

Laatste revisiedatum: 02.07.2020 Vervangt versie van datum:

02.07.2020

# **VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD**

Overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Bijlage II, zoals gewijzigd.

# RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming

1.1 Productidentificatie

Productnaam: JG-51

Product dimensie: 2.4 mm (3/32")

Overige identificatiemiddelen

Nr. 200000015260

veiligheidsinformatieb

lad:

1.2 Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik

Geïdentificeerde toepassingen: GTAW (TIG-lassen)

Gebruiksvormen waarvan wordt afgeraden: Niet bekend. Lees deze SDS voordat u dit product gebruikt.

### 1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Informatie over fabrikant/importeur/leverancier/distributeur
Bedrijfsnaam: The Shanghai Lincoln Electric Co., Ltd.
Adres: No. 195, Lane 5008, Hu Tai Road

Shanghai 201907

China

Telefoon: +86 21 6673 4530

Contactpersoon: Veiligheidsinformatieblad vragen: www.lincolnelectric.com/sds

Boog-las veiligheids informatie: www.lincolnelectric.com/safety

## 1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen:

USA/Canada/Mexico +1 (888) 609-1762 Americas/Europe +1 (216) 383-8962 Asia Pacific +1 (216) 383-8966 Midden-Oosten/Afrika +1 (216) 383-8969

3E Company toegangscode: 333988

### RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

### 2.1 Indeling van de stof of het mengsel

Volgens de van kracht zijnde wetgeving is dit product niet geclassificeerd als gevaarlijk.

### Indeling in overeenstemming met Verordening (EG) nr. 1272/2008 zoals gewijzigd.

Niet geclassificeerd als gevaarlijk volgens de geldende GHS gevarenclassificatie criteria.

### Aanvullende etiketteringsinformatie

EUH210: Veiligheidsinformatieblad op verzoek verkrijgbaar.



Laatste revisiedatum: 02.07.2020 Vervangt versie van datum:

02.07.2020

### 2.3 Andere gevaren

Geen gegevens beschikbaar.

Stof(fen) gevormd onder de gebruiksomstandigheden:

De geproduceerde lasrook uit deze laselektrode kan de volgende bestanddelen en / of hun complexe metaaloxiden als vaste deeltjes of andere bestanddelen bevatten van de hulpstoffen, basismetaal of basismetaal coating niet hieronder vermeld. Damp van dit product kan lage gehalte aan koper, typisch minder dan 1 gewichts% bevatten. Overmatige blootstelling aan koper kan metaaldampkoorts, evenals de huid, ogen en irritatie van de luchtwegen veroorzaken.

Chemische benaming	CAS-nr.
Kooldioxide	124-38-9
koolmonoxide	630-08-0
Stikstofdioxide	10102-44-0
Ozon	10028-15-6
Mangaan	7439-96-5

# RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

# Te rapporteren gevaarlijke bestanddelen 3.2 Mengsels

Chemische benaming	Concentratie	CAS-nr.	EG-nr.	Classificatie		REACH-registratienr.
					rkinge	
ljzer	50 - <100%	7439-89-6	231-096-4	Niet geclassificeerd		01-2119462838-24;
Mangaan	1 - <5%	7439-96-5	231-105-1	Niet geclassificeerd	#	01-2119449803-34;
Silicium	0,1 - <1%	7440-21-3	231-130-8	Niet geclassificeerd	#	01-2119480401-47;

<sup>\*</sup> Alle concentraties worden uitgedrukt in gewichtsprocent tenzij het bestanddeel een gas is. Gasconcentraties worden uitgedrukt in volumeprocent.

CLP: Verordening nummer 1272/2008.

De volledige tekst van alle H-zinnen wordt weergegeven in Rubriek 16.

Opmerkingen m.b.t. de Samenstelling:

De term "Gevaarlijke bestanddelen" moet worden geïnterpreteerd als een term gedefinieerd in Hazard Communication normen en impliceert niet noodzakelijk het bestaan van een gevaar bij lassen. Het product kan aanvullende niet-gevaarlijke bestanddelen bevatten of additionele verbindingen die onder de gebruiksomstandigheden worden gevormd. Raadpleeg paragraaf 2 en 8 voor meer informatie.

### RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

### 4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

Inhalatie:

Ga naar een frisse lucht omgeving als de ademhaling moeilijk is. Indien de ademhaling is gestopt, pas dan kunstmatige ademhaling toe en zoek onmiddelijk medische bijstand.

<sup>#</sup> Voor deze stof zijn één of meerdere grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling vastgesteld.



Laatste revisiedatum: 02.07.2020

Vervangt versie van datum:

02.07.2020

Contact met de Huid: Verwijder verontreinigde kleding en was de huid grondig met water en

zeep. Voor rood geworden huid, blaren, of thermische brandwonden, zoek

onmiddelijk medische hulp.

**Contact met de ogen:** Stof of damp van dit product dient uit de ogen te worden gespoeld met

overvloedige hoeveelheden schoon, lauw water totdat vervoer naar een medische faciliteit is geregeld. Vermijd dat het slachtoffer in de ogen wrijft of de ogen vast gesloten houdt. Zorg onmiddelijk voor medische hulp.

Boog straling kan de ogen verwonden. Indien blootgesteld aan boog straling, breng het slachtoffer naar een donkere kamer, verwijder indien nodig contactlenzen. Bedek de ogen en zorg voor rust. Zorg voor medische

hulp als symptomen aanhouden.

**Inslikken:** Vermijd hand-, kleding-, voedsel- en drank contact met metaaldamp of

poeder dat inname van deeltjes van hand tot mond kan leiden, zoals drinken, eten, roken, enz. Indien ingeslikt, geen braken opwekken. Neem contact op met een antigifcentrum. Tenzij het antigifcentrum anders adviseert, spoel de mond grondig met water. Indien symptomen optreden,

onmiddelijk medische hulp inroepen.

4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en

effecten:

Korte termijn (acute) overmatige blootstelling aan dampen en gassen uit lassen en aanverwante processen kan leiden tot ongemak, zoals

metaaldampkoorts koorts, duizeligheid, misselijkheid, of droogte of irritatie

in de neus, keel of ogen. Kan verergeren reeds bestaande ademhalingsproblemen (bijvoorbeeld astma, emfyseem).

