




GEBRUIKSAANWIJZING VOOR MIG-LASMACHIN

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.


1 VEILIGHEIDSVORSCHRIFTEN

  **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

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.

ELEKTROMAGNETISCHE VELDEN – Kunnen schadelijk zijn.

 • De elektrische stroom die door een willekeurige conductor stroomt produceert elektromagnetische velden (EMF). De las- of snijstroom produceert elektromagnetische velden rondom de kabels en de generatoren.


• De magnetische velden veroorzaakt door een hoge stroom kunnen een nadelige uitwerking hebben op pacemakers. Personen die elektronische apparatuur (pacemakers) dragen moeten informatie bij een arts inwinnen voor ze afvlam-, booglas-, puntlas- en snijwerkzaamheden benaderen.

De blootstelling aan elektromagnetische velden, geproduceerd tijdens het lassen of snijden, kunnen de gezondheid op onbekende manier beïnvloeden.

Elke operator moet zich aan de volgende procedure houden om de gevaren geproduceerd door elektromagnetische velden te beperken:


- Zorg ervoor dat de aardekabel en de kabel van de elektrodeklem of de lastoorts naast elkaar blijven liggen. Maak ze, indien mogelijk, met tape aan elkaar vast.
- Voorkom dat u de aardekabel en de kabel van de elektrodeklem of de lastoorts om uw lichaam wikkelt.
- Voorkom dat u tussen de aardekabel en de kabel van de elektrodeklem of de lastoorts komt te staan. Als de aardekabel zich rechts van de operator bevindt, moet de kabel van de elektrodeklem of de lastoorts zich tevens aan deze zijde bevinden.
- Sluit de aardeklem zo dicht mogelijk in de nabijheid van het las- of snijpunt aan op het te bewerken stuk.
- Voorkom dat u in de nabijheid van de generator werkzaamheden verricht.

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 IEC 60974-10 (Cl. A) en **mag uitsluitend worden gebruikt voor professionele doeleinden in een industriële omgeving. Het garanderen van elektromagnetische compatibiliteit kan problematisch zijn in niet-industriële omgevingen.**

 **VERWIJDERING VAN ELEKTRISCHE EN ELEKTRONISCHE UITRUSTING**
Behandel elektrische apparatuur niet als gewoon afval!

Overeenkomstig de Europese richtlijn 2002/96/EC betreffende de verwerking van elektrisch en elektronisch afval en de toepassing van deze richtlijn conform de nationale wetgeving, moet elektrische apparatuur die het einde van zijn levensduur heeft bereikt gescheiden worden ingezameld en ingeleverd bij een recyclingbedrijf dat zich houdt aan de milieuvorschriften. Als eigenaar van de apparatuur dient u zich bij onze lokale vertegenwoordiger te informeren over goedgekeurde inzamelingsmethoden. Door het toepassen van deze Europese richtlijn draagt u bij aan een schoner milieu en een betere volksgezondheid!

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

1.1 PLAATJE MET WAARSCHUWINGEN

De genummerde tekst hieronder komt overeen met de genummerde hokjes op het plaatje.

- B. De draad sleeprollen kunnen de handen verwonden.
- C. De lasdraad en de draad sleepgroep staan tijdens het lassen onder spanning. Houd uw handen en metalen voorwerpen op een afstand.
 1. De elektrische schokken die door de laselektrode of de kabel veroorzaakt worden, kunnen dodelijk zijn. Zorg voor voldoende bescherming tegen elektrische schokken.
 - 1.1 Draag isolerende handschoenen. Raak de elektrode nooit met blote handen aan. Draag nooit vochtige of beschadigde handschoenen.
 - 1.2 Controleer of u van het te lassen stuk en de vloer geïsoleerd bent.
 - 1.3 Haal de stekker van de voedingskabel uit het stopcontact alvorens u werkzaamheden aan de machine verricht.
 2. De inhalatie van de dampen die tijdens het lassen geproduceerd worden, kan schadelijk voor de gezondheid zijn.



technologie dat speciaal is ontworpen voor het lassen van beklede elektroden (met uitzondering van cellulose-elektroden) met TIG-proces en met contact-ontsteking en hoge frequentie.

HET TOESTEL MAG NIET WORDEN GEBRUIKT VOOR HET ONTDOOIELEN VAN LEIDINGEN.

2.2 VERKLARING VAN DE TECHNISCHE GEGEVENS OP HET PLAATJE VAN DE MACHINE

Het toestel is gebouwd volgens de volgende normen: IEC 60974-1 / IEC 60974-3 / IEC 60974-10 (CL. A) / IEC 61000-3-11 / IEC 61000-3-12 (zie opmerking 2).

Nr. Serienummer dat u in het geval van informatie of andere zaken moet doorgeven.

Statische driefasige frequentieomzetter transformator gelijkrichter.

Afloopeigenschap

MMA Geschikt voor lassen met beklede elektroden.

TIG Geschikt voor TIG lassen.

U0. Secundaire nullastspanning.

X. Percentage bedrijfsfactor.
De bedrijfsfactor drukt het percentage uit van 10 minuten waarin het lasapparaat bij een bepaalde stroom kan functioneren zonder oververhit te raken.

I2. Lasstroom

U2. Secundaire spanning met stroom I2

U1. Nominale voedingsspanning.

3~ 50/60Hz Driefasige voeding 50 of 60 Hz.

I1 Max Max. opgenomen stroom bij de stroom I2 en de spanning U2.

I1 eff De maximum waarde van de effectief opgenomen stroom, rekening houdend met de bedrijfsfactor.

Doorgaans komt deze waarde overeen met het vermogen van de zekering (vertraagd type) die ter beveiliging van het toestel wordt gebruikt.

IP23S Beschermingsgraad behuizing.

Graad **3** als tweede cijfer geeft aan dat dit toestel opgeslagen kan worden, maar dat het niet buiten gebruikt mag worden in het geval van neerslag, tenzij het toestel wordt beschermd.

S Geschikt voor gebruik in ruimtes met groter gevaar.

OPMERKINGEN:

1- Dit toestel is tevens ontworpen om gebruikt te worden in ruimtes met vervuilingsgraad 3. (Zie IEC 60664).

2- Deze apparatuur voldoet aan de norm IEC 61000-3-12, mits de maximum toelaatbare impedantie Z_{max} van de installatie lager of gelijk is aan 0.093 (Art. 369) - 0,044 (Art. 370) - 0,031 (Art. 371) op het interfacepunt tussen de installatie van de gebruiker en het lichtnet. De installateur of de gebruiker van de apparatuur zijn verantwoordelijk voor en moeten waarborgen dat de apparatuur aangesloten is op een stroomvoorziening

2.1 Houd uw hoofd buiten het bereik van de dampen.

2.2 Maak gebruik van een geforceerd ventilatieof afzuigstelsysteem om de dampen te verwijderen.

2.3 Maak gebruik van een afzuigventilator om de dampen te verwijderen.

3. De vonken die door het lassen veroorzaakt worden, kunnen ontploffingen of brand veroorzaken.

3.1 Houd brandbare materialen buiten het bereik van de laszone.

3.2 De vonken die door het lassen veroorzaakt worden, kunnen brand veroorzaken. Houd een blusapparaat binnen handbereik en zorg ervoor dat iemand altijd gereed is om het te gebruiken.

3.3 Voer nooit lassen uit op gesloten houders.

4. De stralen van de boog kunnen uw ogen en huid verbranden.

4.1 Draag een veiligheidshelmenbril. Draag een passende gehoorbescherming en overalls met gesloten kraag. Draag helm maskers met filters met de juiste filtergraad. Draag altijd een complete bescherming voor uw lichaam.

5. Lees de aanwijzingen door alvorens u van de machine gebruik maakt of er werkzaamheden aan verricht.

6. Verwijder de waarschuwingsetiketten nooit en dek ze nooit af.

2 ALGEMENE BESCHRIJVINGEN

2.1 SPECIFICATIES

Dit lasapparaat is een gelijkstroomgenerator met INVERTER

met een maximum toelaatbare impedantie Z_{max} lager of gelijk aan 0,093 (Art. 369) - 0,044 (Art. 370) - 0,031 (Art. 371). Raadpleeg eventueel het elektriciteitsbedrijf.

2.3 BESCHRIJVING VAN DE BEVEILIGINGEN

2.3.1 Thermische beveiliging

Dit toestel wordt beveiligd door diverse temperatuurmeters die, als de toegestane temperaturen worden overschreden, de functionering van de machine onmogelijk maakt. De interventie van een van de thermostaten wordt aangeduid door middel van de knipperende weergave van het bericht "tH0" of "tH1" op het display **D1** op het bedieningspaneel.

2.3.2 Weergave alarmen

Als de machine een tijdelijk alarm detecteert, zal op de displays **D1** en **D2** knipperend een bericht met de indicatie van de oorzaak van het alarm worden weergegeven (zie paragraaf 5).

2.3.4 Weergave storingen

Als de machine een ernstig alarm detecteert, zal op de displays **D1** en **D2** het bericht "Err" in combinatie met de storingscode worden weergegeven. Schakel in dit geval het toestel uit en neem contact op met de klantendienst (zie paragraaf 5).

3 INSTALLATIE

Controleer of de netspanning overeenstemt met de spanning die op het plaatje met technische gegevens van

het lasapparaat is vermeld.

Sluit een stekker met een passend vermogen aan op de voedingskabel en zorg er daarbij voor dat de groen/gele draad op de aarde-pen is aangesloten.

De magnetothermische schakelaar of de zekeringen die in serie op de voeding zijn aangesloten moeten een vermogen hebben die gelijk is aan de stroom I_{1max} die door de machine wordt opgenomen.

3.1. ALGEMENE OPMERKINGEN.

Uitsluitend gekwalificeerd personeel mag de machine installeren. De aansluitingen moeten worden verricht in overeenstemming met de van kracht zijnde normen en veiligheidswet (IEC 26-23 / IEC CLC 62081).

Controleer of de isolatie van de kabels, de elektrodeklemmen, de contacten en de stekkers heel is en of de doorsnede en de lengte van de laskabels compatibel zijn met de gebruikte stroom.

