

SV 01-16

GYSMI E163

MMA (SMAW) och TIG (GTAW) svetsmaskin

VARNING - SÄKERHETSREGLER

ALLMÄNNA ANVISNINGAR



Läs och förstå följande säkerhetsrekommendationer innan du använder eller servar enheten. Alla ändringar eller service som inte anges i bruksanvisningen får inte utföras.

Tillverkaren är inte ansvarig för skador som orsakas av att instruktionerna i den här handboken inte följs. Vid problem eller oklarheter, kontakta en kvalificerad person för att hantera installationen på rätt sätt.

MILJÖ

Utrustningen får endast användas för svetsning i enlighet med de gränser som anges på den beskrivande panelen och/eller i bruksanvisningen. Operatören måste respektera de säkerhetsföreskrifter som gäller för denna typ av svetsning. Vid olämplig eller osäker användning kan tillverkaren inte hållas ansvarig för skada eller personskada.

Denna utrustning ska användas och förvaras på en plats som är skyddad från damm, syra eller andra frätande ämnen. Använd maskinen i ett öppet eller välventilerat område.

Arbetstemperatur:

Användning mellan -10 och 40 °C (14 och 104 °F).

Förvara mellan -20 och 55 °C (-4 och 131 °F).

Luftfuktighet:

Lägre eller lika med 50 % vid 40 °C (104 °F).

Lägre eller lika med 90 % vid 20 °C (68 °F).

Höjd:

Upp till 1000 meter över havet (3280 fot).

INDIVIDUELLA SKYDD OCH ANDRA

Bågsvetsning kan vara farlig och kan orsaka allvarliga och till och med dödliga skador.

Svetsning utsätter användaren för farlig värme, ljusbågsstrålar, elektromagnetiska fält, buller, gasångor och elektriska stötar. Personer som bär pacemaker rekommenderas att rådgöra med sin läkare innan de använder den här enheten.

För att skydda både sig själv och andra, se till att följande säkerhetsåtgärder vidtas:



För att skydda dig mot brännskador och strålning ska du bära kläder utan manschetter. Dessa kläder måste vara isolerade, torra, brandsäkra och i gott skick och täcka hela kroppen.



Bär skyddshandskar som garanterar elektrisk och termisk isolering.



Använd tillräcklig svetskyddsklädsel för hela kroppen: huva, handskar, jacka, byxor... (varierar beroende på tillämpning/operation). Skydda ögonen vid rengöring. Arbeta inte med kontaktlinser.

Det kan vara nödvändigt att installera brandsäkra svetsgardiner för att skydda området mot ljusbågsstrålar, svetsstänk och gnistor.

Informera personerna runt arbetsområdet att aldrig titta på ljusbågen eller den smälta metallen och att bära skyddskläder.



Se till att operatören bär hörselskydd om arbetet överskrider den tillåtna bullergränsen (detsamma gäller alla personer som befinner sig i svetsområdet).

Håll dig borta från rörliga delar (t.ex. motor, fläkt...) med händer, hår, kläder etc...

Ta aldrig bort skyddskåporna från kylaggregatet när maskinen är inkopplad - Tillverkaren är inte ansvarig för olyckor eller skador som inträffar till följd av att dessa säkerhetsföreskrifter inte följs.



De delar som just har svetsats är heta och kan ge upphov till brännskador när de manipuleras. Vid underhållsarbete på brännaren eller elektrodhållaren ska du se till att den är tillräckligt kall och vänta minst 10 minuter innan du gör något ingrepp. Kylanheten måste vara på vid användning av en vattenkyld brännare för att säkerställa att vätskan inte orsakar brännskador.

Se alltid till att arbetsområdet lämnas så säkert som möjligt för att förhindra skador eller olyckor.

SVETSRÖK OCH GAS



De rök, gaser och damm som bildas vid svetsning är farliga. Det är obligatoriskt att se till att det finns tillräcklig ventilation och/eller utsugning för att hålla rök och gaser borta från arbetsområdet. En luftmatad hjälm rekommenderas om lufttillförseln på arbetsplatsen är otillräcklig. Kontrollera att luftintaget uppfyller säkerhetsnormerna.

Försiktighet måste iakttas vid svetsning i små utrymmen och operatören måste övervakas på ett säkert avstånd. Svetsning av vissa metallstycken som innehåller bly, kadmium, zink, kvicksilver eller beryllium kan vara extremt giftigt. Användaren måste också avfetta arbetsstycket före svetsning. Gasflaskor måste förvaras i ett öppet eller ventilerat utrymme. Gasflaskorna måste vara i vertikalt läge och fästas på ett stöd eller en vagn. Svetsa inte i områden där fett eller färg förvaras.

BRAND- OCH EXPLOSIONSRISKER



Skydda hela svetsområdet. Tryckgasbehållare och annat brännbart material måste flyttas till ett minsta säkerhetsavstånd på 11 meter. En brandsläckare måste vara lättillgänglig.

Var försiktig med stänk och gnistor, även genom sprickor. Det kan vara källan till en brand eller en explosion. Håll människor, brännbara föremål och behållare under tryck på ett säkert avstånd. Svetsning av förseglade behållare eller slutna rör bör inte utföras, och om de öppnas måste operatören ta bort alla brännbara eller explosiva material (olja, bensin, gas...). Slipning får inte riktas mot själva apparaten, strömförsörjningen eller brännbara material.

