


# HOOFDSTUK 1 – VEILIGHEIDSMATREGELEN - LEES DIT VÓÓR GEBRUIK

 Bescherm uzelf en anderen tegen letsel — Lees deze belangrijke veiligheidsvoorzorgsmaatregelen en bedieningsinstructies, volg ze op en bewaar ze.

## 1-1. De betekenis van de symbolen

 **GEVAAR!** – Duidt op een gevaarlijke situatie die moet worden vermeden omdat hij anders leidt tot ernstig of dodelijk letsel. De mogelijke gevaren worden getoond met bijbehorende symbolen of uitgelegd in de tekst.

 Duidt op een gevaarlijke situatie die moet worden vermeden omdat hij anders kan leiden tot ernstig of dodelijk letsel. De mogelijke gevaren worden getoond met bijbehorende symbolen of uitgelegd in de tekst.


**LET OP** – Aanduiding voor mededelingen die niet zijn gerelateerd aan persoonlijk letsel.


 Aanduiding voor speciale instructies.



Deze groep symbolen duidt op Waarschuwing! Kijk uit! Gevaar voor/van mogelijke ELEKTRISCHE SCHOK, BEWEGENDE ONDERDELEN en HETE ONDERDELEN. Raadpleeg onderstaande symbolen samen met de instructies en voer de noodzakelijke actie uit om deze gevaren te vermijden.

## 1-2. De risico's van het booglassen

 Onderstaande symbolen worden in de hele handleiding gebruikt om u ergens op te attenderen en om mogelijke risico's aan te geven. Als u een dergelijk symbool ziet, wees dan voorzichtig en volg de bijbehorende instructies op om problemen te voorkomen. Onderstaande veiligheidsinformatie is slechts een samenvatting van de uitvoerige veiligheidsinformatie die in de Hoofdveiligheidsnormen wordt beschreven. Lees en volg alle veiligheidsvoorschriften.

 Alleen bevoegde personen mogen deze apparatuur installeren, bedienen, onderhouden en repareren. Een bevoegde persoon is degene die, door middel van een erkend diploma, certificaat of beroepsbekwaamheid, of die door middel van uitgebreide kennis, training en ervaring, met succes vaardigheden heeft aangetoond om problemen op te lossen met betrekking tot het onderwerp, het werk of het project en veiligheidstraining heeft ontvangen om de bijbehorende gevaren te herkennen en vermijden.

 Zorg dat iedereen, en vooral kinderen, uit de buurt blijven tijdens het gebruik van dit apparaat.

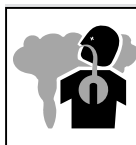


### Een ELECTRISCHE SCHOK kan dodelijk zijn.

Het aanraken van elektrische onderdelen kan fatale schokken en ernstige brandwonden veroorzaken. Het voedingscircuit, uitgangsbussen en aansluitingen staan onder stroom als de machine staat ingeschakeld. De netaansluiting staat ook onder spanning. Verkeerde aansluitingen en aarding kunnen gevaar opleveren.

- Raak geen onderdelen aan die onder stroom staan.
- Maak geen verbindingen los van kabels en koelsslangen om contact te vermijden.
- Draag geïsoleerde handschoenen en lichaamsbescherming.
- Isoleer u zelf van het werkstuk en de grond door droge isolatiematjes of kleden te gebruiken die groot genoeg zijn om elk contact te vermijden.
- Extra veiligheidsmaatregelen zijn nodig als de volgende elektrische gevaarlijke omstandigheden voor doen; vochtige omgeving, het dragen van natte kleding, metalen constructies zoals vloeren, roosters of steigers. Een verkrampde lichaamshouding zoals knielen, zitten of liggen. Of als er een verhoogd risico is om met het werkstuk of aarde in contact te komen. En werk nooit alleen
- De apparatuur niet bewaren of gebruiken in stilstaand water.
- Onderbreek de netvoeding voordat men de apparatuur gaat installeren of service gaat verlenen. Haal stekker uit wandcontactdoos, of verwijder zekeringen uit meterkast.
- Gebruik alleen niet-geleidende koelsslangen met een lengte van 457 mm om voor een goede isolatie te zorgen.

