



Gebruikershandleiding



MACHINE VOOR MIG / MAG LASSEN

Mig 400
Mig 400 S
Mig 400 WS
Mig 500 WS

| | |
|---------------------------------------|--------|
| 1 – Veiligheidsinstructies..... | pag.3 |
| 2 - Mig / Mag-lassen..... | pag.6 |
| 2.1 - Beschrijving | pag.6 |
| 2.2 - Foutmeldingen | pag.10 |
| 3 – Technische gegevens | pag.10 |
| 4 - Aansluiten / Ingebruikname | pag.11 |
| 5 - Elektrische schema's | pag.13 |
| 6 - Lijst met reserveonderdelen | pag.15 |
| 7 - Onderhoud | pag.18 |

Wij danken u voor uw keuze en het vertrouwen in onze kwaliteitsproducten. Wij gaan verder met het bouwen van toestellen die betrouwbaarheid en stevigheid garanderen. We danken u voor elke suggestie die ons kan helpen om onze producten te verbeteren. Deze handleiding moet zorgvuldig gelezen en begrepen worden. Het apparaat niet installeren, in gebruik nemen of er werkzaamheden aan uitvoeren voordat de handleiding gelezen is. Deze apparaten mogen alleen door personen, die in het gebruik en onderhouden van lasmachines opgeleid en geschoold zijn, geïnstalleerd, gebruikt en onderhouden worden. Alleen gekwalificeerd, bevoegd en aangewezen personeel mag met en aan deze apparatuur werken.

1. VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

In het ontwerp, specificatie van componenten en fabricage is deze machine in overeenstemming met de geldende regelgeving, namelijk Europees (EN) en internationaal (IEC).

De Europese richtlijnen "Elektromagnetische compatibiliteit" en "Laagspanning" zijn van toepassing, evenals de normen IEC 60974-1 / EN 60974-1 en IEC 60974-10 / EN 60974-10.

1.1 ELEKTROMAGNETISCHE COMPATIBILITEIT

De gebruiker is verantwoordelijk voor het installeren en gebruiken van de booglasapparatuur volgens de instructies van de fabrikant. Als er elektromagnetische storingen worden gedetecteerd, is het de verantwoordelijkheid van de gebruiker van de booglasapparatuur om de situatie met de technische assistentie van de fabrikant op te lossen. In sommige gevallen kan deze actie net zo eenvoudig zijn als verbinden met het lascircuit. In andere gevallen kan het gaan om het bouwen van elektromagnetische schermen die de lasstroombron omsluiten en het werk compleet met bijbehorende ingangsfilters. In alle gevallen moeten elektromagnetische storingen tot een minimum worden beperkt om problemen te voorkomen. Voordat de booglasapparatuur wordt geïnstalleerd, moet de gebruiker een beoordeling maken van mogelijke elektromagnetische problemen in de omgeving. Het volgende moet in aanmerking worden genomen:

- a) Voedingskabels, besturingskabels, signalerings- en telefoonkabels, boven, onder en naast de booglasapparatuur;
- b) radio- en televisiezenders en -ontvangers;
- c) Computer en andere besturingsapparatuur;
- d) Veiligheidskritische apparatuur, b.v. bewaking van industriële apparatuur;
- e) De gezondheid van de mensen in de omgeving, bijvoorbeeld het gebruik van pacemakers en gehoorapparaten;
- f) Apparatuur gebruikt voor kalibratie of meting;
- g) De immuniteit van andere apparatuur in de omgeving. De gebruiker moet ervoor zorgen dat andere apparatuur die in de omgeving wordt gebruikt compatibel is. Dit kan aanvullende beschermingsmaatregelen vereisen;
- h) Het uur van de dag waarop laswerkzaamheden of andere activiteiten moeten worden uitgevoerd.

1.1.1 METHODEN VOOR HET VERMINDEREN VAN EMISSIES

Voeding

De lasapparatuur moet op het netwerk worden aangesloten volgens de instructies van de fabrikant. Als er interferentie optreedt, kan het nodig zijn aanvullende voorzorgsmaatregelen te nemen, zoals het filteren van de voeding. De afscherming van stroomkabels voor permanent geïnstalleerde lasapparatuur in metalen leidingen of gelijkwaardig moet worden overwogen. De afscherming moet worden uitgevoerd met respect voor een elektrische continuïteit van begin tot eind. Het moet op de lasbron worden aangesloten, zodat er goed elektrisch contact blijft tussen de leiding en de lasbronhulling.

Laskabels

De laskabels moeten zo kort mogelijk en dicht bij elkaar op, of zo laag mogelijk bij de grond geplaatst worden.

Equipotentiële verbinding

Er moet rekening worden gehouden met de verbindingen tussen alle metalen onderdelen van het lassyteem en naast deze installatie. De metalen onderdelen die op het werkstuk zijn aangesloten, verhogen echter het risico op elektrische schokken als de gebruiker de metalen onderdelen en de elektrode tegelijkertijd aanraakt. De gebruiker moet worden geïsoleerd van alle verbonden metalen componenten.

Verbinding met de aarde : aarding

Wanneer het te lassen onderdeel niet geaard is, vanwege de elektrische veiligheid of vanwege de grootte of positie (bijv. Scheepsromp, staalfabriek), een verbinding die het onderdeel met de grond verbindt kan de uitstoot in sommige gevallen verminderen. Er moet echter voor worden gezorgd dat de aarding van de ruimte niet het risico op letsel voor de gebruiker verhoogt of andere elektrische apparatuur beschadigt. Indien nodig, moet de aarding van het deel gebeuren door een directe verbinding met de ruimte, maar in sommige landen waar dit niet is toegestaan, moet de verbinding worden gemaakt door een weerstand van de capaciteit en volgens de nationale voorschriften.

Afscherming en bescherming

Het afschermen en selectief afschermen van andere kabels en apparatuur uit de omgeving kan interferentieproblemen beperken. De afscherming van het gehele lassyteem kan worden overwogen voor speciale toepassingen.

1 - VEILIGHEIDSINFORMATIE EN VOORZORGEN BIJ HET LASSEN**WAARSCHUWING! Lassen kan schadelijk zijn voor de gezondheid**

Bescherm uzelf en anderen tegen mogelijke verwondingen. Houd kinderen verwijderd. Draggers van een pacemaker moeten ook verwijderd blijven tenzij na consultatie van uw dokter. Installatie, gebruik en alle onderhoud- en herstelwerkzaamheden mogen enkel door geschoold en bevoegd personeel uitgevoerd worden.

Bij het lassen kan men, zoals bij de meeste jobs, blootgesteld worden aan bepaalde risico's. Lassen is echter veilig wanneer de nodige voorzorgen getroffen worden. Hieronder vindt u een korte samenvatting van de belangrijkste veiligheidsinformatie. Lees en volg de veiligheidsvoorschriften.

ELEKTROCUTIEGEVAAR Elektrische schokken kunnen dodelijk zijn.

Het aanraken van elektrische onderdelen onder spanning kan fatale schokken of ernstige brandwonden veroorzaken. De elektrode en de elektrische kringloop staan onder spanning wanneer de hoofdschakelaar aan staat.

Het voedingsgedeelte en het inwendige van het apparaat dragen spanning als schakelaar aan staat. Bij halfautomatisch of automatisch lassen staat er spanning op de lasdraad, de spoel, de spoelaandrijving en alle metalen delen die de lasdraad raken. Een slecht of niet gearde installatie is gevaarlijk.

1. Raak geen elektrische delen aan die onder spanning staan.
2. Draag droge en goed isolerende handschoenen en beschermende kledij (uiteraard zonder gaten).
3. Zorg voor een droge en isolerende ondergrond om uzelf te isoleren van het werkstuk en de aarding.
4. Trek de stekker uit het contact of zet de machine af alvorens aan de machine te werken (bij installatie of onderhoud).
5. Zorg voor een correcte opstelling en aarding van het toestel in overeenstemming met de handleiding en de wettelijke voorschriften ter zake.
6. Verbind eerst de aardingsgeleider bij het aansluiten van het apparaat op het net.
7. Zet apparaten die niet in gebruik zijn af.
8. Gebruik geen versleten of beschadigde kabels of kabels met een te kleine doorsnede.
9. Wikkel geen kabels rond uw lichaam.
10. Verbind het werkstuk met een goede elektrische aarding.
11. Raak de elektrode niet aan indien u contact maakt met het werkstuk of met de aarding.
12. Gebruik enkel een goed onderhouden installatie. Herstel of vervang onmiddellijk beschadigde delen.
13. Bij werkzaamheden op een hoogte een veiligheidsharnas gebruiken.
14. Alle panelen en deksels steeds goed op hun plaats zetten en sluiten.

