M-Line 361A-20R Solder

Vishay Measurements Group GmbH

Versie nummer: **7.0**
Veiligheidsinformatieblad (Conform bijlage II van REACH (1907/2006) - Verordening 2020/878)

Initiële datum: **11/26/2025**
Datum van herziening: **09/01/2026**
Afdrukdatum: **09/02/2026**
S.REACH.BEL.NL

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

1.1. Productidentificatie

Identificatie van de stof of het preparaat	M-Line 361A-20R Solder
Chemische Naam	Niet van Toepassing
Synoniemen	Niet Beschikbaar
Chemische formule	Niet van Toepassing
Andere identificatiewijzen	Niet Beschikbaar

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

Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel	Welding and soldering products (with flux coatings or flux cores.), flux products.
Gebruiken die worden afgeraden	Er zijn geen specifieke ontraden toepassingen geïdentificeerd.

1.3. Gegevens van de fabrikant of importeur van het veiligheidsinformatieblad

Fabrikant/Leverancier	**Vishay Measurements Group GmbH**
Adres	Tatschenweg 1 Heilbronn 74078 Germany
Telefoon	+49 (0) 7131 39099-0
Fax	+49 (0) 7131 39099-229
Website	www.VPGSensors.com
Email	mm.de@vpgsensors.com

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Vereniging / Organisatie	**Velocity EHS**
Noodtelefoonnummer(s)	1-813-248-0585
Andere noodtelefoonnummer(s)	Niet Beschikbaar

RUBRIEK 2 Identificatie van de gevaren

2.1. Indeling van de stof of het mengsel

Indeling overeenkomstig Verordening (EG) nr 1272/2008 [CLP] en wijzigingen [1]	H317 - Huidsensibilisatie, gevarencategorieën 1, H360 - Reproductietoxiciteit categorie 1A, H362 - Voortplantingstoxiciteit, aanvullende categorie, effecten op en via lactatie, H372 - Specifieke doelorgaantoxiciteit bij herhaalde blootstelling, gevarencategorie 1, H400 - Acuut gevaar voor het aquatisch milieu, gevarencategorie 1, H410 - Chronisch gevaar voor het aquatisch milieu, gevarencategorie 1
Legenda:	1. Geclassificeerd door Chemwatch; 2. Indeling genomen van uit EG-richtlijn 1272/2008 - Bijlage VI

2.2. Etiketteringselementen

Gevarenpictogram(men)	
Signaalwoord	**Gevaar**

Gevarenaanduiding

H317	Kan een allergische huidreactie veroorzaken.
H360	Kan de vruchtbaarheid of het ongeboren kind schaden .
H362	Kan schadelijk zijn via borstvoeding.
H372	Veroorzaakt schade aan organen bij langdurige of herhaalde blootstelling.
H410	Zeer giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

Aanvullende verklaring(en)

Niet van Toepassing

Veiligheidsaanbevelingen: Preventie

P202	Pas gebruiken nadat u alle veiligheidsvoorschriften gelezen en begrepen heeft
P260	Voorkom inademen van stof / rook.
P263	Bij zwangerschap of borstvoeding aanraking vermijden.
P280	Beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming/gelaatsbescherming dragen.
P270	Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik van dit product.
P273	Voorkom lozing in het milieu.
P264	Na het werken met dit product alle blootgestelde externe instantie gebieden grondig wassen.
P272	Verontreinigde werkkleding mag de werkruimte niet verlaten.

Veiligheidsaanbevelingen: Respons

P308+P313	NA (mogelijke) blootstelling: Een arts raadplegen.
P302+P352	BIJ CONTACT MET DE HUID: met veel water en zeep wassen.
P314	Bij onwel voelen een arts raadplegen.
P333+P313	Bij huidirritatie of uitslag: een arts raadplegen.
P362+P364	Verwijder vervuilde kleding en was deze voor hergebruik.
P391	Gelekte/gemorste stof opruimen.

Veiligheidsaanbevelingen: Opslag

P405	Achter slot bewaren.

Veiligheidsaanbevelingen: Verwijdering

P501	Inhoud/verpakking afvoeren naar een geautoriseerd inzamelpunt voor gevaarlijk of bijzonder afval in overeenstemming met alle lokale voorschriften.

Materiaal bevat tin, lood, pijnhars, antimoon.

2.3. Andere gevaren

Blootstelling kan resulteren in cumulatieve effecten*.

*BEPERKT BEWIJS

lood	Opgenomen in de Europese Agentschap voor chemische stoffen (ECHA) Kandidaat Lijst van Substances of Very High Concern voor vergunning
lood	Vermeld in de Europese Verordening (EG) nr 1907/2006 - bijlage XVII - (Beperkingen kunnen van toepassing)

Deze stof/mengsel voldoet niet aan de criteria voor classificatie als persistent, bioaccumuleerbaar en toxisch (PBT) overeenkomstig bijlage XIII, Gedelegeerde Verordening (EU) 2017/2100 van de Commissie en Verordening (EU) 2018/605 van de Commissie.

Deze stof/mengsel voldoet niet aan de criteria voor classificatie als zeer persistent en zeer bioaccumuleerbaar (vPvB) overeenkomstig bijlage XIII, Gedelegeerde Verordening (EU) 2017/2100 van de Commissie en Verordening (EU) 2018/605 van de Commissie.

Deze stof/mengsel voldoet niet aan de criteria voor classificatie als persistent, mobiel en toxisch (PMT) overeenkomstig Gedelegeerde Verordening (EU) 2023/707 van de Commissie.

Deze stof/mengsel voldoet niet aan de criteria voor classificatie als zeer persistent en zeer mobiel (vPvM) overeenkomstig Gedelegeerde Verordening (EU) 2023/707 van de Commissie.

De stof/het mengsel bevat geen componenten die worden beschouwd als hormoonverstorende stoffen overeenkomstig de criteria zoals vastgesteld in Gedelegeerde Verordening (EU) 2017/2100 of Verordening (EU) 2018/605, en is evenmin opgenomen in de lijst overeenkomstig artikel 59(1) van REACH, in concentraties gelijk aan of hoger dan 0,1% (m/m).

Geen verdere informatie over productgevaar.

RUBRIEK 3 Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1.Stoffen

Zie 'Samenstelling van ingrediënten' in rubriek 3.2

3.2.Mengsels

1. CAS nr. 2.EC nr. 3.Index nr. 4.REACH nr.	% [gewicht]	Naam	Indeling overeenkomstig Verordening (EG) nr 1272/2008 [CLP] en wijzigingen	SCL / M-Factor	Nanovorm Particle Kenmerken
1. 7440-31-5 2.231-141-8 3.Niet Beschikbaar	60-65	tin *	Acute orale toxiciteit, gevarencategorie 4, Ernstig oogletsel/oogirritatie, gevarencategorie 2, Acuut	SCL: Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar

Continued...