Lange termijn (chronische) overmatige blootstelling aan dampen en gassen uit lassen en aanverwante processen kunnen leiden tot siderose (ijzer neerslag in de longen), effecten op het centrale zenuwstelsel, bronchitis en andere pulmonaire effecten. Zie paragraaf 11 voor meer informatie.

4.3 Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Gevaren:

De gevaren van lassen en aanverwante processen zoals solderen en hard solderen zijn complex en omvatten fysische en gezondheidsgevaren zoals,

maar niet beperkt tot elektrische schokken fysieke ongemakken,

stralingsbrandwonden (ogenflitser), thermische verbrandingen door hete metaal of spatten en mogelijke gezondheidseffecten van blootstelling aan rook, gassen of stof mogelijk die tijdens het gebruik van dit product. Zie

sectie 11 voor meer informatie.

**Behandeling:** Symptomatisch behandelen.

### RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

Algemene Brandgevaren: Als verzonden, dit product is niet brandbaar. Echter, lasboog en vonken en

open vuur en hete oppervlakken in verband met het solderen kan

ontbranden brandbare en brandbare materialen. Lees en begrijp American National Standard Z49.1, "Veiligheid bij het lassen, snijden en verwante processen" en de National Fire Protection Association NFPA 51B.

'Standard voor Brandpreventie tijdens het lassen, snijden en andere warme

Work' voordat u dit product.



Laatste revisiedatum: 02.07.2020 Vervangt versie van datum:

02.07.2020

5.1 Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen: Zoals verscheept, zal het product niet branden. In geval van brand in de

omgeving: gebruik geschikte blusmiddel.

Ongeschikte blusmiddelen: Gebruik bij het blussen van brand geen waterstraal, aangezien die de

brand verspreidt.

5.2 Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt:

Lasboog en vonken kunnen brandbare stoffen en ontvlambare producten

**sel** doen ontbranden.

5.3 Advies voor brandweerlieden

Speciale

brand be strijding sprocedur

es:

Standaard brandbestrijdingsprocedures toepassen en rekening houden met

de gevaren die de overige betrokken materialen kunnen opleveren.

Speciale beschermde uitrusting voor

uitrusting voor brandweerlieden:

Keuze van ademhalingsbescherming voor blussen van brand: Volg de algemene voorzorgsmaatregelen bij brand op die op de werkplek zijn

aangeplakt. Draag in geval van brand onafhankelijke ademhalingsapparatuur en volledig beschermende kleding.

# RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel

6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen,

beschermde uitrusting en

noodprocedures:

Als stof en / of rook in de lucht aanwezig is, gebruik dan adequate technische maatregelen en, indien nodig, persoonlijke

beschermingsmiddelen om overmatige blootstelling te voorkomen.

Raadpleeg aanbevelingen in paragraaf 8.

6.2 Milieuvoorzorgsmaatregele

n:

Voorkom lozing in het milieu. Voorkom verder lekken en morsen indien dit veilig is. Verontreiniging van waterbronnen of riolering voorkomen. De milieubeheerder moet op de hoogte worden gebracht van alle gevallen waarin het product in grote hoeveelheden onbedoeld vrijkomt.

6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en - materiaal:

Absorberen met zand of een ander inert absorberend materiaal. Stop de stroom van het materiaal, als dit zonder risico mogelijk is. Ruim gemorst afval onmiddellijk op, met inachtneming van de voorzorgsmaatregelen in de persoonlijke beschermingsmiddelen in paragraaf 8. Vermijd het genereren van stof. Voorkom dat product in afvoeren, riolering of waterbronnen kan komen. Zie paragraaf 13 voor juiste afvoer.

6.4 Verwijzing naar andere rubrieken:

Voor verdere specificatie raadpleeg sectie 8 van de SDS.

## RUBRIEK 7: Hantering en opslag:



Laatste revisiedatum: 02.07.2020

Vervangt versie van datum: 02.07.2020

7.1 Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel:

Vermijd stofvorming. Zorg voor geschikte afzuiging op plaatsen waar stof ontstaat.

Lees en begrijp de instructies van de fabrikant en het waarschuwingslabel op het product. Raadpleeg Lincoln Safety Publications op www.lincolnelectric.com/safety. Zie American National Standard Z49.1, "Veiligheid in lassen, snijden en verwante processen", gepubliceerd door de American Welding Society, http://pubs.aws.org en OSHA Publicatie 2206 (29CFR1910), US Government Printing Office, www.gpo .gov.

7.2 Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten:

Bewaren in de gesloten originele container/houder/verpakking op een droge plaats. Overeenkomstig de plaatselijke/regionale/nationale voorschriften bewaren. Verwijderd houden van onverenigbare stoffen.

# RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

### 8.1 Controleparameters

MAC, PEL, TLV en andere grenswaarden voor blootstelling kan verschillen per element en de vorm - evenals per land. Alle landspecifieke waarden zijn niet vermeld. Als er geen grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling hieronder worden vermeld, kan uw gemeente nog steeds geldende waarden. Raadpleeg de lokale of nationale grenswaarden.

### Controleparameters

Grenswaarden voor Beroepsmatige Blootstelling: Great Britain

Chemische Identiteit	Туре	Blootstellingsgrenzen	Bron
Mangaan - inadembare fractie - als Mn	TWA	0,05 mg/m3	EU. Indicatieve blootstellingsgrenswaarden in Richtlijnen 91/322/EEG, 2000/39/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU, zoals gewijzigd (02 2017)
Mangaan - inhaleerbare fractie - als Mn	TWA	0,2 mg/m3	EU. Indicatieve blootstellingsgrenswaarden in Richtlijnen 91/322/EEG, 2000/39/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU, zoals gewijzigd (02 2017)
Mangaan - inadembare fractie	TWA	0,050 mg/m3	EU. Wetenschappelijk Comité inzake grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling (SCOEL), Europese Commissie - SCOEL, zoals gewijzigd (2014)
Mangaan - inhaleerbare fractie	TWA	0,200 mg/m3	EU. Wetenschappelijk Comité inzake grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling (SCOEL), Europese Commissie - SCOEL, zoals gewijzigd (2014)
Mangaan - inadembare fractie - als Mn	TWA	0,05 mg/m3	Britse EH40 Workplace Exposure Limits (de MAC) (08 2018)
Mangaan - inhaleerbare fractie - als Mn	TWA	0,2 mg/m3	Britse EH40 Workplace Exposure Limits (de MAC) (08 2018)
Silicium - inhaleerbaar stof	TWA	10 mg/m3	Britse EH40 Workplace Exposure Limits (de MAC) (2007)
Silicium - respirabel stof	TWA	4 mg/m3	Britse EH40 Workplace Exposure Limits (de MAC) (2007)

