

SAMENVATTING

1	SIKKERHEDSFORANSTALTNINGER	66
1.1	PLAATJE MET WAARSCHUWINGEN	67
2	ALGEMENE BESCHRIJVING	68
2.1	TECHNISCHE SPECIFICATIES	68
2.2	VERKLARING VAN DE OP DE KENPLAAT VERMELDE TECHNISCHE SPECIFICATIES	68
2.3	BESCHRIJVING VAN DE VEILIGHEIDSVOR ZIENINGEN	68
2.3.1	Thermische beveiliging	68
3	INSTALLATIE	68
3.1	INWERKINGSTELLING	68
3.2	BESCHRIJVING VAN DE MACHINE	69
3.3	LASSEN MET BEKLEDE ELEKTRODEN	71
3.4	TIG-LASSEN	71
3.4.1	Klaarmaken van de elektrode	71
4	ACCESSOIRES	71
5	ONDERHOUD	71
5.1	DE GENERATOR ONDERHOUDEN	72
5.2	HANDELINGEN DIE U NA EEN REPARATIE MOET VERRICHTEN	72
6	TECHNISCHE GEGEVENS	73

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 SIKKERHEDSFORANSTALTNINGER

  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 3301151.

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 lasof 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, gassen 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 sleepprollen 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.

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 BESCHRIJVING**

2.1 **Technische specificaties**

Deze lasmachine is een generator met constante stroom, gebouwd met de INVERTER-technologie en bedoeld om te lassen met beklede elektroden en voor TIG-lasprocédés, met contactstart. NIET GEBRUIKEN VOOR HET ONTDOOIEN VAN LEIDINGEN, STARTEN VAN MOTOREN OF OPLADEN VAN ACCU'S.

2.2 **Verklaring van de op de kenplaat vermelde technische specificaties**

Het apparaat is gebouwd in overeenstemming met de volgende normen: IEC 60974.1 - IEC 60974.3 - IEC 60974.10 Cl. A - IEC 61000-3-12 - IEC 61000-3-11 (zie opmerking 2)

N°. Serienummer, dat moet worden vermeld bij elk verzoek betreffende de lasmachine.

 Statische dreifasen frequentieconverter transformator-gelijkrichter.

	Neerwaarts.
SMAW	Geschikt voor lassen met beklede elektroden.
TIG	Geschikt voor TIG-lassen.
U0.	Secundaire nullastspanning
X.	Werkcycluspercentage. % van 10 minuten gedurende welke de lasmachine kan werken met een bepaalde stroom zonder te oververhitten.
I2.	Lasstroom
U2.	Secundaire spanning met stroom I2
U1.	Nominale toevoerspanning. De machine heeft een automatische spanningsregelaar.
3~ 50/60Hz	50- of 60-Hz driefasen voeding
I1 max.	Dit is de maximumwaarde van de opgenomen stroom.
I1 eff.	Dit is de maximumwaarde van de werkelijk opgenomen stroom, afhankelijk van de inschakelduur.
IP23S	Beschermingsgraad van de kast.
	De Graad 3 als tweede cijfer geeft aan dat het apparaat opgeslagen kan worden, maar dat het bij neerslag niet buiten gebruikt kan worden, tenzij in een beschermde omgeving.
	Geschikt voor gevaarlijke omgevingen.

OPMERKINGEN:

1-Het apparaat is ontworpen om te functioneren in een omgeving met een vervuilingsgraad 3 (Zie IEC 60664).

2-Deze apparatuur voldoet aan de norm IEC 61000-3-11, mits de maximum toelaatbare impedantie Z_{max} van de installatie lager of gelijk is aan 0,137 (art.514) - 0,081 (art.519) 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 met een maximum toelaatbare impedantie Z_{max} lager of gelijk aan 0,137 (art.514) - 0,081 (art.519). Raadpleeg eventueel het elektriciteitsbedrijf.

2.3 **Beschrijving van de veiligheidsvoorzieningen**

2.3.1 **Thermische beveiliging**

Deze uitrusting is beveiligd door een thermostaat. Wanneer de thermostaat in werking treedt, levert de machine geen stroom meer, maar blijft de ventilator werken. Het gele led-lampje (B) licht op om aan te geven dat de thermostaat is geactiveerd. Schakel de lasmachine niet uit voordat het led-lampje is gedoofd.