1. CAS nr. 2.EC nr. 3.Index nr. 4.REACH nr.	**% [gewicht]**	**Naam**	**Indeling overeenkomstig Verordening (EG) nr 1272/2008 [CLP] en wijzigingen**	**SCL / M-Factor**	**Nanovorm Particle Kenmerken**
4.Niet Beschikbaar			gevaar voor het aquatisch milieu, gevarencategorie 1; H302, H319, H400 [1]	Acute M-factor: 10 Chronische M-factor: Niet van Toepassing	
1. 7439-92-1 2.231-100-4 3.082-013-00-1|082-014-00-7 4.Niet Beschikbaar	35-40	lood	Reproductietoxiciteit categorie 1A, Voortplantingstoxiciteit, aanvullende categorie, effecten op en via lactatie, Acuut gevaar voor het aquatisch milieu, gevarencategorie 1, Chronisch gevaar voor het aquatisch milieu, gevarencategorie 1; H360, H362, H400, H410 [1]	Repr. 1A; H360D: C ≥ 0,03 % | M = 10 | M = 100|M = 10 Acute M-factor: 100 Chronische M-factor: 1	Niet Beschikbaar
1. 8050-09-7 2.232-475-7 3.650-015-00-7 4.Niet Beschikbaar	1-5	pijnhars	Huidsensibilisatie, gevarencategorieën 1; H317 [2]	SCL: Niet Beschikbaar Acute M-factor: Niet van Toepassing Chronische M-factor: Niet van Toepassing	Niet Beschikbaar
1. 7440-36-0 2.231-146-5 3.Niet Beschikbaar 4.Niet Beschikbaar	<1	antimoon	Acute toxiciteit (orale en bij inademing), gevarencategorie 4, Chronisch gevaar voor het aquatisch milieu, gevarencategorie 2; H302+H332, H411 [1]	SCL: Niet Beschikbaar Acute M-factor: Niet van Toepassing Chronische M-factor: Niet van Toepassing	Niet Beschikbaar
Legenda:	1. Geclassificeerd door Chemwatch; 2. Indeling genomen van uit EG-richtlijn 1272/2008 - Bijlage VI; 3. Indeling genomen van uit C & L; * EU IOELVs beschikbaar; [e] Stof waarvan is vastgesteld dat deze hormoonontregelende eigenschappen heeft				

RUBRIEK 4 Eerstehulpmaatregelen

4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

Contact met de Ogen	Als dit product in contact komt met de ogen: ▸ Onmiddellijk uitspoelen met water. ▸ Als de irritatie aanhoudt, zoek dan medische hulp. ▸ Het verwijderen van contactlenzen na oogletsel mag alleen worden uitgevoerd door bekwaam personeel. ▸ PROBEER GEEN delen te verwijderen die vast zitten in het oog. ▸ Leg het slachtoffer neer op een stretcher, als deze beschikbaar is, en bedek beide ogen, zorg ervoor dat het verband niet drukt op het verwonde oog door dikke kussentjes te plaatsen onder het verband, boven en onder het oog. ▸ Schakel direct medische hulp in of vervoer naar het ziekenhuis.
Contact met de Huid	Bij huidcontact: ▸ Verwijder meteen alle vervuilde kleding, inclusief schoeisel. ▸ Spoel huid en haar met stromend water (en zeep indien beschikbaar). ▸ Bij irritatie, roep medische hulp in. Bij brandwonden: ▸ Onmiddellijk koud water op wond door onder stromend water te houden of door gesatureerde doek om wond te wikkelen. ▸ NIET de kleding over de brand wond verwijderen. Kleding die aan huid is geplakt NIET weg trekken omdat dit meer wonden veroorzaakt. ▸ Blaar NIET openen of vaste stof materiaal verwijderen. ▸ Bedek wond met verband of schoon materiaal om infectie te voorkomen en pijn te verzachten. ▸ Bij grote brandwonden zijn lakens, kussen overtrekken ideaal; maak gaten voor ogen neus en mond. ▸ Breng GEEN zalf, olie, boter etc aan. ▸ Water mag in kleine hoeveelheden worden gegeven als patiënt bij bewustzijn is. ▸ Alcohol mag onder geen omstandigheid worden gegeven. ▸ Stel gerust Behandel voor shock door persoon warm en in liggende positie te houden. ▸ Ga naar ziekenhuis en vertel medisch personeel wat ze kunnen verwachten. Voor brandwonden: ▸ Maak de omgeving rond branden. ▸ Overweeg het gebruik van koude kompressen en lokale antibiotica. Voor eerstegraads brandwonden (bij bovenste huidlaag) ▸ Houd verbrande huid onder koud (niet koud) stromend water of onderdompelen in koud water totdat de pijn afneemt. ▸ Gebruik comprimeert als stromend water is niet beschikbaar. ▸ Dek af met steriele niet-klevende verband of schone doek. ▸ NIET boter of zalven toe te passen; dit kan een infectie veroorzaken. ▸ Geef over-the counter pijnstillers als de pijn toeneemt of zwelling, roodheid, koorts optreden. Voor tweedegraads brandwonden (bij twee bovenste lagen van de huid) ▸ Koel de brandwond door onderdompelen in koud stromend water gedurende 10-15 minuten. ▸ Gebruik comprimeert als stromend water is niet beschikbaar. ▸ niet van toepassing ijs, omdat dit de lichaamstemperatuur kan verlagen en leiden tot verdere schade. ▸ Breek blaren of boter of zalven toe te passen; dit kan een infectie veroorzaken. ▸ Bescherm burn door deksel los met steriel, anti-aanbak bandage en veilig op zijn plaats met gaas of tape. Om elektrische schokken te voorkomen: (tenzij de persoon heeft een hoofd, nek, of been letsel, of zou het ongemak veroorzaken): ▸ Leg de persoon plat. ▸ Elevate voeten ongeveer 12 inches. ▸ Elevate branden gebied boven hoogte van het hart, indien mogelijk. ▸ Dek de persoon met een jas of deken. ▸ Medische hulp inroepen. ▸ Voor derdegraads brandwonden ▸ Onmiddellijk medische of noodhulp. In de tussentijd: ▸ Bescherm verbrande gebied deksel los met steriel, anti-aanbak verband of, voor grote oppervlakken, een blad of ander materiaal dat niet pluis in de wond zal verlaten.

Continued...