3.2 BESCHRIJVING VAN HET TOESTEL (Afb.1).

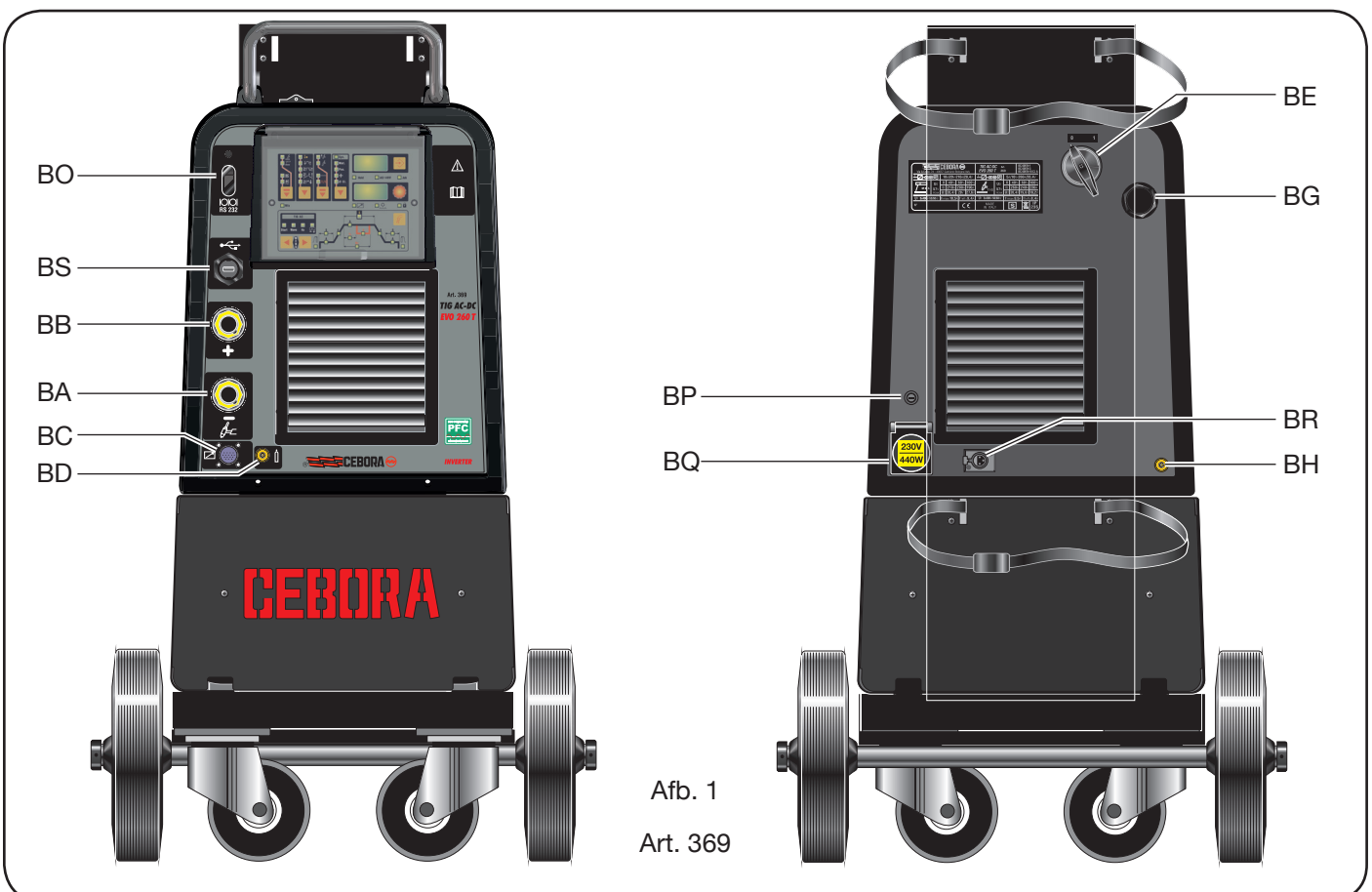
BA) **Negatieve aansluitklem (-).**

BB) **Positieve aansluitklem (+).**

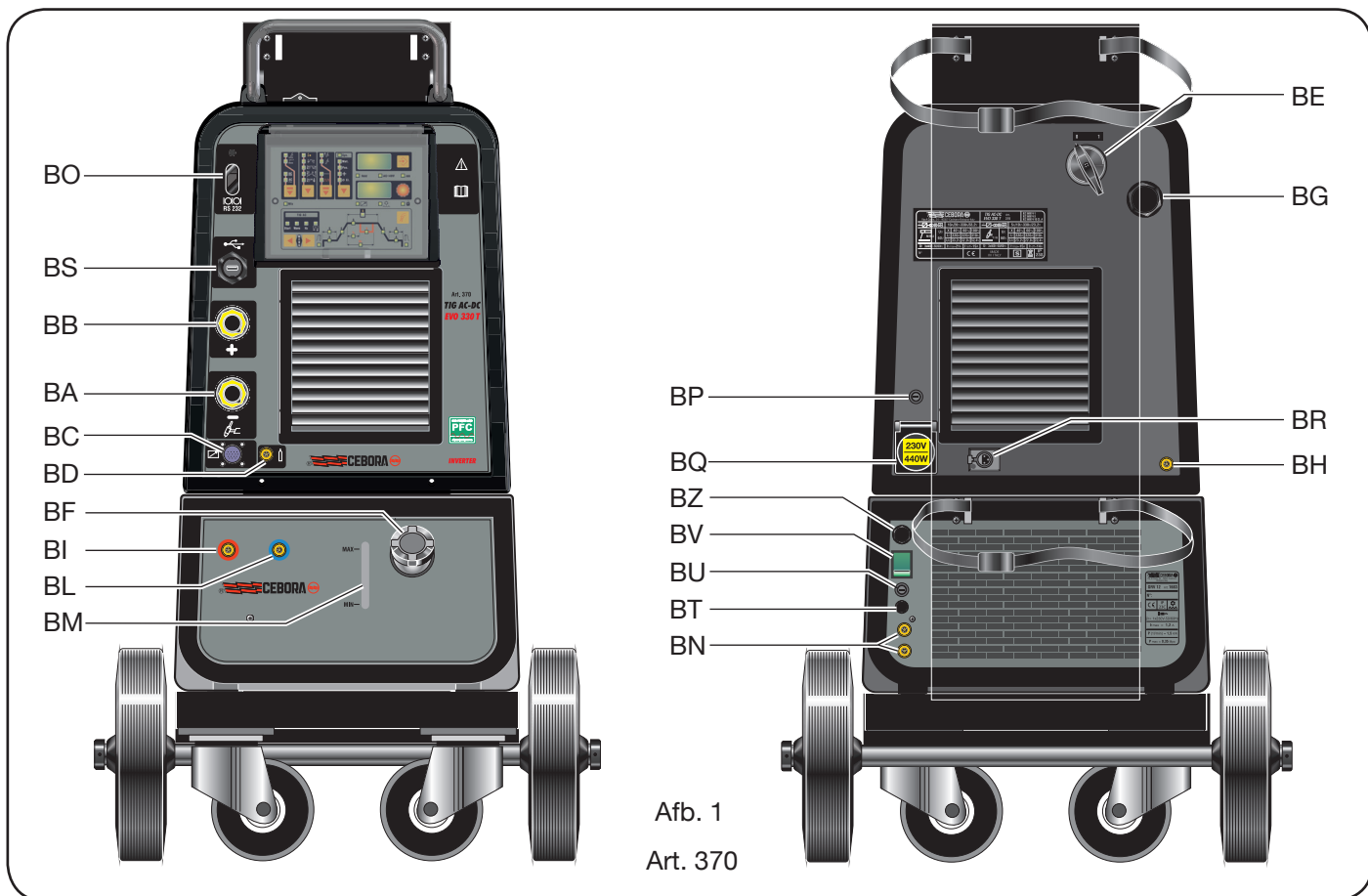
BC) **10-polige connector.**

Op deze connector worden alle remote bedieningen beschreven in paragraaf 4 aangesloten.

Tussen pin 3 en pin 6 is een schoon contact aangebracht dat de ontsteking van de boog aanduidt (Max 0,5A - 125 VAC / 0,3A - 110 VDC / 1A - 30 VDC).



Afb. 1
Art. 369



Afb. 1
Art. 370

- BD) **Aansluiting (1/4 gas).**
Hier wordt de gasleiding van de TIG-lastoorts op aangesloten.
- BE) **Hoofdschakelaar.**
- BF) **Tankdop.**
- BG) **Voedingskabel.**
- BH) **Gasaansluiting.**
- BI) **Aansluiting toevoer warm water**
(uitsluitend voor TIG-lastoortsen).
- BL) **Aansluiting afvoer koud water**
(uitsluitend voor TIG-lastoortsen).
- BM) **Opening voor vloeistof peilcontrole.**
- BN) **Aansluitingen voor TIG-lastoortsen**
(mogen niet worden kortgesloten).
- BO) **Connector type DB9 (RS 232).**
Voor het updaten van de software of firmware van de generator.
- BP) **Zekeringhouder.**
- BQ) **Contact netkabel.**
- BR) **Contact drukregelaar.**
- BS) **USB-contact.**
Voor het updaten van de firmware van de generator.
- BT) **Kabel drukregelaar koelgroep.**
- BU) **Zekeringenhouder koelgroep.**
- BV) **Hoofdschakelaar koelgroep.**
- BZ) **Voedingskabel koelgroep.**

3.3 BESCHRIJVING VAN HET BEDIENINGSPANEEL (Afb.2)

Procestoets T1.



Door de toets lang ingedrukt te houden, selecteert u de leds **L1** of **L2**.



LED **L1** (TIG)



LED **L2** (MMA)

Door de toets kort ingedrukt te houden, selecteert u de leds **L35** of **L36**.



LED **L35** (DC)



LED **L36** (AC)

U selecteert altijd 2 led: één van de leds **L1** of **L2** en een van de leds **L35** of **L36**.

