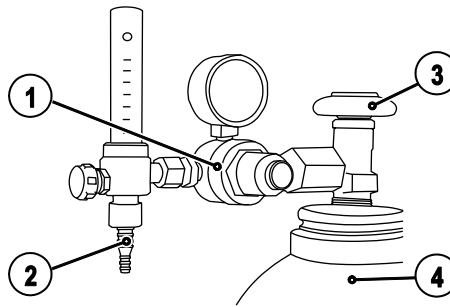


Bild. 5.4

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

- Skruva fast tryckreduceringsventilen gastätt på gasflaskeventilen.
- Skruva fast svetsens skyddsgasanslutning på skyddsgasflaskans tryckminskare.
- Öppna gasflaskans ventil långsamt.
- Öppna svetsbrännarens vridbara ventil.

Ventilen skall öppnas före respektive stängas efter varje svetsning.

- Ställ med tryckreduceraren in den skyddsgasmängd som krävs, ca 4-15 l/min, beroende på strömstyrka och material.

5.7.1.2 Anslutning av TIG-svetsbrännare med vridbar gasventil

-  **Förbered svetsbrännaren motsvarande svetsarbetet (se bruksanvisning brännare).**

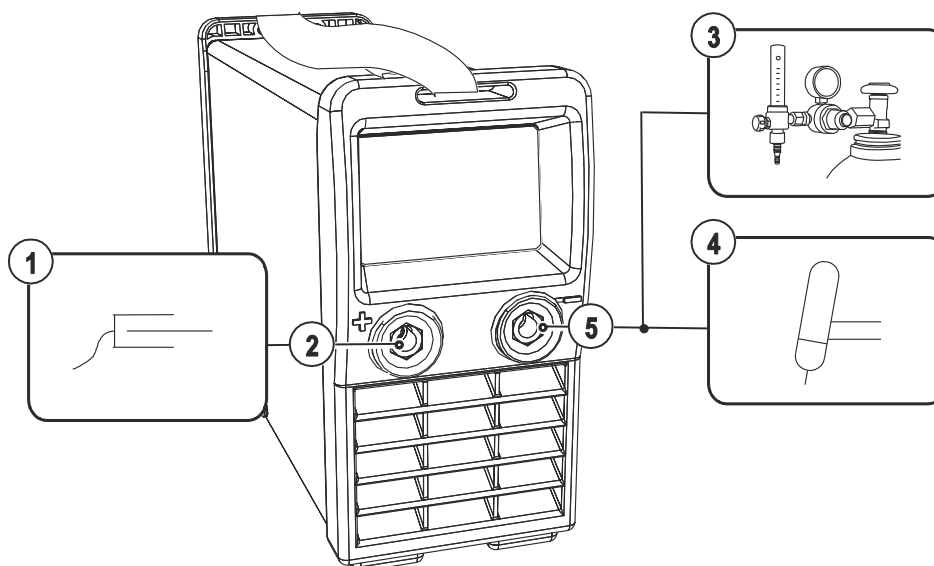





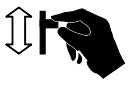

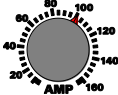



Bild. 5.5

Pos.	Symbol	Beskrivning
1		Arbetsstycke
2		Anslutningsuttag Svetsström "+" Anslutning återledarkabel
3		Tryckreduceringsventilens utgångssida
4		Svetsbrännare
5		Anslutningsuttag Svetsström "-" Anslutning ledning för svetsström TIG-svetsbrännare

- Stick in återledarkabelns kabelkontakt i anslutningsuttaget, svetsström "+“ och lås genom att vrida åt höger.
- Stick svetsbrännarens svetsströmkontakt i anslutningskontakten, svetsström "-“ och säkra genom att vrida åt höger.

5.7.2 Val av TIG-svetsning

Manöverdon	Handling	Resultat
		Svetsmetod TIG  har valts
		Inställning huvudström

5.7.2.1 TIG-ljusbågetändning

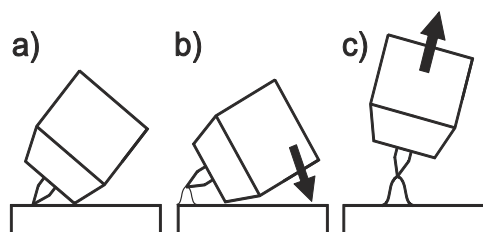


Bild. 5.6

Ljusbågen tänds i och med beröringen av arbetsstycket:

- Placera brännarens gasmunstycke och Wolframelektrodens spets försiktigt på arbetsstycket (Liftarcström flyter, oberoende av inställd huvudström).
- Luta brännaren över gasmunstycket tills avståndet mellan elektrodspetsen och arbetsstycket är cirka 2-3 mm (ljusbågen tänds, strömmen ökar till inställd huvudström).
- Lyft brännaren och återgå till normaläge.