	‣ Haal verbrand tenen en vingers met droge, steriele dressings. ‣ Niet weken branden in water of zalven of boter toe te passen; dit kan een infectie veroorzaken. ‣ Om te voorkomen shock zie boven. ‣ Voor een burn luchtweg, mag u kussen onder het hoofd van de persoon wanneer de persoon ligt. Dit kan de luchtweg sluiten. ‣ Een persoon met een gezichtsbehandeling burn zitten. ‣ Controleer pols en ademhaling te controleren op shock tot de noodhulp aankomt.
Inademing	‣ Indien dampen of verbrandingsproducten worden ingeademd, dient de patiënt uit de besmette ruimte te worden verwijderd. ‣ Leg de patiënt neer. Houd de patiënt warm en uitgerust. ‣ Protheses zoals een kunstgebit, die de luchtwegen kunnen blokkeren, moeten indien mogelijk, voor de aanvang van de eerste hulp procedures, verwijderd worden. ‣ Indien patiënt niet ademt, pas kunstmatige beademing toe, bij voorkeur met een ventiel zuurstofapparaat, zakventiel masker, of zakmasker. Pas zonodig CPR (reanimatie, mond op mond beademing en hartmassage) toe. ‣ Vervoer naar een ziekenhuis of dokter.
Inslikken	‣ **INDIEN INGESLIKT, VERWIJS VOOR MEDISCHE HULP, INDIEN MOGELIJK, ZONDER VERTRAGING.** ‣ Voor advies, neem contact op met een Vergiftigingen Informatie Centrum of een arts. ‣ Dringende ziekenhuisbehandeling is waarschijnlijk nodig. ‣ Ondertussen moeten gekwalificeerde EHBO-medewerkers de patiënt behandelen na observatie en het toepassen van ondersteunende maatregelen zoals aangegeven door de toestand van de patiënt. ‣ Indien de diensten van een medisch officier of arts direct beschikbaar zijn, moet de patiënt aan zijn/haar zorg worden toevertrouwd en moet een kopie van het veiligheidsinformatieblad worden verstrekt. Verdere actie zal de verantwoordelijkheid zijn van de medisch specialist. ‣ Als medische hulp niet beschikbaar is op de werkplek of in de omgeving, stuur de patiënt dan naar een ziekenhuis samen met een kopie van het veiligheidsinformatieblad. **Waar medische hulp niet onmiddellijk beschikbaar is of waar de patiënt meer dan 15 minuten van een ziekenhuis verwijderd is of tenzij anders is voorgeschreven:** ‣ **Induceer** braken door met vingers achter in de keel te gaan, **ALLEEN ALS DE PATIËNT BIJ BEWUSTZIJN IS**. Laat de patiënt voorover leunen of leg op de linkerzijde (hoofd-naar-beneden positie, indien mogelijk) om de luchtweg open te houden en aspiratie te voorkomen. **OPMERKING**: Draag een beschermende handschoen bij het opwekken van braken door mechanische middelen.

4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Zie rubriek 11

4.3. Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Behandel symptomatisch. Vermelding van onmiddelijk vereiste medische zorg en speciale behandeling.
Koper, magnesium, aluminium, antimoon, ijzer, mangaan, nikkel en zink die bij het lassen, galvaniseren of smelten worden gebruikt, produceren thermale deeltjes die een kleinere dimensie hebben dan de deeltjes die worden geproduceerd als de metalen mechanisch worden gedeeld. Als er onvoldoende ventilatie aanwezig is of geen bescherming van de respiratoire organen kunnen deze deeltjes zorgen voor 'metal fume' koorts in arbeiders die acuut of lange termijn hebben blootgestaan aan deze deeltjes.

- De eerste tekenen beginnen over het algemeen 4-6 uur na de blootstelling. Werkers ontwikkelen een tolerantie, maar deze kan verdwijnen na het weekend (maandagmorgen koorts).
- Long functie testen kunnen een afname van long volume, kleine luchtweg obstructies en afgenomen koolstof monoxide aangeven.
- Maar deze abnormaliteiten verdwijnen na een paar maanden.
- Hoewel licht verhoogd niveau van zware metalen in de urine voorkomt, correleert dit niet met klinische effecten De algemene aanpak van een behandeling, is de herkenning van de ziekte, ondersteunde hulp en het voorkomen van blootstelling.
- Patiënten die ernstige symptomen vertonen moeten een long röntgen foto krijgen, hun arteriële bloed gas waarden moet worden bepaald en ze moeten ook in de gaten worden gehouden voor de ontwikkeling van tracheobronchitis en longoedeem.

[Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

RUBRIEK 5 Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1. Blusmiddelen

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

Onverenigbaarheid met vuur	Reageert met zuren waarbij het brandbaar / explosief waterstof (H2) gas vormt ‣ Vermijd verontreiniging met oxidatiemiddelen zoals nitraten, oxiderende zuren, chloorbleekmiddelen, zwembadchloor enz. aangezien dit tot ontbranding kan leiden.

5.3. Advies voor brandweerlieden

Brandbestrijding	‣ Waarschuw de brandweer en meld de locatie en de aard van het gevaar. ‣ Draag ademhalingsapparatuur en beschermende handschoenen in geval van brand. ‣ Vermijd op elke mogelijke wijze het morsen in afvoer of waterloop. ‣ Gebruik brandbestrijding procedures die geschikt zijn voor de omgeving. ‣ STA NIET in de buurt van containers die heet kunnen zijn. ‣ Koel aan vuur blootgestelde containers met een waterstraal/nevel vanuit een beschermde lokatie. ‣ Verwijder containers voor het vuur als dit veilig is. ‣ De uitrusting dient grondig gereinigd te worden na gebruik.
Brand-/Ontploffingsgevaar	‣ Metaal poeder, die over het algemeen niet als een brandstof gezien, maar kan branden als metaal fijn verdeeld is en de energie input hoog is. ‣ Kan explosief reageren met water Kan worden aangestoken door frictie, warmte, hitte, vonken of vlammen. ‣ Metaal stof branden bewegen langzaam maar zijn intens en moeilijk te blussen. ‣ Zal branden bij intense warmte. Verstoor brandend stof NIET. ‣ Kan in explosie resulteren als stof wordt verstoord, doordat zuurstof wordt toegevoegd. ‣ Stof of gassen kunnen explosieve mengsels vormen met lucht. ‣ Kan OPNIEUW BRANDEN na blussen. ‣ Gassen gegeneerd door brand kunnen giftig, corrosief en irriterend zijn. ‣ Gebruik GEEN water of schuim omdat zo explosief waterstof kan worden gegeneerd. Verbrandingsproducten zijn onder meer: , koolmonoxide (CO) , kooldioxide (CO2) , metaaloxiden , andere pyrolyseproducten die typisch zijn voor verbranding van organisch materiaal.

Continued...

	Kan giftige rook uitstoten. Kan corrosieve dampen uitstoten.

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

6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

Zie rubriek 8

6.2. Milieuvoorzorgsmaatregelen

Zie rubriek 12

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Kleine lekkage	‣ Ruim afval regelmatig op en abnormale lekkages onmiddellijk. ‣ Vermijd inademing van stof en contact met huid en ogen. ‣ Draag beschermende kleding, handschoenen, veiligheidsbril en stofmasker. ‣ Gebruik droge reinigingsprocedures en vermijd stofontwikkeling. ‣ Stofzuigen of opvegen. **OPMERKING:** De stofzuiger moet zijn uitgerust met een microfilter voor uitlaatgassen (type HEPA) (denk aan explosieveilige machines die zijn ontworpen om te worden geaard tijdens opslag en gebruik). ‣ Maak voor het vegen vochtig met water om stofvorming te voorkomen. ‣ Plaats in geschikte containers voor verwijdering. Milieugevaar - gemorste stof beperken.
Grote Spill	Milieugevaar - gemorste stof beperken. Gering gevaar. ‣ **PAS OP:** Instrueer het personeel ter plekke. ‣ Waarschuw de hulpdiensten en vermeld de locatie en de aard van het gevaar. ‣ Houd persoonlijk contact door het gebruik van beschermende kleding. ‣ Voorkom, op elke mogelijke wijze, lekken in afvoer, riool of waterloop. ‣ Hergebruik het product daar waar mogelijk. ‣ **INDIEN DROOG:** Gebruik droge opruimmiddelen en vermijd stofvorming. Verzamel restafval en doe resten in af te sluiten plastic vaten of andere afvalcontainers. **INDIEN NAT:** Zuig/schep op en plaats in gelabelde afvalcontainers. ‣ **ALTIJD:** Was de ruimte met grote hoeveelheden water en voorkom afvloeiing in afvoer. ‣ Indien de afvoer of waterlopen vervuild zijn, waarschuw de hulpdiensten.

