

GEBRUIKSAANWIJZING VOOR MIG-LASMACHINE

BELANGRIJK: LEES VOORDAT U MET DEZE MACHINE BEGINT TE WERKEN DE GEBRUIKSAANWIJZING AANDACHTIG DOOR EN BEWAAR ZE GEDURENDE DE VOLLEDIGE LEVENSDUUR VAN DE MACHINE OP EEN PLAATS DIE DOOR ALLE GEBRUIKERS IS GEKEND. DEZE UITRUSTING MAG UITSLUITEND WORDEN GEBRUIKT VOOR LASWERKZAAMHEDEN. VOOR DE AFMETINGEN EN HET GEWICHT VAN DIT LASAPPARAAT, ZIE DE DESBETREFFENDE CATALOGUS.

1 VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

LASSEN EN VLAMBOOGSNIJDEN KAN SCHADELIJK ZIJN VOOR UZELF EN VOOR ANDEREN. Daarom moet de gebruiker worden gewezen op de gevaren, hierna opgesomd, die met laswerkzaamheden gepaard gaan. Voor meer gedetailleerde informatie, bestel het handboek met code 3.300.758

ELEKTRISCHE SCHOK - Kan dodelijk zijn.



- Installeer en aard de lasmachine volgens de geldende voorschriften.
- Raak elektrische onderdelen of elektroden onder spanning niet aan met de blote huid, handschoenen of natte kledij.
- Zorg dat u zowel van de aarde als van het werkstuk geïsoleerd bent.
- Zorg voor een veilige werkpositie.

DAMPEN EN GASSEN - Kunnen schadelijk zijn voor uw gezondheid.



- Houd uw hoofd uit de buurt van dampen.
- Werk in aanwezigheid van een goede ventilatie en gebruik ventilatoren rondom de boog om gasvorming in de werkzone te vermijden.

BOOGSTRALEN - Kunnen oogletsels en brandwonden veroorzaken.



- Bescherm uw ogen met een lasmasker met gefilterd glas en bescherm uw lichaam met aangepaste veiligheidskledij.
- Bescherm anderen door de installatie van geschikte schermen of gordijnen.

GEVAAR VOOR BRAND EN BRANDWONDEN



- Vonken (spatten) kunnen brand en brandwonden veroorzaken; daarom dient u zich ervan te vergewissen dat er geen brandbaar materiaal in de buurt is en aangepaste beschermkledij te dragen.

GELUID



Deze machine produceert geen rechtstreeks geluid van meer dan 80 dB. Het plasmasnij/lasprocédé kan evenwel geluidsniveaus veroorzaken die deze limiet overschrijden; daarom dienen gebruikers alle wettelijk verplichte voorzorgsmaatregelen te treffen.

PACEMAKERS

- De magnetische velden die worden opgewekt door de hoge stroom kunnen de werking van pacemakers beïnvloeden. Draggers van vitale elektronische apparaten (pacemakers) dienen hun arts te raadplegen alvorens vlamboogglas-, snij-, guts- of puntlaswerkzaamheden uit te voeren.

ONTPLOFFINGEN



- Las niet in de nabijheid van houders onder druk of in de aanwezigheid van explosief stof, gasen of dampen.
- Alle cilinders en drukregelaars die bij

laswerkzaamheden worden gebruikt dienen met zorg te worden behandeld.

ELEKTROMAGNETISCHE COMPATIBILITEIT

Deze machine is vervaardigd in overeenstemming met de voorschriften zoals bepaald in de geharmoniseerde norm EN50199 en mag uitsluitend worden gebruikt voor professionele doeleinden in een industriële omgeving. Het garanderen van elektromagnetische compatibiliteit kan problematisch zijn in niet-industriële omgevingen.

ROEP IN GEVAL VAN STORINGEN DE HULP IN VAN BEKWAAM PERSONEEL.