Programmatoets T2



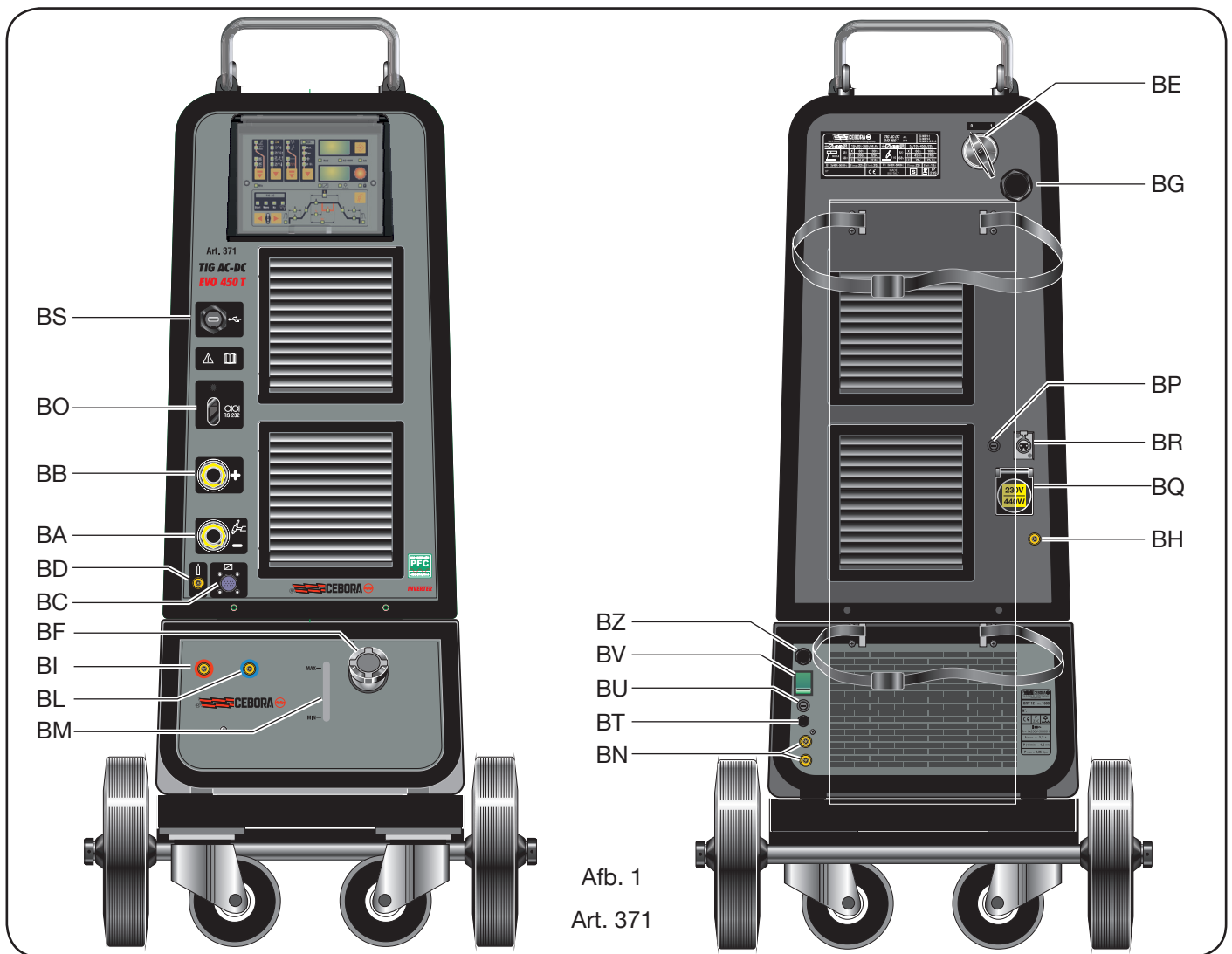
Een van de leds **L3**, **L4**, **L5**, **L6** of **L7** gaat branden om de keuze aan te duiden.



LED **L3** - Puntlassen (handmatig).

Kies de lasstroom (LED **L28**) en de puntlastijd (LED **L34**) met de toets **T8** en stel de waarde in met behulp van de draaiknop **M1**.

Deze manier van lassen kan uitsluitend in de ontstekingsmodus met HF (LED **L9**) worden geselecteerd. De gebruiker drukt op de knop van de toets. De boog wordt ontstoken en wordt na de ingestelde puntlastijd automatisch uitgeschakeld. Laat de knop van de toets los en druk hem weer in om de volgende punt te kunnen lassen. Instelling van 0,1 tot 30 s.



Afb. 1
Art. 371

Voor een reeks punten op een regelmatige afstand van elkaar kunt u in het menu secundaire functies "tin" (time interval of tijdsinterval) selecteren; deze functie wordt uitsluitend weergegeven als voor puntlassen is gekozen. Activeer deze functie als volgt:

1. Open het menu secundaire functies door tegelijkertijd op de toetsen **T7** en **T8** te drukken.
2. Druk kort op de toets **T8** tot op het display **D1** "tin" wordt weergegeven. Op het onderstaande display **D2** wordt in dit geval "OFF" weergegeven
3. Stel de tijdsinterval in door aan de knop **M1** te draaien. Afstelling 0,1 – 25s.
4. Keer naar de normale weergave terug door tegelijkertijd op de toetsen **T7** en **T8** te drukken.

LED L4 - TIG-lassen 2 tijden (handmatig).

Met een druk op de toetsknop loopt de stroom op naar het eerste niveau (led **L23**). Dit niveau blijft de eerder ingestelde tijd - weergegeven door de led **L24** - behouden. De stroom loopt vervolgens gedurende de "slope-up-tijd" - weergegeven door de led **L25** - op naar de lasstroom. De led **L28** geeft aan dat de lasstroom is bereikt. Zodra de toetsknop losgelaten wordt, neemt de stroom gedurende de "slope-down-tijd" - weergegeven door de led **L30** - af en bereikt het derde niveau -

weergegeven door led **L31**. Dit niveau blijft de ingestelde tijd behouden en wordt door de led **L33** weergegeven. In deze stand kunt u het accessoire pedaalbediening **ART. 193** aansluiten.

N.B. voor een goede functionering van art.193 dient u de volgende instelling te verrichten:

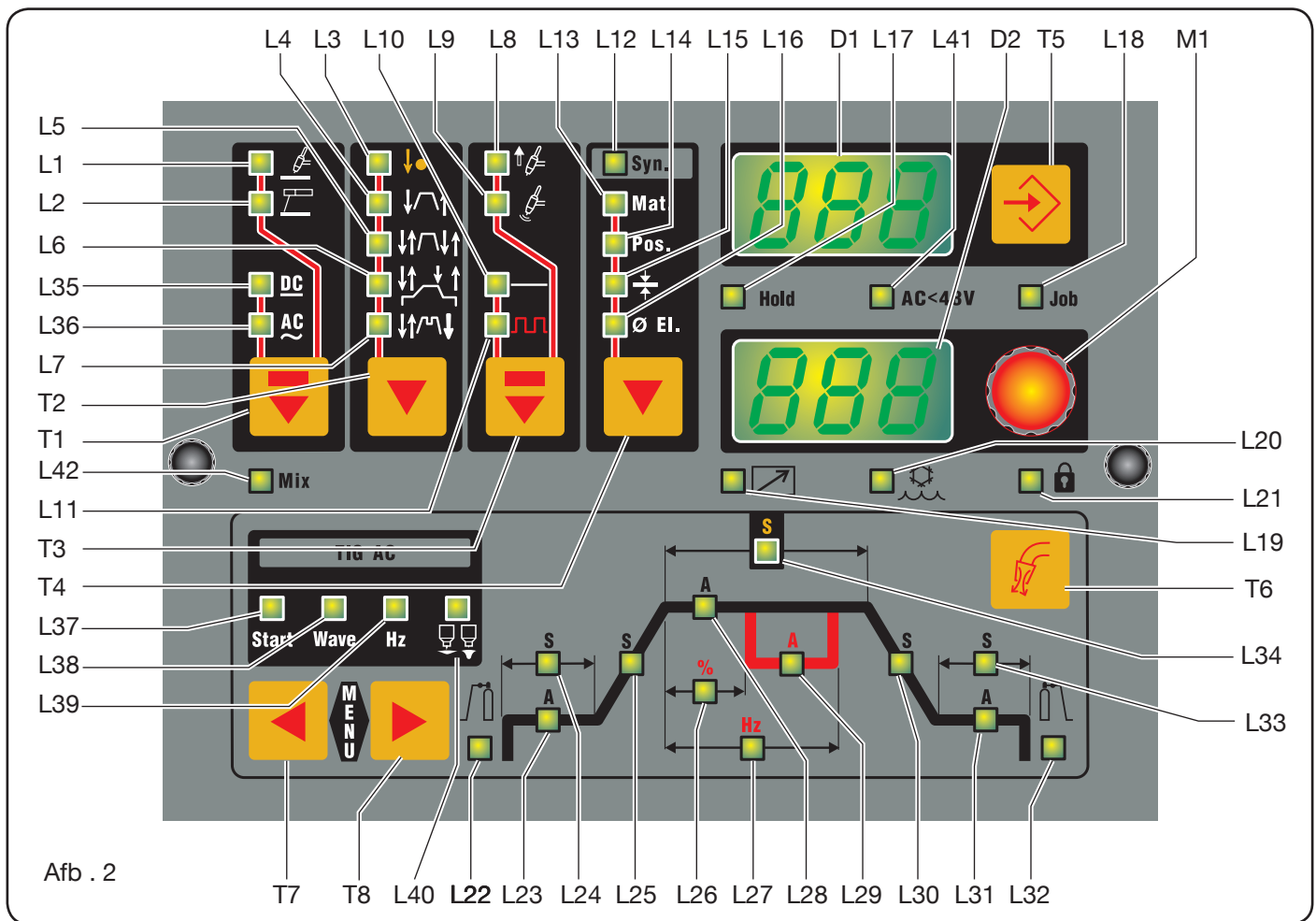
1. De waarde van het eerste stroomniveau (led **L23**) op de gewenste minimumwaarde van het pedaal
2. De tijd van het eerste stroomniveau op nul (led **L24**).
3. De slope-up-tijd en de slope-down-tijd op nul (led **L24** en **L30**)
4. De minimumwaarde van het derde stroomniveau.

LED L5 - TIG-lassen 4 tijden (handmatig).

Dit programma verschilt van het vorige programma aangezien in dit geval zowel de ontsteking als de uitdoving worden aangestuurd door de knop van de toets in te drukken en los te laten.

LED L6 - TIG-lassen met drie stroomniveaus.

Stel de drie stroomniveaus als volgt in:
Druk op de toets **T8** tot de LED **L28** gaat branden en stel vervolgens de waarde in van de hoofdstroom met de draaiknop **M1**.
Druk op de toets **T7** tot de LED **L23** gaat branden en



stel vervolgens de waarde in van de beginstroom met de draaiknop **M1**.

Druk op de toets **T8** tot de LED **L31** gaat branden en stel vervolgens de waarde in van de eindstroom met de draaiknop **M1**.

bij de inschakeling van de boog wordt de stroom van het 1e niveau ingesteld (de LED **L23** brandt); de gebruiker kan deze stroom net zolang behouden als hij maar wilt (bijvoorbeeld tot het werkstuk is verwarmd) door de knop ingedrukt te houden. Zodra de gebruiker de knop loslaat, zal de stroom binnen de toenametijd van het 1e op het 2e niveau worden ingesteld (LED **L25**); de LED **L28** gaat branden als het 2e lasstroom niveau is bereikt. De gebruiker kan binnen het 3e niveau instellen door de knop van de toorts in te drukken en ingedrukt te houden, de toorts zal binnen de ingestelde toenametijd de 3e waarde bereiken (LED **L30**): De LED **L31** gaat branden en de LED **L28** gaat uit.

De gebruiker kan de boog doven door de knop van de toorts los te laten.

LED L7 - TIG-lassen op stroomniveaus met 4 tijden.

Stel de lasstromen als volgt in:
Druk de toets **T8** in tot de led **L28** gaat branden en stel de waarde in van de hoofdstroom.

Druk de toets **T7** in tot de LED **L23** gaat branden en stel de waarde, vervolgens kunt u ook de tijd van deze stroom instellen LED **L24**.

Druk de toets **T8** in tot de LED **L29** gaat branden en stel de waarde in.

Druk de toets **T8** in tot de LED **L31** gaat branden en stel de waarde in. Vervolgens kunt u ok de tijd van deze stroom instellen LED **L33**.