6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Zie rubriek 8 van het VIB voor advies inzake persoonlijke beschermingsmiddelen

RUBRIEK 7 Hantering en opslag

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

Veilige Hantering	Voor gesmolten metalen: · Gesmolten metaal en water kan een explosieve combinatie zijn. Het risico is het grootst wanneer er voldoende gesmolten metaal aanwezig is, die het water insluit of afsluit. Van water en andere vormen van verontreiniging die op of in schroot of hergesmolten ingots voorkomen is bekend dat ze tijdens het smeltproces ontploffingen hebben veroorzaakt. Zelfs al hebben de producten een minimale oppervlakteruwheid en holtes blijft de mogelijkheid van vochtverontreiniging of insluiting bestaan. Bij insluiting zijn een paar druppels al voldoende om een heftige ontploffing te veroorzaken. · Alle gereedschappen, containers, mallen en lepels die met gesmolten metaal in contact komen moeten voorverwarmd worden of van een speciale coating zijn voorzien, roestvrij en voor een dergelijk gebruik zijn goedgekeurd. · Alle oppervlakken zoals bijv. beton, die met gesmolten metaal in contact kunnen komen moeten van een speciale coating worden voorzien. · Druppels gesmolten metaal in water o.a. bij plasmasnijden, leveren normaal gesproken geen ontploffingsgevaar op, maar kan in deze situatie voldoende brandbaar waterstofgas produceren, waarbij ontploffingsgevaar ontstaat. Krachtige watercirculatie en verwijdering van de deeltjes verminderen het gevaar. Tijdens het smeltproces dienen de volgende minimale richtlijnen in acht te worden genomen: · Controleer alle materialen voordat ze in de oven worden geladen en verwijder alle oppervlakte verontreiniging zoals water, ijs, sneeuw, vet- of olieaanslagen of ander oppervlakte verontreiniging als gevolg van blootstelling aan het weer, vervoer of opslag. · Sla de materialen in droog, verwarmde ruimtes op met eventuele scheurtjes en holtes naar beneden wijzend. · Verwarm en droog grote voorwerpen voldoende, voordat ze in een oven die gesmolten metaal bevat, worden geladen. Dit wordt meestal gedaan door het gebruik van een droogoven of een homogeniserende oven. De droogcyclus dient de metaaltemperatuur van het koudste voorwerp van de partij tot 200ºC (400ºF) te verwarmen en vervolgens deze temperatuur gedurende 6 uur vast te houden. ‣ Vermijd contact met de huid, inclusief inademing. ‣ Draag beschermende kleding wanneer er risico op blootstelling bestaat. ‣ Gebruik in een goed geventileerde ruimte. ‣ Voorkom ophoping in holtes en putten. ‣ **GA NIET** besloten ruimtes binnen voordat de atmosfeer is gecontroleerd. ‣ **LAAT NIET** toe dat materiaal in direct contact komt met menselijke huid of ogen. ‣ **LAAT NIET** toe dat materiaal in contact komt met blootgesteld voedsel of voedseloppervlakken. ‣ Geschikte PBM moeten te allen tijde worden gedragen. ‣ Vermijd contact met onverenigbare materialen. ‣ Bij hantering **NIET** eten, drinken of roken. ‣ Houd containers goed gesloten wanneer niet in gebruik. ‣ Vermijd fysieke schade aan containers. ‣ Was altijd handen met water en zeep na hantering. ‣ Werkkleding moet apart worden gewassen. Was vervuilde kleding voor hergebruik. ‣ Hanteer goede arbeidspraktijken. ‣ Volg de opslag- en hanteringsaanbevelingen van de fabrikant zoals vermeld in dit SDS. ‣ De atmosfeer moet regelmatig gecontroleerd worden aan de hand van vastgestelde blootstellingsnormen om veilige arbeidsomstandigheden te behouden. ‣ Organische poeders die fijn verdeeld zijn over een reeks concentraties, ongeacht de grootte of vorm van de deeltjes en in de lucht of een ander oxiderend medium worden gesuspendeerd, kunnen explosieve stof-luchtmengsels vormen en resulteren in brand of stofexplosie (inclusief secundaire explosies) ‣ Minimaliseer stof in de lucht en elimineer alle ontstekingsbronnen. Verwijderd houden van hitte, hete oppervlakken, vonken en vlammen. ‣ Zorg voor goede huishoudpraktijken. ‣ Verwijder stofophopingen regelmatig door te stofzuigen of voorzichtig te vegen om het ontstaan van stofwolken te voorkomen. ‣ Gebruik continue afzuiging op punten waar stof wordt gegenereerd om de ophoping van stof op te vangen en te minimaliseren. Bijzondere aandacht moet worden besteed aan bovengrondse en verborgen horizontale oppervlakken om de kans op een "secundaire"

Continued...

	explosie te minimaliseren. Volgens NFPA-norm 654 kunnen stoflagen met een dikte van 1/32 inch (0,8 mm) voldoende zijn om onmiddellijke reiniging van het gebied te rechtvaardigen. ‣ Gebruik geen luchtslangen om te reinigen. ‣ Minimaliseer droog vegen om de vorming van stofwolken te voorkomen. Stof opzuigende oppervlakken stofzuigen en afvoeren naar een chemisch afvalgebied. Er moeten stofzuigers met explosieveilige motoren worden gebruikt. ‣ Beheer bronnen van statische elektriciteit. Stof of hun verpakkingen kunnen statische ladingen ophopen en statische ontlading kan een bron van ontsteking zijn. ‣ Verwerkingssystemen voor vaste stoffen moeten worden ontworpen in overeenstemming met de toepasselijke normen (bijv.NFPA inclusief 654 en 77) en andere nationale richtlijnen. ‣ Niet rechtstreeks in ontvlambare oplosmiddelen of in aanwezigheid van ontvlambare dampen legen. ‣ De bediener, de verpakking en alle apparatuur moeten worden geaard met elektrische verbindings- en aardingssystemen. Plastic zakken en plastic kunnen niet worden geaard en antistatische zakken bieden geen volledige bescherming tegen de ontwikkeling van statische ladingen. Lege containers kunnen reststof bevatten dat zich kan ophopen na bezinking. Dergelijk stof kan exploderen in de aanwezigheid van een geschikte ontstekingsbron. ‣ Zulke containers NIET snijden, boren, slijpen of lassen. ‣ Zorg er bovendien voor dat een dergelijke activiteit niet wordt uitgevoerd in de buurt van volle, gedeeltelijk lege of lege containers zonder de juiste autorisatie of vergunning voor de veiligheid op de werkplek.
Bescherming tegen brand en explosies	Zie rubriek 5
Andere Gegevens	‣ Bewaar in de originele verpakking. ‣ Houdt containers veilig gesloten. ‣ Bewaar op een koele, droge plaats beschermd tegen extreme omstandigheden. ‣ Opslaan uit de buurt van onverenigbare materialen en containers voor levensmiddelen. ‣ Containers beschermen tegen fysieke schade en controleer regelmatig op lekkage. ‣ Observeer opslag en verwerking aanbevelingen van de fabrikant op deze SDS. Voor grote hoeveelheden: Overweeg opslag in ingekuipte ruimten - waarborgen opslagplaatsen worden geïsoleerd uit bronnen van gemeenschapswater (zoals regenwater, grondwater, meren en stromen}. ‣ Waarborgen dat lozing in lucht of water is het onderwerp van een voorwaardelijke ramp vermeld; kan dit overleg met de lokale autoriteiten.