3 **INSTALLATIE**

De machine moet door vakkundig personeel worden geïnstalleerd. Alle aansluitingen moeten geschieden conform de geldende normen en met volledige inachtneming van de wet op de ongevallenpreventie (CEI 26-23 / IEC-TS 62081).

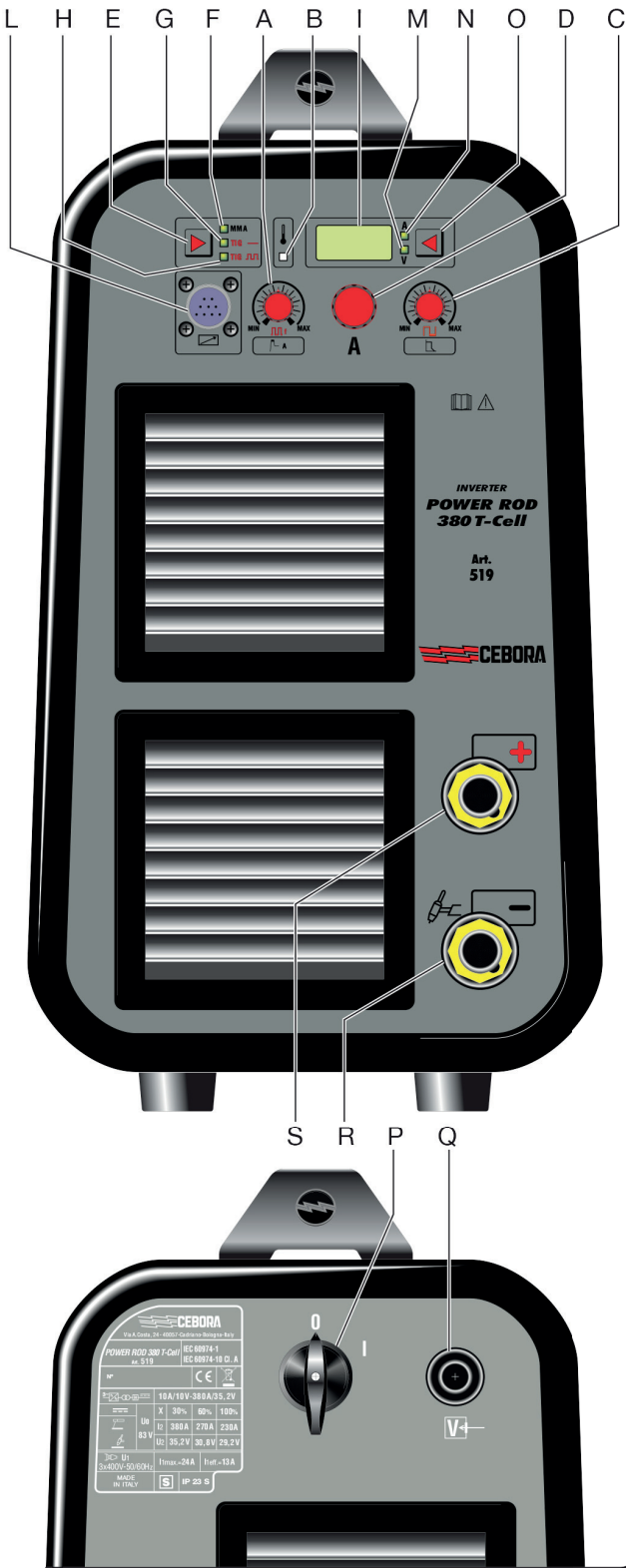
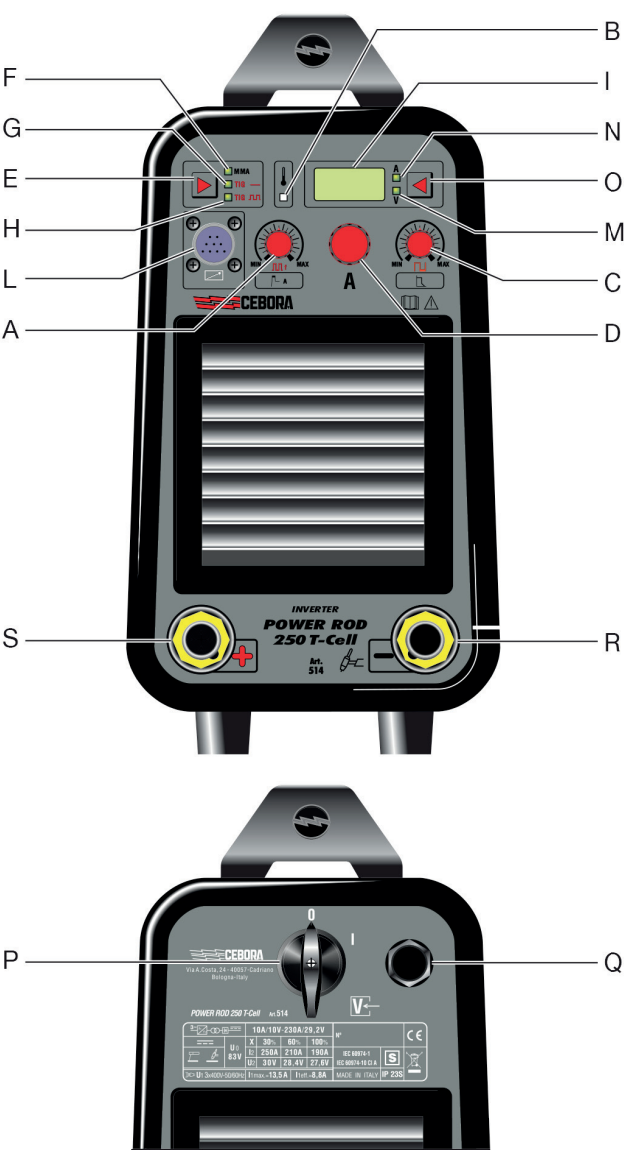
3.1 **Inwerkingstelling**