GASFLASKA



Gas som läcker från flaskan kan leda till kvävning om den förekommer i höga koncentrationer runt arbetsområdet. Transporten måste ske på ett säkert sätt: Flaskorna måste vara stängda och produkten avstängd. Förvara alltid flaskorna i upprätt läge och håll dem säkert fastkedjade på ett fast stöd eller en vagn. Stäng flaskan efter varje svetsning. Var försiktig med temperaturförändringar eller exponering för solljus. Flaskorna ska placeras bort från områden där de kan träffas eller utsättas för fysisk skada. Förvara alltid gasflaskorna på säkert avstånd från bågs svetsning eller skärning och alla källor till värme, gnistor eller lågor. Var försiktig när du öppnar gasflaskans ventil, det är nödvändigt att ta bort spetsen på ventilen och kontrollera att gasen uppfyller dina svetskrav.

ELSÄKERHET



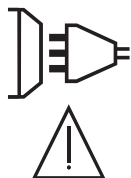
Maskinen måste anslutas till en jordad elförsörjning. Använd den rekommenderade säkringsstorleken. En elektrisk urladdning kan direkt eller indirekt orsaka allvarliga eller dödliga olyckor.

Rör inte vid någon strömförande del av maskinen (inuti eller utanför) när den är inkopplad (facklor, jordkabel, kablar, elektroder) eftersom de är anslutna till svetskretsen. Innan du öppnar apparaten måste du absolut koppla bort den från elnätet och vänta 2 minuter, så att alla kondensatorer laddas ur. Rör inte brännare eller elektrodhållare och jordklämma samtidigt. Skadade kablar och brännare måste bytas ut av en kvalificerad och kunnig yrkesman. Kontrollera att kabeltvärsnittet är lämpligt med tanke på användningen (förlängningar och svetskablar). Bär alltid torra kläder i gott skick för att vara isolerad från den elektriska kretsen. Bär isolerande skor, oavsett vilken miljö du arbetar i.

EMC-KLASSIFICERING



Dessa apparater av klass A är inte avsedda att användas i bostäder där den elektriska strömmen levereras av det allmänna nätet, med en lågspänningsmatning. Det kan finnas potentiella svårigheter att säkerställa elektromagnetisk kompatibilitet på dessa platser, på grund av störningar samt radiofrekvenser.



Denna utrustning uppfyller inte IEC 61000-3-12 och är avsedd att anslutas till privata lågspänningssystem som endast har gränssnitt mot den offentliga försörjningen på medel- eller högspänningsnivå. På ett offentligt lågspänningsnät är det installatörens eller användarens ansvar att genom att kontrollera med operatören av distributionsnätet vilken apparat som kan anslutas.

Denna utrustning överensstämmer med IEC 61000-3-11 om elnätets impedans vid den elektriska installationens anslutningspunkt är lägre än nätets högsta tillåtna impedans $Z_{max} = 0,383 \text{ ohm}$.

ELEKTROMAGNETISKA STÖRNINGAR



De elektriska strömmar som flyter genom en ledare orsakar elektriska och magnetiska fält (EMF). Svetsströmmen genererar ett EMF-fält runt svetskretsen och svetsutrustningen.

EMF-fälten kan störa vissa medicinska implantat, t.ex. pacemakers. Skyddsåtgärder bör vidtas för personer som bär medicinska implantat. Till exempel tillträdesbegränsningar för förbipasserande eller en individuell riskbedömning för svetsarna.

Alla svetsare bör vidta följande försiktighetsåtgärder för att minimera exponeringen för de elektromagnetiska fält (EMF) som alstras av svetskretsen:

- placera svetskablar tillsammans - om möjligt, fäst dem;
- håll huvudet och överkroppen så långt bort som möjligt från svetskretsen;
- rulla aldrig kablarna runt kroppen;
- placera aldrig kroppen mellan svetskablar. Håll båda svetskablar på samma sida av kroppen.
- anslut jordklämman så nära det område som svetsas.
- arbeta inte för nära, luta dig inte mot och sitt inte på svetsmaskinen.
- svetsa inte när du bär på svetsmaskinen eller dess trådmatare.



Personer som bär pacemaker rekommenderas att rådgöra med sin läkare innan de använder den här apparaten.

Exponering för elektromagnetiska fält vid svetsning kan ha andra hälsoeffekter som ännu inte är kända.

REKOMMENDATIONER FÖR BEDÖMNING AV SVETSOMRÅDET OCH SVETSINSTALLATIONEN

Översikt

Användaren är ansvarig för att installera och använda ljusbågssvetsutrustningen i enlighet med tillverkarens anvisningar. Om elektromagnetiska störningar upptäcks är det användarens ansvar för bågsvetsutrustningen att lösa situationen med tillverkarens tekniska hjälp. I vissa fall kan denna åtgärd vara så enkel som att jorda svetskretsen. I andra fall kan det vara nödvändigt att bygga en elektromagnetisk sköld runt svetsströmkällan och runt hela verket genom att montera inmatningsfilter. I alla fall måste de elektromagnetiska störningarna minskas tills de inte längre är störande.