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

Geschikte verpakking	Zware kwaliteit metalen verpakkingen / Zware kwaliteit metalen vaten.
Gescheiden Opslag	Spaanders, fijne deeltjes en stof reageren aanzienlijk meer in de aanwezigheid van: · Water – produceert langzaam brandbaar/ontplofbaar waterstofgas en warmte (de ontwikkelsnelheid neemt bij kleinere deeltjes (bijv. fijnstof en stof) sterk toe. · Warmte – oxideert met een bepaalde snelheid, dit is afhankelijk van de temperatuur en de grootte van de deeltjes. · Sterke oxidanten – heftige reaktie met een aanzienlijke warmteontwikkeling; reageert bij verhitting of smelten explosief met nitraten (bijv. ammoniumnitraat en kunstmest die nitraat bevat). · Zuren en logen – reageert door brandbaar/ontplofbaar waterstofgas te produceren; de ontwikkelsnelheid neemt bij kleinere deeltjes (bijv. fijnstof en stof) sterk toe. · Gehalogeneerde verbindingen inclusief gehalogeneerde brandblusmiddelen kunnen met fijn verdeelde of gesmolten metalen heftig reageren. · IJzeroxide (roest) en andere metaaloxiden waaronder koper- en loodoxide kunnen door een zwakke ontstekingsbron tot een heftige thermale reaktie leiden, waarbij aanzienlijke hitte vrijkomt… · IJzerpoeder en water kunnen explosief reageren en waterstofgas vormen wanneer ze boven de 8000C (14700 F) worden verhit. Fijn verdeelde metalen (bijv. poeders of draad) kunnen voldoende oxide op het oppervlak bevatten om thermale reacties/ontploffingen te veroorzaken. Vele metalen kunnen warmte afgeven, agressief reageren, ontsteken of explosief reageren na toevoeging van geconcentreerd salpeter zuur.
Gevarencategorieën overeenkomstig Verordening (EG) nr. 2012/18/EU (Seveso III)	E1: Gevaar voor het aquatisch milieu in categorie acuut 1 of chronisch 1
Drempelwaarden (ton) van in artikel 3, lid 10, bedoelde gevaarlijke stoffen voor toepassing van	E1 Vereisten voor lagere / hogere niveaus: 100 / 200

7.3. Specifiek eindgebruik

Zie rubriek 1.2

RUBRIEK 8 Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1. Controleparameters

Ingrediënt	DNELs Blootstelling Patroon Worker	PNECs vak
tin	huid- 10 mg/kg bw/day (Systemisch, Chronisch) inademing 71 mg/m³ (Systemisch, Chronisch) huid- 80 mg/kg bw/day (Systemisch, Chronisch) * inademing 17 mg/m³ (Systemisch, Chronisch) * oraal 5 mg/kg bw/day (Systemisch, Chronisch) *	Niet Beschikbaar
lood	Niet Beschikbaar	0.0024 mg/L (Water (vers)) 0.0033 mg/L (Water (Marine)) 186 mg/kg sediment dw (Sediment (zoetwater)) 168 mg/kg sediment dw (Sediment (Marine)) 212 mg/kg soil dw (bodem) 0.1 mg/L (STP) 10.9 mg/kg food (oraal)
antimoon	huid- 56.4 mg/kg bw/day (Systemisch, Chronisch) inademing 0.263 mg/m³ (Lokaal, Chronisch) huid- 28 mg/kg bw/day (Systemisch, Chronisch) * oraal 28 mg/kg bw/day (Systemisch, Chronisch) * inademing 0.08 mg/m³ (Lokaal, Chronisch) * oraal 1.2 mg/kg bw/day (Systemisch, Acuut) *	0.113 mg/L (Water (vers)) 0.011 mg/L (Water (Marine)) 11.2 mg/kg sediment dw (Sediment (zoetwater)) 2.24 mg/kg sediment dw (Sediment (Marine)) 37 mg/kg soil dw (bodem) 2.55 mg/L (STP)

Continued...

* Waarden voor General Population

Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling (OEL)

GEGEVENS van de SAMENSTELLING

Bron	Ingrediënt	Naam van het materiaal of de stof	TWA (Grenswaarde)	STEL	piek	Opmerkingen
Geconsolideerd EU-lijst van indicatieve grenswaarden voor blootstelling (IOELVs)	tin	Tin and inorganic tin compounds	2 mg/m3	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar
Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling in België	tin	Etain (métal)	2 mg/m3	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar
Richtlijn 2004/37/EG van de Europese Unie betreffende de bescherming van werknemers tegen de risico's verbonden aan blootstelling aan kankerverwekkende of mutagene stoffen op het werk	lood	Lead and its inorganic compounds-Inhalable fraction	0,03 mg/m3	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar
Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling in België	lood	Plomb inorganique et ses composés, mesurée en tant que Pb (non specifié ailleurs)	0,15 mg/m3	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar
Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling in België	lood	Particules non classifiées autrement (fraction inhalable)	10 mg/m3	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar
Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling in België	lood	Particules non classifiées autrement (fraction alvéolaire)	3 mg/m3	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar
Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling in België	pijnhars	Particules non classifiées autrement (fraction alvéolaire)	3 mg/m3	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar
Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling in België	pijnhars	Particules non classifiées autrement (fraction inhalable)	10 mg/m3	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar
Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling in België	antimoon	Particules non classifiées autrement (fraction inhalable)	10 mg/m3	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar
Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling in België	antimoon	Antimoine et ses composés (en Sb)	0,5 mg/m3	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar
Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling in België	antimoon	Particules non classifiées autrement (fraction alvéolaire)	3 mg/m3	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

