

HOOFDSTUK 1 – VEILIGHEIDSMATREGELEN – LEES DIT VÓÓR GEBRUIK

dut_som_2011-10

! 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.

OPGELET – 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 de symbolen en de bijbehorende instructies om deze risico's 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. De veiligheidsinformatie hieronder is slechts een samenvatting van de veiligheidsvoorschriften in Sectie {+}. Lees en volg alle veiligheidsvoorschriften.



Alleen bevoegde personen moeten dit onderdeel installeren, bedienen, onderhouden en repareren.




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



Een ELEKTRISCHE SCHOK kan dodelijk zijn

Het aanraken van onder stroom staande onderdelen kan fatale schokken en ernstige brandwonden veroorzaken. De elektrode en het werkstuk staan onder stroom als de machine ingeschakeld is. Het voedingsgedeelte en de interne circuits van de machine staan eveneens onder stroom als het apparaat aan staat. Bij semi-automatisch of automatisch draadlassen staat het draad, de spoel, de ruimte waar het lasdraad zich in de machine bevindt en alle metalen onderdelen die in aanraking zijn met de lasdraad onder stroom. Verkeerd geïnstalleerde of onvoldoende geaarde installaties kunnen gevaren opleveren.

- Raak onderdelen die onder stroom staan niet aan
- Draag droge, isolerende handschoenen en lichaamsbescherming zonder gaten
- Soleer u zelf van het werkstuk en de grond door droge isolatiematten of kleden te gebruiken die groot genoeg zijn om elk contact met de grond of het werkstuk te voorkomen
- Gebruik geen wissel-(AC) uitgangsspanning in een vochtige omgeving, als u beperkte bewegingsvrijheid hebt of als het gevaar bestaat dat u kunt vallen
- Gebruik ALLEEN wissel-(AC) uitgangsspanning als het lasproces dit vereist.
- Als er wissel-(AC) uitgangsspanning is vereist, gebruik dan de afstandsbediening als die op het apparaat aanwezig is.
- Er zijn extra veiligheidsmaatregelen nodig als zich een van de volgende elektrische gevaarlijke omstandigheden voordoet: op vochtige locaties of als u natte kleding draagt; op metalen constructies zoals vloeren, roosters of steigers; in een verkrampte lichaamshouding bijvoorbeeld als u zit, knielt of ligt; of wanneer het risico van onvermijdelijk of toevallig contact met het werkstuk of de aarde groot is. Gebruik onder deze omstandigheden de volgende apparatuur in de aangegeven volgorde: 1) een semi-automatisch gelijkstroom (draad-) lasapparaat met constante spanning, 2) een handbediend gelijkstroom (elektrode-) lasapparaat, of 3) een wisselstroom lasapparaat met een lagere spanning en open circuit. In de meeste gevallen wordt het gebruik van een gelijkstroom lasapparaat met lagere spanning aanbevolen. En  werk niet alleen!
- Als er wissel-(AC) uitgangsspanning is vereist, gebruik dan de afstandsbediening als die op het apparaat aanwezig is.
- Zet de hoofdstroom uit of stop de motor voordat u deze installatie installeert of nakijkt. Zet de stroom uit volgens OSHA 29 CFR 1910.147 (zie de Veiligheidsvoorschriften)
- Installeer, aard en bedien deze installatie in overeenstemming met de Handleiding voor gebruikers en landelijke of lokale voorschriften.
- Controleer altijd de aarding van de voeding en wees er zeker van dat de aardingsgeleider van de voedingskabel goed aangesloten is op de aansluitklem van het apparaat en dat de stekker van de kabel aangesloten is op een correct geaarde contactdoos.
- Als u het apparaat aansluit op het net, verbind dan eerst de aardingsgeleider en controleer de aansluitingen grondig.
- Houd snoeren droog, vrij van olie en vet en bescherm deze tegen heet metaal en vonken.
- Controleer de kabel regelmatig op beschadigingen of openliggende bedrading en vervang de kabel onmiddellijk als deze beschadigd is – openliggende bedrading kan dodelijk zijn.
- Zet alles af als het apparaat niet gebruikt wordt.
- Gebruik geen versleten, beschadigde, te korte of slecht verbonden kabels.
- Draag de kabels niet op uw lichaam.
- Als het werkstuk geaard moet worden, doe dit dan met een aparte kabel- gebruik niet de massaklem of massakabel.
- Raak de elektrode niet aan als u in contact staat met het werkstuk, de grond of een andere elektrode van een ander apparaat.
- Gebruik alleen goed onderhouden installaties. Repareer of vervang beschadigde onderdelen onmiddellijk. Onderhoud het apparaat zoals beschreven staat in de handleiding.
- Draag een veiligheidsharnas als u boven grond-niveau werkt
- Houd alle panelen en afdekplaten veilig op hun plaats.
- Klem de massakabel zo dicht mogelijk bij de las met een goed metaal-op-metaalcontactop het werkstuk of werktafel.
- Soleer de massaklem wanneer deze niet is aangesloten op het werkstuk om contact met een metalen object te voorkomen
- Sluit niet meer dan één elektrode of massakabel aan op één enkele lasbron. Haal de kabel los voor het proces dat niet wordt gebruikt.