Bedömning av svetsområdet

Innan maskinen installeras måste användaren bedöma de eventuella elektromagnetiska problem som kan uppstå i det område där installationen planeras.

. I synnerhet bör man ta hänsyn till följande:

- a) Förekomsten av andra kraftkablar (strömförsörjningskablar, telefonkablar, kommandokablar osv..) ovanför, under och på sidorna av ljusbågssvetsmaskinen.
 - b) TV-sändare och -mottagare ;
 - c) datorer och annan hårdvara;
 - d) kritisk säkerhetsutrustning såsom skydd för industrimaskiner;
 - e) hälsa och säkerhet för personer i området, t.ex. personer med pacemakers eller hörapparater;
 - f) kalibrerings- och mätutrustning;
 - g) utrustningens isolering från andra maskiner.
- Användaren måste se till att de apparater och den utrustning som befinner sig i samma rum är kompatibla med varandra. Detta kan kräva extra försiktighetsåtgärder.
- h) Kontrollera exakt vilken tid svetsningen och/eller andra arbeten kommer att äga rum.

Ytan på det område som ska beaktas runt utrustningen beror på byggnadens struktur och andra aktiviteter som äger rum där. Det område som beaktas kan vara större än de gränser som företaget fastställt.

Bedömning av svetsområdet

Förutom svetsområdet kan bedömningen av själva installationen av bågsvetssystemet användas för att identifiera och lösa störningar. Bedömningen av utsläpp måste omfatta mätningar på plats enligt artikel 10 i CISPR 11. Mätningar på plats kan också användas för att bekräfta effektiviteten av begränsningsåtgärder.

REKOMMENDATION OM METODER FÖR MINSKNING AV ELEKTROMAGNETISKA EMISSIONER

a. Nationellt elnät: Bågsvetmaskinen ska anslutas till det nationella elnätet i enlighet med tillverkarens rekommendation. Om störningar uppstår kan det vara nödvändigt att vidta ytterligare förebyggande åtgärder, t.ex. filtrering av elnätet. Man bör överväga att skärma av strömförsörjningskabeln i en metallledning. Det är nödvändigt att säkerställa avskärmningens elektriska kontinuitet längs kabelns hela längd. Skyddet bör anslutas till svetsströmkällan för att säkerställa god elektrisk kontakt mellan ledningen och svetsströmkällans hölje.

b. Underhåll av bågsvetstrustningen: Bågsvetmaskinen bör genomgå en rutinmässig underhållskontroll enligt tillverkarens rekommendationer. Alla ingångar, servicedörrar och luckor ska vara stängda och ordentligt låsta när svetsutrustningen är igång. Bågsvetstrustningen får inte modifieras på något sätt, förutom de ändringar och inställningar som anges i tillverkarens anvisningar. Gnistgapet i anordningarna för bågstart och bågstabilisering måste justeras och underhållas enligt tillverkarens rekommendationer.

c. Svetskablar: Kablarna måste vara så korta som möjligt, nära varandra och nära marken, om inte på marken.

d. Elektrisk bindning: hänsyn bör tas till att alla metallföremål i det omgivande området ska bindas samman. Metallföremål som är anslutna till arbetsstycket ökar dock risken för elektrisk stöt om operatören vidrör både dessa metallelement och elektroden. Det är nödvändigt att isolera operatören från sådana metallföremål.

e. Jordning av den svetsade delen: Om delen inte är jordad - av säkerhetsskäl eller på grund av dess storlek och placering (vilket är fallet med fartygsskrov eller metalliska byggnadskonstruktioner) - kan jordning av delen i vissa fall, men inte systematiskt, minska utsläppen. Vid behov är det lämpligt att jorda delen direkt, men i vissa länder som inte tillåter en sådan direkt anslutning är det lämpligt att anslutningen görs med en kondensator som väljs enligt nationella bestämmelser.

f. Skydd och plätering : Selektivt skydd och plätering av andra kablar och anordningar i området kan minska störningsproblemen. Skydd av hela svetsområdet kan övervägas i särskilda situationer.

TRANSPORT OCH TRANSITERING AV SVETSMASKINEN



Använd inte kablarna eller brännaren för att flytta maskinen. Svetsutrustningen måste flyttas i upprätt läge.

Placera/bär inte enheten över personer eller föremål.

Lyft aldrig maskinen när det finns en gasflaska på stödhyllan. Det finns en fri väg när du flyttar föremålet.

INSTALLATION AV UTRUSTNING

- Ställ maskinen på golvet (maximal lutning på 10°.)
- Se till att arbetsområdet har tillräcklig ventilation för svetsning och att det finns enkel tillgång till kontrollpanelen.
- Maskinen får inte användas i ett område med ledande metalldamm.
- Maskinen måste placeras i ett skyddat område bort från regn eller direkt solljus.
- Maskinens skydds nivå är IP21, vilket innebär:
 - Skydd mot åtkomst till farliga delar från fasta kroppar med en diameter på $\geq 12,5$ mm och
 - Skydd mot vertikalt fallande droppar.



Tillverkaren har inget ansvar för skador på både föremål och personer som uppstår till följd av felaktig och/eller farlig användning av maskinen.