Controleer of de voedingsspanning overeenkomt met de spanning die wordt aangegeven op het plaatje met technische gegevens van de lasmachine.

Sluit een stekker van geschikt vermogen op de voedingskabel aan en zorg dat de geelgroene geleider wordt verbonden met de aardpen.

Het vermogen van de thermomagnetische schakelaar of de zekeringen, die in serie met de voeding zijn geschakeld, moet gelijk zijn aan de stroom I1 die door de machine wordt opgenomen.

3.2 Beschrijving van de machine



A		Regelknop Bij MMA-lassen regelt deze knop de tijd, uitgedrukt in honderdsten van seconden, van de “hot-start”-tijd ; in feite regelt die een overstroom die als doel heeft de ontstekingen te verbeteren. Bij continu TIG-lassen voert de knop geen enkele regeling uit. Bij pulserend TIG-lassen regelt die de puls frequentie in Hz . Bij lasprocessen waarbij de knop actief is, wordt de waarde van de instelling op het display L getoond. Twee seconden na de laatste instelling, zal het display weer overgaan naar de weergave van de eerder met de knop O gekozen waarde.
B		Led thermostaat (zie 2.3.1. Thermische beveiliging).
C		Regelknop Bij MMA-lassen regelt deze knop het percentage van de “arc-force” -stroom; in feite regelt die een stroom die de overdracht van de elektrode bepaalt. Bij continu TIG-lassen voert de knop geen enkele regeling uit. Bij pulserend TIG-lassen regelt die de basisstroom in ampère . Bij lasprocessen waarbij de knop actief is, wordt de waarde van de instelling op het display L getoond. Twee seconden na de laatste instelling, zal het display weer overgaan naar de weergave van de eerder met de knop O gekozen waarde.
D		Lasstroomregelknop. Deze knop regelt de lasstroom voor zowel MMA-lassen als continu TIG-lassen. Bij pulserend TIG-lassen regelt die de piekstroom.
E		Proceskeuzeknop. Door op deze knop te drukken kan het lasproces (F, G of H) worden gekozen.
F		Lassen met beklede elektroden. Ook kunnen celluloseachtige elektroden worden gesmolten (A.W.S. 6010).
G		Continu TIG-lassen. De boogontsteking vindt plaats door kortsluiting tussen de elektrode en het werkstuk. De lasstroom wordt geregeld met de knop D.
H		Pulserend TIG-lassen. De boogontsteking vindt plaats door kortsluiting tussen de elektrode en het werkstuk, de piekstroom wordt geregeld met de knop D, de basisstroom wordt geregeld met de knop C en de frequentie wordt geregeld met de knop A.
I		Display. Toont de waarde in ampère of volt met betrekking tot de keuzen die gemaakt zijn met de knop O. Bovendien toont het de waarden die zijn ingesteld met de knoppen A en C.
L		Connector. Voor aansluiting van de afstandbedieningen.
M		Led. De oplichting van deze led geeft aan dat het display I de lasspanning weergeeft. Deze wordt geactiveerd met de knop O.
N		Led. De oplichting van deze led geeft aan dat het display I de lasstroom weergeeft. Deze wordt geactiveerd met de knop O.
O		Keuzeknop. Door deze knop in te drukken kunnen de ledden M en N worden geselecteerd.
P	Schakelaar 0/I.	
Q	Voedingskabel	
R	Uitgangsklem (-)	
S	Uitgangsklem (+)	