Er staat ook NA het afsluiten van de voedingsspanning nog een AANZIENLIJKE GELIJKSPANNING op het voedingsgedeelte van de inverter lasstroombronnen.

- Zet de gelijkstroom-wisselstroomomzetter uit, maak de voedingsstekker los en ontlad de invoercondensatoren overeenkomstig de aanwijzingen in de Sectie Onderhoud, voordat u enig onderdeel aanraakt.



Door HETE ONDERDELEN kunnen brandwonden ontstaan.

- Hete onderdelen niet met blote handen aanraken
- Laat apparatuur altijd afkoelen, voor u eraan gaat werken.
- Gebruik de juiste gereedschappen om hete onderdelen beet te pakken en/of draag zware geïsoleerde lashandschoenen en -kleding om brandwonden te voorkomen.



ROOK EN GASSEN kunnen gevaarlijk zijn.

Tijdens het lassen komen rook en gassen vrij. Het inademen hiervan kan gevaarlijk zijn voor uw gezondheid.

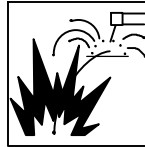
- Zorg ervoor dat u niet in de rook staat. Adem de rook niet in.
- Als u binnen last, ventileer de ruimte dan goed en/of zorg dat lasrook en gassen afgezogen worden.
- Als er een slechte ventilatie is, gebruik dan een goedgekeurd gasmasker.
- Lees de Materiaalveiligheids informatiebladen en de instructies van de fabrikant voor metalen, elektroden, elektrodebekledingen, schoonmaakmiddelen en ontvetters.
- Werk alleen in een beslotenruimte als deze goed geventileerd wordt. Of als u een beademingsapparaat draagt. Zorg ervoor dat er altijd een ervaren persoon toekijkt. Lasdampen en gassen kunnen lucht verdringen en het zuurstofgehalte verlagen, wat schadelijke invloed heeft op u lichaam en zelfs dodelijk kan zijn. Zorg voor veilige ademlucht.
- Las niet in ruimtes waar dingen worden ontvet, schoongemaakt of waar wordt gespreid. De hitte en stralen van de boog kunnen reageren met dampen en op deze manier zwaar vergiftigde en irriterende gassen vormen
- Las geen beklede metalen zoals gegalvaniseerd of met lood-of cadmium bedekt staal, tenzij de bekleding verwijderd wordt van het gedeelte dat gelast moet worden, de ruimte goed geventileerd wordt en u, indien nodig, een gasmasker draagt. De bekledingen en metalen die deze elementen bevatten kunnen giftige dampen produceren als ze gelast worden.



De STRALEN UIT DE BOOG kunnen ogen en huid verbranden

Boogstralen van het lasproces produceren zichtbare en onzichtbare (ultraviolette en infrarood) stralen die uw ogen en huid kunnen verbranden. Tijdens het lassen vliegen lasspatten en vonken in het rond.