UNDERHÅLL / REKOMMENDATIONER



- Underhåll får endast utföras av en kvalificerad person. Årligt underhåll rekommenderas.
- Se till att maskinen är urkopplad från elnätet och vänta i två minuter innan du utför underhållsarbete. FARA Högspänning och strömmar inuti maskinen.



- Ta bort höljet 2 eller 3 gånger per år för att ta bort överflödigt damm. Passa på att låta en kvalificerad person kontrollera de elektriska anslutningarna med ett isolerat verktyg.

- Kontrollera regelbundet strömförsörjningskabelns skick. Om strömkabeln är skadad måste den bytas ut av tillverkaren, dess kundtjänst eller en lika kvalificerad person.
- Se till att apparatens ventilationshål inte är blockerade för att möjliggöra tillräcklig luftcirkulation.
- Använd inte den här utrustningen för att tina rör, ladda batterier eller starta någon motor.



INSTALLATION - PRODUKTDRIFT

Endast kvalificerad personal som är auktoriserad av tillverkaren bör utföra installationen av svetsutrustningen. Under installationen måste operatören se till att maskinen är bortkopplad från elnätet. Det är förbjudet att ansluta generatorer i serie eller parallellt. **Det rekommenderas att använda de svetskablar som medföljer enheten för att få optimala produktinställningar.**

PRODUKTBESKRIVNING

GYSMI E163 är en svetsmaskin baserad på inverterteknik, bärbar, enfasig, fläktkyld, avsedd för svetsning med belagd elektrod (MMA) och svetsning med volframelektroder (TIG Lift) i likström (DC). I MMA-läge kan denna maskin svetsa alla typer av elektroder: rutil, rostfritt stål, gjutjärn och basiska. I TIG-läge kan maskinen svetsa de flesta metaller utom aluminium och dess legeringar. De är skyddade för att arbeta på generatorer (230 V - 15 %).

STRÖMFÖRSÖRJNING - IGÅNGSÄTTNING

• Den här maskinen är utrustad med ett 16 A uttag typ CEE7/7 som endast får användas på ett enfasigt 230 V (50 - 60 Hz) nät med tre trådar och en jordad neutral.

Den absorberade effektiva strömmen (I_{1eff}) visas på maskinen för optimal användning. Kontrollera att strömförsörjningen och dess skydd (säkring och/eller brytare) är kompatibla med den ström som maskinen kräver. I vissa länder kan det vara nödvändigt att byta ut kontakten för att möjliggöra användning vid maximala inställningar.

• Apparaten slås på genom att trycka på knappen "⏻".

• Apparaten går över till skyddsläge om nätspänningen är över 265 V (för att indikera detta standardläge visas **---**) Normal drift återupptas när strömmen åter är inom intervallet.

ANSLUTNING TILL GENERATOR

Maskinen kan fungera med generatorer så länge hjälputtaget uppfyller följande krav:

- Spänningen måste vara växelström, inställd enligt specifikationerna, och med en spetsspänning under 400 V,
- Frekvensen måste vara mellan 50 och 60 Hz.

Det är absolut nödvändigt att kontrollera dessa krav eftersom många generatorer genererar höga spänningstoppar som kan skada maskinen.

COATED ELEKTRODSVETSNING (MMA)

ANSLUTNINGAR OCH REKOMMENDATIONER

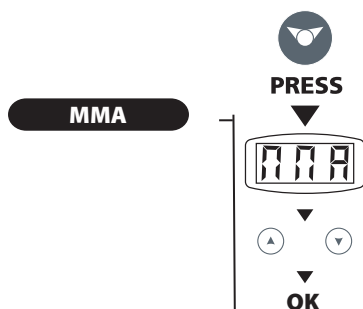
- Anslut kablarna, elektrodhållaren och jordklämman till anslutningarna,
- Följ de svetspolariteter och effektrekommendationer som anges på elektrodeboxarna,
- Ta bort elektroden från elektrodhållaren när maskinen inte används.
- Maskinen har 3 funktioner som är exklusiva för omformare:
 - Hot Start skapar en överström i början av svetsningen.
 - Arc Force skapar en överström som förhindrar att elektroden fastnar i svetsbadet.
 - Anti-Sticking-tekniken gör det lättare att få elektroden att lossna från metallen.

MMA SVERKNINGSPROCESSER

• MMA STANDARD

Läget MMA STANDARD rekommenderas för de flesta tillämpningar. Det kan svetsa alla typer av elektroder: rutil, basisk, cellulosa... och på alla material: stål, rostfritt stål, gjutjärn.

Aktivering av MMA-läget och inställning av intensiteten:



• Välj MMA-läget (2) med hjälp av strömbrytaren (5).

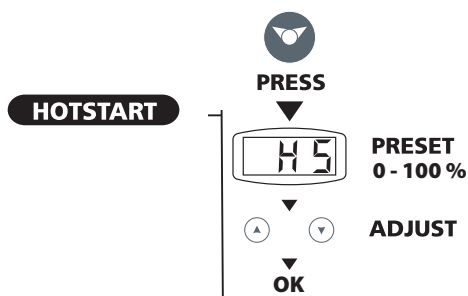
• MMA blinkar i 1 sekund var 5:e sekund (display (1)).