2 ALGEMENE BESCHRIJVING

2.1 SPECIFICATIES

Deze handleiding is opgemaakt met het doel het personeel dat belast is met de installatie, de bediening en het onderhoud van het lastoestel van aanwijzingen te voorzien.

Dit toestel is een constante spanningsbron die geschikt is voor het MIG/MAG en OPEN-ARC lassen.

Controleer bij ontvangst of er geen onderdelen kapot of beschadigd zijn.

Ledere eventuele claim voor verliezen of schade dient de koper in te dienen bij de transporteur. Telkens wanneer er informatie wordt gevraagd met betrekking tot het lastoestel, wordt u verzocht het artikel en het serienummer door te geven.

2.2 UITLEG VAN DE TECHNISCHE GEGEVENS

EN 50199	Het lastoestel is volgens deze normen
EN60974.1	gebouwd.
N°.	Serienummer dat altijd dient te worden vermeld bij vragen betreffende het apparaat.
	Eén fase transformator - gelijkrichter.
	transformator-driefasige gelijkrichter.
	Platte karakteristiek.
MIG/MAG.	Geschikt voor naadlassen.
I2 max	Onconventionele lasroom.
	Deze waarde is de max. bereikbare limiet tijdens het lassen.
U0.	Secundaire nullastspanning
X.	Inschakelduurpercentage.
	De inschakelduur drukt een percentage van 10 minuten dat overeenkomt met een tijdsduur waarbinnen het lastoestel bij een bepaalde stroomsterkte kan werken, zonder oververhit te raken.
I2.	Lasstroomsterkte
U2.	Secundaire spanning bij lasstroomsterkte I2
U1.	Nominale voedingsspanning.
3~ 50/60Hz	Driefasige voeding 50 of 60 Hz.
I1 max	Maximaal opgenomen stroom.
I1 eff	Dit is de maximale waarde van de eigenlijke opgenomen stroom, rekening houdend met de inschakelduur.
IP21C	Beschermingsklasse van de behuizing.
	De 1 als tweede cijfer wil zeggen dat dit toestel niet geschikt is om buiten in de

regen te worden gebruikt.
De bijkomende letter **C** betekent dat het apparaat beveiligd is tegen het contact van onder spanning staande delen van het voedingscircuit met een stuk gereedschap (diameter van 2,5 mm).

S Geschikt voor werkzaamheden in omgevingen met verhoogd risico.

OPMERKINGEN: het lastoestel is verder geschikt voor gebruik in omgevingen met een vervuilingsgraad 3. (Zie IEC664).

2.3 Thermische beveiliging

Dit apparaat is beveiligd met een thermische beveiliging, die de werking van het apparaat blokkeert als de toegestane temperaturen zijn overschreden. In dat geval blijft de ventilator werken en licht LED C op.

3 INSTALLATIE

- Het toestel dient te worden geïnstalleerd door gekwalificeerd personeel.
- Alle aansluitingen moeten tot stand worden gebracht volgens de geldende normen en met volledige inachtneming van de wetsvoorschriften inzake ongevalpreventie.

Controleer of de voedingsspanning overeenkomt met de waarde die is aangegeven op de voedingskabel. Breng een geschikte stekker aan op de voedingskabel indien deze nog niet van een stekker is voorzien. Zorg ervoor dat de geel/groene draad wordt verbonden met de aardingspen. De capaciteit van de thermische beveiliging of de zekeringen die in serie met de voeding zijn geïnstalleerd moet gelijk zijn aan de opgenomen stroom I1 van het apparaat.