- Draag tijdens het lassen of toekijken tijdens het lassen een lashelm voorzien van een lasglas met de juiste tint om uw gezicht en ogen tegen boogstralen en vonken te beschermen. (zie ANSI Z49.1 en Z87.1 in de Veiligheidsvoorschriften).
- Draag een goedgekeurde veiligheidsbril met zijschermen onder uw helm
- Gebruik beschermende lasgordijnen of schermen om anderen tegen flitsen en verblindend licht te beschermen ; waarschuw anderen om niet in de boog te kijken.
- Draag beschermende kleding, gemaakt van duurzaam, brandwerend materiaal (leer en wol) en beschermend schoeisel

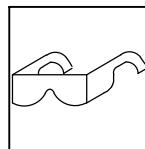


LASSEN kan brand of explosies veroorzaken

Als er gelast wordt aan gesloten vaten zoals tanks, trommels of pijpen, kunnen deze opgeblazen worden Er kunnen vonken van de lasboog afvliegen.

De rondvliegende vonken, de temperatuur van het werkstuk en van het gereedschap kunnen brand en brandwonden veroorzaken. Toevallig contact van een elektrode met metalen voorwerpen kan vonken, explosies, oververhitting of brand veroorzaken. Controleer eerst of de omgeving veilig is voordat u gaat lassen.

- Verwijder alle brandbare materialen in een straal van 10 meter van de lasboog. Als dit niet mogelijk is, dek ze dan goed af met brandwerende materialen.
- Las niet op plaatsen waar rondvliegende vonken brandbaar materiaal kunnen raken.
- Bescherm uzelf en anderen tegen rondvliegende vonken en heet metaal.
- Wees erop attent dat vonken en hete materialen van het laswerk gemakkelijk door kleine hoeken en gaten naar naastliggende ruimtes kunnen vliegen.
- Kijk goed uit voor brand en houd een brandblusser in de buurt
- Wees erop bedacht dat bij het lassen van plafonds, vloeren, scheidingswanden of tussenschotten brand kan ontstaan aan de tegenovergestelde zijde
- Las niet aan containers waarin ooit brandbare stoffen zijn opgeslagen of aan besloten ruimtes –zoals tanks, vaten of buizen tenzij ze voldoende voorbereid zijn conform AWS F4.1 en AWS 6.0 (zie Veiligheidsvoorschriften).
- Niet lassen op plaatsen waar de omgevingslucht brandbaar stof, gas of vloeistofdampen (bijv. van benzine) kan bevatten.
- Verbind de massakabel met het werkstuk zo dicht mogelijk bij de plaats waar gelast moet worden, zodat de lasstroom een directe en korte weg aflegt en elektrische schokken en brandrisico's vermeden kunnen worden
- Gebruik een lasapparaat niet om bevroren pijpen te ontdooien.
- Haal de elektrode uit de elektrodehouder of knip de lasdraad af aan de contactbuis als niet gelast wordt.
- Draag olie-vrije beschermende kleding zoals leren handschoenen leren schort, broek zonder omslag, hoge schoenen en een helm.
- Zorg ervoor dat u geen brandbare voorwerpen zoals aanstekers of lucifers bij u draagt als u gaat lassen.
- 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.
- Volg de vereisten in OSHA 1910.252 (a) (2) (iv) en NFPA 51B voor werken met hoge temperaturen, zorg dat er een brandmelder aanwezig is en dat u een blusapparaat onder handbereik hebt.



RONDVLIEGEND METAAL of STOF kan de ogen verwonden.

- Door lassen, blikken, het gebruik van draadborstels en slijpen kunnen vonken en roodvliegende metaal-schilfers ontstaan. Als lasruipen afkoelen, kunnen er slakresten rondvliegen.
- Draag een goedgekeurde veiligheidsbril met zijschermen, zelfs onder uw lashelm.