Biologische Grenswaarden: Great Britain



Laatste revisiedatum: 02.07.2020

Vervangt versie van datum:

02.07.2020

Geen blootstellingsgrenzen vastgesteld voor de bestanddelen

Biologische Grenswaarden: ACGIH

Geen blootstellingsgrenzen vastgesteld voor de bestanddelen

Aanvullende grenswaarden voor blootstelling onder de gebruiksomstandigheden: Great Britain

Chemische Identiteit	Туре	Blootstellingsgrenzen	Bron
Kooldioxide	TWA	5.000 ppm	Britse EH40 Workplace Exposure Limits (de MAC)
	STEL	15.000 ppm	Britse EH40 Workplace Exposure Limits (de MAC)
	TWA	5.000 ppm	EU. Indicatieve blootstellingsgrenswaarden in Richtlijnen 91/322/EEG, 2000/39/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU, zoals gewijzigd (Indicatief)
koolmonoxide	STEL	100 ppm	EU. Indicatieve blootstellingsgrenswaarden in Richtlijnen 91/322/EEG, 2000/39/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU, zoals gewijzigd (Indicatief)
	TWA	20 ppm	EU. Indicatieve blootstellingsgrenswaarden in Richtlijnen 91/322/EEG, 2000/39/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU, zoals gewijzigd (Indicatief)
	STEL	100 ppm	EU. Wetenschappelijk Comité inzake grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling (SCOEL), Europese Commissie - SCOEL, zoals gewijzigd
	TWA	20 ppm	EU. Wetenschappelijk Comité inzake grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling (SCOEL), Europese Commissie - SCOEL, zoals gewijzigd
	STEL	200 ppm	Britse EH40 Workplace Exposure Limits (de MAC)
	TWA	30 ppm	Britse EH40 Workplace Exposure Limits (de MAC)
	TWA	20 ppm	Britse EH40 Workplace Exposure Limits (de MAC)
	STEL	100 ppm	Britse EH40 Workplace Exposure Limits (de MAC)
Stikstofdioxide	TWA	0,5 ppm	EU. Indicatieve blootstellingsgrenswaarden in Richtlijnen 91/322/EEG, 2000/39/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU, zoals gewijzigd (Indicatief)
	STEL	1 ppm	EU. Indicatieve blootstellingsgrenswaarden in Richtlijnen 91/322/EEG, 2000/39/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU, zoals gewijzigd (Indicatief)
	STEL	1 ppm	EU. Wetenschappelijk Comité inzake grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling (SCOEL), Europese Commissie - SCOEL, zoals gewijzigd
	TWA	0,5 ppm	EU. Wetenschappelijk Comité inzake grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling (SCOEL), Europese Commissie - SCOEL, zoals gewijzigd
	TWA	0,5 ppm	Britse EH40 Workplace Exposure Limits (de MAC)
	STEL	1 ppm	Britse EH40 Workplace Exposure Limits (de MAC)
Ozon	STEL	0,2 ppm	Britse EH40 Workplace Exposure Limits (de MAC)
Mangaan - inadembare	TWA	0,05 mg/m3	EU. Indicatieve blootstellingsgrenswaarden in



Laatste revisiedatum: 02.07.2020

Vervangt versie van datum: 02.07.2020

fractie - als Mn			Richtlijnen 91/322/EEG, 2000/39/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU, zoals gewijzigd (Indicatief)
Mangaan - inhaleerbare fractie - als Mn	TWA	0,2 mg/m3	EU. Indicatieve blootstellingsgrenswaarden in Richtlijnen 91/322/EEG, 2000/39/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU, zoals gewijzigd (Indicatief)
Mangaan - inadembare fractie	TWA	0,050 mg/m3	EU. Wetenschappelijk Comité inzake grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling (SCOEL), Europese Commissie - SCOEL, zoals gewijzigd
Mangaan - inhaleerbare fractie	TWA	0,200 mg/m3	EU. Wetenschappelijk Comité inzake grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling (SCOEL), Europese Commissie - SCOEL, zoals gewijzigd
Mangaan - inadembare fractie - als Mn	TWA	0,05 mg/m3	Britse EH40 Workplace Exposure Limits (de MAC)
Mangaan - inhaleerbare fractie - als Mn	TWA	0,2 mg/m3	Britse EH40 Workplace Exposure Limits (de MAC)