8.2.1. Passende technische maatregelen

Metaalstof moet verzameld worden bij de bron waar het ontstaat, omdat het potentieel explosief is.
- Brandbestendige stofzuigers dienen gebruikt te worden om ophoping van stof te minimaliseren.
- Metaalspuiten en stralen dient, indien mogelijk, in gescheiden ruimtes plaats te vinden. Dit verkleint het risico op zuurstof toelevering in de vorm van metaaloxides aan potentieel reactieve, fijn verdeelde metalen zoals aluminium, zink, magnesium of titaan.
- Werkplaatsen voor metaal spuiten dienen gladde muren te hebben en zo weinig mogelijk obstakels zoals richels waar stofophoping mogelijk is.
- Natte schuurborstels genieten de voorkeur boven droge stofverzamelaars.
- Verzamelaars met een zak of filter dienen buiten de werkruimtes geplaatst te worden en voorzien te zijn van explosie ontluchtingskleppen.
- Cyclonen dienen beschermd te worden tegen vocht daar reactief metaalstof de mogelijkheid heeft tot spontane ontbranding in vochtige of gedeeltelijke natte toestand.
- Plaatselijke afzuigsystemen moeten zo ontworpen zijn dat ze een minimale vervangingssnelheid hebben op de plek waar de rook ontstaat, van de arbeider af, van 0.5 m/s.

Luchtverontreiniging die ontstaat in de werkplaats heeft verschillende "vlucht" snelheden die, op hun beurt, de "vervangingssnelheid" van de circulerende frisse lucht bepalen, nodig om de vervuiling effectief te verwijderen.

Type Vervuiling:	Luchtsnelheid:
lassen, soldeerdampen (afgeven met relatief lage snelheid in gematigd rustige lucht)	0.5-1 m/s (100-200 f/min.)

Binnen elk gebied hangt de juiste waarde af van:

De laagste waarde van het bereik	De hoogste waarde van het bereik
1: Luchtstromingen in de ruimte minimal of gunstig voor vervanging	1: Verstorende luchtstromingen
2: Laag giftige vervuilingen of slechts hinderlijke waarden	2: vervuilingen met hoge giftigheid
3: Onderbroken, lage productie.	3: Hoge productie, zwaar gebruik.
4: Grote overkapping of grote hoeveelheid lucht in beweging	4: Kleine overkapping - alleen locale controle

Eenvoudige theorie laat zien dat de luchtsnelheid snel afneemt met de afstand van de opening van een eenvoudige afzuigpijp. De snelheid neemt in het algemeen af met het kwadraat van de afstand tot het afzuigpunt (in eenvoudige gevallen). Daarom dient de luchtsnelheid op het afzuigpunt aangepast te worden aan de afstand van de tot de vervuilingsbron. De luchtsnelheid bij de afzuigventilator moet bijvoorbeeld minimaal 1-2.5 m/s (200-500 f/min) zijn voor afzuiging van gassen die op 2 meter van het afzuigpunt vrijkomen. Andere mechanische overwegingen, die zorgen voor tekortkomingen van de resultaten van de afzuigapparatuur, maken het essentieel dat de theoretische luchtsnelheden met een factor 10 of meer vermenigvuldigd moeten worden bij installatie of gebruik van de afzuigsystemen.

Continued...

8.2.2. Individuele beschermingsmaatregelen, zoals persoonlijke beschermingsmiddelen	
Ogen en gezichtsbescherming	‣ Veiligheidsbrillen met zijkleppen. ‣ Chemische veiligheidsbrillen. [AS/NZS 1337.1, EN166 of nationaal equivalent] ‣ Contactlenzen kunnen een bijzonder gevaar vormen; zachte contactlenzen kunnen irriterende stoffen absorberen en concentreren. Er moet een schriftelijk beleidsdocument worden opgesteld dat het dragen van lenzen of beperkingen voor elk werkgebied of taak beschrijft. Dit moet een beoordeling omvatten van de absorptie en adsorptie van lenzen voor de gebruikte chemische klasse en een overzicht van letselervaringen. Medisch en eerstehulpverlenend personeel moet getraind zijn in het verwijderen ervan en geschikte apparatuur moet direct beschikbaar zijn. Bij blootstelling aan chemicaliën moet onmiddellijk met oogspoeling worden begonnen en moeten contactlenzen zo snel mogelijk worden verwijderd. Lenzen moeten worden verwijderd bij de eerste tekenen van roodheid of irritatie - alleen in een schone omgeving na grondig handen wassen. [CDC NIOSH Huidig Informatie Bulletin 59].
Huidbescherming	Zie bescherming van handen onderstaand
Handen / voeten bescherming	**OPMERKING:** Het materiaal kan overgevoeligheid van de huid veroorzaken bij individuen die er vatbaar voor zijn. Om elk huidcontact te vermijden dient men voorzichtig te zijn bij het verwijderen van handschoenen en andere beschermende uitrusting. De keuze van geschikte handschoen is niet alleen afhankelijk van het materiaal, maar ook van andere kwaliteitskenmerken die variëren van fabrikant tot fabrikant. Waarbij de chemische stof een uit meerdere stoffen, kan de weerstand van de handschoenmaterialen niet vooraf berekenbaar en moet derhalve worden gecontroleerd vóór het gebruik. De precieze penetratietijd kunt u voor stoffen moet worden verkregen van de fabrikant van de beschermende handschoenen and.has moet nemen bij het maken van een definitieve keuze. Persoonlijke hygiëne is van belang voor een effectieve verzorging van de handen. Handschoenen alleen dragen over schone handen. Na het gebruik van handschoenen moeten de handen grondig gewassen en gedroogd. Gebruik van niet geparfumeerde vochtinbrengende crème wordt aanbevolen. De geschiktheid en duurzaamheid van het handschoen type afhankelijk van het gebruik. Belangrijke factoren in de keuze van de handschoenen zijn onder andere: ‣ Frequentie en duur van het contact, ‣ Chemische bestendigheid van handschoenmateriaal ‣ Handschoen dikte en ‣ behendigheid Kies handschoenen die voldoen aan een relevante norm (bijv. Europa EN 374, US F739, AS / NZS 2161,1 of nationale equivalent). ‣ Wanneer langdurig of vaak herhaald contact kan voorkomen, worden handschoenen met een beschermingsklasse 5 of hoger (doorbraaktijd groter dan 240 minuten volgens EN 374, AS / NZS 2161/10/01 of nationale equivalent) wordt aanbevolen. ‣ Wanneer enkel een kortstondig contact verwacht wordt, worden handschoenen met een beschermingsklasse 3 of hoger (doorbraaktijd groter dan 60 minuten volgens EN 374, AS / NZS 2161/10/01 of nationale equivalent) wordt aanbevolen. ‣ Sommige soorten handschoen polymeer worden minder beïnvloed door beweging en dit moet rekening worden gehouden bij het overwegen van handschoenen voor langdurig gebruik. ‣ Verontreinigde handschoenen moeten worden vervangen. Zoals gedefinieerd in ASTM F-739-96 in elke toepassing, zijn handschoenen beoordeeld als: ‣ Uitstekende wanneer doorbraaktijd> 480 min ‣ Goede wanneer doorbraaktijd> 20 min ‣ Fair wanneer doorbraaktijd <20 min ‣ Slechte wanneer handschoenmateriaal degradeert Voor algemene toepassingen, handschoenen met een dikte typisch groter dan 0,35 mm, aanbevolen. Er zij op gewezen dat handschoen dikte is niet noodzakelijk een goede voorspeller handschoenen resistentie tegen een bepaalde chemische stof, als permeatie-efficiëntie van de handschoen afhankelijk van de exacte samenstelling van de handschoen materiaal zijn. Daarom moet handschoen selectie ook gebaseerd zijn op de bestudering van de vereisten voor de taak en de kennis van de doorbraak tijden. Handschoen dikte kan variëren afhankelijk van de handschoenproducent de handschoentype en handschoenmodel. Daarom, technische gegevens van de fabrikant moet altijd rekening worden gehouden om de selectie van de meest geschikte handschoen voor de taak te garanderen. Opmerking: Afhankelijk van de activiteit wordt uitgevoerd, kan handschoenen met verschillende diktes vereist zijn voor specifieke taken. Bijvoorbeeld: ‣ Dunnere handschoenen (tot 0,1 mm of minder) kan worden vereist wanneer een grote mate van handigheid nodig. Echter, deze handschoenen zijn waarschijnlijk alleen beveiliging tegen een korte duur geven en zou normaal gesproken alleen voor toepassingen eenmalig gebruik, dan weggegooid. ‣ Dikkere handschoenen (tot 3 mm of meer) kan nodig zijn wanneer er een mechanisch (alsmede chemisch) risico d.w.z. waar schuren of punctie potentiële Handschoenen alleen dragen over schone handen. Na het gebruik van handschoenen moeten de handen grondig gewassen en gedroogd. Gebruik van niet geparfumeerde vochtinbrengende crème wordt aanbevolen. Beschermende handschoenen, bv leren handschoenen of handschoenen met een leer oppervlak. De ervaring leert dat de volgende polymeren zijn geschikt als beschermende handschoenen bescherming tegen onopgeloste, droge stof, waarbij slijpdeeltjes niet aanwezig. ‣ polychloropreen. ‣ nitrilrubber. ‣ butylrubber. ‣ fluorocaoutchouc. ‣ Polyvinylchloride. Handschoenen worden onderzocht op slijtage en / of afbraak constant.
Lichaamsbescherming	
Andere bescherming	‣ Overalls. ‣ P.V.C. schort. ‣ Beschermingcrème. ‣ Reinigingscrème voor de huid. ‣ Oogspoelfles.