3.3 Lassen met beklede elektroden

- Zorg dat de schakelaar **P** in de stand 0 staat en sluit de laskabels aan volgens de door de fabrikant van de gebruikte elektroden voorgeschreven polariteit. ZEER BELANGRIJK: Sluit de klem van de werkstuk kabel zo aan dat een goed contact ontstaat voor een correcte werking van de machine en om een spanningsval bij het te lassen stuk te voorkomen.
- Raak nooit tegelijkertijd de toorts of de elektrodehouder en de massaklem aan.
- Schakel de machine in met de schakelaar **P**.
- Druk op de knop **E** tot de led **F** gaat branden.
- Regel de stroom op basis van de elektrodediameter, de laspositie en de aan te brengen las.
- Regel ook de hot-start met de knop **A** (aanbevolen 15) en de arc-force met de knop **C** (aanbevolen 30 voor basische elektroden).
- Schakel na beëindiging van het lassen altijd de machine uit en verwijder de elektrode uit de elektrodehouder.

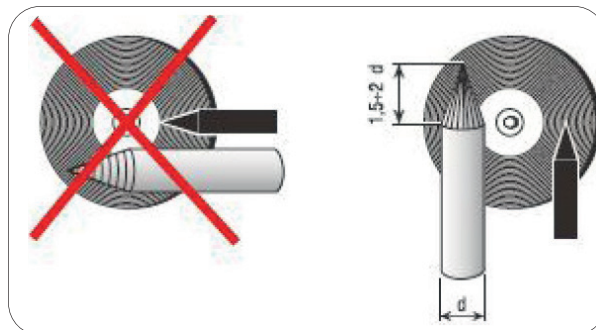
3.4 TIG-lassen

- Deze lasmachine is geschikt voor TIG-lassen: roestvrij staal, ijzer en koper.
- Zorg dat de schakelaar **P** in de stand 0 staat.
- Sluit de connector van de massakabel op de positieve (+) pool van de lasmachine aan en sluit de klem van de werkstuk kabel zo dicht mogelijk bij de las aan.
- Sluit de vermogensconnector van de TIG-lastoorts aan op de negatieve (-) pool van de lasmachine.
- Sluit de gasleiding aan op de uitgang van het reduceerventiel van de argonfles.
- Gebruik een 2 % gethoreerde wolfraamelektrode (rode band).
- Raak niet gelijktijdig de elektrode en de massaklem aan.
- Schakel de machine in met de schakelaar **P**.
- Stel met de knop **E** continu of pulserend TIG-lassen in.
- Ontsteek door contact de boog, met een vastberaden en snelle beweging.

Na beëindiging van het lassen, moet de machine worden uitgeschakeld en de gasflesklep worden gesloten.

3.4.1 Klaarmaken van de elektrode

Slijp de elektrodepunt zo dat die een verticale groef heeft, zoals aangegeven in de afbeelding.