Aanvullende grenswaarden voor blootstelling onder de gebruiksomstandigheden: VS

Chemische Identiteit	Туре	Blootstellingsgrenzen		Bron		
Kooldioxide	TWA	5.000 ppm		VS. Door de ACGIH opgestelde toelaatbare grenswaarden (TLV's), zoals gewijzigd (12 2010)		
	STEL	30.000 ppm		VS. Door de ACGIH opgestelde toelaatbare grenswaarden (TLV's), zoals gewijzigd (12 2010)		
	PEL	5.000 ppm	9.000 mg/m3	Het Amerikaanse OSHA Tabel Z-1 Limieten voor Air Contaminanten (29 CFR 1910.1000) (02 2006)		
koolmonoxide	TWA	25 ppm		VS. Door de ACGIH opgestelde toelaatbare grenswaarden (TLV's), zoals gewijzigd (12 2010)		
	PEL	50 ppm	55 mg/m3	Het Amerikaanse OSHA Tabel Z-1 Limieten voor Air Contaminanten (29 CFR 1910.1000) (02 2006)		
Stikstofdioxide	TWA	0,2 ppm		VS. Door de ACGIH opgestelde toelaatbare grenswaarden (TLV's), zoals gewijzigd (02 2012)		
	Ceiling	5 ppm	9 mg/m3	Het Amerikaanse OSHA Tabel Z-1 Limieten voor Air Contaminanten (29 CFR 1910.1000) (02 2006)		
Ozon	PEL	0,1 ppm	0,2 mg/m3	Het Amerikaanse OSHA Tabel Z-1 Limieten voor Air Contaminanten (29 CFR 1910.1000) (02 2006)		
	TWA	0,05 ppm		VS. Door de ACGIH opgestelde toelaatbare grenswaarden (TLV's), zoals gewijzigd (03 2014)		
	TWA	0,20 ppm		VS. Door de ACGIH opgestelde toelaatbare grenswaarden (TLV's), zoals gewijzigd (03 2014)		
	TWA	0,10 ppm		VS. Door de ACGIH opgestelde toelaatbare grenswaarden (TLV's), zoals gewijzigd (03 2014)		
	TWA	0,08 ppm		VS. Door de ACGIH opgestelde toelaatbare grenswaarden (TLV's), zoals gewijzigd (03 2014)		
Mangaan - rook - als Mn	Ceiling		5 mg/m3	Het Amerikaanse OSHA Tabel Z-1 Limieten voor Air Contaminanten (29 CFR 1910.1000) (02 2006)		
Mangaan - inhaleerbare	TWA		0,1 mg/m3	VS. Door de ACGIH opgestelde toelaatbare		



Laatste revisiedatum: 02.07.2020

Vervangt versie van datum:

02.07.2020

fractie - als Mn			grenswaarden (TLV's), zoals gewijzigd (03 2014)
Mangaan - inadembare fractie - als Mn	TWA	0,02 mg/m3	VS. Door de ACGIH opgestelde toelaatbare grenswaarden (TLV's), zoals gewijzigd (03 2014)

### 8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Passende Technische Maatregelen Ventilatie: Gebruik voldoende ventilatie en plaatselijke afzuiging op de boog, vuur of een hittebron om de dampen en gassen van de werknemer ademzone en de algemene ruimte te houden. Train de operator om hun hoofd uit de rook te houden. Houd de blootstelling zo laag mogelijk.

Individuele beschermingsmaatregelen, zoals persoonlijke beschermingsmiddelen Algemene informatie: Blootstellingsrichtlijnen: Om de kans op overmatige

Blootstellingsrichtlijnen: Om de kans op overmatige blootstelling te voorkomen, dient gebruik te worden gemaakt van beheersmaatregelen. zoals voldoende ventilatie en persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's). Met overmatige blootstelling wordt verwezen naar toepasselijke plaatselijke limieten, de MAC-waarde (Maximaal Aanvaarde Concentratie) van de American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) of de Toegestane Blootstellingslimieten (Permissible Exposure Limits, of PEL's) van de Occupational Safety and Health Administration (OSHA). Het blootstellingsniveau op de werkplek moet worden vastgesteld middels een toepasselijke evaluatie van industriële hygiëne. Tenzij is vastgesteld dat de blootstellingsniveau's lager zijn dan de toepasselijke plaatselijke limiet, MAC of PEL, afhankelijk welke lager is, is het gebruik van een ademhalingsapparaat verplicht. Zonder deze beheersmaatregelen kan overmatige blootstelling aan een of meer bestanddelen van de verbindingen, inclusief in rookdeeltjes of deeltjes in de lucht, leiden tot mogelijke gezondheidsrisico's. Volgens de ACGIH vertegenwoordigen MAC-waarden en Biologische Blootstellingsindexen (Biological Exposure Indices, of BEI's) "voorwaarden waarvan ACGIH van mening is dat bijna alle medewerkers herhaaldelijk kunnen worden blootgesteld zonder schadelijke gevolgen voor de gezondheid". De ACGIH vermeldt verder dat de MAC-TWA moet worden gebruikt als richtlijn voor het beheersen van gezondheidsgevaren en niet als dunne scheidslijn tussen veilige en gevaarlijke blootstelling. Zie hoofdstuk 10 voor informatie over bestanddelen die mogelijk een gevaar voor de gezondheid vormen. Lassen en materialen die verbonden kan chroom als onbedoeld spoorelement bevatten. Materialen die chromium bevatten, kunnen bepaalde hoeveelheid zeswaardig chroom (CrVI) en andere chroomverbindingen produceren als bijproduct bij de rook. In 2018, de American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) verlaagde de Threshold Limit Value (TLV) voor zeswaardig chroom van 50 microgram per kubieke meter lucht (50 ug / m³) tot 0,2 g / m³. Bij deze nieuwe limieten, kan CrVI blootstelling op of boven de MAC in gevallen waarin voldoende ventilatie is mogelijk. CrVI verbindingen zijn op het IARC en NTP lijsten als die zich voordeed een longkanker en risico sinus kanker. Omstandigheden op de werkplek zijn uniek en lasrook blootstelling niveaus variëren. Workplace blootstellingsevaluaties moet door een vakman, worden uitgevoerd zoals een industriële hygiënist, om te bepalen of uitzettingen beneden de geldende beperkingen en aanbevelingen te doen wanneer dat nodig is voor het voorkomen van overmatige blootstelling.



Laatste revisiedatum: 02.07.2020 Vervangt versie van datum:

02.07.2020

Bescherming van de ogen/het gezicht:

Dragen helm of gebruik gezichtsbescherming met filter lensschaduw nummer 12 of donkerder open arc processen - of volg de aanbevelingen zoals gespecificeerd in ANSI Z49.1, afdeling 4, op basis van uw proces en instellingen. Geen specifieke lensschaduw aanbeveling voor

ondergedompeld boog of elektroslak processen. Schild anderen door

passende schermen en flash-bril.

Bescherming van de huid Bescherming van de Handen:

Gebruik beschermende handschoenen. Geschikte handschoenen kunnen

aanbevolen worden door de handschoenenleverancier.