3.1 PLAATSING

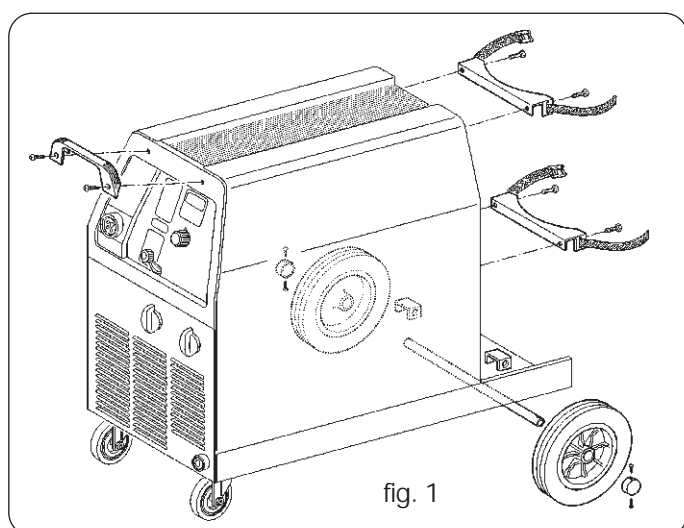
Monteer het handvat, de wielen en de twee cilindersteunen.

Hef het lasapparaat niet op bij het handvat.

Zet het lastoestel in een geventileerd vertrek.

Stof, vuil en alle andere vreemde voorwerpen die het lastoestel kunnen binnengaan kunnen de ventilatie, en dus de goede werking, aantasten.

Daarom is het belangrijk, afhankelijk van de omgeving en de werkomstandigheden, de interne onderdelen schoon te houden. Blaas de onderdelen schoon met schone



droge perslucht en wees hierbij voorzichtig dat u het apparaat niet beschadigt.

Trek de stekker van het lasapparaat uit het stopcontact voordat u werkzaamheden aan interne onderdelen verricht.

Werkzaamheden aan interne onderdelen van het lasapparaat mogen uitsluitend worden uitgevoerd door bevoegd personeel.

3.2 INTERNE VERBINDINGEN

• Werkzaamheden aan interne onderdelen van het lasapparaat mogen uitsluitend worden uitgevoerd door bevoegd personeel.

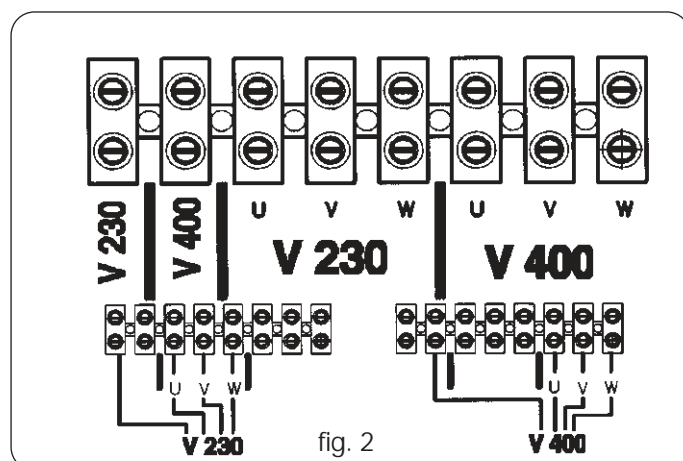
• Alvorens binnen in het lastoestel te gaan werken dient u te controleren of de stekker uit het stopcontact is gehaald.

• Na de laatste keuring wordt het lastoestel aangesloten op de spanning die vermeld wordt op de voedingskabel.

• Om de voedingsspanning te veranderen moet het zij-element rechts worden weggehaald en moeten de verbindingen van het klemmenbord voor spanningsverandering worden gerangschikt zoals te zien is op de afbeelding.

• Bij één fase stroombronnen mag de voedingsspanning niet worden veranderd.

• Gebruik het lastoestel niet zonder deksel of zonder zij-



panelen, om voor de hand liggende veiligheidsredenen, en om de omstandigheden voor koeling van de interne componenten niet te wijzigen.

• Bevestig een stekker die geschikt is voor het stroomverbruik aan de voedingskabel.

• Sluit de geel-groene ader van het netsnoer van het toestel aan op een goede aarding.