LASSTRALING KAN OGEN EN HUID VERBRANDEN; LAWAAI KAN GEHOORBESCHADIGING VEROORZAKEN

1. Gebruik geschikte oordoppen of oorkleppen indien er teveel lawaai is.
2. Draag een geschikte lashelm of lasscherm met een aangepaste lastint om uw gezicht en ogen te beschermen bij het lassen of kijken naar lasactiviteiten.
3. Draag een geschikte veiligheidsbril. Zijkapjes zijn aanbevolen.
4. Gebruik schermen of gordijnen om anderen te beschermen tegen lasflitsen of lasstraling. Waarschuw anderen om niet in de lasboog te kijken.

LASROOK EN DAMPEN KUNNEN SCHADELIJK ZIJN VOOR UW GEZONDHEID

1. Houd uw hoofd uit de dampen. Vermijd het inademen van lasdampen.
2. Bij binnenwerkzaamheden de werkruiimte goed ventileren en een afzuiging gebruiken om de lasdampen en rook te verwijderen zo dicht mogelijk bij de lasboog.

LASSEN KAN EEN BRAND OF EXPLOSIE VEROORZAKEN

1. Bescherm uzelf en anderen tegen lasvonken en wegspringende hete deeltjes.
2. Las niet in de nabijheid van brandbare materialen die door lasvonken kunnen ontvlammen.
3. Verwijder alle brandbare materialen tot 10 m van de lasboog. Indien onmogelijk zorg dan voor een afdekking met brandwerende en vuurbestendige dekens.
4. Zet steeds een brandblusser klaar in de nabijheid.
5. Draag steeds vuurbestendige kleding.

WEGSPRINGENDE SPATTEN EN HETE DEELTJES KUNNEN VERWONDINGEN VEROORZAKEN

1. Afbikken en slijpen veroorzaken rondvliegende deeltjes. Van een afkoelende las kan hete slak wegspringen.
2. Draag een geschikt gelaatsscherm of veiligheidsbril. Zijkapjes zijn aanbevolen.
3. Draag geschikte beschermingskledij om uw lichaam te beschermen.
4. Raak geen hete (net gelaste) onderdelen aan zonder beschermende handschoenen.
5. Een afgeknipt draadeinde is scherp en kan steek- of snijwonden veroorzaken.

GASFLESSEN

1. Raak nooit met de elektrode de gasfles aan.
2. Hef de machine nooit op met de gasfles aangesloten.
3. Zet de gasfles steeds rechtopstaand (en vast aan een steun).

DRAADSTUWER

Alvorens interventies te doen aan de draadstuwer (wisselen van draadspoel, geblokkeerde draad, ...) moet het apparaat uitgeschakeld worden indien mogelijk. Indien niet mogelijk bv. bij het opzetten van een nieuwe draad, zorg ervoor dat de draad of de toorts geen contact maken met metaaldelen. Draag steeds handschoenen.

OOGBESCHERMING TEGEN STRALING

Het is noodzakelijk uw ogen te beschermen tegen lasstraling: gebruik hiervoor een helm of lasscherm met een gepast lasfilter. Zie tabel voor de keuze van het te gebruiken filter.

Aanbevolen tint (DIN 4-15)

nummers volgens EN 379: 2003

| Lasproces | Current in amperes | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|--------------------|---|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1.5 | 6 | 10 | 15 | 30 | 40 | 60 | 70 | 100 | 125 | 150 | 175 | 200 | 225 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 600 |
| MMAW (beklede elektroden) | | | | 8 | | | | | 9 | | 10 | | 11 | | 12 | | 13 | | 14 | | |
| TIG | | | | 8 | | | | | 9 | | 10 | | 11 | | 12 | | 13 | | | | |
| MAG | | | | 8 | | | | | 9 | | 10 | | 11 | | 12 | | 13 | | 14 | | |
| MIG | | | | | | | | | 9 | | 10 | | 11 | | 12 | | 13 | | 14 | | |
| MIG lichte legeringen | | | | | | | | | | | 10 | | 11 | | 12 | | 13 | | 14 | | |
| Koolbooggutsen Air/Arc | | | | | | 10 | | | | | | | 11 | | 12 | | 13 | | 14 | | |
| Plasma-jet snijden | | | | | | | | | 9 | | 10 | | 11 | | 12 | | 13 | | | | |
| Microplasma booglassen | | 4 | | 5 | | 6 | | 7 | | 8 | | 9 | | 10 | | 11 | | 12 | | | |
| | 1.5 | 6 | 10 | 15 | 30 | 40 | 60 | 70 | 100 | 125 | 150 | 175 | 200 | 225 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 600 |

Afhankelijk van het gebruik kan een tint (Din) lichter of donkerder gebruikt worden.
De zones zonder Din-nummer komen in de praktijk normaal niet voor.

VEILIGHEID BIJ HET GEBRUIK VAN GASFLESSEN (lassen onder beschermgas TIG en MIG)**OPSLAG VAN GECOMPRIMEERD GAS IN FLESSEN**

Respecteer de geldende regelgeving en in het bijzonder de veiligheidsinstructies van uw gasleverancier, betreffende gebruik, transport en stockage van gasflessen.

- Vermijd schokken en slagen, gasflessen steeds vastzetten en beschermen tegen omvallen.
- Niet blootstellen aan temperaturen boven 50°C.

ONTSPANNER - REDUCEERVENTIEL

Zorg ervoor dat de regelschroef van de uitgang volledig los is alvorens aan te sluiten op de gasfles

Controleer of het reduceerventiel goed vastzit alvorens de kraan van fles te openen. In geval van een lek, nooit het reduceerventiel losdraaien onder druk. Altijd eerst de fles dichtdraaien.

Gebruik soepele gaslangen in goede staat.

2 - MIG / MAG-LASSEN

Halfautomatische MIG-booglasmachines met gasbescherming met gebruik van inerte gassen zoals argon en zijn mengsels (MIG-proces - inert gasmetaal) of actieve gassen zoals CO₂ (MAG-proces - actief metaalgas) . Deze machine is ook van toepassing op het lassen van gevulde draden met of zonder beschermgas.

| METAAL | BERSCHERMINGSGAS |
|--------------------------|---|
| Staal | 100% CO ₂ (koolstofdioxide) |
| | 85% Ar (argon) + 15% CO ₂ of 92% Ar + 8% CO ₂ |
| | 80% Ar + 20% CO ₂ |
| Roestvaststaal | Ar + 2...3% CO ₂ of 98% Ar + 2% O ₂ |
| Aluminium, nikkel, koper | 100% Ar |
| CuSi (koper / silicium) | 100% Ar of 85% Ar + 15% He (Helium) |

Het gebruik van het Air + CO₂-mengsel maakt het mogelijk om te lassen met een stabielere boog, weinig spatten en met een betere kwaliteit van de lasnaad.

Andere mengsels (met Helium of driecomponentenmenggas) kunnen gebruikt worden voor speciale laswerkzaamheden.

Raadpleeg de gasfabrikanten voor meer informatie.

2 – REGELING VAN DE SMOORSPOEL

De toestellen beschikken over 3 uitgangen waaraan de massa kan aangesloten worden. Hierbij kan u de kracht van de lasboog bepalen door ofwel positie 1 (diepe inbranding), positie 2 (gewone inbranding) , positie 3 voor een zachte boog wanneer men last met lage lasspanning.



Gelast met Ar / CO₂
(Diepe inbranding - massa-aansluiting n° 1)



Gelast met Ar / CO₂
(massa-aansluiting n°2)



Gelast met Ar / CO₂
(Zachte boog – massa-aansluiting n° 3)



Fig.1 3-posities voor massa-aansluiting
(smoorspoelregeling)

2.1 - BESCHRIJVING

De machines zijn uitgerust met een afzonderlijke draadaanvoerunit, met spoelhouder en 4-rollen reductiemotor die toegankelijk is via een zijdeur.