Overige: Beschermende kleding: Draag hand-, hoofd- en lichaamsbescherming die

letsel door straling, open vuur, hete oppervlakken, vonken en elektrische

schokken helpen voorkomen. Zie Z49.1. Dit omvat ten minste lashandschoenen en een beschermend gelaatsscherm tijdens het lassen

en kan bestaan uit armbeschermers, schorten, hoeden,

schouderbescherming en donkere, aanzienlijke kledingstukken tijdens lassen, solderen en solderen. Draag droge handschoenen zonder gaten of splitnaden. Train de gebruiker om te voorkomen dat stroomvoerende delen of elektroden in contact komen met de huid. . . of kleding of handschoenen als ze nat zijn. Isoleer uzelf van het werkstuk en de grond met behulp van

droog multiplex, rubberen matten of andere droge isolatie.

Ademhalingsbescherming: Houd uw hoofd uit de rook. Gebruik voldoende ventilatie en plaatselijke

afzuiging om dampen en gassen uit de ademhaling zone en de algemene ruimte te houden. Een goedgekeurd masker moet worden gebruikt, tenzij

de blootstelling beneden de geldende blootstellingslimiet ligt.

**Hygiënische maatregelen:** Niet eten, drinken of roken tijdens gebruik. Te allen tijde een goede

persoonlijke hygiëne in acht nemen: zich wassen na hantering van de stof en voor men gaat eten, drinken en/of roken. De werkkleding en de beschermingsmiddelen regelmatig wassen om de verontreinigingen te verwijderen. Bepaal de samenstelling en hoeveelheid van dampen en gassen waaraan werknemers worden blootgesteld door het nemen van een

luchtmonster binnen de helm van de lasser of in de werknemer's ademzone. Verbeter de ventilatie als blootstelling niet binnen de limieten vallen. Zie ANSI / AWS F1.1, F1.2, F1.3 en F1.5, verkrijgbaar bij de

American Welding Society, www.aws.org.

# RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

### 9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Voorkomen: Geen gegevens beschikbaar.

Aggregatietoestand: Vast Vorm: Vast

Kleur:Geen gegevens beschikbaar.Geur:Geen gegevens beschikbaar.Geurdrempel:Geen gegevens beschikbaar.pH:Geen gegevens beschikbaar.Smeltpunt:Geen gegevens beschikbaar.



Laatste revisiedatum: 02.07.2020 Vervangt versie van datum:

02.07.2020

**Kookpunt:** Geen gegevens beschikbaar. Vlampunt: Geen gegevens beschikbaar. Verdampingssnelheid: Geen gegevens beschikbaar. Ontvlambaarheid (vast, gas): Geen gegevens beschikbaar. Ontvlambaarheidsgrens - bovenste (%): Geen gegevens beschikbaar. Ontvlambaarheidsgrens - onderste (%): Geen gegevens beschikbaar. Dampspanning: Geen gegevens beschikbaar. Dampdichtheid (lucht=1): Geen gegevens beschikbaar. Dichtheid: Geen gegevens beschikbaar. Relatieve dichtheid: Geen gegevens beschikbaar.

Oplosbaarheid

Oplosbaarheid in water: Geen gegevens beschikbaar. Oplosbaarheid (overig): Geen gegevens beschikbaar. Verdelingscoëfficiënt (n-octanol/water): Geen gegevens beschikbaar. Zelfontstekingstemperatuur: Geen gegevens beschikbaar. **Ontbindingstemperatuur:** Geen gegevens beschikbaar. SADT: Geen gegevens beschikbaar. Viscositeit: Geen gegevens beschikbaar. Ontploffingseigenschappen: Geen gegevens beschikbaar. Oxiderende eigenschappen: Geen gegevens beschikbaar.

# RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

**10.1 Reactiviteit:** Het product is niet-reactief onder normale gebruiksomstandigheden, opslag

en transport.

**10.2 Chemische Stabiliteit:** Onder normale omstandigheden is de stof stabiel.

10.3 Mogelijke Gevaarlijke

Reacties:

Geen onder normale omstandigheden.

10.4 Te vermijden

Omstandigheden:

10.5 Chemisch op elkaar

\_

Inwerkende Materialen:

Warmte of besmetting vermijden.

Sterke zuren. Sterk oxiderende stoffen. Sterke basen.



Laatste revisiedatum: 02.07.2020 Vervangt versie van datum:

02.07.2020

# 10.6 Gevaarlijke Ontledingsproducten:

Dampen en gassen uit lassen en aanverwante processen kunnen niet zomaar worden ingedeeld. De samenstelling en hoeveelheid van beide zijn afhankelijk van het te lassen metaal, het proces, werkwijze en elektroden. Anderecondities die ook invloed op de samenstelling en hoeveelheid van de dampen en gassen waaraan werknemers kunnen worden blootgesteld omvatten: coatings op het te lassen metaal (zoals verf, plateren of galvaniseren), het aantal lassers en het volumevan de ruimte, de kwaliteit en de hoeveelheid van de ventilatie, de positie van het hoofd van de lasser ten opzichte van de rook pluim, alsmede de aanwezigheid van verontreinigingen in de atmosfeer (zoals gechloreerde koolwaterstofdampen uit het reinigen en ontvetten activiteiten.)

Wanneer de elektrode wordt verbruikt, zijn de rook en gas afbraakproducten die gegenereerd worden verschillend in procenten en vorm van die in paragraaf 3. Afbraakproducten bij normaal gebruik bevatten genoemde ingrediënten die afkomstig zijn van de verdamping, reactie, of oxidatie van de materialen getoond in paragraaf 3, plus die van het basismateriaal en bekleding, enz., zoals hierboven vermeld. Redelijkerwijs zijn de te verwachten lasrook bestanddelen die tijdens booglassen ontstaan, de oxiden van ijzer, mangaan en andere metalen in de lasstoevoegmaterialen of basismetaal. Zeswaardig chroom verbindingen kunnen in de lasrook van toevoegmateriaal of basismetalen die chroom bevatten ontstaan. Fluorhoudended gassen en deeltjes in de lasrookkunnen voorkomen in Fluor-houdende toevoegmaterialen. Gasvormige reactieproducten kunnen koolmonoxide en kooldioxide bevatten. Ozon en stikstofoxiden worden gevormd door de straling van de boog.

### RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

Algemene informatie:

Het Internationaal Instituut voor Kankeronderzoek (International Agency for Research on Cancer, IARC) heeft vastgesteld dat lasdampen en ultraviolette straling van lassen kankerverwekkend zijn voor de mens (groep 1). Volgens het IARC veroorzaken lasdampen longkanker en zijn er positieve associaties waargenomen bij nierkanker. Volgens het IARC veroorzaakt de ultraviolette straling bij het lassen oogmelanoom. Het IARC identificeert gutsen, hardsolderen, koolstofboog- of plasmaboogsnijden en solderen als processen die nauw verbonden zijn met lassen. Lees en begrijp de instructies van de fabrikant, de veiligheidsinformatiebladen en de waarschuwingslabels voordat u dit product in gebruik neemt.

### Informatie over waarschijnlijke blootstellingsrouten

Inhalatie: Mogelijke chronische gevaren voor de gezondheid in verband met het

gebruik van lastoevoegmaterialen zijn het meest van toepassing via

inademing . Raadpleeg paragraaf 11.

**Contact met de Huid:** Boogstraling kan de huid verbranden. Huidkanker gerapporteerd.

**Contact met de ogen:** Boogstraling kan de ogen verwonden.

Inslikken: Nadelen voor de gezondheid van inslikken zijn niet bekend of bij normaal

gebruik verwacht.



Laatste revisiedatum: 02.07.2020 Vervangt versie van datum:

02.07.2020

## Symptomen met betrekking tot de fysische, chemische en toxicologische eigenschappen

Inhalatie: Korte termijn (acute) overmatige blootstelling aan dampen en gassen uit

lassen en aanverwante processen kan leiden tot ongemak, zoals

metaaldampkoorts koorts, duizeligheid, misselijkheid, of droogte of irritatie

in de neus, keel of ogen. Kan verergeren reeds bestaande

ademhalingsproblemen (bijvoorbeeld astma, emfyseem). Lange termijn (chronische) overmatige blootstelling aan dampen en gassen uit lassen en aanverwante processen kunnen leiden tot siderose (ijzer deposito's in de longen), effecgen aan het centrale zenuwstelsel, bronchitis en andere

pulmonaire effecten.

### 11.1 Informatie over toxicologische effecten

Acute toxiciteit (noem alle mogelijke blootstellingsroutes)

Ingestie

**Product:** Niet geclassificeerd

Genoemde stof(fen):

ljzer LD50 (Rotte): 98,6 g/kg

Huidcontact

**Product:** Niet geclassificeerd

Inhalatie

**Product:** Niet geclassificeerd

Toxiciteit bij herhaalde toediening

**Product:** Niet geclassificeerd

Huidcorrosie/-Irritatie

**Product:** Niet geclassificeerd

**Ernstig Oogletsel/Oogirritatie** 

**Product:** Niet geclassificeerd

Ademhalings- of Huidsensibilisatie

Product: Niet geclassificeerd

Kankerverwekkendvermogen

**Product:** Boog straling: Mogelijk Huidkanker.

IARC-monografieën over de evaluatie van de kankerverwekkende risico's voor de mens:

Geen kankerverwekkende bestanddelen geïdentificeerd

Mutageniteit in Geslachtscellen

In vitro

Product: Niet geclassificeerd

In vivo

**Product:** Niet geclassificeerd

Giftigheid voor de voortplanting

Product: Niet geclassificeerd



Laatste revisiedatum: 02.07.2020 Vervangt versie van datum:

02.07.2020

Specifieke Doelorgaantoxiciteit - Eenmalige Blootstelling

Product: Niet geclassificeerd

Specifieke Doelorgaantoxiciteit - Herhaalde Blootstelling

**Product:** Niet geclassificeerd

**Aspiratiegevaar** 

Product: Niet geclassificeerd

Overige effecten: Organische polymeren kunnen worden gebruikt bij de vervaardiging van

diverse lastoevoegmaterialen. Overmatige blootstelling aan hun ontledings bijproducten kan resulteren in een aandoening die bekend staat als polymeerkoorts. Polymeerkoorts gebeurt meestal binnen 4 tot 8 uur na blootstelling met griepachtige symptomen, met inbegrip van milde

pulmonale irritatie met of zonder een verhoging van de

lichaamstemperatuur. Tekenen van blootstelling kan gepaard gaan met een toename van witte bloedcellen. De symptomen zijn meestal binnen 48 uur

verdwenen.

Symptomen met betrekking tot de fysische, chemische en toxicologische eigenschappen onder de gebruiksomstandigheden

Inhalatie:

Genoemde stof(fen):

Mangaan Overmatige blootstelling aan mangaan dampen kan de hersenen en het

centrale zenuwstelsel aantasten, wat resulteert in een slechte coördinatie,

moeilijk spreken, en arm of been tremor. Deze aandoening kan

onomkeerbaar zijn.

Aanvullende toxicologische informatie onder de gebruiksomstandigheden: Acute toxiciteit

Inhalatie

Genoemde stof(fen):

Kooldioxide LC Lo (Menselijk, 5 min): 90000 ppm

koolmonoxide LC 50 (Rotte, 4 h): 1300 ppm Stikstofdioxide LC 50 (Rotte, 4 h): 88 ppm

Ozon LC Lo (Menselijk, 30 min): 50 ppm

Overige effecten:

Genoemde stof(fen):

Kooldioxide Verstikking

koolmonoxide Carboxyhemoglobinemia

Stikstofdioxide Lagere irritatie van de luchtwegen

# RUBRIEK 12: Ecologische informatie

### 12.1 Ecotoxiciteit

Acute gevaren voor het aquatisch milieu:



Laatste revisiedatum: 02.07.2020 Vervangt versie van datum:

02.07.2020

Vis

**Product:** Niet geclassificeerd.

**Aquatische Ongewervelden** 

**Product:** Niet geclassificeerd.

Genoemde stof(fen):

Mangaan EC50 (Watervlo (Daphnia magna), 48 h): 40 mg/l

Chronische gevaren voor het aquatisch milieu:

Vis

**Product:** Niet geclassificeerd.

Aquatische Ongewervelden

**Product:** Niet geclassificeerd.

Toxiciteit voor waterplanten

**Product:** Niet geclassificeerd.

12.2 Persistentie en Afbreekbaarheid

Biologische afbraak

**Product:** Geen gegevens beschikbaar.

12.3 Bioaccumulatie

**Bioconcentratiefactor (BCF)** 

**Product:** Geen gegevens beschikbaar.

**12.4 Mobiliteit in de Bodem:** Geen gegevens beschikbaar.

12.5 Resultaten van PBT- en

zPzB-beoordeling:

Geen gegevens beschikbaar.