Door de toorts knop in te drukken en los te laten loopt de stroom op naar het eerste niveau (led **L23**). Dit niveau blijft de eerder ingestelde tijd - weergegeven door de led **L24** - behouden. De stroom loopt vervolgens gedurende de "slope-up-tijd" - weergegeven door de led **L25** - op naar de lasstroom. De led **L28** geeft aan dat de lasstroom is bereikt.

Als tijdens het lassen de stroom verlaagd moet worden zonder de boog te doven (bijvoorbeeld voor het wisselen van het materiaal, het wijzigen van de stand, de overgang van horizontaal naar verticaal, enz.), druk de knop van de toorts in en laat hem onmiddellijk los. De stroom bereikt de tweede waarde. De LED **L29** gaat branden en de LED **L28** gaat uit.

Zodra de toorts knop losgelaten wordt, neemt de stroom gedurende de "slope-down-tijd" - weergegeven door de led **L30** - af en bereikt het derde niveau - weergegeven door led **L31**. Dit niveau blijft de ingestelde tijd behouden en wordt door de led **L33** weergegeven.

U kunt naar de vorige stroom terugkeren door de knop van de toorts opnieuw in te drukken en los te laten. De LED **L28** gaat branden en de LED **L29** gaat uit.

Als u op een willekeurig moment het lassen wilt

onderbreken, druk de knop van de toorts **minstens 0,7 seconden lang** in en laat hem vervolgens los. De stroom neemt geleidelijk aan af binnen de daarvoor ingestelde tijd (LED **L30** brandt) tot de kraterstroom (LED **L31**) is bereikt.

Modustoets T3.



Door de toets lang ingedrukt te houden (meer dan 0,7 sec), selecteert u de LED **L8** of **L9**.

Door de toets kort ingedrukt te houden (minder dan 0,7 sec), selecteert u de LED **L10** of **L11**.

U selecteert altijd 2 LED: een van de LED'S **L8** of **L9** en een van de LED'S **L10** of **L11**.



LED L8 - TIG-lassen met contact-ontsteking (slepen).



LED L9 - TIG-lassen met ontsteking aan de hand van een hoogspanning/frequentie inrichting.



LED L10 - CONTINU TIG-lassen.



LED L11 - PULSEREND TIG-lassen.

De puls-frequentie kan variëren van 0,1 tot 2.500Hz (LED **L27**), de piek-stroom en de basis-stroom kunt u respectievelijk met de LED **L28** en **L29** activeren en met de draaiknop **M1** instellen.

Bij een puls-frequentie van 0,1 tot 1,1 Hz zal het display **D1** afwisselend de piek-stroom (hoofd-stroom) en de basis-stroom weergegeven. De LED'S **L28** en **L29** gaan afwisselend branden.

Bij een puls-frequentie van meer dan 1,1 Hz toont het display **D1** het gemiddelde van de twee stromen.

Toets T4:



Door de toets kort in te drukken activeert u, indien voorzien, de synergie en selecteert u de LED'S **L12**, **L13**, **L14**, **L15** en **L16** (zie paragraaf 3.7.4).

Met een korte druk op deze toets wordt de synergie afgesloten als u de diameter van de elektrode niet bevestigt nadat u de parameters heeft gekozen. U moet de toets echter langer ingedrukt houden (1,5 s) als u de diameter van de elektrode heeft bevestigt en u alsnog de synergie wilt afsluiten.



LED L13: Materiaal.

Afhankelijk van het lasproces kunnen de volgende materiaaltypen worden gekozen:

TIG AC aluminium (AL), magnesium (MG).

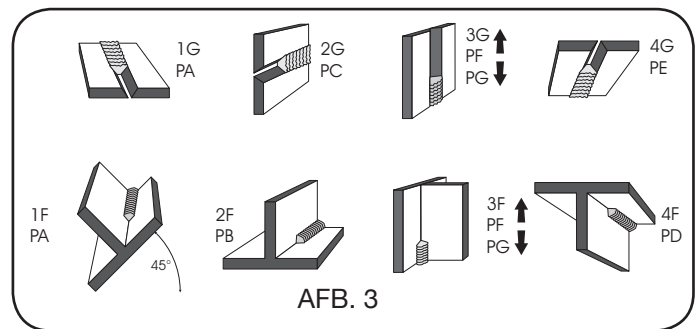
IN TIG DC roestvrij staal (SS), koper (CU), ijzer (FE) en titaan (TI).



LED L14: Lasstand.

De afkortingen op het display **D2** verwijzen naar de norm ISO 6947 en horen bij de lasstanden die op afbeelding 3 worden opgesomd.

De ASME worden door een nummer en een letter van elkaar onderscheiden. Voor een beter begrip worden ze hieronder symbolisch weergegeven.



LED L15: Dikte.

Het display **D1** gaat branden en toont de ingestelde stroom. Het display **D2** toont de dikte die bij de stroom hoort.

Door aan de draaiknop **M1** te draaien varieert u de dikte en dus ook de stroom.

De dikte en de bijbehorende stroom hangen natuurlijk af van de instellingen van het materiaal en de lasstand.



LED L16: Diameter van de elektrode.

De weergave van de diameter van de elektrode is het resultaat van de instelling van het materiaal (LED **L13**), de stand (LED **L14**) en de dikte (LED **L15**).

Het display D2 toont de aanbevolen diameter van de elektrode; de gebruiker kan met de draaiknop **M1** ook **andere diameters** weergeven. Deze waarden zullen **knipperend** worden weergegeven, hetgeen betekent dat ze niet worden aanbevolen.

Draaiknop M1.



Regelt normaal gesproken de lasstroom (LED **L28**).

Als u met de toets **T8** een functie selecteert, zal deze draaiknop ook de grootte afstellen.

Display D1.



Toont:

1. In MMA zonder te lassen de spanning zonder belasting en tijdens het lassen de spanning met belasting.
2. In continue TIG met ingedrukte knop zonder te lassen de spanning zonder belasting en tijdens het lassen de spanning met belasting.
3. De functies van het menu (par. 3.3.1).
4. En tevens de lasstroom als de LED **L17** (Hold) brandt.

Display D2.



Toont:

1. In stand-by de vooringestelde stroom (LED **L28**).
2. Tijdens het lassen de gemeten boogstroom.
3. En tevens de laatste lasstroom als de LED **L17** (Hold) brandt.
4. De waarde van de grootte gekozen met de toets **T7** of **T8**.





LED L19.

Gaat branden na de activering van een


bediening op afstand (Toortsen – bedieningen op afstand – voetpedaal).

 **LED L20.**
Gaat branden als de koelgroep is ingeschakeld.

 **LED L17 Hold.**
Geeft aan dat de grootheden die door de displays **D1** en **D2** worden weergegeven (normaal gesproken stroom en spanning) behoren bij de laatste laswerkzaamheden. Wordt aan het einde van het lassen geactiveerd.

 **LED L21 Slot.**
Geeft aan dat het bedieningspaneel geblokkeerd is om ongewenste wijzigingen te vermijden.

Toets T5.

 Selecteert de programma's en slaat ze op. Het lasapparaat kan negen verschillende lasprogramma's P01.....P09 opslaan en met behulp van deze knop oproepen. Bovendien is een bewerkingsprogramma **PL** beschikbaar.


Keuze:

Door deze toets kort in te drukken zal op het display **D1** het nummer worden weergegeven van het programma dat volgt op het programma dat wordt gebruikt. Het bericht knippert als dit nummer niet is opgeslagen. De led **L18** gaat branden.

Opslaan (zie par. 3.6):

U kunt de gegevens opslaan als u het programma heeft gekozen en u de toets langer dan 1,5 s ingedrukt houdt. Ter bevestiging stopt het nummer van het programma op het **D1** met knipperen.


Toets T8.

 Met een druk op deze toets gaan van links naar rechts een voor een de LEDS: **L37-L38-L39-L40-L22-L23-L24-L25-L28-L26-L27-L29-L34-L30-L31-L33-L32** branden.

Opgelet! uitsluitend de LEDS die verwijzen naar de gekozen lasmethode gaan branden, bijv. bij continu TIG-lassen gaat de LED **L27** van de puls frequentie niet branden.

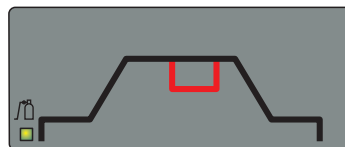
Elke LED geeft de parameter aan die u met de draaiknop **M1** kunt instellen zolang de LED brandt. 5 seconden na de laatste wijziging gaat de LED uit en gaat de LED **L28** opnieuw branden, en geeft de hoofdasstroom aan.

Toets T7.

 Net als toets **T8** maar dan in tegengestelde richting, en dus van rechts naar links.

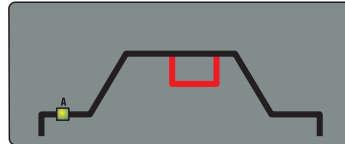
LED DIE MET TIG DC (GELIJKSTROOM) EN TIG AC (WISSELSTROOM) KUNNEN WORDEN GEKOZEN:

LED L22 - Pre-gas tijd.



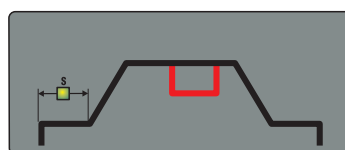
Tijd dat het gas naar buiten stroomt voor het lassen wordt opgestart. Instelling van 0,05 tot 2,5 s.

LED L23 - Beginlasstroom.



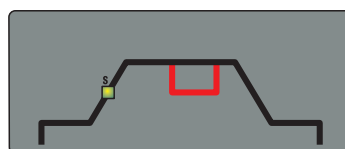
Dit is een percentage van de lasstroom (LED **L28**). De initiële instelling komt overeen met 25% van de lasstroom. Instelling 1 - 100%. De waarde wordt weergegeven in ampère [A].

LED L24 - Tijd beginlasstroom.



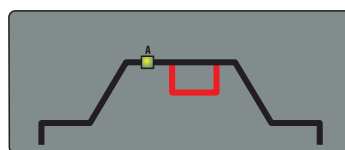
Dit is de tijd die de beginlasstroom duurt. Instelling 0-30 s. De initiële instelling is 0 s.

LED L25 - Tijd Slope up.



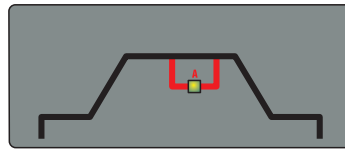
Dit is de tijd waarin de stroom de ingestelde waarde bereikt. Instelling 0-10 s. De initiële instelling is 0 s.

LED L28 - Hoofdasstroom.



Dit is de waarde van de hoofdasstroom. De waarde wordt weergegeven in ampère [A].

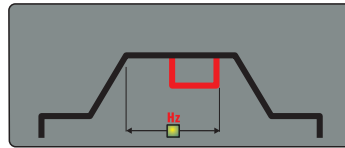
LED L29 - Tweede niveau las- of basisstroom (VOOR PULSATIE).