3.3 EXTERNE VERBINDINGEN

3.3.1 Aansluiting van de massaklem.

• Sluit de massakabelaansluiting aan op het contact op het lasapparaat, en verbind de massaklem met het werkstuk.

3.3.2 Plaatsen van de cilinder en aansluiten van de gaslang

• Plaats de cilinder op de cilinderhouder van het lasapparaat en maak hem met de voorziene riemen vast aan het achterpaneel van het apparaat.

• Om gevaarlijke situaties te vermijden, mag de gascilinder niet hoger zijn dan 1,65 m (Art. 590-591-593) en 1 m (Art. 574-575).

- Controleer de riemen regelmatig op slijtage en bestel indien nodig nieuwe.
- De gascilinder moet uitgerust zijn met een drukregelaar en een manometer.
- Sluit na het plaatsen van de cilinder de gas slang die achteraan uit het apparaat komt aan op de drukregelaar.
- Stel het gasverbruik in op ongeveer 10-12 liter per minuut.

4 BESCHRIJVING BEDIENINGEN

4.1 BEDIENINGSELEMENTEN OP HET VOORPANEEL VAN HET LASAPPARAAT.

A-Instelknop.

Met deze knop stelt u de proplastijd in. Het apparaat begint te lassen wanneer de toortsschakelaar wordt ingedrukt. De proplastijd wordt ingesteld met de knop. Om de cyclus opnieuw te starten, dient de toortsschakelaar losgelaten en opnieuw ingedrukt te worden.

B- Groene LED.

Geeft aan dat het apparaat is ingeschakeld.

C- Gele LED.

Licht op wanneer de thermische beveiliging de werking van het lasapparaat onderbreekt.

D-Instelknop.

Met deze knop kan de snelheid van de lasdraad worden ingesteld.

E- Keuzeschakelaar.

Schakelt het apparaat in of uit en kiest het lasspanning-bereik.

F- Keuzeschakelaar.

Stelt de lasspanning nauwkeurig af binnen het vooraf (met keuzeschakelaar E) gekozen bereik.

G- Massa-aansluitingen.

Op deze aansluitingen wordt de massakabel aangesloten. (Sommige uitvoeringen hebben slechts één massa-aansluiting).

H- Centraalaansluiting.

Hierop wordt de lastoorts aangesloten.

5 LASSEN

5.1 Installatie

Verzekert u ervan dat de draaddiameter overeenstemt met de diameter die is aangegeven op de draadaanvoerrol en dat het gekozen programma geschikt is voor het materiaal en het type van gas. Gebruik draadaanvoerrollen met een "U"-vormige groef voor aluminiumdraden en rollen met een "V"-vormige groef voor andere draden.

5.2 HET APPARAAT IS KLAAR OM TE LASSEN

- Verbind de massaklem met het werkstuk.
- Zet de schakelaar E op 1.