12.6 Andere Schadelijke

Effecten:

Geen gegevens beschikbaar.

**12.7 Overige informatie:** Geen gegevens beschikbaar.

### **RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering**

# 13.1 Afvalverwerkingsmethoden

Algemene informatie: Het produceren van afval dient te worden vermeden of geminimaliseerd

waar mogelijk. Als praktisch mogelijk, recycle op een milieuvriendelijke aanvaardbare, regelgevende verantwoorde manier. Verwijder nietrecycleerbare producten in overeenstemming met alle van toepassing zijnde federale, staats-, provinciale en gemeentelijke voorschriften.

Instructies afvoer: Deze stof en de verpakking naar inzamelpunt voor gevaarlijk of bijzonder

afval brengen.

Besmette Verpakking: Inhoud/verpakking afvoeren naar een geschikt afvalverwerkingsbedrijf

overeenkomstig de van toepassing zijnde wetten en voorschriften, en de

kenmerken van het product op het moment van afvoer.



Laatste revisiedatum: 02.07.2020

Vervangt versie van datum:

02.07.2020

# RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

### **ADR**

14.1 VN-nummer:

14.2 Juiste Ladingnaam NOT DG REGULATED

Overeenkomstig de

Modelreglementen van de VN:

14.3 Transportgevarenklasse(n)

Klasse: NR
Etiket(ten): –
ADR cijfer: –

Code voor tunnelbeperking:

14.4 Verpakkingsgroep: -

Beperkte hoeveelheid Verwachte hoeveelheid

14.5 Zeeverontreininger Nee

### ADN

14.1 VN-nummer:

14.2 Juiste Ladingnaam NOT DG REGULATED

Overeenkomstig de

Modelreglementen van de VN:

14.3 Transportgevarenklasse(n)

Klasse: NR
Etiket(ten): –
ADR cijfer: –
14.4 Verpakkingsgroep: –

Beperkte hoeveelheid Verwachte hoeveelheid

14.5 Zeeverontreininger Nee

#### **RID**

14.1 VN-nummer:

14.2 Juiste Ladingnaam NOT DG REGULATED

Overeenkomstig de

Modelreglementen van de VN

14.3 Transportgevarenklasse(n)

Klasse: NR
Etiket(ten): –

14.4 Verpakkingsgroep: –

14.5 Zeeverontreininger Nee

### **IMDG**

14.1 VN-nummer:

14.2 Juiste Ladingnaam NOT DG REGULATED

Overeenkomstig de

Modelreglementen van de VN:

14.3 Transportgevarenklasse(n)

Klasse: NR
Etiket(ten): –
EmS-nr.:



Laatste revisiedatum: 02.07.2020 Vervangt versie van datum:

02.07.2020

14.4 Verpakkingsgroep: –

Beperkte hoeveelheid Verwachte hoeveelheid

14.5 Zeeverontreininger Nee

IATA

14.1 VN-nummer:

14.2 Juiste Technische Benaming: NOT DG REGULATED

14.3 Transportgevarenklasse(n):

Klasse: NR Etiket(ten): –

14.4 Verpakkingsgroep: -

Alleen per vrachtvliegtuig: : Passagiers en vrachtvliegtuig: : Beperkte hoeveelheid:

Verwachte hoeveelheid:

14.5 Zeeverontreininger Nee

Alleen per vrachtvliegtuig:: Toegestaan.

14.7 Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij MARPOL en de IBC-code: Niet van toepassing

# RUBRIEK 15: Wettelijk verplichte informatie

15.1 Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel:

**EU-regelgeving** 

Verordening (EG) nr. 2037/2000 betreffende de ozonlaag afbrekende stoffen: geen

Verordening (EG) nr. 2037/2000 betreffende de ozonlaag afbrekende stoffen: geen

Verordening (EG) nr. 850/2004 betreffende persistente organische verontreinigende stoffen: geen

Verordening (EG) nr. 649/2012 betreffende de in- en uitvoer van gevaarlijke chemische stoffen: geen

Verordening (EG) nr. 1907/2006 REACH Bijlage XIV Lijst van autorisatieplichtige stoffen, zoals gewijzigd: geen

Verordening (EG) nr. 1907/2006 Bijlage XVII Beperkingen op de vervaardiging, het in de handel brengen en het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen, preparaten en voorwerpen: geen

Richtlijn 2004/37/EG betreffende de bescherming van de werknemers tegen de risico's van blootstelling aan carcinogene of mutagene agentia op het werk.: geen

Richtlijn 92/85/EEG: betreffende de veiligheid en de gezondheid op het werk van werkneemsters tijdens de zwangerschap, na de bevalling en tijdens de lactatie.: geen

Richtlijn 2012/18/EU (Seveso III): betreffende de beheersing van de gevaren van zware ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken: geen

VERORDENING (EG) Nr. 166/2006 betreffende de instelling van een Europees register inzake de uitstoot en overbrenging van verontreinigende stoffen, BIJLAGE II: Verontreinigende stoffen:



Laatste revisiedatum: 02.07.2020

Vervangt versie van datum:

02.07.2020

Chemische benaming	CAS-nr.	Concentratie
Koper en / of koperlegeringen en	7440-50-8	0 - <0,1%
verbindingen (als Cu)		

Richtlijn 98/24/EG betreffende de bescherming van de gezondheid en de veiligheid van werknemers tegen risico's van chemische agentia op het werk:

Chemische benaming	CAS-nr.	Concentratie
Koper en / of koperlegeringen en	7440-50-8	0 - <0,1%
verbindingen (als Cu)		

### Nationale regelgeving

Gevaar voor water

WGK 1: licht-water in gevaar te brengen.

klasse (WGK):

INRS (Frans nationaal instituut voor onderzoek en beveiliging), Lijst van beroepsgerelateerde aandoeningen

Opgenomen in de lijst: 44 bis A

15.2

Er is geen chemische veiligheidsbeoordeling uitgevoerd.