- Gebruik een harde, fijnkorrelige slijpschijf die uitsluitend voor het slijpen van de elektrode wordt gebruikt.
- Pas op voor metalen deeltjes.

4 ACCESSOIRES

Deze lasmachine kan worden gebruikt met de volgende accessoires:

- ♦ **Art. 187 + verlenging art. 1192.** Voor de lasstroomregeling bij elektrodelassen.
- ♦ **Art. 1284.05** Houder + massa 35 mm² voor elektrodelassen (art. 514).
- ♦ **Art. 1286.05** Houder + massa 50 mm² voor elektrodelassen (art. 519).
- ♦ **Art. 1653** Transportwagen (art. 514).
- ♦ **Art. 1656** Transportwagen (art. 519).

5 ONDERHOUD

Het onderhoud mag uitsluitend door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd in overeenstemming met de norm IEC 26-29 (IEC 60974-4).

5.1 De generator onderhouden

Controleer of de schakelaar **P** op “O” staat en **of de voedingskabel van het lichtnet losgekoppeld is** als u onderhoud in het apparaat moet uitvoeren.

Reinig tevens regelmatig de binnenkant van het apparaat en verwijder de opgehoopte metaalstof met behulp van perslucht.

5.2 Handelingen die u na een reparatie moet verrichten

Controleer na een reparatie of de bekabeling correct aangebracht is en of er sprake is van voldoende isolatie tussen de primaire en secundaire zijde van de machine. Zorg ervoor dat de draden niet in aanraking kunnen komen met de onderdelen in beweging of de onderdelen die tijdens de functionering verhit raken. Hermonteer alle klemringen op de oorspronkelijke wijze om een verbinding tussen de primaire en secundaire te voorkomen als een draad breekt of losschiet. Hermonteer tevens de schroeven met de tandringen op de oorspronkelijke wijze

6 TECHNISCHE GEGEVENS

	POWER ROD 250 T Cell (Art.514)		POWER ROD 380 T Cell (Art.519)	
	MMA	TIG	MMA	TIG
Netspanning (U1)	3x400 V		3x400 V	
Tolerantie netspanning (U1)	± 10%		± 10%	
Netfrequentie	50/60 Hz		50/60 Hz	
Netzekering (vertraagd)	10 A		16 A	
Stroomverbruik	9,2 kVA 30%	6,4 kVA 40%	16,6 kVA 30%	11,7 kVA 40%
	7,3 kVA 60%	4,7 kVA 60%	10 kVA 60%	7 kVA 60%
	6.5 kVA 100%	4 kVA 100%	8 kVA 100%	3,2 kVA 100%
Aansluiting op netwerk Zmax	0,137 Ω		0,081 Ω	
Vermogensfactor (cosφ)	0,99		0,99	
Gamma lasstroom	10 ÷ 250 A	10 ÷ 250 A	10 ÷ 380 A	10 ÷ 380 A
Lasstroom 10 min/40°C (IEC60974-1)	250 A 30 %	250 A 30 %	380 A 30 %	380 A 30 %
	210 A 60%	210 A 60%	270 A 60%	270 A 60%
	190 A 100%	190 A 100%	230 A 100%	230 A 100%
Nullastspanning (U0)	83 V		83 V	
Bruikbare elektroden	Ø 1,5 - 4 mm		Ø 1,5 ÷ 6,0 mm	
Max. gastoevoerdruk		6 Bar / 87 psi		6 Bar / 87 psi
Rendement	>85 %		>85%	
Verbruik in inactieve staat	<50 W		<50 W	
Elektromagnetische compatibiliteitsklasse	A		A	
Overspanningsklasse	III		III	
Verontreinigingsklasse (IEC 60664-1)	3		3	
Beschermingsgraad	IP23S		IP23S	
Type koeling	AF		AF	
Werkings temperatuur	-10°C ÷ 40°C		-10°C ÷ 40°C	
Transport- en opslagtemperatuur	-25°C ÷ 55°C		-25°C ÷ 55°C	
Merk en certificaties	CE UKCA EAC S		CE UKCA EAC S	
Afmetingen LxBxH	207 mm x 437 mm x 411 mm		297 mm x 463 mm x 588 mm	
Nettogewicht	15,7 kg		26,3 kg	