Avsluta svetsningen: Håll brännaren från arbetsstycket tills ljusbågen slocknar.

5.8 Aggregatvarianter

5.8.1 Spänningsreduceringsenhet (VRD)

För att öka säkerheten, särskilt i farliga miljöer (som t.ex. inom skeppsbyggnad, rörledningsbyggnad, bergsbruk), är aggregatet utrustat med spänningsreduceringsenheten VRD (Voltage-reducing device). Signallampan VRD lyser när spänningsreduceringsenheten fungerar felfritt och utgångsspänningen är reducerad till i respektive norm fastlagda värden.

5.8.2 Multivoltaggregat (MV)

Aggregaten i MV-serien är försedda med en automatisk anpassning till t.ex. landsspecifika nätspänningar- Se kapitel 8, Tekniska data.

5.9 Smutsfilter



Denna tillbehörskomponent kan läggas till i efterhand som extra tillval - Se kapitel 9, Tillbehör.

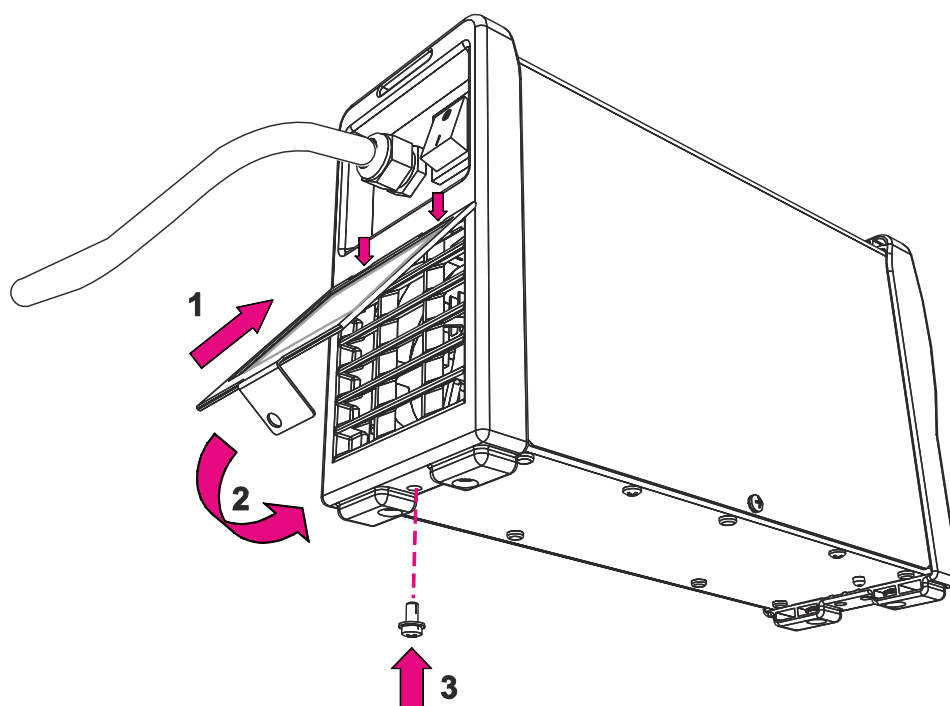


Bild. 5.7

- För in smutsfiltret som bilden visar med båda flikarna (1) på aggregatets baksida ovanför luftintagsöppningen.
- Fäll ned smutsfiltret (2).
- Fäst smutsfiltret på husets undersida (3) med fästskruven.



Smutsfiltret kan användas på uppställningsplatser med ovanligt stor förekomst av smuts och damm i den omgivande luften.

Filtret reducerar svetsaggregatets drifttid på grund av att genomströmningen av kylslut minskar. Filtret måste demonteras och rengöras regelbundet, beroende på mängden smuts (blås rent med tryckluft).

6 Underhåll, skötsel och avfallshantering



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, sin kunskap och sin erfarenhet kan identifiera risker och tänkbara följdskador vid kontroll av dessa aggregat och vidta nödvändiga säkerhetsåtgärder.

- Genomför alla kontroller enligt följande kapitel!
- Ta aggregatet först åter i drift efter framgångsrik kontroll.



Risk för personskada genom elektrisk spänning!

Rengöringsarbeten på aggregat som inte är bortkopplade från nätet kan leda till allvarliga personskador!

- Koppla bort aggregatet på ett säkert sätt från nätet.
- Drag ur nätkontakten!
- Vänta 4 minuter tills kondensatorerna är urladdade!

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.

6.1 Allmänt

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

En del punkter måste emellertid uppfyllas för att garantera att svetsaggregatet fungerar felfritt. Härtill hör regelbunden rengöring och kontroll enligt nedanstående beskrivning, varvid omfattningen beror på omgivningens nedsmutsning och svetsaggregatets drifttid.