GASVORMING kan schadelijk voor de gezondheid of zelfs dodelijk zijn

- Draai de persgastoevoer dicht, wanneer u geen gas gebruikt.
- Zorg altijd voor ventilatie in enge ruimtes of gebruik goedgekeurde beademingsapparatuur



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

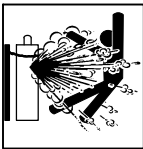
- Mensen die een pacemaker of een ander geïmplanteed medisch apparaat dragen, moeten uit de buurt blijven.
- Mensen die een geïmplanteed medisch apparaat dragen, moeten hun arts en de fabrikant van het apparaat raadplegen voordat ze in de buurt komen van werkzaamheden met booglassen, puntlassen, gutsen,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



LAWAAI kan het gehoor aantasten

Lawaai van bepaalde werkzaamheden of apparatuur kan uw gehoor aantasten

- Draag goedgekeurde gehoorbescherming als het geluidsniveau te hoog is



GASFLESSEN kunnen exploderen als ze beschadigd worden

Persgasflessen bevatten gas dat onder hoge druk staat. Als een gasfles beschadigd wordt, kan deze exploderen. Aangezien gasflessen normaal gesproken een onderdeel uitmaken van het van het lasproces moet u er voorzichtig mee omgaan.

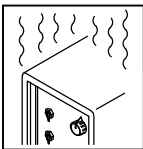
- Bescherm gasflessen tegen hoge temperaturen, mechanische schokken, slak, open vuur, vonken en vlambogen.
- Plaats de gasflessen rechtop in een rek of in de laskar zodat ze niet kunnen vallen of omkantelen.
- Houd de flessen uit de buurt van alle las- of andere stroomkringen
- Hang nooit een elektrodehouder over een gasfles.
- Laat nooit een laselektrode in aanraking komen met een gasfles.
- Las nooit op een gasfles onder druk; een explosie zal het gevolg zijn.
- Gebruik het juiste beschermgas, reduceerventielen, slangen en hulpstukken die speciaal bedoeld zijn voor een bepaalde toepassing; onderhoud deze en bijhorende onderdelen goed.
- Draai bij het openen van de gasfles uw gezicht weg van het reduceerventiel.
- Laat de beschermende kap over het ventiel over het ventiel zitten behalve als de fles gebruikt wordt of aangesloten is voor gebruik.
- Gebruik de juiste apparatuur, de juiste procedures en een voldoende aantal personen om gasflessen te tillen en verplaatsen
- Lees en volg de instructies op de flessen met gecompriemd gas, bijbehorend materiaal en de CGA publicatie die in de Veiligheidsvoorschriften staat.

1-3. Aanvullende symbolen voor installatie, bediening en onderhoud



BRAND- EN EXPLOSIEGEVAAR

- Installeer of plaats het apparaat niet op, boven of vlakbij ontbrandbare oppervlakken.
- Het apparaat niet in de buurt van brandbare stoffen installeren.
- Overbelast de bedrading van het gebouw niet- controleer of het voedingsnet sterk genoeg is, goed beschermd is en dit apparaat aan kan.



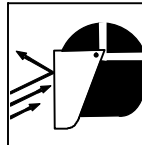
TE LANGDURIG GEBRUIK kan leiden tot OVERVERHITTING.

- Laat het apparaat goed afkoelen; houd u aan de nominale inschakelduur.
- Verminder de stroomsterkte of de inschakelduur voordat u opnieuw begint met lassen.
- Blokkeer of filter de luchtaanvoer naar het apparaat niet.



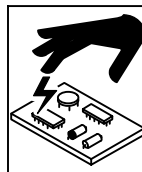
VALLENDE APPARATUUR kan letsel veroorzaken.

- Gebruik alleen het hijssoog om het apparaat op te tillen, en NIET de laskar, gasflessen of andere accessoires.
- Gebruik gereedschap met voldoende capaciteit om het apparaat op te tillen en te ondersteunen.
- Als u hefvoorken 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.



RONDVLIEGENDE LASSPATTEN kunnen letsel veroorzaken.

- Draag gezichtsbescherming om de ogen en het gezicht te beschermen.
- Slijp de wolfram elektrode alleen met een slijper die voorzien is van de juiste beschermkast en op een veilige locatie. Draag hierbij de juiste gezichts-, hand- en lichaamsbescherming.
- Vonken kunnen brand veroorzaken – brandbare stoffen uit de buurt houden.