Ademhalingsbescherming

Type A-P Filter met voldoende capaciteit (AS / NZS 1716 & 1715, EN 143:2000 & 149:2001, ANSI Z88 of nationaal equivalent)

Bescherming Factor	Half gezichtsmasker	Volledig gezichtsmasker	Powered Air Respirator
10 x ES	A P1 Air-line*	- -	A PAPR-P1 -
50 x ES	Air-line**	A P2	A PAPR-P2
100 x ES	-	A P3	-
		Air-line*	-
100+ x ES	-	Air-line**	A PAPR-P3

Continued...

* - Onderdruk ** - Continue flow

- Ademhalingstoestellen kunnen nodig zijn wanneer blootstellingen niet afdoende worden voorkomen door technische en administratieve beheersmaatregelen.
- Het besluit om ademhalingsbescherming te gebruiken, dient gebaseerd te worden op professionele beoordeling waarbij toxiciteitsinformatie, gegevens uit blootstellingsmetingen en frequentie van en kans op blootstelling van werknemers in overweging worden genomen. Zorg dat gebruikers niet blootgesteld worden aan hoge warmtebelasting die kan leiden tot warmtespanning of gevaar als gevolg van persoonlijke beschermingsmiddelen (aangedreven volgelaatsapparatuur met overdruk kan een mogelijkheid zijn).
- Gepubliceerde grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling, indien zij bestaan, zullen helpen bij het bepalen van de geschiktheid van de gekozen ademhalingsbescherming. Deze kunnen door de overheid verplicht of door de verkoper aanbevolen zijn.
- Gecertificeerde ademhalingstoestellen zullen nuttig zijn voor het beschermen van werknemers tegen inademing van deeltjes wanneer ze op juiste wijze gekozen zijn en getest zijn op pasvorm, als onderdeel van een volledig ademhalingsbeschermingsprogramma.
- Gebruik goedgekeurd masker met overdruk als er aanzienlijke hoeveelheden stof in de lucht komen.
- Probeer stofvorming te voorkomen.

8.2.3. Beheersing van milieublootstelling

Zie rubriek 12

RUBRIEK 9 Fysische en chemische eigenschappen

9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Voorkomen/Uiterlijk	Silver - Grey metal in wire form

Fysische Toestand	vast	**Relatieve dichtheid (Water = 1)**	Niet Beschikbaar
Geur	Niet Beschikbaar	**Verdelingscoefficient n-octanol / water**	Niet Beschikbaar
Stanklimiet	Niet Beschikbaar	**Zelfontbrandingstemperatuur (℃)**	Niet Beschikbaar
pH (zoals geleverd)	Niet Beschikbaar	**decompositietemperatuur**	Niet Beschikbaar
Smeltpunt / vriespunt (°C)	Niet Beschikbaar	**Viscositeit (mm2/s)**	Niet Beschikbaar
Initiaal kookpunt en kookpuntbereik (°C)	Niet van Toepassing	**Molecuulmassa (g/mol)**	Niet Beschikbaar
Vlampunt (℃)	Niet van Toepassing	**smaak**	Niet Beschikbaar
Verdampingssnelheid	Niet Beschikbaar	**Explosieve eigenschappen**	Niet Beschikbaar
Ontvlambaarheid	Niet van Toepassing	**Oxydatie eigenschappen**	Niet Beschikbaar
Bovenste Ontploffingsgrens (%)	Niet van Toepassing	**Surface Tension (dyn/cm or mN/m)**	Niet van Toepassing
Onderste Explosiegrens (%)	Niet van Toepassing	**Vluchtig Bestanddeel (%vol)**	Niet Beschikbaar
Dampspanning (kPa)	Niet Beschikbaar	**Gas Groep**	Niet Beschikbaar
Oplosbaarheid in water	niet mengbaar	**pH als een oplossing (1%)**	Niet Beschikbaar
Dampdichtheid (Lucht=1)	Niet Beschikbaar	**Vluchtige organische stoffen g/L**	Niet Beschikbaar
Verbrandingswarmte (kJ/g)	Niet Beschikbaar	**Ontstekingsafstand (cm)**	Niet Beschikbaar
Vlamhoogte (cm)	Niet Beschikbaar	**Vlamduur (s)**	Niet Beschikbaar
Ontstekingstijd Equivalent in Gesloten Ruimte (s/m3)	Niet Beschikbaar	**Ontstekingsdeflagratiedichtheid in Gesloten Ruimte (g/m3)**	Niet Beschikbaar
nanovorm Oplosbaarheid	Niet Beschikbaar	**Nanovorm Particle Kenmerken**	Niet Beschikbaar
Deeltjesgrootte	Niet Beschikbaar		

9.2. Overige informatie

Niet Beschikbaar

RUBRIEK 10 Stabiliteit en reactiviteit

10.1.Reactiviteit	Zie afdeling 7.2
10.2. Chemische stabiliteit	- Niet compatibele materialen aanwezig. - Product wordt stabiel geacht te zijn. - Gevaarlijke polymerisatie zal niet plaats vinden.
10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties	Zie afdeling 7.2
10.4. Te vermijden omstandigheden	Zie afdeling 7.2
10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen	Zie afdeling 7.2
10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten	Zie afdeling 5.3

RUBRIEK 11 Toxicologische informatie

11.1. Informatie over gevarenklassen als omschreven in Verordening (EG) nr. 1272/2008

a) acute toxiciteit	Op basis van beschikbare gegevens worden de classificatiecriteria niet gehaald.
b) Huidirritatie /-corrosie	Op basis van beschikbare gegevens worden de classificatiecriteria niet gehaald.