Chemischeveiligheidsbe oordeling:

Classificatiegegevens:

AICS: Op of in overeenstemming met de overzichtslijst.

DSL: Op of in overeenstemming met de overzichtslijst.

NDSL: Een of meer componenten zijn niet vermeld of zijn vrijgesteld.

ONT INV: Op of in overeenstemming met de overzichtslijst. IECSC: Op of in overeenstemming met de overzichtslijst.

ENCS (JP): Een of meer componenten zijn niet vermeld of zijn vrijgesteld. Een of meer componenten zijn niet vermeld of zijn vrijgesteld. PHARM (JP): Een of meer componenten zijn niet vermeld of zijn vrijgesteld.

KECI (KR):

Op of in overeenstemming met de overzichtslijst.

NZIOC:

Op of in overeenstemming met de overzichtslijst.

PICCS (PH):

Op of in overeenstemming met de overzichtslijst.

### **RUBRIEK 16: Overige informatie**

#### definities:

Referenties

PBT PBT: persistente, bioaccumulerende en toxische stof. vPvB zPzB: zeer persistente en zeer bioaccumulerende stof.



Laatste revisiedatum: 02.07.2020 Vervangt versie van datum:

02.07.2020

Belangrijke literatuurreferenties en gegevensbronnen: Overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Bijlage

II, zoals gewijzigd.

Volledige tekst van de H-zinnen in sectie 2 en 3: geen

**OVERIGE INFORMATIE:** Aanvullende informatie beschikbaar op verzoek.

**Emissiedatum:** 02.07.2020

Afwijzing van aansprakelijkheid:

The Lincoln Electric Company vraagt aan elke eindgebruiker en ontvanger

van deze SDS om het zorgvuldig te bestuderen. Zie ook

www.lincolnelectric.com/safety. Indien nodig, raadpleeg dan een

arbeidshygiënist of een andere deskundige om deze informatie te begrijpen, het milieu te beschermenu en de werknemers te beschermen tegen mogelijke gevaren in verband met de behandeling of het gebruik van dit product. Deze informatie wordt geacht accuraat te zijn op de herziening datum hierboven. Er wordt echter geen garantie, expliciet of impliciet, wordt gegeven. Omdat de condities of methoden van het gebruik buiten de controle van Lincoln Electric liggen, aanvaarden wij geen aansprakelijkheid als gevolg van het gebruik van dit product. Reglementaire eisen zijn onderhevig aan veranderingen en kunnen verschillen tussen de verschillende locaties. De naleving van alle van toepassing zijnde federale, staats-, provinciale en lokale wetten en regels

blijven de verantwoordelijkheid van de gebruiker.

© 2020 Lincoln Global, Inc. Alle rechten voorbehouden.



Laatste revisiedatum: 02.07.2020 Vervangt versie van datum:

02.07.2020

# bijlage bij het uitgebreide veiligheidsinformatieblad (eSDS) Blootstellingsscenario:

Lees en begrijp de "Aanbevelingen voor blootstelling scenario, risico beheersmaatregelen en het beschrijven van doeltreffende maatregelen waarbij metalen, legeringen en metallische artikelen veilig kunnen worden gelast", die is verkrijgbaar bij uw leverancier en bij http://european-welding.org/health-safety.

Bij het lassen en aanverwante processen, komt lasrook vrij die schadelijk kan zijn voor de gezondheid van mens en omgeving. Lasrook is een verzamelterm voor het mengsel van gassen, dampen en deeltjes dat vrijkomt bij lassen en aanverwante processen, die wanneer ze wordt ingeademd of ingeslikt schadelijk is voor de gezondheid. De mate van risico, hangt af van de samenstelling en concentratie van de lasrook, alsmede de duur van blootstelling. De samenstelling van de lasrook, is afhankelijk van het materiaal waarmee gewerkt wordt, het lasproces, gebruikte toevoegmaterialen, en oppervlak van het werkstuk (zoals verf, olie, restanten van ontvet- of schoonmaakmiddelen, alsmede galvaniseren).

Een systematische aanpak van het beoordelen van de blootstellling is noodzakelijk, gezien de omstandigheden van zowel de lasser als de overige personen in dezelfde ruimte.

Indien de emissie van rook en/of gassen afkomstig van lassen, solderen of snijden wordt geëvalueerd, wordt het volgende aanbevolen: 1) Evalueer risico beheersmaatregelen, door toepassen van informatie en aanbevelingen uit deze richtlijn 2) Gebruik gegevens van SafetyDataSheets die, in overeenstemming met REACH, zijn uitgegeven door producent van stoffen, van legeringen of van lastoevoegmaterialen.

De werkgever dient er voor zorg te dragen dat het risico van lasrook voor de veiligheid en gezondheid van de werknemers wordt weggenomen of tot een minimum wordt beperkt. Gebruik de volgende stappen:

- 1- Indien mogelijk, selecteer de proces/materiaal combinaties met de laagste klasse (zie tabel).
- 2- Indien mogelijk, selecteer lasproces met de laagste emissie.
- 3- Pas relevante beheersmaatregelen toe in overeenstemming met de voor die "klasse" aangegeven beschermingsmiddelen. In zijn algemeenheid worden de persoonlijke beschermingsmiddelen toegepast als alle andere maatregelen al genomen zijn.
- 4- Draag de relevante persoonlijke beschemingsmiddelen in overeenstemming met inschakelduur.

Daarnaast dient te worden nagegaan of aan de van toepassing zijnde nationale regelgeving met betrekking tot blootstelling van lassers en andere werknemers aan lasrook wordt voldaan.