STATISCHE ELEKTRICITEIT kan PC-kaarten beschadigen

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



BEWEGENDE ONDERDELEN kunnen letsel veroorzaken.

- Blijf uit de buurt van bewegende onderdelen
- Blijf uit de buurt van afknijppunten zoals aandrijfrollen.



LASDRAAD kan letsel veroorzaken

- Bedien de toortsschakelaar pas als u de aanwijzing krijgt om dat te doen.
- Richt het pistool niet op enig lichaamsdeel, andere mensen of op enig materiaal als de draad wordt ingevoerd.



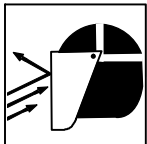
ONTPLOFFEN VAN DE ACCU kan letsel veroorzaken.

- Gebruik het lasapparaat niet om accu's op te laden of om voertuigen te starten tenzij het een acculaadvoorziening heeft die hiervoor speciaal is bedoeld.



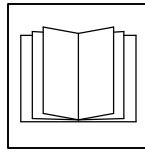
BEWEGENDE ONDERDELEN kunnen letsel veroorzaken

- Blijf uit de buurt van bewegende delen zoals ventilatoren.
- Laat deuren, panelen, deksels en beschermplaten alleen verwijderen door bevoegd personeel indien nodig voor onderhoud en storing zoeken.
- Laat deuren, panelen, deksels en beschermplaten alleen verwijderen door bevoegd personeel indien nodig voor onderhoud en storing zoeken.
- Breng eerst deuren, panelen, deksels en beschermplaten weer aan na afloop van het onderhoud en sluit pas dan de voeding weer aan.



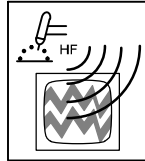
RONDVLIEGENDE LASSPATTEN kunnen letsel veroorzaken.

- Draag gezichtsbescherming voor ogen en gezicht te beschermen.
- Slijp de wolfram elektrode alleen met een slijper die voorzien is van de juiste beschermkast en die op een veilige locatie staat. Draag tijdens het slijpen de nodige gezichts-, hand- en lichaamsbescherming.
- Vonken kunnen brand veroorzaken – brandbare stoffen uit de buurt houden.



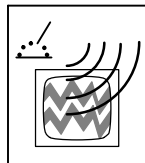
LEES DE INSTRUCTIES.

- Lees nauwkeurig de gebruikershandleiding en 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 onderhoud en service uit zoals vermeld in de Handleidingen, de industriële normen en de landelijke en ter plekke geldende regelgeving.



H.F. STRALING kan storingen veroorzaken

- Hoog-frequente straling kan storing veroorzaken bij radio-navigatie, veiligheidsdiensten, computers en communicatie-apparatuur.
- Laat alleen bevoegde personen die bekend zijn met elektronische apparatuur deze installatie uitvoeren.
- De gebruiker is verantwoordelijk voor onmiddellijk herstel door een bevoegd elektricien bij storingsproblemen als gevolg van de installatie
- Als u van overheidswege klachten krijgt over storingen, stop dan onmiddellijk met het gebruik van de apparatuur.
- Laat de installatie regelmatig nakijken en onderhouden.
- Houd deuren en panelen van hoogfrequentbronnen stevig dicht, houd de elektrodeafstand op de juiste instelling en zorg voor aarding en afscherming om de mogelijkheid van storingen tot een minimum te beperken.



BOOGLASSEN kan interferentie veroorzaken.