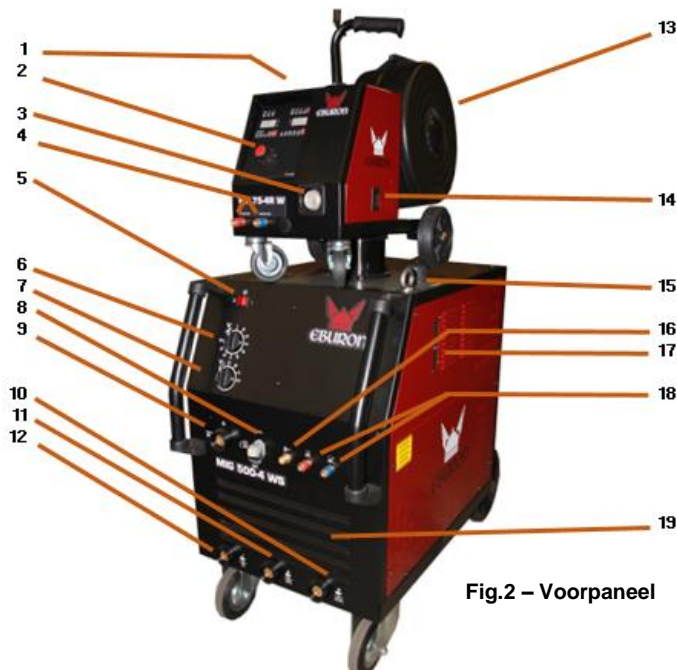


Fig.2 – Voorpaneel

Voorpaneel

- | | |
|--|--|
| 1 - Draadaanvoerunit | 11 – Massa uitgang n° 2 |
| 2 - Regelknop van de lasparameters | 12 – Massa uitgang n°3 |
| 3 - Mig toorts Euro connector | 13 - Draadhaspelhouder |
| 4 – Snelkoppeling voor koeling MIG toorts | 14 - Motoraandrijving |
| 5 - Algemene aan/uit schakelaar | 15 – Vulopening van reservoir van koelvloeistof |
| 6 - Schakelaar stroominstelling (grof) | 16 – Aansluitkoppeling gaskabel |
| 7 - Schakelaar stroominstelling (fijn) | 17 – Kijkglas voor niveau koelvloeistof |
| 8 – Aansluiting stuurleiding tussenkabelpakket | 18 – Snelkoppeling voor koeling MIG toorts tussenkabelpakket |
| 9 – Dix aansluiting stroom tussenkabelpakket | 19 – Ingang luchtkoeling stroombron |
| 10 – Massa uitgang n°1 | |

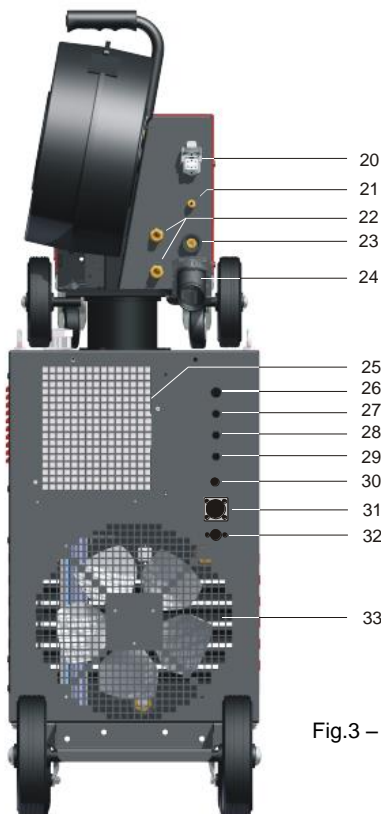


Fig.3 – Achterpaneel

Achterpaneel

- | |
|--|
| 20 – Aansluiting stuurleiding tussenkabelpakket |
| 21 – Aansluitkoppeling gaskabel |
| 22 - Snelkoppeling voor waterkoeling |
| 23 - Dix aansluiting stroom tussenkabelpakket |
| 24 – Trekontlasting tussenkabelpakket |
| 25 – Uitgang luchtkoeling stroombron |
| 26 - Gasinname |
| 27 - Zekeringshouder algemeen 5A |
| 28 - Zekeringshouder voor motoraandrijving 16A |
| 29 - Zekeringshouder voor waterkoeler 5A (optioneel) |
| 30 – Zekeringshouder voor gasverwarmer (optioneel) |
| 31 - Aansluiting gasverwarmer max. 150VA (optioneel) |
| 32 - Aansluiting voedingskabel (3x400V) |
| 33 - Ventilatie-luchtuitlaat |

Verbinden van draadstuwer

- | |
|--------------------------|
| 34 - Stuurkabel |
| 35 - Stroomkabel |
| 36 - Gasslang |
| 37 - Kabel-steunveer |
| 38 - Beschermende mantel |

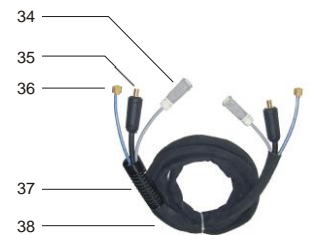


Fig.4 – Verbinden van draadstuwer

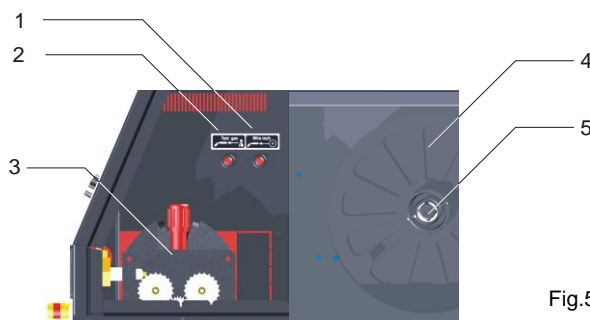
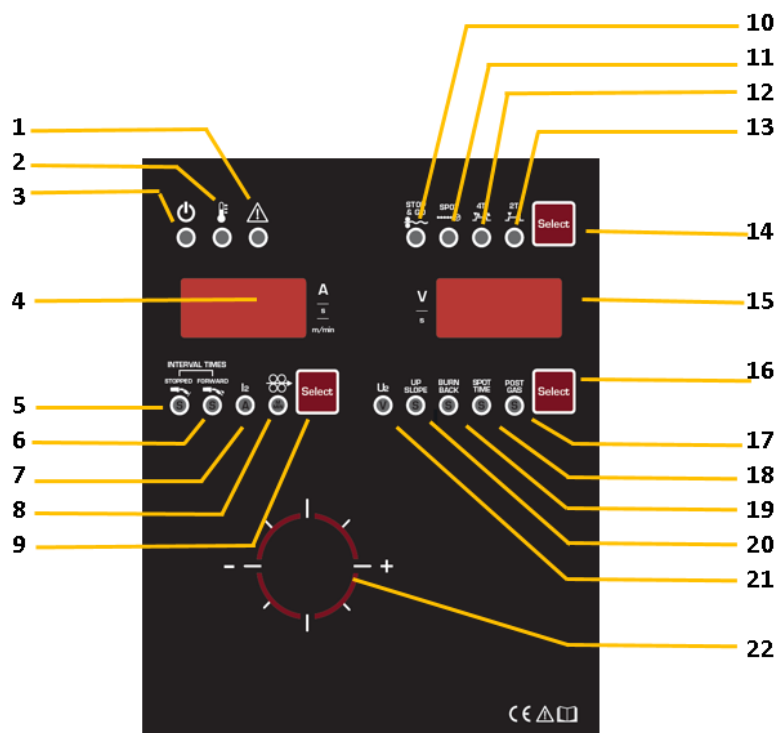
Draadstuwer

Fig.5 – draadstuwer

- | |
|--|
| 1 – Drukknop "Wire Inch" is om de motor handmatig te bedienen zonder gas- en lasspanning. |
| 2 - Drukknop "gastest" - om de gasdoorvoer in de toorts te spoelen en het debiet via de flowmeter te controleren en/of aan te passen. Door op de toets te drukken, stroomt het gas. Laat de drukknop los om de gasstroom te onderbreken. |
| 3 - 4-wiel aandrijving |
| 4 - Draadspoel |
| 5 - Spoeldoorn met rem |



- | | |
|---|--|
| 1 – Controle LED : Er 2, Er 3 of Er 4 Foutmelding | 12 – LED 2T (2 Takt) |
| 2 – Controle LED : Temperatuur | 13 – LED 4T (4 Takt) |
| 3 – Controle LED : In bedrijf | 14 – Druktoets selectie STOP&GO / Spot / 4T / 2T |
| 4 – Digitale weergave (lasspanning, STOP&GO, draadsnelheid) | 15 – Digitale weergave (lasspanning en tijd) |
| 5 – Instellen lasstijd (STOP&GO) | 16 – Druktoets parametersselectie |
| 6 – Instellen intervaltijd (STOP&GO) | 17 – LED post gastijd |
| 7 – Indicator lasspanning geselecteerd | 18 – LED puntlastijd |
| 8 – Indicator draadaanvoersnelheid motor | 19 – LED burn-back |
| 9 – Selector STOP&GO / Lasstroom / Draadsnelheid | 20 – LED up slope |
| 10 – LED STOP&GO -modus | 21 – LED lasspanning |
| 11 – LED SPOT-modus | 22 – Draaiknop voor regeling parameters |

1 – Controle LED Foutmelding - Er 2, Er 3 of Er 4 (zie beschrijving van fouten in deze gebruikershandleiding).

2 - Controle LED : Temperatuur - Wanneer ingeschakeld, wordt de machine gestopt door overbelasting en oververhitting. De thermische schakelaar bevindt zich in de centrale spoel van de hoofdtransformator.