- Installeer, aard en bedien deze installatie in overeenstemming met de Handleiding voor gebruikers en landelijke of lokale voorschriften.
- Controleer altijd de aardaansluiting van het net, en kabel-aansluitingen in de eventuele werkschakelaar, vooral de aarde.
- Wanneer de voeding aangesloten wordt, verbind als eerste de aardleiding en controleer de aansluiting grondig.
- Houd snoeren droog, vrij van olie en vet en bescherm deze tegen heet metaal en vonken.
- Controleer regelmatig de netkabel op beschadiging of openliggende bedrading. Vervang deze als nodig. Aanraking kan dodelijk zijn.
- Zet alle apparatuur uit als men deze niet gebruikt.
- Gebruik geen versleten, beschadigde of te dunne kabels.
- Draag de kabels niet op uw lichaam.
- Raak het netstroomcircuit niet aan als je in contact staat met werkstuk, aarde of stroomcircuit van een ander apparaat.
- Gebruik alleen goed onderhouden apparatuur. Repareer of vervang beschadigde onderdelen gelijk. Onderhoud plegen volgens handleiding.
- Draag een valgordel, wanneer men op hoogte werkt.
- Zorg dat alle panelen en beplating vast zit.
- Maak gebruik van aardlekbescherming wanneer u hulpparatuur gebruikt in vochtige of natte locaties.



### ROOK EN GASSEN kunnen gevaarlijk zijn.

Bij inductieverwarming van bepaalde materialen, hechtmiddelen en flux kunnen dampen en gassen ontstaan. Het inademen van deze dampen en gassen kan gevaarlijk voor de gezondheid zijn.

- Ga niet in de rook staan. Adem de rook niet in.
- Ventileer de werkruimte goed en/of zorg dat de las- en snijddamp en -gassen worden afgezogen met behulp van actieve ventilatie bij de boog. De aanbevolen manier om te bepalen of er voldoende ventilatie is, is monsters te nemen van de dampen en gassen waaraan het personeel wordt blootgesteld en deze te analyseren op samenstelling en hoeveelheid.
- Gebruik bij slechte ventilatie goedgekeurde beademingsapparatuur.
- Lees de veiligheidsvoorschriften van de gebruikte materialen en instructies van de fabrikant betreffende lijmen, vulmiddelen, metalen slijtdelen, lakken, schoonmaakmiddelen en ontvetters.

- Werk alleen in een afgesloten ruimte als deze goed geventileerd is of als men beademingsapparatuur gebruikt. Zorg dat er altijd toezicht is. Rook en gassen kunnen lucht verplaatsen zodat er een tekort aan zuurstof ontstaat dat letsel of dood tot gevolg kan hebben. Zorg dat de inademlucht veilig is.
- Gebruik het inductieverwarmen niet in de omgeving waar wordt ontvet, schoongemaakt of waar wordt gespreid. De hitte kan een chemische.
- Gegalvaniseerd of met lood of cadmium bedekt staal niet te warm maken. tenzij de bekleding ver genoeg wordt verwijderd van de opwarmings-plaats, de omgeving goed geventileerd is of als er beademingsapparatuur wordt gedragen. Deze materialen kunnen bij verhitting giftige rook.



#### BRAND- OF EXPLOSIEGEVAAR.

- Maak onderdelen en lijmen niet te warm.
- Kijk uit met vuur; houdt brandblusser in de buurt.
- Houdt brandbare stoffen uit de buurt.
- Plaats het apparaat niet in de buurt van brandbare oppervlakken.
- Gebruik apparaat niet om bevroren pijpen te ontdoien.
- Gebruik apparaat niet in een ruimte met explosiegevaar.
- Dek een luchtgekoelde deken niet af door materiaal waardoor de deken oververhit kan raken.
- Las nooit waar de lucht brandbaar stof, gas of vloeistofdamp (bijvoorbeeld benzinedamp) kan bevatten.