6.2 Underhållsarbeten, intervall



6.2.1 Dagliga underhållsarbeten

- Nätkabel och dess dragavlastning
- Svetsströmledningar (kontrollera att de sitter fast ordentligt och är förreglade)
- Styr-, meddelande-, skydds- och justeranordningar (funktionskontroll)
- Övrigt, allmänt tillstånd

6.2.2 Underhållsarbeten varje månad


- Skador på höljet (front-, bak-, och sidoväggar)
- Transportelement (rem, lyftöglor, handtag)
- Omkopplare, manöverdon, NÖDSTOPPS-anordningar spänningsreduceringsanordning signal- och kontrollampor

6.2.3 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.

6.3 Avfallshantering av aggregatet

-  **Korrekt avfallshantering!**
Aggregatet innehåller värdefulla råämnen som bör tillföras återvinningen samt elektroniska komponenter som måste avfallshanteras.
- **Avfallshandera ej över hushållssoporna!**
 - **läkta myndigheternas föreskrifter för avfallshantering!**



6.3.1 Tillverkarförklaring till slutanvändaren

- Begagnade elektriska och elektroniska apparater får enligt europeiska bestämmelser (det europeiska parlamentets och rådets direktiv 2002/96/EG av den 2003-01-07) inte längre 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 återvinningssystem och är registrerat i registret för gamla elektriska apparater (EAR) under nummer WEEE DE 57686922.
- Dessutom är återlämning i hela Europa även möjlig hos vederbörande EWM-återförsäljare.

6.4 Att följa RoHS-kraven

Vi, EWM AG Mündersbach, bekräftar härmed till er, att alla produkter levererade från oss, som beträffar RoHS-riktlinjen, motsvarar kraven i RoHS (Riktlinje 2011/65/EU).

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 Aggregatstörningar (felmeddelanden)

- Notera felmeddelandena och uppgge dessa för servicepersonalen vid behov.

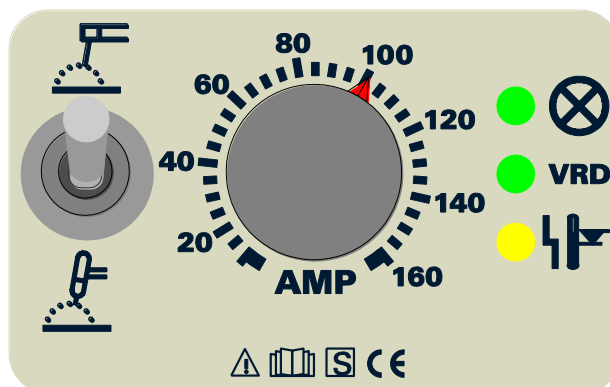
















Bild. 7.1

Följande driftstillstånd signaleras när aggregatet är påkopplat:

Tillstånd signallampa	Möjlig orsak	Åtgärd
 Lyser	 Normalt driftstillstånd Matningsspänning finns och aggregatet är inkopplat.	-
 Blinkar	 Nätet har överspänning Matningsspänningen för hög (t.ex. vid generatordrift).	Kontrollera nätspänningen och korrigerar vid behov (byt ev. generatorm).
VRD Lyser (endast aggregatvariant VRD)	 Före svetsningen	-
	 Under TIG-svetsningen	-
	 Under den manuella elektrodsvetsningen	Koppla från aggregatet och informera service.
VRD Lyser inte (endast aggregatvariant VRD)	 Före svetsningen Signallampan lyser inte före svetsningen.	Koppla från aggregatet och informera service.
	 Under TIG-svetsningen	Koppla från aggregatet och informera service.
	 Under den manuella elektrodsvetsningen	-
 Lyser	 Övertemperatur Aggregatets intermittens överskriden.	Lägg bort elektrodhållaren/svetsbrännaren isolerat och låt aggregatet svalna i påkopplat tillstånd.