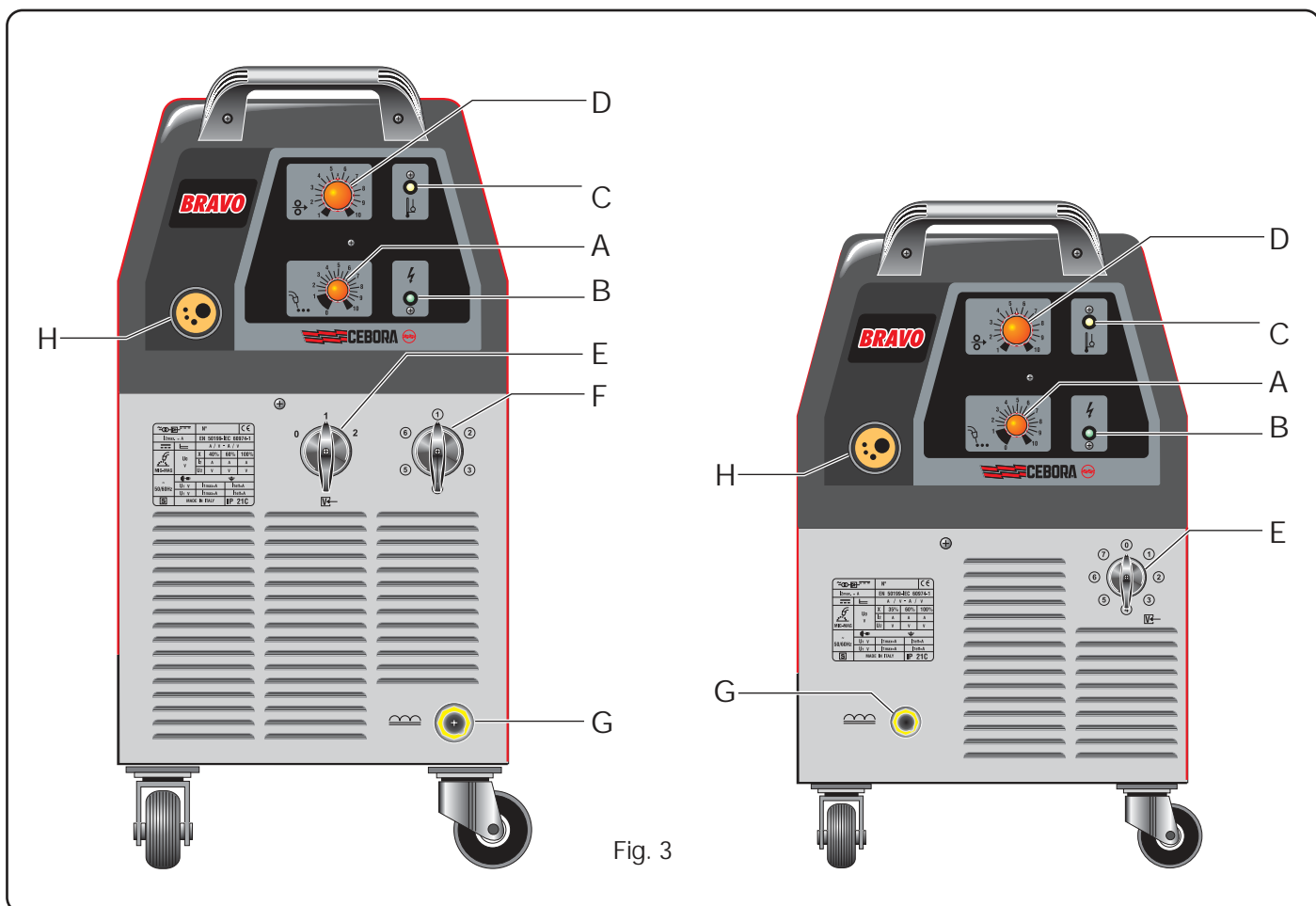
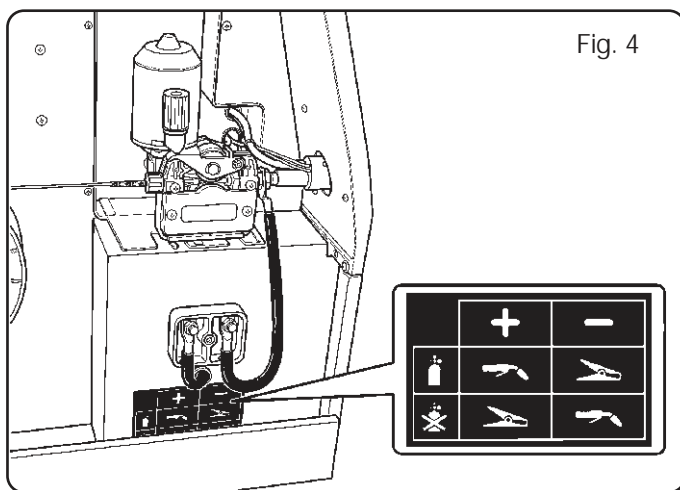