3 - Controle LED : In bedrijf - geeft aan dat het apparaat is ingeschakeld op het elektriciteitsnet (3 x 400V)

4 - Digitale weergave (lasspanning, STOP&GO, draadsnelheid) geeft de waarde van de geselecteerde parameter aan (STOP&GO en draadsnelheid-instelling).

Tijdens het lassen:

- het digitale display toont de waarde van de lasstroom
- door aan de knop te draaien, geeft het digitale display de draadsnelheid weer in m / min
- Na deze aanpassing keert het digitale display automatisch terug naar de indicatie van de lasstroom.

5 - Instellen lasstijd (STOP&GO) - Past de lastijd aan.

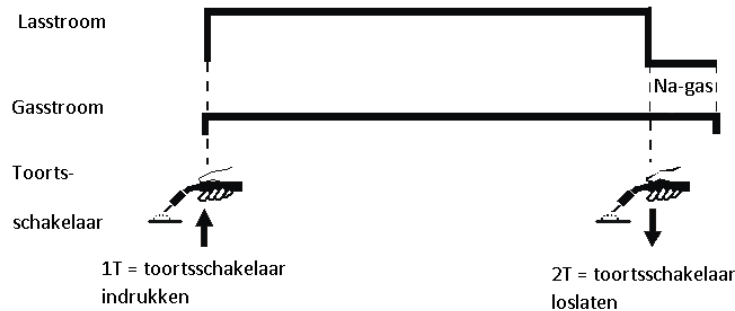
6 – Instellen intervaltijd (STOP&GO) - Past de pauze tijd aan (interval).

7 – Indicator lasspanning - Na selectie toont het digitale display de lasstroom I2.

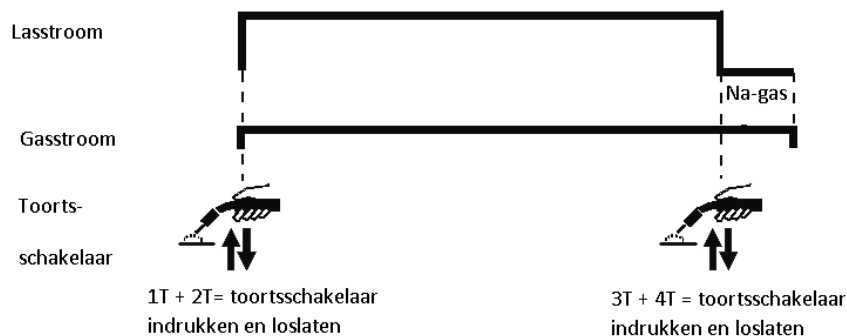
8 – Indicator draadaanvoersnelheid - Zodra geselecteerd, stelt u de draadsnelheid in met de draaiknop.

9 – Druktoets voor het selecteren van de parameters (STOP&GO / Lasstroom / Draadsnelheid)

- 10 – LED STOP&GO-modus** - Eenmaal geselecteerd, geeft dit aan dat de **STOP&GO**-modus is ingeschakeld. De draadsnelheid varieert tussen een in te stellen lastijd van 0,1 tot 0,5 seconden en een in te stellen pauze tijd van 0,1 tot 0,5 seconden. Deze functie wordt speciaal aanbevolen voor het lassen van dunne en metalen platen met openstand. (minder warmte-input)
- 11 – LED SPOT-modus** - Eenmaal geselecteerd, geeft dit aan dat de puntlasmodus is ingeschakeld. De machine stopt automatisch aan het einde van de geselecteerde lastijd.
- 12 – LED 2T-modus (2 Takt)** - Eenmaal geselecteerd geeft dit aan dat de machine zich in de tweetaktmodus bevindt. Om continu te lassen, moet de toortschakelaar continu ingedrukt worden.



- 13 – LED 4T-modus (4 Takt)** - Eenmaal geselecteerd, geeft dit aan dat de machine in de 4-taktmodus is. Voor het gemak van het lassen in lange lasnaden drukt u de toortschakelaar gewoon in en laat u onmiddellijk deze los; de machine blijft lassen tot de toortschakelaar opnieuw wordt ingedrukt (=3T). Om te stoppen drukt u de toortschakelaar opnieuw in (=3T) en laat u de toortschakelaar op het juiste moment los (=4T).



14 – Druktoets selectie STOP&GO / Spot / 4T / 2T

15 – Digitale weergave (lasspanning en tijd)

Geeft de waarde van de geselecteerde parameter aan (lasspanning, Up-Slope, Burn-Back, Spot-Time, Post-Gas). Tijdens het lassen toont het digitale display de lasspanning.

16 – Druktoets Parametersselectie (lasspanning U₂, Up-Slope, Burn-Back, Spot-Time, Post-Gas)

17 – LED Post - Gastijd - Gebruik de instelknop om de gasstroomtijd in te stellen tussen 0 en 10 seconden na het einde van het lassen, om de las tegen oxidatie te beschermen en om de toorts te koelen.

18 – LED Puntlastijd via de instelknop is de lastijd tussen 0 sec en 10 sec aan te passen, waarna de machine automatisch stopt.

19 – LED Burn-Back – Hierbij kan u de uitsteeklengte van de lasdraad aan de contactbuis van de toorts bij het stoppen van lassen instellen. De terugbrandtijd kan worden ingesteld tussen 0,1 en 1 seconde.

20 – LED Up-Slope – Regeling van de snelheid van de aanvoermotor voor een zachte boogontsteking.

21 – LED Lasspanning – Lasspanning wordt tijdens het lassen op de digitale display weergegeven (Hold-Time bedraagt 4 seconden na het lassen).

Opmerking: De regeling van de lasstroom (U₂) gebeurt via standenschakelaars op de voorzijde van de stroombron. Voor de Eburon 400 zijn dit 4 x 7 standen en voor de Eburon 500 zijn dit 4 x 10 standen. De smoorspoel kan worden ingesteld in functie van de gekozen lasstroom door middel van de aardingskabel op de juiste uitgang aan te sluiten. (zie fig. 1)

22 – Traploze draaiknop voor regeling van de verschillende parameters.

2.2 - Foutmeldingen:

Tijdens de werking kunnen 4 foutmeldingen op het digitale display verschijnen:

Er 1 - Foutmelding - geeft aan dat de machine in thermische overbelasting verkeert en de inschakelduur is overschreden; de machine stopt. Het is noodzakelijk om te wachten tot het beveiligingssysteem de machine opnieuw activeert.

Er 2 - Foutmelding - duidt op een tekort aan koelwater voor koeling van de MIG toorts; de machine stopt.

Controleer :

- de juiste werking van de koeler.
- het niveau in het reservoir van de koelvloeistof.
- draaien en doorstroming van de koelwaterbuizen van de toorts.

Er 3 - Foutmelding - geeft aan dat wanneer de machine is aangesloten, de toortsschakelaar per ongeluk geactiveerd is. Het is noodzakelijk om de toortsschakelaar los te laten voordat u de machine aansluit.

Er 4 - Foutmelding - duidt op een gebrek aan communicatie tussen de elektronische kaart van de draadstuwer aan de voorzijde, en de interface (in de machine).

3 TECHNISCHE GEGEVENS

| MIG 400 / 400S / 400WS | | | | |
|------------------------|--|-----------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | | ISO / CEI 974 - 1 EN 60974 - 1 | | |
| MIG/MAG | 35A / 15,8V - 350A / 31,5V - (400A / 31,7) | | | |
| | | X | 60% | 100% |
| | U ₀ V | I ₂ | 350 A | 270 A |
| | 17- 42 | U ₀ | 31,5 V | 27,5 V |
| | U ₁ - 230V | I _{max} - 40,0A | I _{eff} - 31,0A | |
| | 3~50 Hz | U ₁ - 400V | I _{max} - 23,0A | I _{eff} - 18,0A |
| IP 21 | | Cl. H | Refrig. AF | |

| Kenmerken | Mig 400 |
|--------------------------|--------------------|
| Stroomregeling # standen | 28 (7 x 4) standen |
| Draaddiameter | Ø 0.6 – 1.6 mm |
| Gewicht | 126,5 Kg |
| Afmetingen | 134 x 41 x 96 cm |