Deze stroom is altijd een percentage van de hoofdstroom. De waarde tussen 1 en 100% wordt weergegeven in ampère [A].

De initiële instelling komt overeen met 50%.

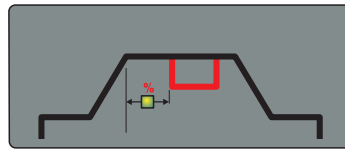
LED L27 - Pulsfrequentie



Instelling 0,1-2.500 Hz. Bij lassen met gelijk- en wisselstroom resulteert de toename van de frequentie in:

1. Een grotere concentratie van de boog.
2. Een verkleining van de thermisch gewijzigde zone.

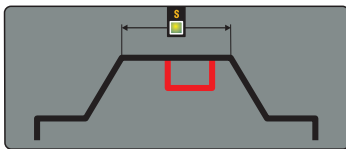
LED L26.



Regelt in percentage de verhouding tussen de tijd van de piekstroom **L28** en de frequentie **L27**.

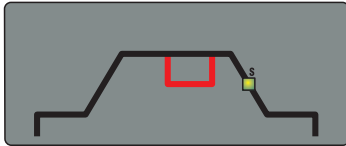
De initiële instelling komt overeen met 50%.

LED L34.



Geeft de lastijd aan in de modus spot (zie de beschrijving van LED L3).

LED L30 - Tijd Slope down.

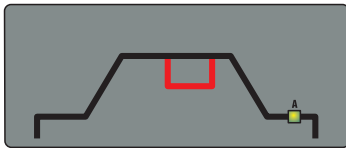


Dit is de tijd waarin de stroom de eindwaarde van het lassen of de crater filler-waarde of het uitdoven van de boog bereikt.

Instelling 0-10 s.

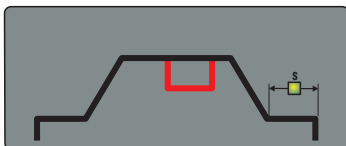
De initiële instelling is 0 s.

LED L31 - Eindlasstroom (Crater arc).



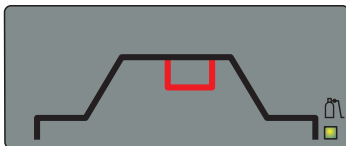
Deze stroominstelling wordt met name gebruikt om de eindkrater te sluiten. Instelling 1-100%. De waarde wordt weergegeven in ampère [A]. De initiële instelling komt overeen met 10%.

LED L33 - Tijd eindlasstroom (Crater arc).



Dit is de tijd die de eindlasstroom duurt. Instelling 0-30 s.

LED L32 - Post gas.



Dit is de tijd waarin het gas aan het einde van het lassen naar buiten stroomt. Instelling 0-30 s.

SELECTEERBARE LEDDEN BIJ TIG-LASSEN AC (WISSELSTROOM):



Led L37 Start.

Regelt het "hot-start"-niveau om in TIG AC de ontsteking voor elke elektrodediameter te optimaliseren. Bij het oplichten van deze led geeft het display **D2** een numerieke waarde weer die staat voor de elektrodediameters; de lasser kan met de knop **M1** de door hem gebruikte diameter instellen en direct een goede start verkrijgen. Instelbaar van 0,5 tot 4,8.



Led L38 Wave.

selectie van de golfvorm voor het lassen. Bij het oplichten van deze led geeft het display **D2** een nummer weer dat staat voor de geselecteerde golfvorm (zie de tabel).

11 = blok - blok	22 = sinus - sinus
33 = driehoek - driehoek	12 = blok - sinus
13 = blok - driehoek	23 = sinus - driehoek
21 = sinus - blok	32 = driehoek - sinus
31 = driehoek - blok	

Default = blok - sinus (12).

Deze combinatie van nummers kan worden gewijzigd met de encoder **M1**.

OPMERKING: Het eerste nummer van de samenstelling verwijst naar de negatieve of penetratiehalf-golf, het tweede naar de positieve of reinigingshalf-golf.

De verandering van het type golfvorm kan ook het lawaai van de boog bij AC-lassen verminderen.



Led L39 Hz.

Regelt de frequentie van de wisselstroom. Instelling 50 tot 120 Hz



Led L40 Instellen van de golfbalans.

Regelt het percentage van de negatieve (penetratie) half-golf tijdens de wisselstroomperiode.

Instelling -10 / 0 / 10 waarbij 0 = 65% (aanbevolen) -10 = 50% en 10 = 85%.

Gevolgen van een toename van de waarde

1. Betere penetratie bij het lassen.
2. Minder reiniging van het werkstuk.



Led L41:

Led die wijst op de goede werking van de inrichting voor de reductie van elektrische schokken.

Toets - T6 Gastest.



Met een druk op deze toets wordt 30s lang gas afgegeven. Met een tweede druk op de toets wordt de afgifte onderbroken.



Led L42 MIX:

De inschakeling van deze led geeft aan dat "MIX"-lassen is ingesteld, waarbij gelijk- en wisselstroom worden afgewisseld. Deze manier van lassen bereikt een grotere penetratie in vergelijking tot het traditioneel lassen met wisselstroom van aluminium.

Activeer deze vorm van lassen door het AC-lassen (**L1+L36**) in de modus continu (**L10**) in te stellen. Verricht tevens de volgende procedure:

1. Open het menu secundaire functies door tegelijkertijd op de toetsen **T7** en **T8** te drukken.
2. Druk kort op de toets T8 tot op het display **D1** "ACM" (AC Mix) wordt weergegeven. Op het onderstaande display **D2** wordt in dit geval "OFF" weergegeven
3. Draai de knop **M1** op On.
4. Uitsluitend als de functie "ACM" is geactiveerd, kunt u "ACd" selecteren. Dit is de verhouding tussen het deel AC en het deel DC van de periode. Afstelling 10 – 80% van de periode. Standaardwaarde=50%
5. Keer naar de normale weergave terug door tegelijkertijd op de toetsen **T7** en **T8** te drukken.

OPGELET: het is normaal dat MIX-lassen zich als pulserend lassen voordoet als u voor continu lassen heeft gekozen.

Gevolgen van de toename van de waarde ACd:

1. Betere penetratie bij het lassen.
2. Minder vervorming.
3. Snellere vorming van de laspoel.
4. Minder reiniging van het werkstuk.

AAd = Afstelling van de amplitude van de negatieve halfgolf.

Kan in het menu van de secundaire functies worden ingesteld. Biedt u de mogelijkheid om de amplitude van de negatieve halfgolf die de penetratie bij lassen met wisselstroom regelt in te stellen.

Afstelling = -/+ 80% van de amplitude Standaardwaarde = 0.

Gevolgen van een toename van de waarde:

1. Smallere boog.
2. Betere penetratie bij het lassen.
3. Geringere beitsing.
4. Minder vervorming van de elektrode.

3.3.1 Menu tweede functies.



U kunt het menu met de "tweede functies" openen door tegelijkertijd de toetsen **T7** en **T8** in te drukken.

Het "MENU" kan worden afgesloten door tegelijkertijd de toetsen **T7** en **T8** in te drukken.

Het display **D1** toont de afkorting van de functie, het display **D2** toont echter de waarde die u kunt instellen met de draaiknop **M1**.

Dit menu bevat de volgende functies:

1. Koelgroel (uitsluitend TIG).

H2O

Instellingen:

OFF = uit (fabrieksinstelling).

OnC = Continu altijd aan.

OnA = Automatische ontsteking.

2. tIn. Intervaltijd spot (LED **L3**) - (alleen TIG met hoge frequentie).

Pausetijd tussen twee puntlassen.

Instellingen:

OFF = uit (fabrieksinstelling).

MIN = 0,0 s.

MAX = 25,0 s.

ACM = Activering MIX-lassen (alleen TIG AC)

ACd = Duty cycle van het deel AC ten opzichte van de hele MIX-periode (alleen geactiveerd bij ACM ON).

AAd = Regeling van de amplitude van de negatieve halfgolf (geactiveerd bij lassen met wisselstroom).

3. HS (uitsluitend MMA)

Percentage hot start stroom:

De generator produceert in verhouding tot de ingestelde stroom een overstroom om de ontsteking van de elektrode te verbeteren.

Fabrieksinstelling 50 %.

MIN = 0 %

MAX = 100 %

4. tHS (uitsluitend MMA)

Duur van de hot start stroom.

Fabrieksinstelling 0,15 s.

MIN = 0 s

MAX = 0,5 s

5. AF (uitsluitend MMA)

Percentage arc force stroom.

Dit is een percentage van de lasstroom.

Deze overstroom bevordert de doorgifte van druppels

gesmolten metaal.

Fabrieksinstelling 30 %.

MIN = 0 %

MAX = 100 %

6. FAC (herstel instellingen)

ALL herstelt alles.

NoP herstelt alles, JOBS uitgesloten.

PRG wist alle opgeslagen JOBS.

Verricht de gewenste optie als u deze heeft ingesteld door op de toets **T5** te drukken.

3.4. BEKLEDE ELEKTRODEN LASSEN (MMA).

- Dit lasapparaat is geschikt voor het **gelijkstroom** lassen van alle soorten beklede elektroden, met uitzondering van de cellulose-elektroden (AWS 6010).
- Controleer of de schakelaar **BE** op 0 is geplaatst en sluit de laskabels aan volgens de polariteit die door de fabrikant van de te gebruiken elektroden wordt voorgeschreven; sluit de aansluitklem van de aarddraad zo zicht mogelijk op het laspunt aan op het werktuig en zorg voor een goed elektrisch contact.
- Raak de toorts of de elektrodeklem en de aardklem niet tegelijkertijd aan.
- Schakel de machine in met de schakelaar **BE**.
- Selecteer het proces MMA met een druk op de toets **T1** tot de LED **L2** gaat branden.
- Stel de stroom af aan de hand van de diameter van de elektrode, de lasstand en het soort verbinding dat u wilt maken.
- Schakel aan het einde van het lassen het toestel altijd uit en verwijder de elektrode uit de elektrodeklem. Zie de volgende functies als u de hot start en de arc force wilt instellen (zie par. 3.3.1).

3.5. TIG-LASSEN.

Selecteer TIG (LED **L1**) met een contact-ontsteking of met HF (LED **L8** of **L9**) voor het lassen van:

- aluminium, messing en magnesium met TIG AC
- roestvrij staal, wijzer en koper met TIG DC.

Sluit de connector van de aardkabel aan op de positieve (+) pool van het lasapparaat en breng de klem zo dicht mogelijk op het laspunt aan. Zorg voor een goed elektrisch contact.

Sluit de connector van de toorts TIG aan op de negatieve pool (-) van het lasapparaat.

Sluit de connector van de bediening van de toorts aan op de connector **BC** van het lasapparaat.

Sluit de aansluiting van de gasleiding aan op de aansluiting **BD** van de machine en sluit de gasleiding afkomstig van de drukreductor van de gasfles aan op de aansluiting **BH**.