Fig. 3

- Verwijder het gasmondstuk.
- Schroef de contacttip los.
- Plaats de draad in de draadkoker van de toorts, ervoor zorgend dat hij in de groef van de rol zit en dat de rol zich in de juiste positie bevindt.
- Druk op de knop van de toorts om de draad aan te voeren totdat hij uit de toorts komt.
- **Opgelet: houd uw gezicht uit de buurt van de contactbuis terwijl de draad naar buiten komt.**
- Schroef de contacttip opnieuw vast en controleer of het gat dezelfde diameter heeft als de gebruikte draad.
- Monteer het gasmondstuk.

5.3 LASSEN VAN KOOLSTOFSTAAL ZONDER GASBESCHERMING. (alleen voor art. 574 en 575).

Zorg ervoor dat de kabels correct worden aangesloten op het aansluitpaneel, zodat de polen overeenkomen (alleen voor Art. 574 en 575, zie figuur 4).



Om goede en beschermde lassen te verkrijgen, moet u steeds van links naar rechts en van boven naar onder werken. Verwijder al het afval aan het einde van elke las-sessie.

De gevulde lasdraad die u moet gebruiken is ons Art. 1587, Ø 0,9 mm.

5.4 LASSEN VAN KOOLSTOFSTAAL MET GASBESCHERMING.

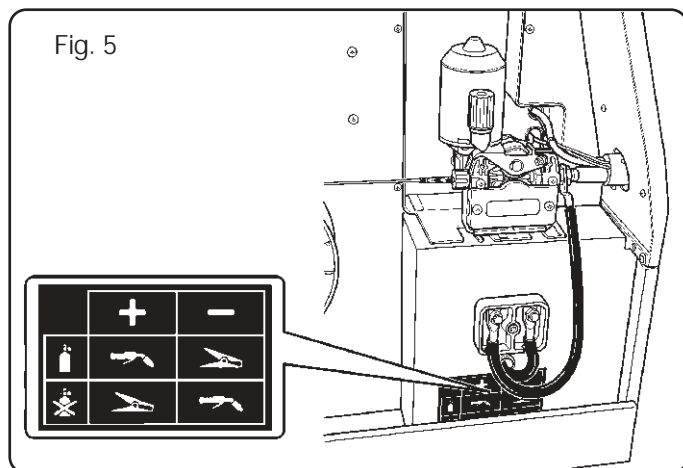
Zorg ervoor dat de kabels correct worden aangesloten op het aansluitpaneel, zodat de polen overeenkomen (alleen voor Art. 574 en 575, zie figuur 5).

Om dit materiaal te lassen, moet u het volgende doen:

- Gebruik een lasgas met een tweeledige samenstelling, gewoonlijk ARGON + CO₂, waarbij het percentage Argon minimaal 75% bedraagt. Dit mengsel zal resulteren in sterke en mooie lasnaden.

Het gebruik van zuiver CO₂ als beschermgas zal resulteren in smalle lasnaden, met een grotere penetratie maar ook aanzienlijk meer vonken.

- Gebruik een lasdraad met dezelfde kwaliteit als het te lassen staal. Het verdient aanbeveling altijd draden van goede kwaliteit te gebruiken en het gebruik van verroeste draden te vermijden, aangezien dit kan leiden tot lasfouten.
- Vermijd het lassen van verroeste onderdelen of onder-



delen met olie- of vetvlekken.

5.5 LASSEN VAN ROESTVRIJ STAAL

Zorg ervoor dat de kabels correct worden aangesloten op het aansluitpaneel, zodat de polen overeenkomen (alleen voor Art. 574 en 575, zie figuur 5).

Roestvrij staal van de 300-klasse moet worden gelast met een beschermgas met hoog argongehalte en een klein percentage zuurstof (O₂) of kooldioxide (CO₂) (ongeveer 2%) om de boog te stabiliseren.