Nullastspanning

| Pos. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|------|------|------|------|------|------|------|------|
| A | 17.0 | 18.8 | 21.1 | 23.4 | 27.1 | 31.6 | 36.5 |
| B | 17.4 | 19.5 | 21.8 | 24.1 | 28.5 | 33.2 | 38.3 |
| C | 17.8 | 19.9 | 22.5 | 24.8 | 29.4 | 34.9 | 40.1 |
| D | 18.2 | 20.4 | 23.0 | 25.6 | 30.3 | 35.8 | 42.0 |

| MIG 500WS | | | | |
|-----------|---|-----------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | | ISO / CEI 974 - 1 EN 60974 - 1 | | |
| MIG/MAG | 42A / 16,1V - 450A / 36,5V (500A / 34,6V) | | | |
| | | X | 60% | 100% |
| | U ₀ V | I ₂ | 450 A | 350 A |
| | 18,5-46,7 | U ₀ | 38,0 V | 34,0 V |
| | U ₁ - 230V | I _{max} - 61,0A | I _{eff} - 47,0A | |
| | 3~50 Hz | U ₁ - 400V | I _{max} - 35,0A | I _{eff} - 27,0A |
| IP 21 | | Cl. H | Refrig. AF | |

| Kenmerken | Mig 500WS |
|--------------------------|---------------------|
| Stroomregeling # standen | 40 (10 x 4) standen |
| Draaddiameter | Ø 0.8 – 2.4 mm |
| Gewicht | 184,5 Kg |
| Afmetingen | 146 x 51 x 105 cm |

Nullastspanning

| Pos. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| A | 17.5 | 19.1 | 20.7 | 22.5 | 24.3 | 26.3 | 28.5 | 32.4 | 37.3 | 42.6 |
| B | 17.7 | 19.3 | 21.0 | 22.8 | 24.6 | 26.7 | 29.0 | 33.1 | 38.1 | 43.7 |
| C | 17.9 | 19.5 | 21.3 | 23.1 | 25.0 | 27.1 | 29.5 | 33.9 | 39.0 | 44.8 |
| D | 18.2 | 19.8 | 21.6 | 23.4 | 25.4 | 27.5 | 30.2 | 34.9 | 40.2 | 46.0 |

4 - AANSLUITEN / INGEBRUIKNAME

MIG/MAG halfautomaten moeten in een propere plaats opgesteld worden, vrij van stof, vochtigheid en ontvlambare producten. (Zie blz. 3: Veiligheidsinformatie en voorzorgen bij het lassen).

- Alvorens de voedingskabel op het net aan te sluiten, controleren of de netspanning overeenkomt met de op de kenplaat vermelde spanning (3 x 400V). Alle metalen delen waarmee de lasser contact kan maken moeten geaard zijn d.m.v. een geleider met voldoende sectie, minstens gelijk aan of groter dan die van de massakabel.
- Alvorens de gas slang aan te sluiten, controleren op eventuele lekken.
- De toorts en de massa-aansluiting moeten goed vastzitten in hun aansluitstekker.
- Ook de massaklem moet goed vastzitten op het werkstuk om een goede laskwaliteit te garanderen.

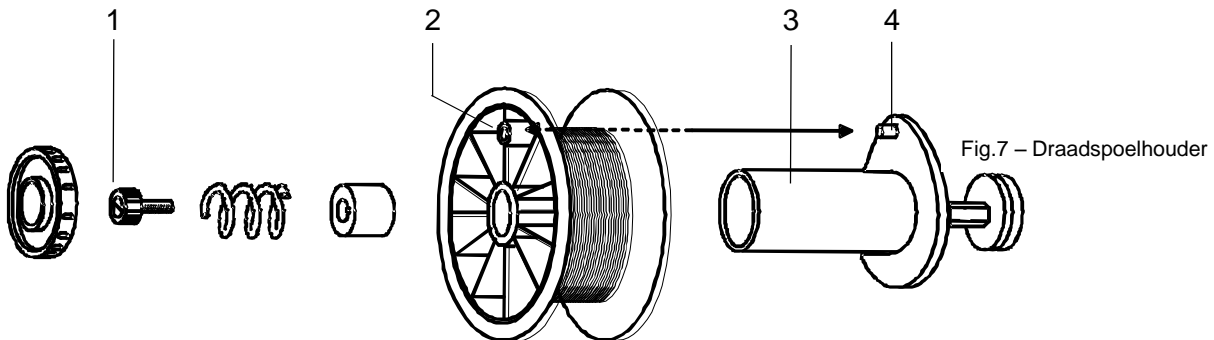


Fig.7 – Draadspoolhouder

- Bij het installeren van een draadspool zorgen dat de pin (4) van de haspel (3) in de opening van de spoel (2) past zodat de spoel correct afgeremd wordt.

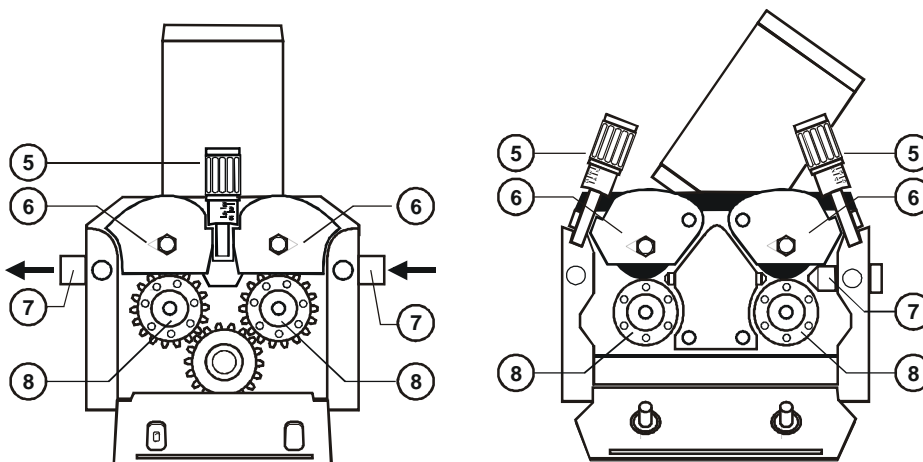


Fig.8 4-wiel aandrijving 50W
Eburon 400

4-wiel aandrijving 75W
Eburon 500



Fig.10 – Kontaktbuis van de toorts

- De aandrijfwielen (8) en de contactbuis (9) in de toorts moeten aangepast zijn aan de diameter van de gebruikte lasdraad. De draad moet manueel tot tussen de aandrijfwielen (8) en in de draadgeleider (7) geleid worden, en schuif hem enkele centimeters verder. Daarna de klemhendels (6) dichtklappen en de druk, indien nodig een weinig verhogen met de regelschroef (5) ervoor zorg dragend dat de draad mooi in de groef van de aandrijfwielen zit.

De aanspandruk gradueel verhogen, terwijl de motor draait, tot de lasdraad mooi gelijkmatig doorgevoerd wordt.

- Daarna moet de rem van de draadspool geregeld worden d.m.v. regelschroef (1). Controleer of de spoel onmiddellijk stopt wanneer de motor stopt.
- Zet het toestel AAN met de hoofdschakelaar en druk op de druktoets "gastest". Regel nu het gasdebiet op het reduceerventiel (6-15 l/min) terwijl het toestel werkt.
- Beweeg de draad handmatig enkele centimeters, door de draadgeleider (7-fig.8 & 9), de rollen (8-fig.8 & 9) en de toorts.
- Controleer of de groef van de rol (8-fig.8 & 9) en de contactbuis van de toorts (9-fig.8 & 9) overeenkomen met de draaddiameter. Sluit de trekapparaten (6-fig.8 & 9).
- Sluit de toorts aan op zijn aansluiting en zet de hoofdschakelaar van het apparaat in stand I. Druk op de handmatige draadaanvoerknop totdat deze op de uitgang van de toortscontactbuis staat. In geval van problemen met draadaanvoer, verwijder de contactbuis en maak de toortskabel recht.

- Pas als de machine draait, geleidelijk de instellingen aan van:

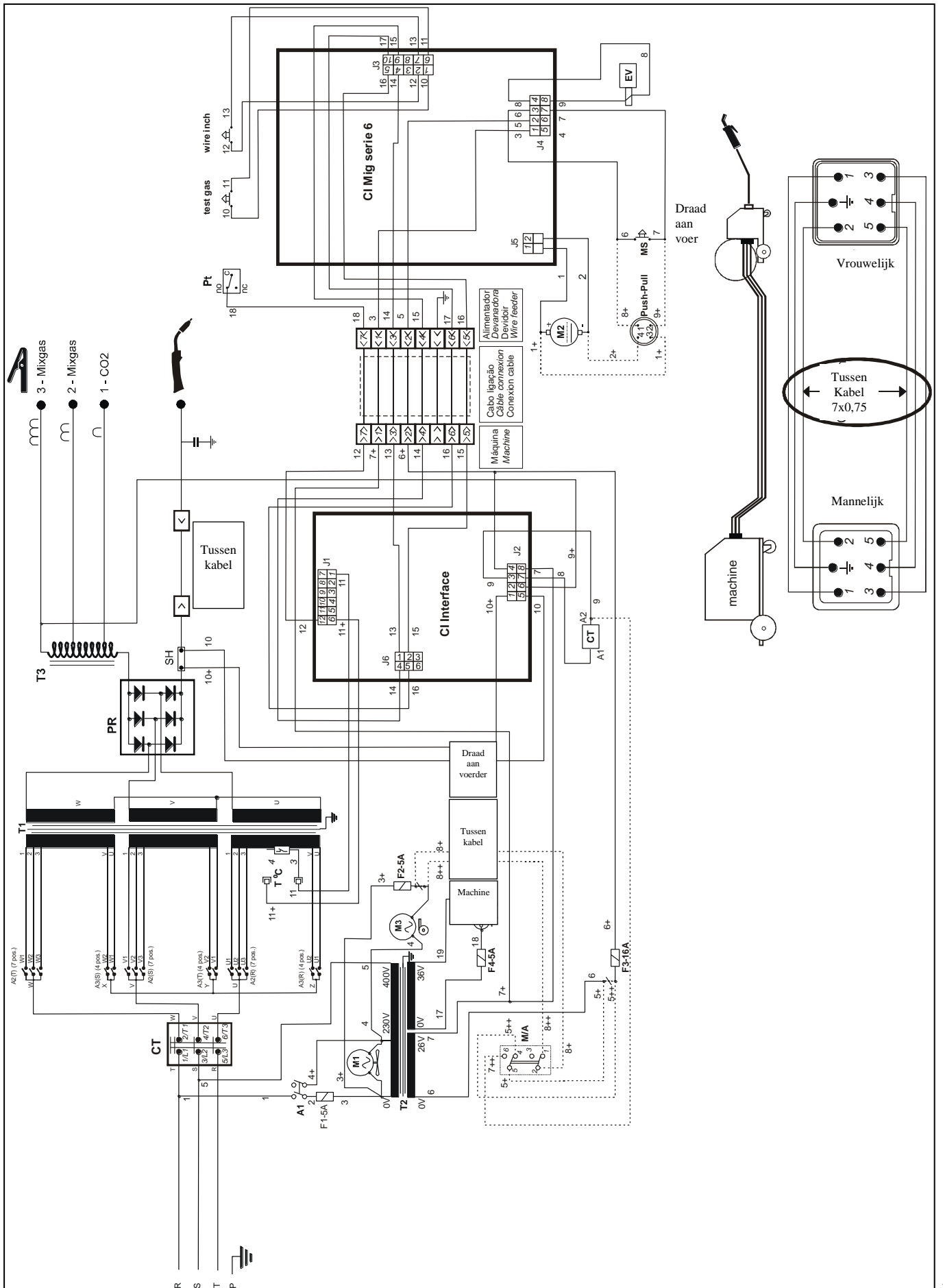
1 - Druk van de rollen op de draad (5-fig.8 & 9), waarbij verplettering wordt voorkomen.

2 - Remmen van de draadklos (2-fig.7) door te controleren of de voorwaartse beweging en stops van de spoel ogenblikkelijk zijn.

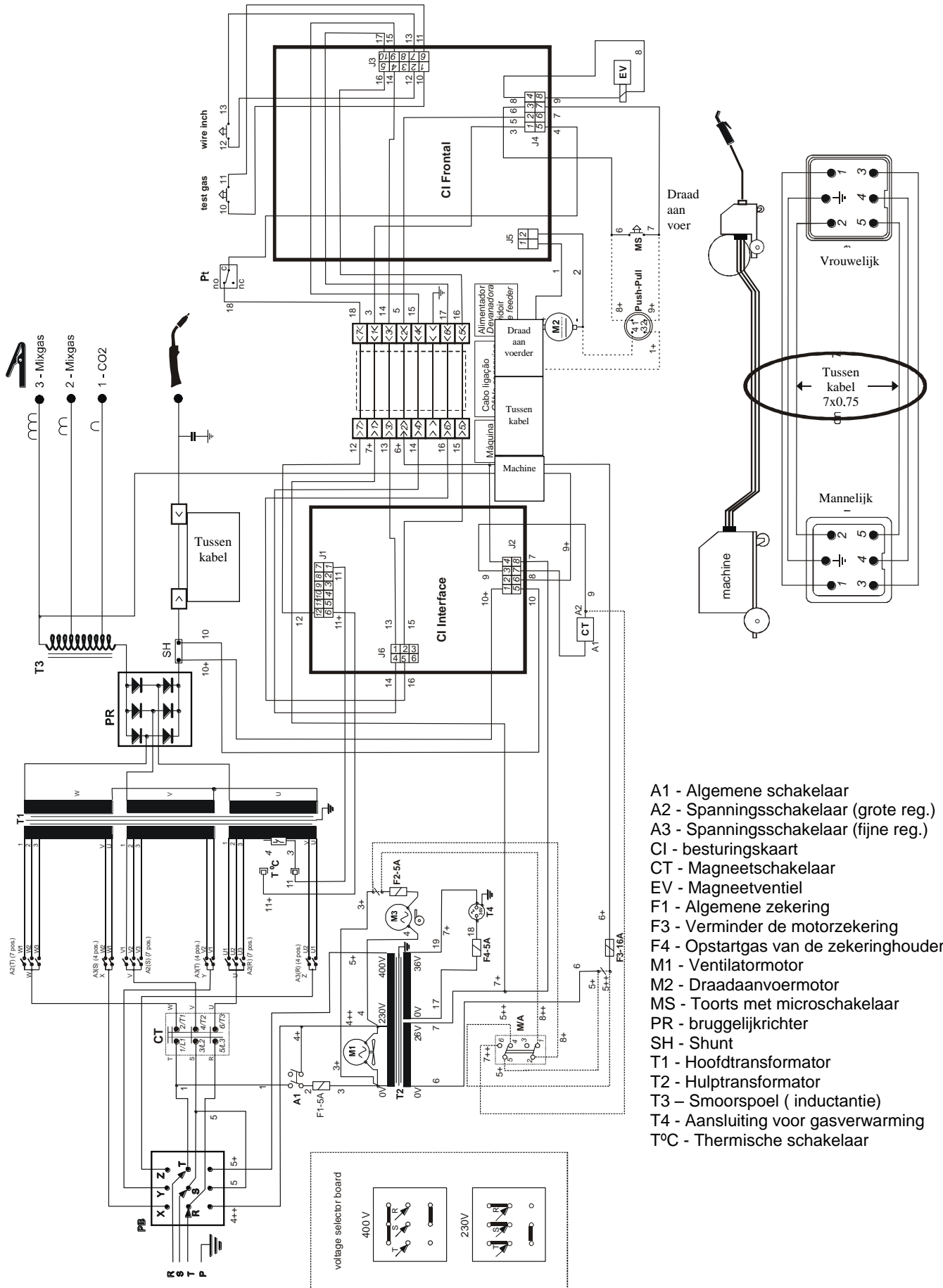
Druk op de knop "testgas" om de gasbuizen van de toorts te verwijderen en het gasdebiet aan te passen (tussen 6 en 12 l / min). Laat de sleutel los om de gasstroom te stoppen.

- Controleer vóór elke lasoperatie de beschermingsvoorwaarden en de persoonlijke en milieuveiligheid. Voer indien nodig parameteraanpassingstests uit op een monster.

5 - ELEKTRISCH SCHEMA EBURON 400 / 500 (3 x 400V)

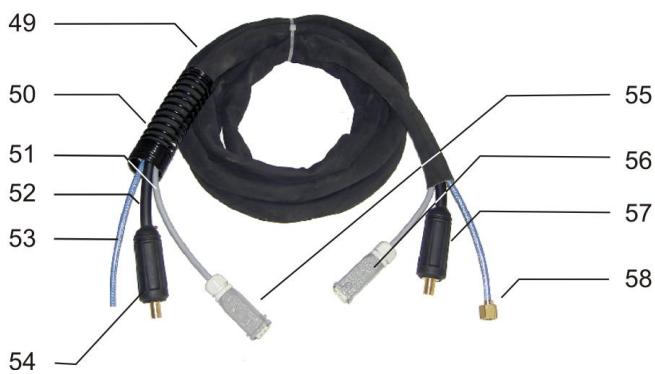
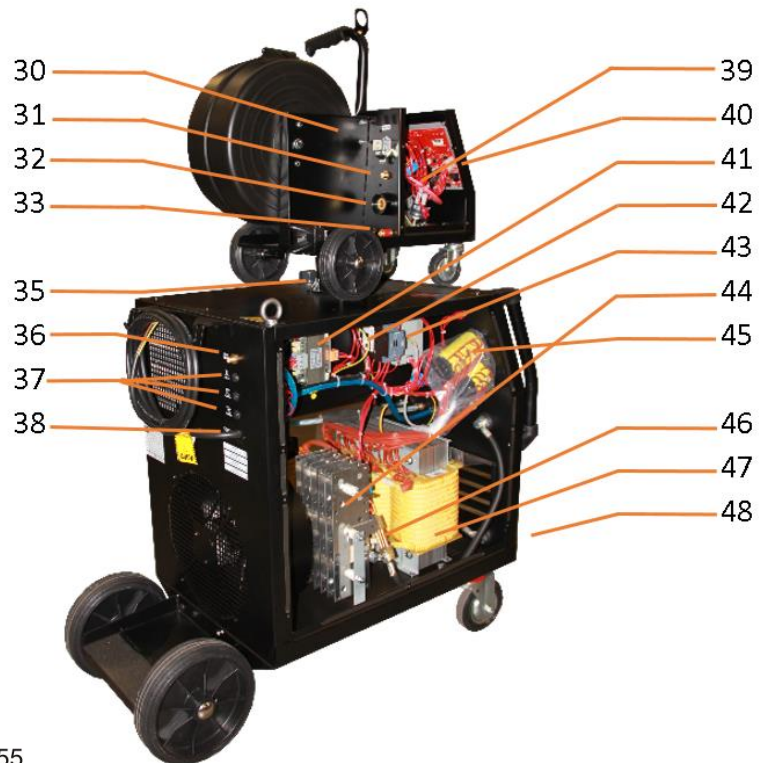