- Inspecteer de omgeving als u klaar bent met uw werk om er zeker van te zijn dat er geen vonken, gloeiende sintels en vlammen zijn.
- Alleen de juiste zekeringen of contactverbrekers gebruiken; geen zwaardere nemen of deze doorverbinden.
- Lees de Materiaalveiligheidsinformatiebladen en de instructies van de fabrikant voor hechtmiddelen, coatings, schoonmaakmiddelen, slijtellen, koelmiddelen, ontvetters, fluxpoeder en metalen en zorg dat u alles goed begrijpt.
- Draag lichaamsbescherming van leer of vlamwerende kleding (FRC). Lichaamsbescherming omvat olie-vrije kledingstukken zoals leren handschoenen, leren schort, broek zonder omslagen, hoge schoenen en een helm.



#### INDUCTIEVERHITTING kan brandwonden veroorzaken.

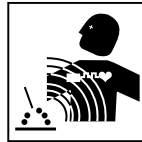
- Hete onderdelen niet met blote handen aanraken.
- Laat de apparatuur altijd afkoelen, voordat u onderdelen aanraakt of hiermee gaat werken.
- Als de inductie kop/spoel in gebruik is deze niet aanraken of verplaatsen tenzij het zodanig daarvoor ontworpen is en op een manier zoals beschreven in de handleiding.
- Houd metalen sierraden en andere persoonlijke metalen zaken tijdens het werk uit de buurt van de kop/spoel.
- Gebruik de juiste gereedschappen om hete onderdelen beet te pakken en/of draag zware geïsoleerde lashandschoenen en -kleding om brandwonden te voorkomen.

### 1-3. Extra gevaren voor installatie, bediening en onderhoud



#### VALLENDE APPARATUUR kan letsel veroorzaken.

- Gebruik alleen het hijsorg om het apparaat op te tillen, en NIET de laskar, gasflessen of andere accessoires.
- Gebruik de juiste procedures en hijsapparatuur met voldoende capaciteit om het apparaat op te tillen en te ondersteunen.
- Als u hefvoeren gebruikt om het apparaat te verplaatsen, zorg er dan voor dat de vorken zo lang zijn, dat ze aan de andere kant onder het apparaat uitsteken.
- Let er bij het werken in de open lucht op dat kabels en snoeren niet in aanraking kunnen komen met rijdende voertuigen.
- Volg bij het handmatig optillen van zware onderdelen of apparatuur de Amerikaanse ARBO-richtlijn getiteld Applications Manual for the Revised NIOSH Lifting Equation (Publication No. 94-110).



#### ELEKTRISCHE EN MAGNETISCHE VELDEN kunnen van invloed zijn op geïmplanteerde medische apparatuur.

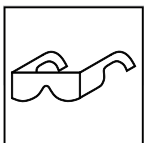
- Mensen die een pacemaker of een ander geïmplantieerd medisch apparaat dragen, moeten uit de buurt blijven.
- Mensen die een geïmplantieerd medisch apparaat dragen, moeten hun arts en de fabrikant van het apparaat raadplegen voordat ze in de buurt komen van werkzaamheden met booglassen, puntlassen, gutsen, plasmaboogsnijden of inductieverwarmen.



#### STOOM EN HEET KOELMIDDEL kan brandwonden veroorzaken.

De slang kan scheuren als het koelmiddel te heet wordt.

- Ontkoppel nooit beide einden van een slang als dat is aangesloten op een heet werkstuk.
- Als het koelmiddel stopt met stromen laat u één kant van de slang aangesloten, zodat het koelmiddel terug kan naar de koeler en de druk wordt afgebouwd.
- Verwijder de slang van het hete werkstuk om schade te voorkomen.
- Inspecteer voor elk gebruik de toestand van slangen, snoeren en kabels. Gebruik geen beschadigde slangen, snoeren of kabels.
- Laat de apparatuur altijd afkoelen, voordat u ermee gaat werken.