3.5.1 Koelgroep.

Gebruik de koelgroep als u een watergekoelde toorts gebruikt.

Breng de koelleidingen van de toorts aan in de aansluitingen **BI** en **BL** van de koelgroep en neem daarbij de toe- en terugvoer in acht.

3.5.1.1 Beschrijving van de beveiligingen.

- Beveiliging druk koelvloeistof.

Deze beveiliging bestaat uit een drukregelaar op het vloeistof toevoercircuit en stuurt een microschakelaar aan. Als de druk te laag is wordt op het display **D1** het bericht H2O knipperend weergegeven.

3.5.1.2 Inbedrijfstelling.

Draai de dop **BF** los en vul de tank (bij levering is de tank met ongeveer één liter vloeistof gevuld).

Controleer regelmatig door de opening **BM** of het peil van de vloeistof "max" is.

Steek de connector van de drukregelaar en de netkabel in de contacten **BR** en **BQ**.

Schakel de machine in.

Selecteer de functioneringswijze van de koelgroep als volgt:

1. Selecteer het TIG-proces.
2. druk tegelijkertijd op de toetsen **T7** en **T8** en houd ze ingedrukt tot op het display **D1** de afkorting **H2O** wordt weergegeven.
3. Selecteer de functioneringswijze met de draaiknop **M1**
OnC = Continue functionering,
OnA = Automatische functionering.

Sluit de keuze af door tegelijkertijd op de toetsen **T7** en **T8** te drukken.

Laat de lucht uit de leidingen lopen als bij de inschakeling geen water circuleert. Schakel in dit geval de generator uit, sluit een leiding van de toorts aan op de aansluiting **BL** en steek het andere uiteinde van de leiding van de toorts in de tank.

Schakel de generator 10/15 seconden lang in en controleer of water uit de leiding naar buiten stroomt. Schakel het lasapparaat uit en sluit de leiding aan op de aansluiting **BI**.

N.B. De "automatische functionering" houdt in dat de koelgroep in werking wordt gesteld zodra u op de knop van de toorts drukt en ongeveer 2 minuten nadat u de knop van de toorts heeft losgelaten wordt uitgeschakeld.

Opgelet! Als u voor het elektrod Lassen kiest, is het koelsysteem niet ingeschakeld en kunt u dit systeem niet selecteren. Het is normaal dat bij de inschakeling van de machine op het display **D1** knipperend de afkorting H2O wordt weergegeven.

3.5.2 Inbedrijfstelling.

Raad de onderdelen onder spanning en de uitgangsklemmen niet aan als het toestel op de voeding is aangesloten.

Selecteer bij de eerste inschakeling van de machine de modus aan de hand van de toets **T3** en selecteer de lasparameters aan de hand van de toets **T8** en de draaiknop **M1** zoals is beschreven in paragraaf 3.3.

Stel de stroom inert gas af op een waarde (in liter per minuut) die ongeveer 6 maal de diameter van de elektrode is.

Als u gas-lens accessoires gebruikt kunt het gasdebiet beperken tot ongeveer 3 maal de diameter van de elektrode.

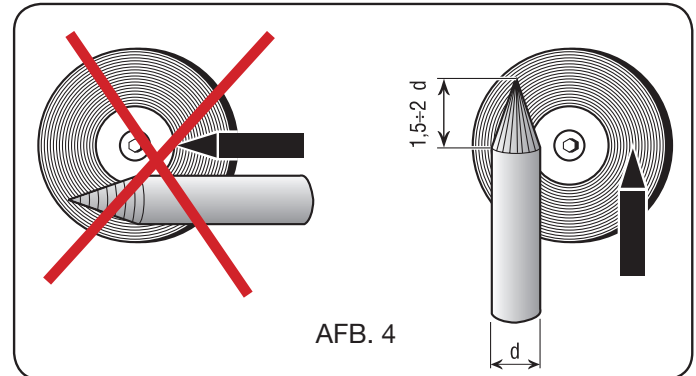
De diameter van het keramische mondstuk moet een

diameter hebben die ongeveer 4 tot 6 maal groter is dan de diameter van de elektrode.

Onthoud dat u aan het einde van het lassen het toestel uitschakelt en het kraantje van de gasfles dicht draait.

3.5.3 De elektrode voorbereiden

Let met name goed op de voorbereiding van de punt van de elektrode. Slijp de punt op dergelijke wijze dat deze verticale richels vertoont, zie afb.4.



OPGELET: VLIEGENDE GLOEIENDE METALEN DEELTJES kunnen het personeel verwonden, brand veroorzaken en schade aan de apparatuur berokkenen. WOLFRAM VERVUILING kan de kwaliteit van het lassen negatief beïnvloeden.

- Slijp de wolfram elektrode uitsluitend met een slijpmachine met passende afschermingen en bescherm het gezicht, de handen en het lichaam.
- Slijp de wolfram elektroden met een harde en fijne slijpsteen die u uitsluitend voor het slijpen van wolfram heeft gebruikt.
- Geef het uiteinde van de wolfram elektrode een conische vorm met een lengte die ongeveer 1,5 - 2 maal de diameter van de elektrode is (afb. 4).

3.5.4 Synergie lassen.

"**Synergie**" biedt de gebruiker een snelle richtlijn voor het instellen van de TIG-parameters. **U worden dus slechts aanwijzingen gegeven.**

De "synergetische" verhoudingen tussen stroom, dikte en diameter van de elektrode zijn verkregen aan de hand van grijze Cerati 2% elektroden (EN 26848 WC20) bij een wisselstroomfrequentie van 90 Hz.

De golfvorm waarmee de proeven zijn uitgevoerd, is 12 (bij penetratie blok – bij reiniging sinus).

De logica:

De gebruiker stelt afhankelijk van het lasproces het te lassen soort materiaal, de lasstand en de dikte in; aan de hand van deze keuzes wordt hem een diameter van de elektrode aanbevolen. Als de gebruiker deze keuzes bevestigt, zal de machine zich op het lassen voorbereiden.

De synergie ontsteken.

Druk kort (minder dan 1,5 s) op de toets **T4**: de LED **L12** (Syn) gaat samen met de LED **L13** (materiaal) branden. Het display **D1** gaat uit en het display **D2** geeft een afkorting weer die hoort bij het te lassen materiaal (zie de beschrijving van LED **L13**). Draai aan de draaiknop **M1** en maak uw keuze.

Door nogmaals op de toets **T4** te drukken bevestigt

u het gekozen materiaal. De LED **L14** gaat branden en het display **D2** toont de beschikbare lasstanden (zie de beschrijving van de LED **L14**).

Draai aan de draaiknop **M1** en maak uw keuze. Door wederom op de toets **T4** te drukken bevestigt u de gekozen stand. De LED **L15** gaat branden, het display **D1** toont de ingestelde stroom en het display **D2** toont de dikte, in millimeter, die bij de stroom hoort (zie de beschrijving van de LED **L15**).

Met een laatste druk op de toets **T4** bevestigt u de keuze van de dikte en gaat de led LED **L16** branden.

Afhankelijk van het materiaal, de stand, de dikte en de stroom die u heeft gekozen worden u een of meer diameters van een elektrode voorgesteld. De aanbevolen elektrode wordt als eerste voorgesteld en de diameter wordt altijd zonder te knippen naast de letter A weergegeven; de tweede keuze van de diameter van de elektrode wordt uitsluitend weergegeven door aan de draaiknop **M1** te draaien als de ingestelde ampère voor het lassen binnen een stroombereik valt waarvoor twee diameters beschikbaar zijn. Ook de tweede keuze wordt niet knipperend weergegeven. Door de draaiknop verder te draaien toont het display **D2** knipperend de diameter die groter is dan de tweede keuze en de diameter die kleiner is dan eerste keuze.

Aangezien de diameter van de elektrode voornamelijk het niveau van de startstroom (LED **L34**) en de minimum stroom (LED **L23**) bepaalt, kan de gebruiker een combinatie kiezen die niet wordt aanbevolen.

Nu kan de gebruiker twee keuzes maken:

1. De synergie afsluiten zonder de verrichte keuzes te bevestigen. Dit is mogelijk door kort de toets **T4** in te drukken. De LED **L12** gaat uit en de instellingen die voor het openen van de synergie verricht waren worden weergegeven.
2. De synergie bevestigen minstens 1,5 s lang de toets **T4** ingedrukt te houden. De functies behorende bij de synergie worden ingesteld en het display **D2** geeft de afkorting "AU" (automatisch) weer als u op de toets **T8** heeft gedrukt.

De LED **L12** blijft branden ter indicatie dat de parameters zijn ingesteld.

Ter bevestiging van de elektrode gaat de LED **L16** uit en gaat de LED **L12** branden.

Op het moment dat de diameter van de elektrode (met een lange druk op de knop **T4** als de LED **L16** is gekozen) worden de functies start (led **L35**), Wave (led **L8**), Hz (led **L39**), balancering (led **L40**) en stroom (led **L23**) aan de hand van de eerder beschreven automatische logica verricht.

Bij bevestiging van de diameter van de elektrode gaat de led **L16** uit en gaat de led **L12** branden.

3.6. OPSLAAN (JOB)

Met deze functie kan de gebruiker de favoriete instellingen in de machine opslaan

en ze vervolgens weer oproepen. De machine beschikt over 9 geheugenstanden, **JOBS** genaamd, waarin de instellingen van de instellingen van de gebruiker worden opgeslagen.

Als de gebruiker werkzaamheden verricht met behulp van een van deze 9 instellen, brandt de **L18** (JOB) en wordt op het display **D1** het bericht **P01... P09** weergegeven.

3.6.1 De parameters opslaan.

Op het hoofdscherm (LED **L18** uit) kan de gebruiker een willekeurige lasparameter aanpassen.

De gebruiker kan de gewenste positie, van **P01** tot **P09**, kiezen waarop de gegevens worden opslagen door kort (een of meerdere keren) de toets **T5** in te drukken. Het display **D1** knippert, op **D2** wordt --- weergegeven en alle leds zijn uit ter indicatie dat die geheugenstand leeg is. Door de toets **T5** lang (minstens 1,5s) ingedrukt te houden, slaat de machine de instellingen op de gekozen stand op. Het display knippert niet langer en de leds gaan afhankelijk van de opgeslagen instellingen branden.

Door in stand **P09** kort op de toets **T5** te drukken, sluit u de modus JOB af (LED **L18** uit).

3.6.2 Een job creëren.

Druk kort op de toets **T5** tot u een lege geheugenstand P.... vindt (display **D1** knippert en op display **D2** wordt --- aangegeven). Stel de gewenste lasparameters in door van links naar rechts de toetsen **T7** en **T8** en de draaiknop **M1** te gebruiken

Sla de parameters op door de toets **T5** lang ingedrukt te houden.

3.6.3 Een job wissen.

Druk de toets **T5** kort in tot u de gewenste stand P... heeft bereikt (display **D1** knippert niet), draai aan de draaiknop **M1** tot op het display **D2** het bericht **DEL** wordt weergegeven en druk de toets **T5** minstens 1,5s in.