- Elektromagnetische energie kan interferentie veroorzaken bij gevoelige elektronische apparatuur zoals computers en computergestuurde apparatuur zoals robots.
- Zorg ervoor dat alle apparatuur in het lasgebied elektromagnetisch compatibel is.
- Om mogelijke interferentie te verminderen moet u de laskabels zo kort mogelijk houden, dicht bij elkaar en laag, bijvoorbeeld op de vloer.
- Voer de laswerkzaamheden uit op 100 meter afstand van gevoelige elektronische apparatuur.
- Zorg ervoor dat dit lasapparaat conform de aanwijzingen in deze handleiding wordt geïnstalleerd en geaard.
- Als er dan nog steeds interferentie optreedt, dient de gebruiker extra maatregelen te nemen, zoals verplaatsing van het lasapparaat, gebruik van afgeschermd kabels, gebruik van lijnfilters of afscherming van het werktein.

1-4. Californië-voorstel 65, waarschuwingen

! Las- en snijapparatuur produceert dampen of gassen die chemicaliën bevatten waarvan het de Staat Californië bekend is dat ze geboortefwijkingen en, in sommige gevallen, kanker veroorzaken. (California Health & Safety Code, sectie 25249.5 en volgend.)

! Dit product bevat chemicaliën, waaronder lood waarvan het de Staat Californië bekend is dat het kanker, geboortefwijkingen of andere voortplantingsproblemen veroorzaakt. *Was na gebruik uw handen.*

1-5. Belangrijkste Veiligheidsvoorschriften

Safety in Welding, Cutting, and Allied Processes, ANSI Standard Z49.1, is available as a free download from the American Welding Society at <http://www.aws.org> or purchased from Global Engineering Documents (phone: 1-877-413-5184, website: www.global.ihs.com).

Safe Practices for the Preparation of Containers and Piping for Welding and Cutting, American Welding Society Standard AWS F4.1, from Global Engineering Documents (phone: 1-877-413-5184, website: www.global.ihs.com).

Safe Practices for Welding and Cutting Containers that have Held Combustibles, American Welding Society Standard AWS A6.0, from Global Engineering Documents (phone: 1-877-413-5184, website: www.global.ihs.com).

National Electrical Code, NFPA Standard 70, from National Fire Protection Association, Quincy, MA 02269 (phone: 1-800-344-3555, website: www.nfpa.org and www.sparky.org).

Safe Handling of Compressed Gases in Cylinders, CGA Pamphlet P-1, from Compressed Gas Association, 14501 George Carter Way, Suite 103, Chantilly, VA 20151 (phone: 703-788-2700, website: www.cganet.com).

Safety in Welding, Cutting, and Allied Processes, CSA Standard W117.2, from Canadian Standards Association, Standards Sales, 5060

Spectrum Way, Suite 100, Ontario, Canada L4W 5NS (phone: 800-463-6727, website: www.csa-international.org).

Safe Practice For Occupational And Educational Eye And Face Protection, ANSI Standard Z87.1, from American National Standards Institute, 25 West 43rd Street, New York, NY 10036 (phone: 212-642-4900, website: www.ansi.org).

Standard for Fire Prevention During Welding, Cutting, and Other Hot Work, NFPA Standard 51B, from National Fire Protection Association, Quincy, MA 02269 (phone: 1-800-344-3555, website: www.nfpa.org).

OSHA, Occupational Safety and Health Standards for General Industry, Title 29, Code of Federal Regulations (CFR), Part 1910, Subpart Q, and Part 1926, Subpart J, from U.S. Government Printing Office, Superintendent of Documents, P.O. Box 371954, Pittsburgh, PA 15250-7954 (phone: 1-866-512-1800) (there are 10 OSHA Regional Offices—phone for Region 5, Chicago, is 312-353-2220, website: www.osha.gov).

Applications Manual for the Revised NIOSH Lifting Equation, The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH), 1600 Clifton Rd, Atlanta, GA 30333 (phone: 1-800-232-4636, website: www.cdc.gov/NIOSH).

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 elektromagnetisch veld rond de lasstroomkring en de lasapparatuur. Elektromagnetische velden kunnen interferentie veroorzaken bij bepaalde medische implantaten zoals pacemakers. Voor personen die medische implantaten hebben moeten beschermende maatregelen worden genomen, bijv. toegangsbeperking 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.

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, gutsen, plasma-boogsnijden of inductieverhitting. Bij toestemming van de arts wordt geadviseerd om bovenstaande procedures te volgen.