• Ställ in önskad intensitet med hjälp av tangenterna (4).

• Maskinen är redo att användas.

För att ställa in varmstart, följ dessa steg:**Rekommendationer:**

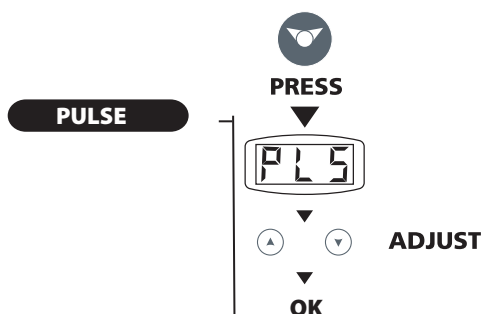
- Låg varmstart, för tunna plåtar
- Hög varmstart för svårsvetsade metaller (smutsiga eller oxiderade)

**När maskinen är i MMA-standardläge:**

- Tryck kort på strömbrytaren (5).
- "HS" (Hot Start) blinkar och ett nummer visas (display (1)).
- Ställ in önskad procentsats med hjälp av tangenterna (4).
- Maskinen är klar för drift.

•MMA PULS

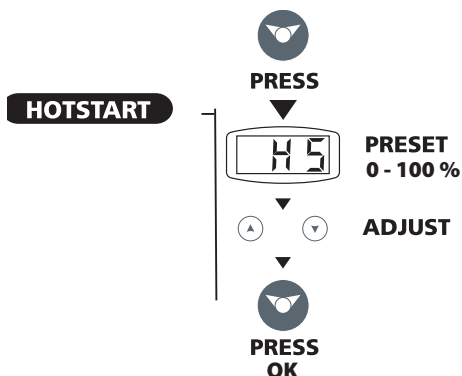
MMA Pulsed-läget rekommenderas för vertikal uppsvetsning (PF) Puls läget håller svetsbadet kallt och underlättar överföringen av material. Utan pulsläget kräver vertikal uppsvetsning en svår "julgrans"-triangulär rörelse. Med MMA Pulsed-läget krävs inte längre denna rörelse och en enkel rak uppåt-rörelse räcker (beroende på arbetsstyckets tjocklek). Om du vill bredda svetsbadet räcker det med en enkel rörelse i sidled (som vid normal svetsning). I detta fall kan pulsströmfrekvensen justeras på displayen. Denna process ger bättre kontroll vid vertikal svetsning uppåt.

Aktivering av MMA Pulsed-läget och inställning av intensiteten:**När maskinen är i MMA Standard-läget:**

- Tryck på strömbrytaren (5) i 3 sekunder.
- "PLS" (Pulsed) blinkar och ett nummer visas (display (1)).
- Ställ in önskad intensitet med hjälp av tangenterna (4).
- Maskinen är klar att användas.

För att ställa in Hot Start, följ dessa steg:**Rekommendationer:**

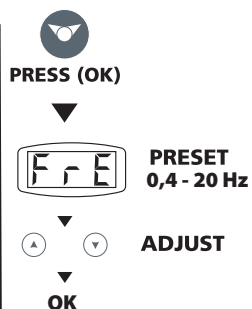
- Låg varmstart, för tunna plåtar
- Hög varmstart för svårsvetsade metaller (smutsiga eller oxiderade)

**När maskinen är i läget MMA Pulsed:**

- Tryck kort på strömbrytaren (5) för att ställa in HOT START.
- "HS" (HOT START) blinkar och ett nummer visas (display (1)).
- Ställ in önskad procentandel med hjälp av tangenterna (4).
- Bekräfta genom att trycka på strömbrytaren (5).

För att ställa in frekvensen, följ dessa steg:

FREQUENCY

**När maskinen är i MMA Pulsed-läge med HOT START-funktion:**

- Tryck kort på strömbrytaren (5) för att ställa in frekvensen.
- "FrE" (FREKVENS) visas och därefter visas ett nummer. (display (1)).
- Ställ in önskad frekvens (Hz) med hjälp av tangenterna (4).
- Maskinen är klar att användas.

TUNGSTENELEKTROLEDES SVÄTNING MED INERT GAS (TIG-LÄGE)

ANSLUTNINGAR OCH REKOMMENDATIONER

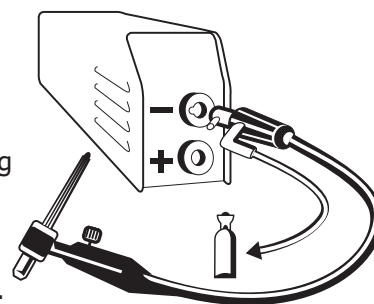
TIG DC kräver gasskydd (Argon).

För att utföra TIG-svetsning följer du dessa steg:

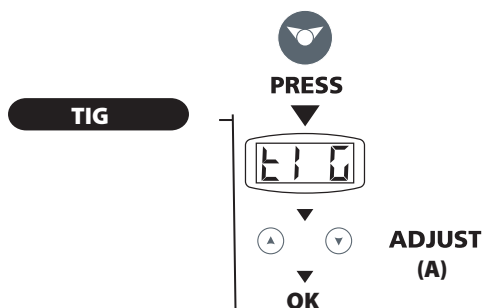
1. Anslut jordklämman till den positiva kontakten ().
2. Anslut en ventilbrännare till den negativa kontakten (-). (ref. 044425)
3. Anslut facklans gaslang till gasflaskans regulator

Det kan vara nödvändigt att klippa av den före muttern om den inte är lämplig regulatorn.