Het display **D1** begint te knippen ter indicatie dat de gegevens zijn gewist.

3.6.4 Een job wijzigen.

Druk de toets **T5** kort in tot u de gewenste stand heeft bereikt (display **D1** knippert niet) en wijzig de gewenste parameters met de toetsen **T7** en **T8** en de draaiknop **M1**. Op het moment dat een parameter de eerste wijziging ondergaat, gaat de LED **L18** knippen ter indicatie dat de configuratie van de huidige stand gewijzigd is.

Nu kunt u:

- De huidige stand overschrijven: houd de toets **T5** lang ingedrukt tot de LED **L18** niet langer knippert.
- In een andere positie opslaan: druk de toets **T5** kort in tot u de gewenste stand heeft bereikt en sla de wijzigingen op door de toets **T5** lang ingedrukt te houden.
- De wijzigingen annuleren: druk tien maal op de toets **T5** tot u naar de vorige positie terugkeert. De LED **L18** knippert niet.

4 BEDIENINGEN OP AFSTAND

Voor het instellen van de lasstroom kunnen de volgende bedieningen op afstand op dit lasapparaat worden aangesloten:

Art.1256 TIG-lastoorts alleen STARTKNOP.
(watergekoeld).

Art.1258 TIG-lastoorts met STARTKNOP en UP/DOWN. (watergekoeld).

Art. 193 Voetpedaal (gebruikt bij TIG-lassen).

Art. 1192+Art. 187 (gebruikt bij MMA-lassen).

Art. 1180 Verbinding voor de tijdelijke aansluiting van de lastoorts en het voetpedaal. Met dit accessoire kan het art. 193 in iedere TIG-lasmethode worden gebruikt.

De bedieningen met een potentiometer regelen de lasstroom van de beginstroom (led L23) tot de stroom die met de draaiknop M1 is ingesteld.

De bedieningen met de logica UP/DOWN regelen de lasstroom van een minimum tot een maximum.

6.2 HANDELINGEN NA EEN REPARATIE.

Controleer na een reparatie of de bekabeling op dergelijke wijze is aangebracht dat tussen de primaire en de secundaire zijden isolatie is aangebracht. Vermijd dat de draden in aanraking kunnen komen met onderdelen in beweging of die tijdens de functionering warm worden. Breng de kabelbinders op de oorspronkelijke wijze aan om te vermijden dat het primaire en het secundaire circuit met elkaar in aanraking kunnen komen als een draad breekt of losraakt.

Hermonteer de schroeven en de ringen in de originele stand.

5 STORINGSCODES

DISPLAY	OMSCHRIJVING STORING
TRG knippert	Laat in dit geval de knop toorts los
Err 54	Kortsluiting op het secundaire circuit
Err 56	Afwijkende lasvoorwaarde
Err 58	Verkeerde uitlijning tussen de versies van de firmware of een storing tijdens de auto-upgrade fase (Herhaal de auto-upgrade procedure)
Err 61	Lage voedingsspanning
Err 62	Hoge voedingsspanning
TH 0	Overtemperatuur diodes uitgang
TH 1	Overtemperatuur IGBT
H2O knippert (gevolgd door Err 75)	Probleem aan de koelpomp (drukregelaar)
H2O nc knippert	Probleem aan de koelpomp (niet aangesloten)
Wend u tot een servicecentrum als andere alarmen worden gemeld	

6 ONDERHOUD

Ieder onderhoud moet door gekwalificeerd personeel worden verricht in overeenstemming met de norm IEC 26-29 (IEC 60974-4).

6.1 ONDERHOUD GENERATOR

In het geval van onderhoud in het toestel, controleer of de schakelaar **BE** op "O" is geplaatst en of de voedingskabel niet langer is aangesloten op het elektriciteitsnet.

Verwijder regelmatig metaalstof uit de binnenkant van het toestel. Maak daarvoor gebruik van perslucht.

ΘΘΟΝΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΦΑΛΜΑΤΟΣ
H2O διακοπτόμενος φωτισμός (ακολουθείται από το Err 75)	Πρόβλημα με την αντλία ψύξης (πρεσοστάτης)
H2O nc διακοπτόμενο	Πρόβλημα με την αντλία ψύξης (δεν υπάρχει σύνδεση)
Για διαφορετικούς συναγερμούς από αυτούς που αναγράφονται στην λίστα επικοινωνήστε με την υπηρεσία τεχνικής υποστήριξης	

6 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Κάθε παρέμβαση συντήρησης θα πρέπει να πραγματοποιείται από προσοντούχο προσωπικό τηρώντας τους κανονισμούς CEI 26-29 (IEC 60974-4).

6.1 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΓΕΝΗΤΡΙΑΣ

Σε περίπτωση συντήρησης στο εσωτερικό της συσκευής, βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης **BE** βρίσκεται στην θέση «Ο» και ότι το καλώδιο τροφοδοσίας είναι αποσυνδεδεμένο από το δίκτυο.

Περιοδικά, επίσης, είναι αναγκαίο να καθαρίζετε το εσωτερικό της συσκευής από τους μεταλλικούς κονιορτούς, με την χρήση πεπιεσμένου αέρα.

6.2 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΠΡΟΣ ΧΡΗΣΗ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΜΙΑ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΕΠΙΔΙΟΡΘΩΣΗΣ.

Μετά από την πραγματοποίηση μιας επιδιόρθωσης, δώστε προσοχή ώστε να ξαναβάλετε σε τάξη τα καλώδια με τρόπο ώστε να υφίσταται μια ασφαλής μόνωση στην πρωτεύουσα και δευτερεύουσα πλευρά της μηχανής. Αποφύγετε την επαφή των καλωδίων με μέρη σε κίνηση ή μέρη που θερμαίνονται κατά την λειτουργία. Επανατοποθετήστε τα κλιπ όπως στη γνήσια συσκευή με τρόπο ώστε να αποφύγετε την ατυχή επαφή ανάμεσα σε ένα πρωτεύον και δευτερεύον αγωγό κατά την θραύση ή σύνδεση ενός αγωγού.

Επανασυναρμολογήστε τις βίδες με τις οδοντωτές ροδέλες όπως στην γνήσια συσκευή.

QUESTA PARTE È DESTINATA ESCLUSIVAMENTE AL PERSONALE QUALIFICATO.

THIS PART IS INTENDED SOLELY FOR QUALIFIED PERSONNEL.

DIESER TEIL IST AUSSCHLIEßLICH FÜR DAS FACHPERSONAL BESTIMMT.

CETTE PARTIE EST DESTINEE EXCLUSIVEMENT AU PERSONNEL QUALIFIE.

ESTA PARTE ESTÁ DESTINADA EXCLUSIVAMENTE AL PERSONAL CUALIFICADO.

ESTA PARTE È DEDICADA EXCLUSIVAMENTE AO PESSOAL QUALIFICADO.

TÄMÄ OSA ON TARKOITETTU AINOASTAAN AMMATTITAITOISELLE HENKILÖKUNNALLE.

DETTE AFSNIT HENVENDER SIG UDELUKKENDE TIL KVALIFICERET PERSONALE.

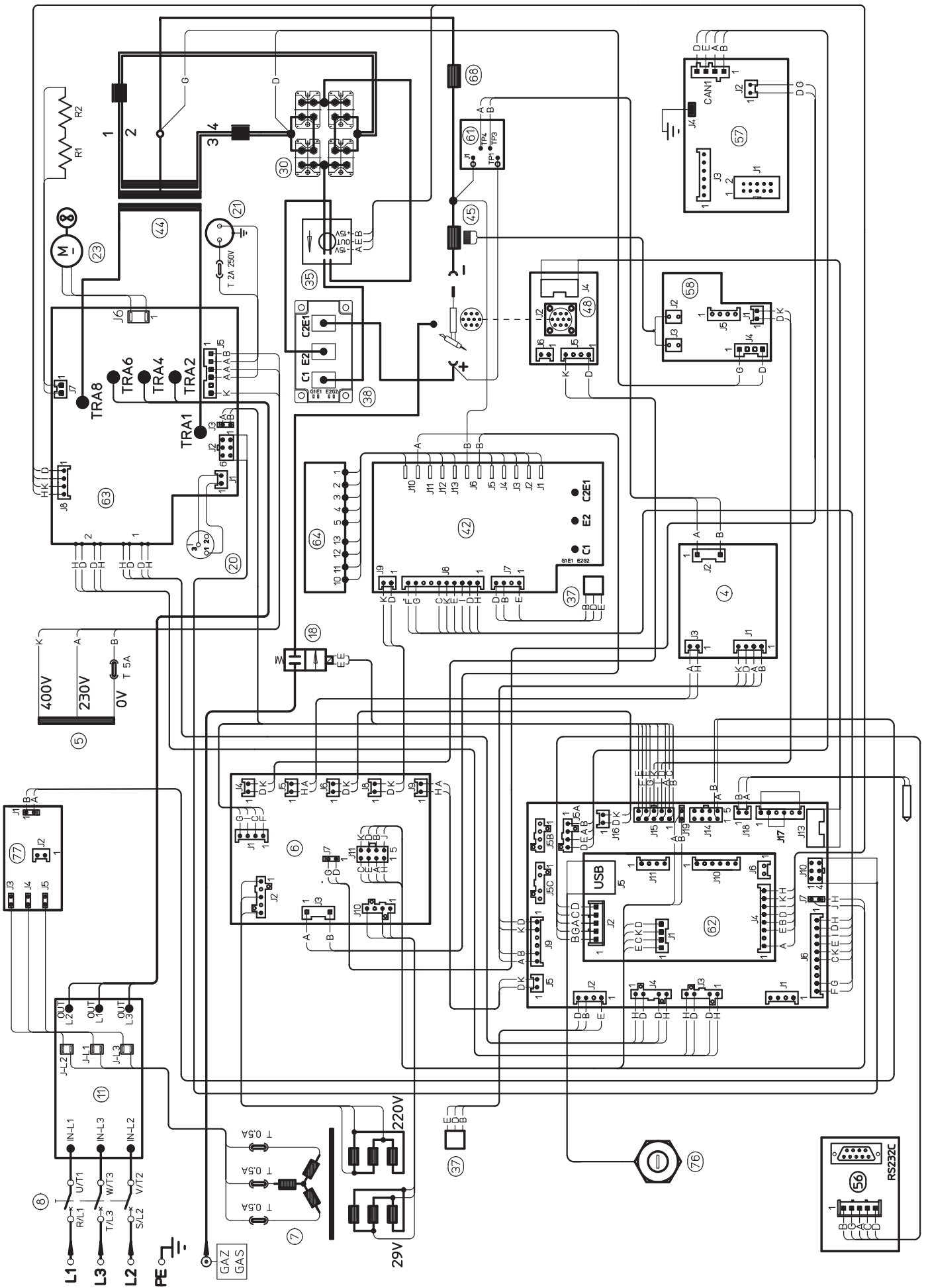
DIT DEEL IS UITSLUITEND BESTEMD VOOR BEVOEGD PERSONEEL.