ELEKTRISCH SCHEMA EBURON 400 / 500 (3 x 230 / 400V)

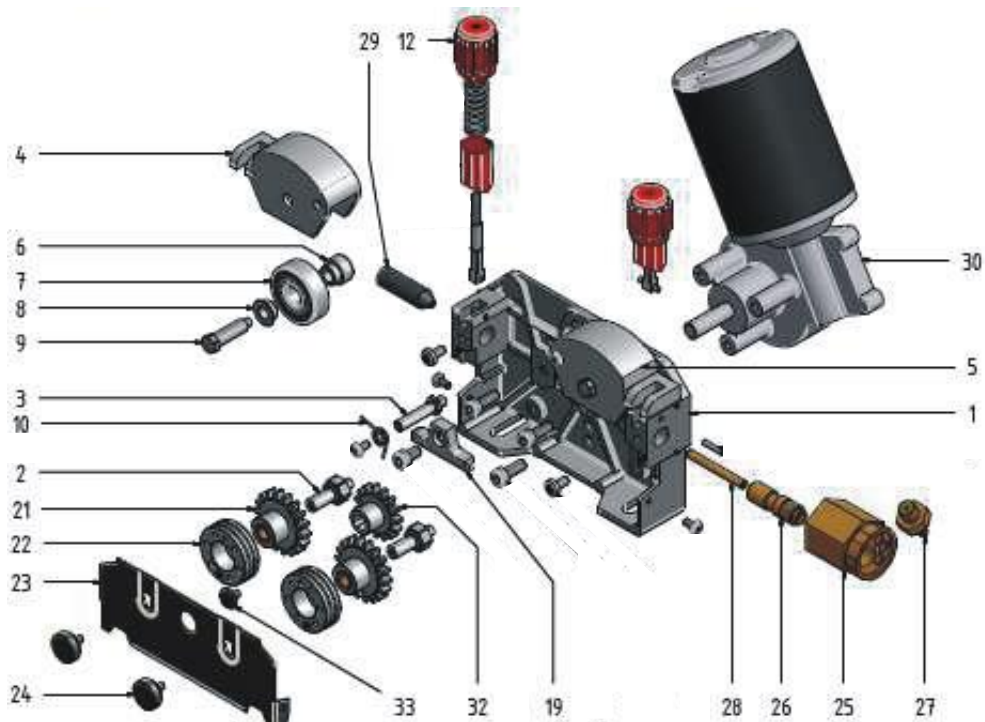


- A1 - Algemene schakelaar
- A2 - Spanningsschakelaar (grote reg.)
- A3 - Spanningsschakelaar (fijne reg.)
- CI - bestuurskaart
- CT - Magneetschakelaar
- EV - Magneetventiel
- F1 - Algemene zekering
- F3 - Verminder de motorzekering
- F4 - Opstartgas van de zekeringhouder
- M1 - Ventilatormotor
- M2 - Draadaanvoermotor
- MS - Toorts met microscharrelaar
- PR - bruggelijkrichter
- SH - Shunt
- T1 - Hoofdtransformator
- T2 - Hulptransformator
- T3 - Smoorspoel (inductantie)
- T4 - Aansluiting voor gasverwarming
- T°C - Thermische schakelaar