4. 5. Aktivera TIG-läget och ställ in intensiteten (se stycket: TIG LIFT).
6. Ställ in gasflödet på gasflaskans regulator och öppna sedan brännarventilen.
7. För att starta ljusbågen : skapa kontakt mellan elektroden och arbetsstycket.
8. I slutet av svetsen : lyft brännaren snabbt (uppåt-neråt) för att aktivera den matiserade nedåtgången (se stycket nedan). Denna rörelse måste göras på en mellan 5 och 10 mm. Stäng sedan brännarventilen för att stoppa gasen efter elektroden har svalnat.

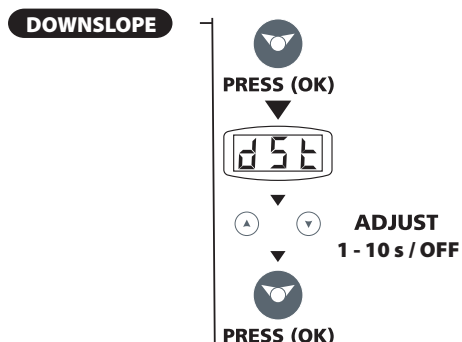


f ö r

auto-
höjd
a t t**•TIG LIFT****Aktivering av TIG Lift-läget och inställning av intensiteten:****När maskinen är i läget MMA Pulsed:**

- Tryck på strömbrytaren (5) i 3 sekunder.
- "TIG" (TIG) blinkar och ett nummer visas (display (1)).
- Ställ in önskad intensitet med hjälp av tangenterna (4).
- Maskinen är redo att användas.

DOWNSLOPE-funktion: Detta är den tid under vilken strömmen, efter nedåtgången, går ner tills ljusbågen stannar helt och hållet. Denna funktion förhindrar kratrar och sprickor i slutet av svetsen.

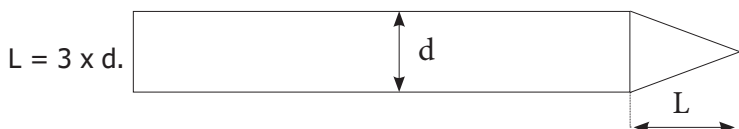
DOWNSLOPE-aktivering (progressiv ljusbågsminskning) :**När maskinen är i TIG LIFT-läge:**

- Tryck kort på strömbrytaren (5) för att ställa in varaktigheten för den progressiva ljusbågsminskningen.
- "dSt" (DOWNSLOPE) blinkar och ett nummer visas (display (1)).
- Ställ in från 1 till 10 sekunder, med möjlighet att avaktivera den (OFF).
- Bekräfta genom att trycka på strömbrytaren (5).
- Maskinen är redo att användas.

Rekommenderade kombinationer / slipning av elektroden

	Ström (A)	Ø elektrod (mm) = Ø tråd (fyllnadsmetall)	Ø munstycke (mm)	Flöde (Argon l/mn)
0,5-5	10-130	1,6	9,8	6-7
4-6	130-160	2,4	11	7-8

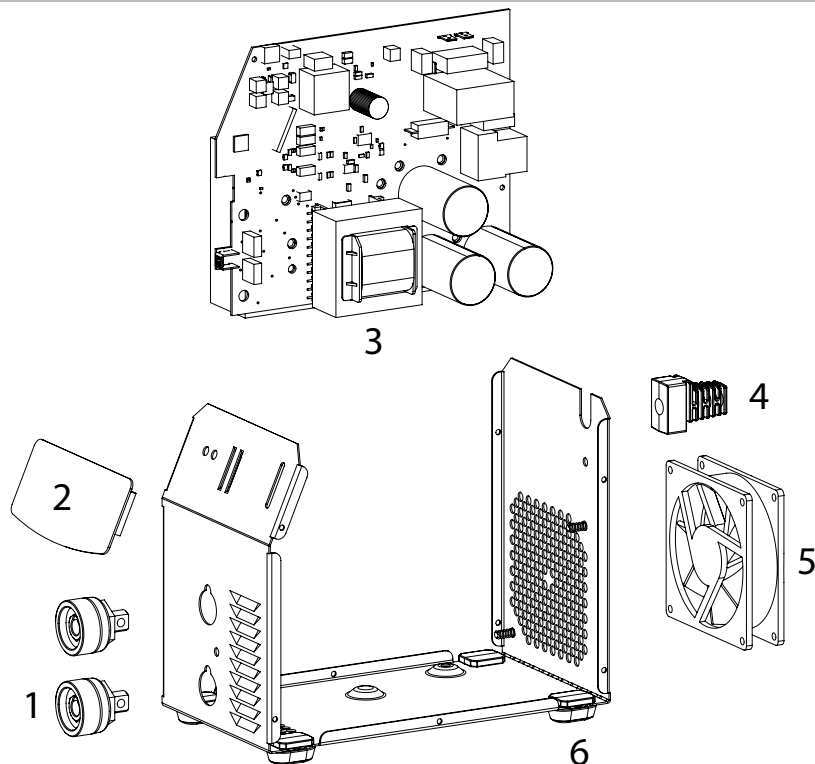
För att optimera svetsprocessen rekommenderas att elektroden slipas före svetsningen enligt följande:



FELBESTÄLLNING

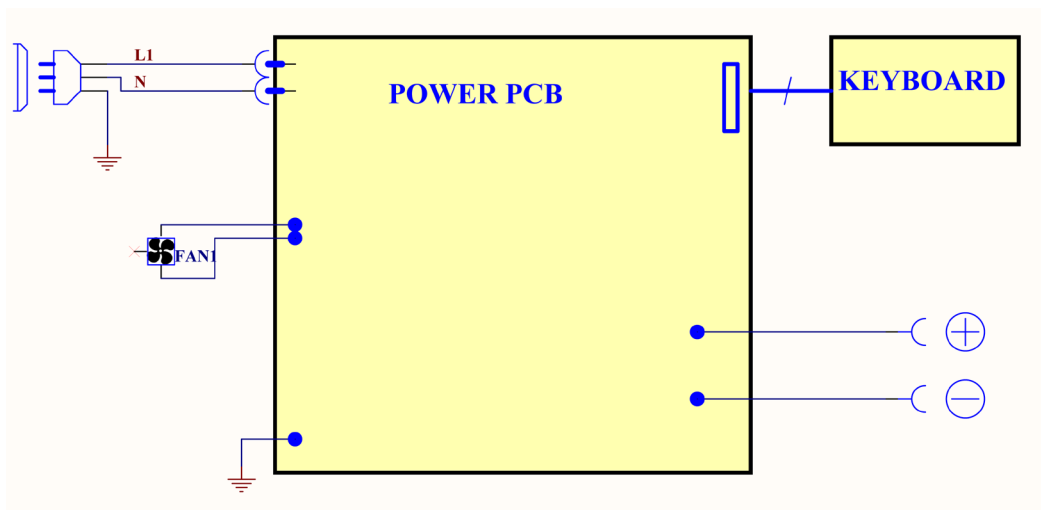
Felsökning		Orsaker	Lösningar
MMA-TIG	Maskinen levererar ingen ström och den gula termiska skyddsindikatorn tänds (6).	Det termiska skyddet har slagits på.	Vänta på slutet av kylcykeln, ca 2 min. Indikatorn (6) stängs av.
	MMA-TIG	Jordklämman, elektrodhållaren eller svetsbrännaren är inte anslutna till enheten.	Kontrollera anslutningarna
	Produkten är ansluten till elnätet, du känner stickningar när du rör vid höljet.	Jordkontakten är felaktig.	Kontrollera stickproppen och jordkontakten i din installation.
	Maskinen svetsar dåligt.	Polaritetsfel	Kontrollera den rekommenderade polariteten (/-) på elektrodboxen.
	När maskinen startar visar displayen	Strömförsörjningsspänningen är inte lämplig (230 V /- 15 %)	Kontrollera strömförsörjningsnätet eller generatoren
TIG	Instabil båge	Fel på grund av volframelektroden	Använd en elektrodstorlek som är bättre anpassad till tjockleken på din metall. Använd en volframelektrod som är ordentligt förberedd.
		Gasflödet är för högt	Minska gasflödet
	Volframelektroden blir oxiderad och smutsig i slutet av svetsningen	Svetsområde.	Skydda svetsområdet mot drag.
		Gasproblem, eller gasflödet upphör för tidigt	Kontrollera och dra åt alla gasanslutningar. Vänta tills elektroden har svalnat innan du stänger av gasflödet.
		Polaritetsfel	Kontrollera att jorden är ansluten till
Elektroden smälter	Polaritetsfel	Kontrollera att jorden är ansluten till	

SPARE PARTS

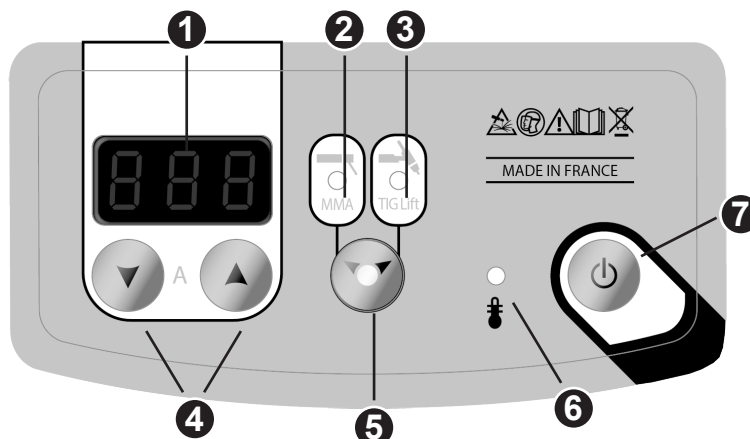


		E163
1	Kontakter	51469
2	Display	51914
3	Elektroniskt kort	97442C
4	Strömförsörjning	21487
5	Fläkt	51048
6	Fötter	56167

CIRCUIT DIAGRAM



INTERFACE



1	Display
2	Lägesindikator " svetsning med elektrod " (MMA)
3	Lägesindikator " svetsning med icke förbrukningsbar elektrod " (TIG)
4	Välj knapp " -". eller "
5	Knapp för val-validering
6	Indikator för värmeskydd
7	Knapp för stand-by

GARANTI

Garantin täcker felaktigt utförande i 2 år från inköpsdatum (delar och arbete).