#### RONDVLIEGEND METAAL of STOF kan de ogen verwonden.

- Draag een goedgekeurde veiligheidsbril met zijbescherming of gelaatsscherm.



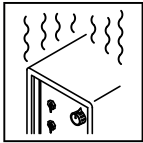
#### BEWEGENDE ONDERDELEN kunnen letsel veroorzaken

- Blijf uit de buurt van ventilatoren.
- Sluit alle toegangsdeuren en panelen.
- Laat deuren, panelen, deksels en beschermplaten alleen verwijderen door bevoegd personeel indien nodig voor onderhoud en storingzoeken.
- Breng eerst deuren, panelen, deksels en beschermplaten weer aan na afloop van het onderhoud en sluit pas dan de voeding weer aan.



#### VLOEISTOF ONDER HOGE DRUK kan verwondingen of de dood veroorzaken.

- Koelvloeistof kan onder hoge druk staan.
- Verlaag de druk voordat u aan de koeler gaat werken.
- Ga onmiddellijk naar een arts als er OOK MAAR EEN BEETJE vloeistof binnendringt in de huid of het lichaam.



### Oververhitting bij langdurig gebruik.

- Laat apparaat goed afkoelen.
- Verminder uitgangsvermogen en inschakelduur voordat met weer opstart.
- Houdt inschakelduur in de gaten.



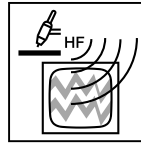
### STATISCHE ELEKTRICITEIT (ESD) kan PC-printplaten beschadigen.

- Doe een geaarde polsband om VOORDAT u printplaten of onderdelen aanraakt.
- Gebruik goede, antistatische zakken of dozen voor het opslaan, verplaatsen of vershippen van PC-printplaten.



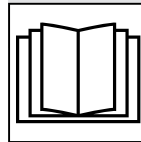
### ONTPLOFFEN VAN DE ACCU kan letsel veroorzaken.

- Gebruik geen inductieapparatuur voor het laden van accu's of het jumpstarten van voertuigen, tenzij de accu en de oplaadfuncties specifiek voor dit doel ontworpen zijn.



### H.F. STRALING kan storing veroorzaken.

- Hoogfrequente straling kan storing op radio-navigatie, veiligheids, computer en communicatieapparatuur.
- Laat alleen bevoegde personen die bekend zijn met elektronische apparatuur deze installatie uitvoeren.
- De gebruiker is verantwoordelijk voor onmiddellijk herstel door een bevoegd persoon bij storings problemen.
- Als u van overheidwege klachten krijgt over storing, stop onmiddellijk met gebruik van de apparatuur.
- Laat de installatie regelmatig nakijken en onderhouden.
- Sluit de deuren en panelen van de HF bron goed af.



### LEES DE INSTRUCTIES.

- Lees nauwkeurig de gebruikershandleidingen alle waarschuwingslabels, voordat u de machine installeert, gebruikt of er onderhoud aan pleegt, en volg de aanwijzingen steeds op. Lees de veiligheidsinformatie aan het begin van de handleiding en in elk hoofdstuk.
- Gebruik alleen originele vervangingsonderdelen van de fabrikant.
- Voer installatie, onderhoud en service uit in overeenstemming met de gebruikershandleidingen, de industriële normen en de landelijke en ter plekke geldende regelgeving.

## 1-4. Californië-voorstel 65, waarschuwingen

**⚠ WAARSCHUWING – Dit product kan u blootstellen aan chemische stoffen, zoals lood. Deze stof kan volgens de staat Californië kanker en geboortefwijkingen en andere reproductieve schade veroorzaken.**

Kijk voor meer informatie op [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).