Raak de draad niet aan met uw handen. Het is belangrijk dat de laszone altijd schoon is, om verontreiniging van de lasverbinding te voorkomen.

5.6 LASSEN VAN ALUMINIUM

Zorg ervoor dat de kabels correct worden aangesloten op het aansluitpaneel, zodat de polen overeenkomen (alleen voor Art. 574 en 575, zie figuur 5).

Om aluminium te lassen, moet u het volgende doen:

- Gebruik zuiver argon als beschermgas.
- Gebruik een lasdraad waarvan de samenstelling geschikt is voor het te lassen basismateriaal.
- Gebruik frezen en borstelmachines die speciaal ontworpen zijn voor aluminium en gebruik ze nooit voor andere materialen.
- Om aluminium te lassen, moet u de volgende toortsen gebruiken: PULL 2003 Art. 2003 or SPOOL-GUN Art. 1562 met de verbinding Art. 1196.

6 LASFOUTEN

- | | |
|---------|--|
| 1 FOUT | -Poreusheid (binnen of buiten de lasnaad) |
| OOZAKEN | <ul style="list-style-type: none"> • Electrode defect (verroest oppervlak) • Ontbrekend beschermgas, te wijten aan: <ul style="list-style-type: none"> - laag gasdebiet - defecte verbruiksmeter. - bevrozen regelaar, wegens geen verwarming van het CO₂-beschermgas - defecte gasklep - verstopte contacttip - verstopte gasuitlaatopeningen - luchtstromen in laszone. |
| 2 FOUT | - Krimpbarsten |
| OOZAKEN | <ul style="list-style-type: none"> • Draad of werkstuk vuil of verroest. • Lasnaad te smal. |

- Lasnaad te hol.
 - Lasnaad te diep doorgedrongen.
- 3 FOUT OORZAKEN
- Zij-insnijdingen
 - Te snel gelast
 - Lage stroom en hoge boogspanning.
- 4 FOUT OORZAKEN
- Overmatig spatvorming
 - Te hoge spanning.
 - Onvoldoende inductantie.
 - Geen voorverwarming van het CO₂-beschermgas

7 ONDERHOUD VAN HET SYSTEEM

- Beschermgasmondstuk

Dit mondstuk moet regelmatig worden schoongemaakt om gesproeid metaal te verwijderen. Vervang het mondstuk als het vervormd of platgedrukt is.

- Contacttip.

Alleen een goed contact tussen deze contacttip en de draad garandeert een stabiele boog en een optimaal vermogen; neem daarom de volgende voorzorgsmaatregelen in acht:

A) Het gat van de contacttip moet vrij zijn van vuil en roest.

B) Gesproeid metaal koekt makkelijker aan na lange lasbewerkingen, wat de draadaanvoer kan belemmeren. Daarom moet de tip vaker worden schoongemaakt en indien nodig worden vervangen.

C) De contacttip moet altijd stevig in de behuizing van de toorts worden geschroefd. De thermische cycli waaraan de toorts onderhevig is, kunnen de tip doen loskomen; dit kan leiden tot oververhitting van de toortsbehuizing en een ongelijkmatige aanvoer van de draad.

- Draadliner

Dit is een belangrijk onderdeel dat vaak moet worden gecontroleerd, aangezien de draad koperstof of kleine metaalkrullen kan achterlaten. Maak het regelmatig schoon samen met de gasleidingen met behulp van droge perslucht.

De draadkokers zijn onderhevig aan voortdurende slijtage en moeten daarom na een bepaalde periode vervangen worden.

- Draadaanvoermotor

Maak regelmatig de aanvoerrollen schoon, om de door de lasdraadspoel achtergelaten roest of metaalresten te verwijderen. Controleer regelmatig de volledige draadaanvoergroep: sluithaak, draadgeleiderollen, draadliner en contacttip.