6 – ONDERDELENLIJST



| Nr | Description | Codes | | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | | 400 | 400S | 400WS | 500WS |
| 1 | Handgreep draadstuwer | PF100216 | PF100216 | PF100216 | PF100216 |
| 2 | Druknop | CO104974 | CO104974 | CO104974 | CO104974 |
| 3 | Draaiknop | CO102616 | CO102616 | CO102616 | CO102616 |
| 4 | Toortsadaptor Euro | CO105021 | CO105021 | CO105021 | CO105021 |
| 5 | Push-pull toortsstekker | CO101328 | CO101328 | CO101328 | CO101328 |
| 6 | Snelkoppeling blauw H2O vrouw | CO103972 | CO103972 | CO103972 | CO103972 |
| | Snelkoppeling rood H2O vrouw | CO103973 | CO103973 | CO103973 | CO103973 |
| 7 | Draaiwiel | CO8WR075097030 | CO8WR075097030 | CO8WR075097030 | CO8WR075097030 |
| 8 | Hoofdschakelaar | CO0DB2A321622T1Q | CO0DB2A321622T1Q | CO0DB2A321622T1Q | CO0DB2A321622T1Q |
| 9 | Standenschakelaar | | | | |
| 11 | Gasaansluiting | CO5AR13/870 | CO5AR13/870 | CO5AR13/870 | CO5AR13/870 |
| 12 | Aansluiting stuurstekker stroombron | PF100398 | PF100398 | PF100398 | PF100398 |
| 13 | DIX aansluiting tussenkabel | CO9NSF05050 | CO9NSF05050 | CO9NSF05050 | CO9NSF07070 |
| 14 | Snelkoppeling blauw H2O vrouw | CO103972 | CO103972 | CO103972 | CO103972 |
| | Snelkoppeling rood H2O vrouw | CO103973 | CO103973 | CO103973 | CO103973 |
| 16 | Draaiwiel stroombron | CO8WR125155036 | CO8WR125155036 | CO8WR125155036 | CO8WR140180046 |
| 17 | Kunststof beschermkap | PFH91320C0 | PFH91320C0 | PFH91320C0 | PFH91320C0 |
| 18 | Draadaanvoermotor | CO104500 | CO104500 | CO104500 | CO104562 |
| 19 | Draadaanvoerhouder mannelijk | CO9B101090143 | CO9B101090143 | CO9B101090143 | CO9B101090143 |
| | Draadaanvoerhouder vrouwelijk | CO9B102039126 | CO9B102039126 | CO9B102039126 | CO9B102039126 |
| 20 | Dop koelwaterreservoir | PFJ4501P | PFJ4501P | PFJ4501P | PFJ4501P |
| 21 | Achterwiel draadstuwer | PFL6N150744 | PFL6N150744 | PFL6N150744 | PFL6N150744 |
| 22 | Koelwaterreservoir | PF101287 | PF101287 | PF101287 | PF101287 |
| 23 | Koelwaterpomp | CO5B0122502 | CO5B0122502 | CO5B0122502 | CO5B0122502 |
| 24 | Radiator | CO5C20523370 | CO5C20523370 | CO5C20523370 | CO5C20523370 |
| 25 | Smoorspoel | PF104425 | PF104425 | PF104425 | PF104426 |
| 26 | Ventilator | CO8JV230340ELV | CO8JV230340ELV | CO8JV230340ELV | CO8JV230340ELV |
| 27 | Achterwiel stroombron | CO8VN2002058 | CO8VN2002058 | CO8VN2002058 | CO8VN2502074 |
| 28 | DIX Aansluiting massakabel | CO9NSF05050 | CO9NSF05050 | CO9NSF05050 | CO9NSF07070 |
| 29 | Draaiwiel stroombron | CO8WR125155036 | CO8WR125155036 | CO8WR125155036 | CO8WR140180046 |
| 30 | Aansluiting stuurstekker draadstuwer | PF100399 | PF100399 | PF100399 | PF100399 |
| 31 | Gasaansluiting draadstuwer | | | | |
| 32 | DIX aansluiting tussenkabel | CO9NSF05050 | CO9NSF05050 | CO9NSF05050 | CO9NSF07070 |
| 33 | Snelkoppeling blauw H2O vrouw | CO5AR13/870 | CO5AR13/870 | CO5AR13/870 | CO5AR13/870 |
| | Snelkoppeling rood H2O vrouw | | | | |
| 35 | Trekontlasting | | | | |
| | tussenkabel | CO3B3003200000 | CO3B3003200000 | CO3B3003200000 | CO3B3003200000 |
| 36 | Gasaansluiting | CO5AR13/870 | CO5AR13/870 | CO5AR13/870 | CO5AR13/870 |
| 37 | Zekeringhouder | CO0Z1M063 | CO0Z1M063 | CO0Z1M063 | CO0Z1M063 |
| | Zekering 2A | | | | |
| | Zekering 5A | CO0H1502005000RP | CO0H1502005000RP | CO0H1502005000RP | CO0H1502005000RP |
| | Zekering 10A | | | | |
| | Zekering 16A | CO0H1502016000RP | CO0H1502016000RP | CO0H1502016000RP | CO0H1502016000RP |
| 38 | Voedingskabel (3x400V) | PF103387 | PF103387 | PF103387 | PF103447 |
| 39 | Magneetventiel | CO101441 | CO101441 | CO101441 | CO101441 |
| 40 | Controller | PF108336 | PF108336 | PF108336 | PF108336 |
| 41 | Hulptransformator | CO0TA4126500 | CO0TA4126500 | CO0TA4126500 | CO0TA4126500 |
| 42 | Interface printplaat | PF104818 | PF104818 | PF104818 | PF104818 |
| 43 | Contactoor | CO0E311025024AC3 | CO0E311025024AC3 | CO0E311025024AC3 | CO0E318540024AC3 |
| 44 | Gelijkrichterbrug | CO1JT03500D0P00 | CO1JT03500D0P00 | CO1JT03500D0P00 | CO1JT05000D0P00 |
| 45 | Schakelaar 4 standen | CO0B323M04 | CO0B323M04 | CO0B323M04 | CO0B323M04 |
| | Schakelaar 7 standen | CO103154 | CO103154 | CO103154 | |
| | Schakelaar 10 standen | | | | CO0B323M10 |
| 46 | Shunt | CO0Y4000125 | CO0Y4000125 | CO0Y4000125 | CO0Y6000125 |
| 47 | Hoofd transformator | PF103065 | PF103065 | PF103065 | PF103083 |
| | Spiraaltrio U/V/W | PF103066 | PF103066 | PF103066 | PF103082 |
| | Reparatiespoel | PF100610 | PF100610 | PF100610 | PF104913 |
| | Spoel U | | | | |
| | Spoel V | | | | |
| 48 | Behuizing | | | | |
| | Voorpaneel | PF104647 | PF104647 | PF104647 | PF104665 |
| | Achterpaneel | PF104650 | PF104650 | PF104650 | PF104668 |
| | Gasfleshouder | PFL2295S0000 | PFL2295S0000 | PFL2295S0000 | PFL2295S0000 |
| | Links/rechts houder | PF104825 | PF104825 | PF104825 | PF104826 |
| | Deksel | PF104658 | PF104658 | PF104658 | |
| | Gekoelde machinekap | PF104659 | PF104659 | PF104659 | PF104675 |
| | Linker bovenklep | PF104657 | PF104657 | PF104657 | PF104674 |
| | Rechter bovenklep | PF104655 | PF104655 | PF104655 | |
| | Rechterkop gekoeld machinekap | PF104656 | PF104656 | PF104656 | PF104673 |
| | Linker onderdeksel | PF104642 | PF104642 | PF104642 | PF104672 |
| | Rechter onderdeksel | PF104641 | PF104641 | PF104641 | PF104671 |
| Tussenkabelpakket gasgekoeld | | | | | |
| 49 | Beschermhoes | MP1632310280 | MP1632310280 | MP1632310280 | MP1632340400 |
| 50 | Ondersteuningsveer | PFM6H3504010150A | PFM6H3504010150A | PFM6H3504010150A | PFM6H3504010150A |
| 51 | Stuurleiding | MP104688 | MP104688 | MP104688 | MP104688 |
| 52 | Stroomkabel | MP09130500F00 | MP09130500F00 | MP09130500F00 | MP09130700F00 |
| 53 | Gasslang | MP104543 | MP104543 | MP104543 | MP104543 |
| 54 | DIX mannelijk 50# of 70# | CO7USM05050 | CO7USM05050 | CO7USM05050 | CO7USM07070 |
| 55 | Stuurstekker mannelijk | PF100398 | PF100398 | PF100398 | PF100398 |
| 56 | Stuurstekker mannelijk | PF100398 | PF100398 | PF100398 | PF100398 |
| 57 | DIX mannelijk 50# of 70# | CO7USM05050 | CO7USM05050 | CO7USM05050 | CO7USM07070 |
| 58 | Gasaansluiting | CO101329 | CO101329 | CO101329 | CO101329 |
| | Spoelhouder | CO104292 | CO104292 | CO104292 | CO104292 |



| Nr. | Omschrijving |
|-------------|---|
| 1 | Aandrijfplaat 4R |
| 2 | As |
| 3 | As Centraal |
| 4,3,10 | Set tractiehendel |
| 6,7,8,9 | Drukas compleet |
| 12 | Stelschroef voor regeling drukwielen |
| 19 | Centrale draadgeleiding |
| 21 | Tandwiel |
| 22 | Aandrijfrol 0,8 / 1,0 mm |
| | Aandrijfrol 1,0 / 1,2 mm |
| | Aandrijfrol 1,2 / 1,6 mm |
| 23, 24 | Beschermplaat + schroef |
| 25,26,27,28 | Toortkoppeling Euro |
| 29 | Draadgeleiding |
| 30 | 24V / 75W motor |
| 32,33 | Centraal tandwiel |

7 – ONDERHOUD

Halfautomatische MIG-lasmachines vereisen geen speciale onderhoudswerkzaamheden, maar moeten periodiek worden gereinigd. De frequentie van deze operatie moet worden uitgevoerd volgens de omstandigheden van de omgeving. Om deze bewerking uit te voeren, moet u als volgt te werk gaan:

- Ontkoppel de telefoon van het netwerk.
- Verwijder de kap en de zijpanelen.
- Zuig stof en metaaldeeltjes op die zijn verzameld tussen de magnetische circuits en de transformatorspoelen.
- Onderzoek de verschillende elektrische contacten en controleer of alle schroeven goed vastzitten.

| STORING | OORZAAK | ACTIE |
|---|---|---|
| Hoofdschakelaar AAN, toestel werkt niet | Storing van de netspanning | Stekkers en beveiligingen controleren |
| | Netzekering stuk | Controleren, vervangen indien nodig |
| | Voedingskabel defect | Controleren, vervangen indien nodig |
| Onregelmatige draadaanvoer | Druk op aandrijfwielen te laag | Druk bijregelen |
| | Draadgeleider beschadigd of in slechte staat | Reinigen, vervangen indien nodig |
| | Aandrijfwiel komt niet overeen met de gebruikte draaddiameter | Vervangen |
| | Rem te strak aangedraaid | Druk van de rem verminderen |
| | Geoxideerde draad of slechte spoel | Controleren, vervangen indien nodig |
| Poreusheid in de las | Gas ontbreekt | Druk van de gasfles en het debiet controleren |
| | Gasklep geblokkeerd | Controleren, indien nodig demonteren en reinigen |
| | Tocht op de lasplaats | Laszone afschermen en gasdebiet aanpassen |
| | Vervuild gasmondstuk of in slechte staat | Reinigen, vervangen indien nodig |
| | Verontreinigd werkstuk, vuil, vet, vocht | Te lassen oppervlakken goed reinigen |
| Slechte laskwaliteit | Slecht elektrisch contact, slecht contact van massaklem of toorts | De contacten goed vastzetten. Controleer massaklem |
| | Defecte elektrische contactor | Demonteer en reinig contactor. Indien niet mogelijk, vervangen |
| | Beschadigde gelijkrichterbrug | Controleren, vervangen indien nodig |
| Draadaanvoermotor draait niet | Storing in de elektrische voeding van de motor | Controleren, vervang de motorzekering indien nodig. Controleer de elektrische isolatie van de motor |
| | Defecte koolborstels | Vervangen |

De informatie in deze handleiding is bedoeld om alleen de eenvoudigste fouten te herstellen. Alleen gekwalificeerd personeel mag onderhoudswerkzaamheden uitvoeren.

LASTEK BELGIUM

Toekomstlaan 50
2200 Herentals
T +32 (0)14 22 57 67
info@lastek.be
www.lastek.be

Service Center West
Hoogleedsesteeweg 346
8800 Roeselare
T +32 (0)51 22 04 17
eddy.lauwaet@lastek.be

LASTEK NEDERLAND

Ambachtsweg 2
4128 LC Lexmond
T +31 347 341560
info@lastek.nl
www.lastek.nl