Teckenförklaring

	Normalt driftstillstånd
	Fel föreligger



8 Tekniska data

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

8.1 Pico 162 (230 V)

	Manuell elektrosvetsning	TIG
Svetsström	10 A – 150 A	10 A – 160 A
Svetsspänning	20,4 V – 26,0 V	10,4 V – 16,4 V
Intermittens 25 °C	150 A (50 %) 120 A (100 %)	160 A (45 %) 120 A (100 %)
Intermittens 40 °C	150 A (35 %) 120 A (60 %) 100 A (100 %)	160 A (30 %) 130 A (60 %) 100 A (100 %)
Belastningsperiod	10 min (60 % intermittens Δ 6 min svetsning, 4 min paus)	
Tomgångsspänning	105 V	
Tomgångsspänning (VRD)	33 V	
Nätspänning	1 x 230 V	
Nätspänningstolerans	-40 % - +15 %	
Nätspänningstolerans (Pico MV, 110 V)	-20 % - +15 %	
Frekvens	50/60 Hz	
Nätsäkring (smältsäkring trög)	16 A	
Nätanslutningsledning	H07RN-F3G2,5	
Max anslutningseffekt	6,4 kVA	4,6 kVA
Rekommenderad generatoreffekt	8,6 kVA	
cosϕ/verkningsgrad	0,99/86 %	
Isoleringsklass/kapslingsklass	H/IP 23	
Omgivningstemperatur	-25 °C till +40 °C	
Aggregatkyllning/brännarkyllning	Fläkt/gas	
Återledarkabel	16 mm ²	
Mått l/b/h	430 mm x 115 mm x 225 mm	
Vikt	6,9 kg (Pico 162; Pico 162 VRD) 7,1 kg (Pico 162 MV)	
EMC-klass	A	
Tillverkad enligt standard	IEC 60974-1, -10 /  /  AS 1674.2-2003, Category C (VRD)	

8.2 Pico 162 MV (115V)

	Manuell elektrosvetsning	TIG
Svetsström	10 A – 110 A	10 A – 120 A
Svetsspänning	20,4 V – 24,4 V	10,4 V – 14,8 V
Intermittens 25 °C	110 A (40 %) 90 A (60 %) 80 A (100 %)	120 A (60 %) 110 A (100 %)
Intermittens 40 °C	110 A (35 %) 90 A (60 %) 80 A (100 %)	120 A (60 %) 100 A (100 %)
Belastningsperiod	10 min (60 % intermittens ± 6 min svetsning, 4 min paus)	
Tomgångsspänning	105 V	
Nätspänning	1 x 115 V	
Nätspänningstolerans	-15 % - +15 %	
Frekvens	50/60 Hz	
Nätsäkring (smältsäkring trög)	25 A	
Nätanslutningsledning	H07RN-F3G2,5	
Max anslutningseffekt	4,5 kVA	3,2 kVA
Rekommenderad generatoreffekt	6,1 kVA	
cosφ/verkningsgrad	0,99/86 %	
Isoleringsklass/kapslingsklass	H/IP 23	
Omgivningstemperatur	-25 °C till +40 °C	
Aggregatkylning/brännarkylning	Fläkt/gas	
Återledarkabel	16 mm ²	
Mått l/b/h	430 mm x 115 mm x 225 mm	
Vikt	7,1 kg	
EMC-klass	A	
Tillverkad enligt standard	IEC 60974-1, -10 /  / 	

9 Tillbehör

9.1 Elektrodhållare / arbetsstyckesledning

Typ	Benämning	Artikelnummer
EH16 QMM 4M	Elektrodhållare	094-005313-00000
WK16QMM 4M KL	Återledarkabel, klämma	094-005314-00000
ADAP 16/25-35 QMM	Adapter svetsströmcuttag, 16/25 till 35 mm ²	094-001780-00000

9.2 TIG-svetsbrännare

Typ	Benämning	Artikelnummer
TIG 17 GDV 4M	TIG-svetsbrännare, vridbar gasventil, gaskyld, decentral	094-511623-00100
DMDIN TN 200B AR/MIX 35L	Tryckreducerventil manometer	094-000009-00000
GH 2X1/4" 2M	Gasslang	094-000010-00001

9.3 Allmänt tillbehör

Typ	Benämning	Artikelnummer
CBP Pico 162	Transportväska, tom	094-010324-00500
SCHUKO/16A	Schuko-stickkontakt	094-001756-00000
ADAP CEE16/SCHUKO	Jordad koppling/kontakt CEE16A	092-000812-00000

9.4 Alternativ

Typ	Benämning	Artikelnummer
ON FILTER PICO162	Tillval komplettering smutsfilter för luftintag	092-002072-00000
ON Safeguard S	Isolerande skyddshölje för Pico 162/Pico 162 MV	092-007879-00000

10 Bilaga A

10.1 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: -504
www.ewm-group.com · info@ewm-group.com

EWM HIGHTEC WELDING s.r.o.

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

Sales and Technology Centre
Draisstraße 2a
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 Tettang · Tel: +49 7542 97998-0 · Fax: -29
www.ewm-tettang.de · info@ewm-tettang.de

EWM AG

Sachsstraße 28
50259 Pulheim · Tel: +49 2234 697-047 · Fax: -048
www.ewm-pulheim.de · info@ewm-pulheim.de

EWM Schweißtechnik Handels GmbH

Pfaffensteig 17
89143 Blaubeuren · Tel: +49 7344 9191-75 · Fax: -77
www.ewm-blaubeuren.de · info@ewm-blaubeuren.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 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

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 HIGHTEC WELDING GmbH

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

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 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 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