DENNA DEL ÄR ENDAST AVSEDD FÖR KVALIFICERAD PERSONAL.

ΑΥΤΟ ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΟΡΙΖΕΤΑΙ ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ ΓΙΑ ΤΟ ΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ.

CODIFICA COLORI CABLAGGIO ELETTRICO		WIRING DIAGRAM COLOUR CODE
A	NERO	BLACK
B	ROSSO	RED
C	GRIGIO	GREY
D	BIANCO	WHITE
E	VERDE	GREEN
F	VIOLA	PURPLE
G	GIALLO	YELLOW
H	BLU	BLUE
K	MARRONE	BROWN
J	ARANCIO	ORANGE
I	ROSA	PINK

CODIFICA COLORI CABLAGGIO ELETTRICO		WIRING DIAGRAM COLOUR CODE
L	NROSA-NERO	PINK-BLACK
M	GRIGIO-VIOLA	GREY-PURPLE
N	BIANCO-VIOLA	WHITE-PURPLE
O	BIANCO-NERO	WHITE-BLACK
P	GRIGIO-BLU	GREY-BLUE
Q	BIANCO-ROSSO	WHITE-RED
R	GRIGIO-ROSSO	GREY-RED
S	BIANCO-BLU	WHITE-BLUE
T	NERO-BLU	BLACK-BLUE
U	GIALLO-VERDE	YELLOW-GREEN
V	AZZURRO	BLUE

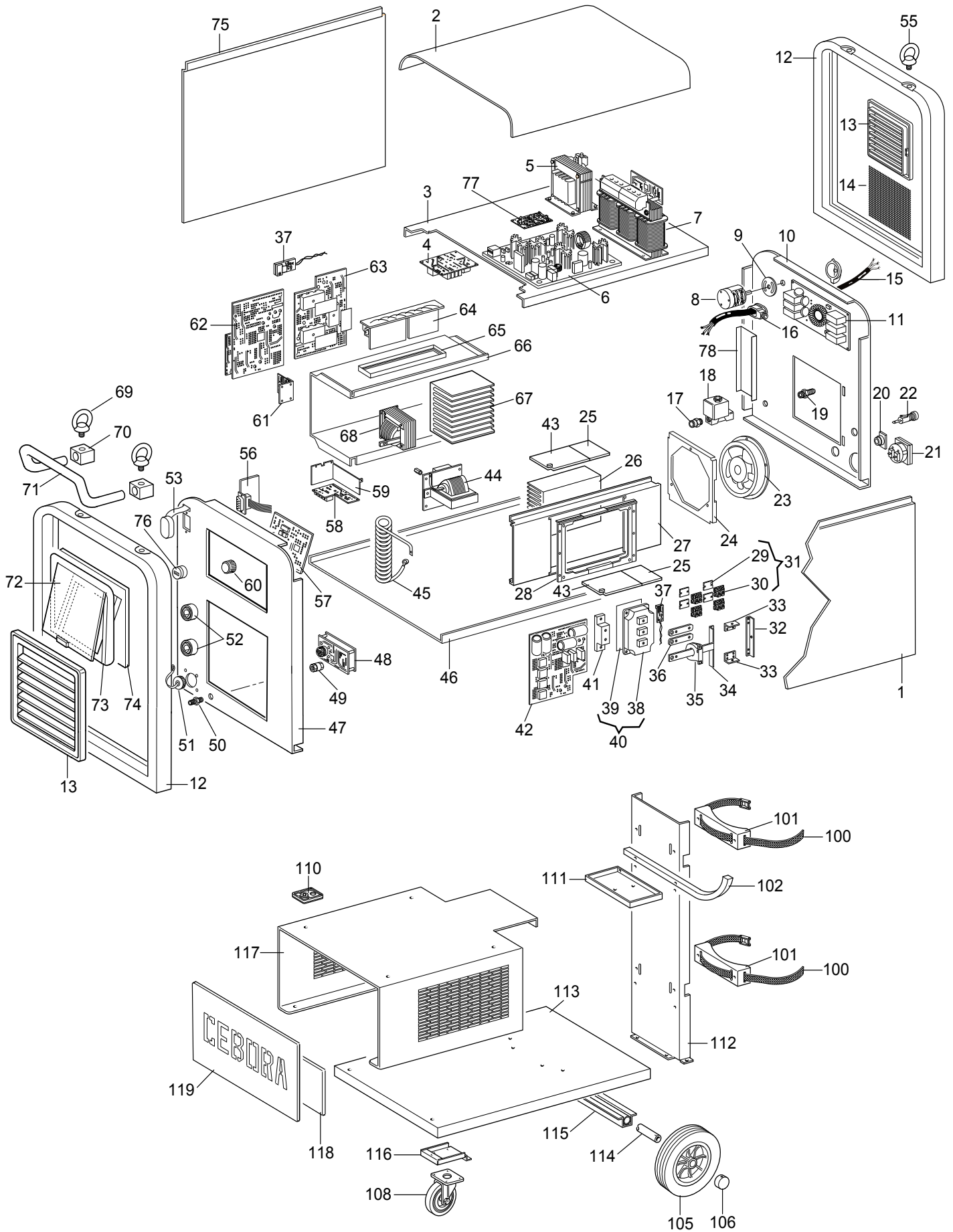


ART. 369

POS	DESCRIZIONE	DESCRIPTION
01	LATERALE FISSO	FIXED PANEL
02	COPERCHIO	COVER
03	PIANO INTERMEDIO	INSIDE BAFFLE
04	CIRCUITO DI MISURA	MEASURE CIRCUIT
05	AUTOTRASFORMATORE	AUTOTRANSFORMER
06	CIRCUITO ALIMENTAZIONE	SUPPLY CIRCUIT
07	TRASFORMATORE DI POTENZA TRIFASE	THREE PHASE POWER TRANSFORMER
08	INTERRUTTORE	SWITCH
09	PROTEZIONE	PROTECTION
10	PANNELLO POSTERIORE	REAR PANEL
11	CIRCUITO FILTRO RETE	FILTER CIRCUIT
12	CORNICE	FRAME
13	PANNELLO ALETTATO	FINNED PANEL
14	PROTEZIONE	PROTECTION
15	CAVO RETE	POWER CORD
16	PRESSACAVO	STRAIN RELIEF
17	RACCORDO	FITTING
18	ELETTRIVALVOLA	SOLENOID VALVE
19	RACCORDO	FITTING
20	CONNESSIONE	CONNECTION
21	PRESA	SOCKET
22	PORTAFUSIBILE	FUSE HOLDER
23	MOTORE CON VENTOLA	MOTOR WITH FAN
24	SUPPORTO MOTOVENTOLA	MOTOR WITH FAN SUPPORT
25	ISOLAMENTO DISSIPATORE	RADIATOR INSULATION
26	DISSIPATORE	RADIATOR
27	SUPPORTO CENTRALE DX.	RIGH CENTRAL SUPPORT
28	CORNICE	FRAME
29	ISOLAMENTO	INSULATION
30	DIODO	DIODE
31	KIT DIODO	DIODE KIT
32	CAVALLOTTO	JUMPER
33	CAVALLOTTO	JUMPER
34	CAVALLOTTO	JUMPER
35	TRASDUTTORE	TRANSDUCER
36	CAVALLOTTO	JUMPER
37	CIRCUITO TERMOSTATO	THERMOSTAT CIRCUIT
38	I.G.B.T.	I.G.B.T.
39	ISOLAMENTO	INSULATION
40	KIT I.G.B.T.	I.G.B.T KIT
41	SUPPORTO CAVALLOTTI	JUMPERS SUPPORT
42	CIRCUITO DRIVER	DRIVER CIRCUIT
43	ISOLAMENTO	INSULATION
44	TRASFORM. DI POTENZA	POWER TRANSFORMER
45	TRASFORMATORE HF	HF TRANSFORMER
46	FONDO	BOTTOM

POS	DESCRIZIONE	DESCRIPTION
47	PANNELLO ANTERIORE	FRONT PANEL
48	CIRCUITO CONNETTORE	CONNECTOR CIRCUIT
49	RACCORDO	FITTING
50	RACCORDO	FITTING
51	TAPPO	CAP
52	PRESA GIFAS	GIFAS SOCKET
53	PROTEZIONE	PROTECTION
55	GOLFARA	EYEBOLTS
56	CIRCUITO SERIALE	SERIAL CIRCUIT
57	CIRCUITO PANNELLO	PANEL CIRCUIT
58	CIRCUITO ALTA FREQUENZA	HIGH-FREQ. CIRCUIT
59	PROTEZIONE	PROTECTION
60	MANOPOLA	KNOB
61	CIRCUITO FILTRO HF	HF FILTER CIRCUIT
62	CIRCUITO DI CONTROLLO	CONTROL CIRCUIT
63	GRUPPO I.G.B.T.	IGBT UNIT
64	GRUPPO RESISTENZA	RESISTANCE UNIT
65	CORNICE	FRAME
66	SUPPORTO CENTRALE SX	LEFT CENTRAL SUPPORT
67	DISSIPATORE	RADIATOR
68	IMPEDENZA	CHOKE
69	GOLFARA	EYEBOLTS
70	SUPPORTO MANICO	HANDLE SUPPORT
71	MANICO	HANDLE
72	PANNELLO	PANEL
73	CORNICE	FRAME
74	DISTANZIALE CORNICE	FRAME SPACER
75	LATERALE SX	RIGHT SIDE PANEL
76	CONNESSIONE USB	USB CONNECTION
77	CIRCUITO SENSORE RETE	SENSOR CIRCUIT
78	PANNELLO CHIUSURA	CLOSING PANEL
100	CINGHIA	BELT
101	APPOGGIO BOMBOLA	GAS CYLINDER SUPPORT
102	SUPPORTO CAVI	CABLES SUPPORT
105	RUOTA FISSA	FIXED WHEEL
106	TAPPO	CAP
108	RUOTA PIROETTANTE	SWIVELING WHEEL
110	APPOGGIO	REST
111	ATTACCO SUPP. BOMBOLA	SUPPORT CONNECTOR
112	SUPPORTO BOMBOLA	GAS CYLINDER SUPPORT
113	FONDO	BOTTOM
114	ASSALE	AXLE
115	SUPPORTO ASSALE	AXLE SUPPORT
116	SUPPORTO RUOTE	WHEELS SUPPORT
117	SUPPORTO GENERATORE	POWER SOURCE SUPPORT
118	PANNELLO INTERNO	INSAID PANEL
119	PANNELLO CHIUSURA	CLOSING PANEL

ART. 369



La richiesta di pezzi di ricambio deve indicare sempre: numero di articolo, matricola e data di acquisto della macchina, posizione e quantità del ricambio.

When ordering spare parts please always state the machine item and serial number and its purchase data, the spare part position and the quantity.