Garantin täcker inte:

- Transportskador.
- Normalt slitage av delar (t.ex. : kablar, klämmor osv.).
- Skador på grund av felaktig användning (fel i strömförsörjningen, fall av utrustningen, demontering).
- Miljörelaterade fel (föroreningar, rost, damm).

Vid fel returnerar du enheten till din distributör tillsammans med:

- Inköpsbeviset (kvitto etc...)
- En beskrivning av det fel som rapporterats

TEKNISKA SPECIFIKATIONER

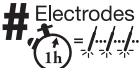


		GYSMI E163	
Primärt			
Strömförsörjningsspänning		230 V /- 15 %	
Nätfrekvens		50 / 60 Hz	
Antal faser		1	
Säkring		16 A	
Maximal effektiv matningsström I _{1eff}		16 A	
Maximal matningsström I _{1max}		34.9 A	
Nätkabeldel		3 x 1,5 mm ²	
Maximal förbrukad aktiv effekt		5208 W	
Tomgångsförbrukning		2,81 W	
Verkningsgrad vid I _{2max}		84 %	
Effektfaktor vid I _{2max} (λ)		0.63	
EMC-klass		A	
Sekundär		MMA	TIG
Nollspänning		72 V	
Typ av svetsström		DC	
Svetslägen		MMA, TIG (lyft)	
Minsta svetsström		10 A	
Normalströmsutgång (I ₂)		10 → 160 A	
Konventionell spänningsutgång (U ₂)		20.4 → 26,4 V	10,4 → 16,4 V
Arbetscykel vid 40 °C (10 min)* Standard EN60974-1.	I _{max}	14 %	19 %
	60 %	85 A	100 A
	100 %	70 A	85 A
Funktionstemperatur		-10 °C → 40 °C	
Förvaringstemperatur		-20 °C → 55 °C	
Skyddsnivå		IP21	
Minsta isoleringsklass för spolaritet		B	
Mått (LxHxh)		19 x 25 x 13.4 cm	
Vikt		3,7 kg	

*Brukningscyklerna mäts i enlighet med standard EN60974-1 à 40°C och på en 10-minuterscykel.

Vid intensiv användning (> till arbetscykel) kan värmeskyddet aktiveras, i så fall stängs ljusbågen av och indikatorn tänds. Låt maskinens strömförsörjning vara påslagen för att möjliggöra kylning tills värmeskyddet avbryts. Svetsströmkällan beskriver en extern hängande egenskap.

SYMBOLER

	Försiktighet ! Läs bruksanvisningen.
	Enfasinverter, omvandlare-likriktare
	Elektrodsvetsning (MMA - Manual Metal Arc)
	TIG - svetsning (Tungsten Inert Gas)
	Anpassad för svetsning i miljöer med ökad risk för elektriska stötar. Svetsmaskinen bör dock inte placeras på sådana platser.
	Svetsning av likström
U₀	Nominell spänning utan belastning
X(40°C)	Driftscykel enligt standard EN 60974-1 (10 minuter - 40°C).
I₂	Motsvarande konventionell svetsström
A	Ampere
U₂	Konventionella spänningar i motsvarande belastning
V	Volt
Hz	Hertz
	Enfasig strömförsörjning 50 eller 60 Hz
U₁	Nominell matningsspänning
I_{1max}	Nominell maximal matningsström (effektivt värde)
I_{1eff}	Maximal effektiv matningsström
	Anordningen överensstämmer med det europeiska direktivet. Intyg om överensstämmelse finns på vår webbplats.
EN60974-1 EN60974-10 Klass A	Apparaten uppfyller EN60974-1, EN60974-10, klass A standard avseende svetsenheter
	Separat insamling krävs - Släng inte i en hushållsoptunna
	Överensstämmelsemärkning EAC (Eurasiska ekonomiska kommissionen)
	CMIM : Marockansk certifiering
	Materialet uppfyller brittiska krav. Den brittiska försäkran om överensstämmelse finns på vår webbplats (se omslagssidan).
	Information om värmeskydd
	Standby/On
	Nätets avstängningsmedel är nätkontakten i kombination med husinstallationen. Tillgängligheten till stickkontakten måste garanteras av användaren.
	Antal standardiserade elektroder som kan svetsas under 1 timmes kontinuerligt arbete, dividerat med antalet elektroder som kan svetsas under samma förhållanden utan termisk avstängning.

 # Electrodes 1h	Antal standardiserade elektroder som kan svetsas under 1 timme vid 20 °C, med en fördröjning på 20 s. mellan varje elektrod.
	Ventilerad
	Produktens tillverkare bidrar till återvinning av förpackningen genom att bidra till ett globalt återvinningssystem.

GYS SAS
1, rue de la Croix des Landes
CS 54159
53941 SAINT-BERTHEVIN Cedex
Frankrike