## 1-5. Belangrijkste Veiligheidsvoorschriften

*Safety in Welding, Cutting, and Allied Processes*, American Welding Society standard ANSI Standard Z49.1. Website: [www.aws.org](http://www.aws.org).

*Safety in Welding, Cutting, and Allied Processes*, CSA Standard W117.2 from Canadian Standards Association. Website: [www.csagroup.org](http://www.csagroup.org).

OSHA, Occupational Safety and Health Standards for General Industry, Title 29, Code of Federal Regulations (CFR), Part 1910.177 Subpart N, Part 1910 Subpart Q, and Part 1926, Subpart J. Website: [www.osha.gov](http://www.osha.gov).

*National Electrical Code*, NFPA Standard 70 from National Fire Protection Association. Website: [www.nfpa.org](http://www.nfpa.org).

*Canadian Electrical Code Part 1*, CSA Standard C22.1 from Canadian Standards Association. Website: [www.csagroup.org](http://www.csagroup.org).

*Safe Practice For Occupational And Educational Eye And Face Protection*, ANSI Standard Z87.1, from American National Standards Institute. Website: [safetyequipment.org](http://safetyequipment.org).

OSHA *Important Note Regarding the ACGIH TLV, Policy Statement on the Uses of TLVs and BEIs*. Website: [www.osha.gov](http://www.osha.gov).

*Applications Manual for the Revised NIOSH Lifting Equation* from the National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). Website: [www.cdc.gov/NIOSH](http://www.cdc.gov/NIOSH).

IHOM\_dut 2024-01

## 1-6. Informatie over elektrische en magnetische velden (EMV -informatie)

Elektrische stroom die door een draad stroomt veroorzaakt plaatselijk elektrische en magnetische velden (EMV). Lasstroom veroorzaakt een elektromagnetischveld rond de lasstroomkring en de lasapparatuur. Elektromagnetische velden (EMV) kunnen invloed hebben op medische implantaten, zoals pacemakers. Voor personen die medische implantaten hebben moeten beschermende maatregelen worden genomen, bijv. toegangsbeperving voor passanten of een risicoanalyse voor iedere afzonderlijke lasser. Beperk bijvoorbeeld de toegang voor omstanders of voer afzonderlijke risicobeoordelingen uit voor lassers. Alle lassers moeten de volgende procedures naleven om zo blootstelling aan elektro-magnetische velden van de lasstroomkring tot een minimum te beperken:

1. Houd kabels dicht bij elkaar door ze in elkaar te twisten of vast te plakken of gebruik kabelbescherming.
2. Kom niet met uw lichaam tussen de laskabels. Leg de kabel aan één kant en weg van de gebruiker.
3. Rol of hang de kabels niet rond of op uw lichaam.
4. Houd hoofd en romp zo ver mogelijk verwijderd van de apparatuur in de lasstroomkring.

5. Monteer de massaklem aan het werkstuk zo dicht mogelijk bij de las.
6. Niet direct naast de lasstroombron werken, er niet op gaan zitten en er niet op leunen.
7. Niet lassen terwijl u de lasstroombron of het draadaanvoersysteem draagt.

Voor extra informatie over inductieverwarming en EMV-blootstelling kunt u het bulletin raadplegen op: [https://www.millierwelds.com/-/media/miller-electric/files/pdf/safety/bulletins/bulletin-on-induction\\_heating-and-emf-exposure-nl.pdf](https://www.millierwelds.com/-/media/miller-electric/files/pdf/safety/bulletins/bulletin-on-induction_heating-and-emf-exposure-nl.pdf)

### Over geïmplanteerde medische apparatuur:

Mensen die een geïmplanteed medisch apparaat dragen, moeten hun arts en de fabrikant van het apparaat raadplegen voordat ze in de buurt komen van werkzaamheden met booglassen, puntlassen, gitsen, plasmaboogsnijden of inductieverhitting. Bij toestemming van de arts wordt geadviseerd om bovenstaande procedures te volgen.