Continued...

c) Ernstig oogletsel / oogirritatie	Op basis van beschikbare gegevens worden de classificatiecriteria niet gehaald.
d) Luchtwegen of de huid	Er is voldoende bewijs om dit materiaal te classificeren als sensibiliserend voor de huid of het ademhalingssysteem
e) Mutageniteit	Op basis van beschikbare gegevens worden de classificatiecriteria niet gehaald.
f) Kankerverwekkendheid	Op basis van beschikbare gegevens worden de classificatiecriteria niet gehaald.
g) voortplantings-	Er is voldoende bewijs om dit materiaal te classificeren als toxisch voor de voortplanting
h) Specifieke doelorgaantoxiciteit - eenmalige blootstelling	Op basis van beschikbare gegevens worden de classificatiecriteria niet gehaald.
i) Specifieke doelorgaantoxiciteit - herhaalde blootstelling	Er is voldoende bewijs om dit materiaal te classificeren als toxisch voor specifieke organen bij herhaalde blootstelling
j) gevaar bij inademing	Op basis van beschikbare gegevens worden de classificatiecriteria niet gehaald.

Inademen	Metalen die massieve metalen vormen en hun legeringen zijn “opgesloten” in een metalen rooster, waardoor ze na inademing niet makkelijk biologisch beschikbaar zijn. Mechanische verwerking van massieve metalen zoals snijden en slijpen kan irritatie van de bovenste luchtwegen veroorzaken. Bijkomende gezondheidseffekten bij verwerking onder verhoogde temperaturen (bijv. lassen) bestaan uit het mogelijkerwijs ontstaan van metaaldampkoorts (misseijkheid, koorts, koude rillingen, kortademigheid en malaise), verminderd vermogen van het bloed om zuurstof te dragen (methemoglobine) en de ophoping van vocht in de longen (longoedeem). Personen met een aangetast ademhalingssysteem, ziektes aan de luchtwegen en aandoeningen zoals emfyseem of chronische bronchitis kunnen verdere nadelen oplopen als overmatige hoeveelheden deeltjes geïnhaleerd worden. De inademing van kleine deeltjes metaaloxide kunnen leiden tot plotselinge dorst, een vieze, zoete metaalsmaak, irritatie van de keel, hoest, droge slijmvliezen, vermoeidheid en algemeen ongemak. Hoofdpijn, misselijkheid en braken, koorts of rillingen, rusteloosheid, zweten, diarree, overmatige urine-afscheiding en uitputting kunnen ook voorkomen. Wanneer de blootstelling ophoudt, treedt herstel 24-36 uur op. Inademing van stof, dat vrijkomt bij de normaal gebruik van deze stof, kan de gezondheid schaden.
Inslikken	Metalen die massieve metalen vormen en hun legeringen zijn “opgesloten” in een metalen rooster, waardoor ze na inslikking niet makkelijk biologisch beschikbaar zijn. Secundaire processen zoals bijvoorbeeld bij pH verandering of door de tussenkomst van gastro-intestinale micro-organismen kunnen ervoor zorgen dat bepaalde stoffen in lage concentraties worden vrijgegeven. Als ze niet goed geabsorbeerd worden door het darmkanaal veroorzaken tinzouten bij injectie hoogstwaarschijnlijk vergiftiging. Tin is uiterst giftig en veroorzaakt diarree, spierverlamming, jeuk en schade aan het zenuwstelsel. Tinzouten zijn niet erg vergiftig. Bij hoge concentratie kan echter misselijkheid, braken, en diarree voorkomen. Bij zeer grote hoeveelheden kan de groei worden beïnvloed. Op basis van de beschikbare informatie wordt niet verwacht dat inslikken van het materiaal schadelijke effecten veroorzaakt. Het materiaal kan echter na inslikken nog steeds nadelige gezondheidseffecten veroorzaken, met name bij personen met reeds bestaande orgaanschade (bijv. een verminderde lever- of nierfunctie). Er kan gastro-intestinaal ongemak optreden, wat kan leiden tot misselijkheid en braken. In een werkomgeving moet het inslikken van incidentele hoeveelheden worden vermeden en moeten goede hygiënepraktijken worden gevolgd om inslikken te voorkomen. Onopzettelijke opname door de mond van deze stof kan schadelijk zijn; dierproeven wezen uit dat opname door de mond van minder dan 150 gram fataal kan zijn of ernstige schade aan de gezondheid kan veroorzaken.
Contact met de Huid	Van huidcontact worden geen schadelijke gezondheidseffecten verwacht en het materiaal is overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008 (CLP), zoals gewijzigd, niet ingedeeld als gevaarlijk via de dermale route. Het materiaal kan echter schade veroorzaken wanneer het via wonden, laesies of schaafwonden het lichaam binnendringt. Er is beperkt bewijs, of praktische ervaring voorspelt, dat het materiaal ofwel een ontsteking van de huid veroorzaakt bij een aanzienlijk aantal personen na direct contact, en / of een aanzienlijke ontsteking veroorzaakt wanneer het wordt aangebracht op de gezonde intacte huid van dieren, gedurende maximaal vier uur, waarbij een dergelijke ontsteking vierentwintig uur of langer na het einde van de blootstellingsperiode aanwezig is. Huidirritatie kan ook optreden na langdurige of herhaalde blootstelling; dit kan resulteren in een vorm van contactdermatitis (niet-allergisch). De dermatitis wordt vaak gekenmerkt door roodheid van de huid (erytheem) en zwelling (oedeem) die zich kunnen ontwikkelen tot blaarvorming (blaarvorming), schilfering en verdikking van de opperhuid. Op microscopisch niveau kan er intercellulair oedeem zijn van de sponsachtige laag van de huid (spongiosum) en intracellulair oedeem van de epidermis. Deeltjes en vreemde lichaamsstoffen, die bij hoge snelheidsverwerking vrijkomen, kunnen de huid binnendringen. Zelfs na de genezing van de wond, waarbij de vreemde lichaamsstoffen nog steeds aanwezig zijn, kan de persoon tijdens een beweging of bij het drukken op die plaats een scherpe pijn ervaren. Verkleuring of een zichtbare verdikking onder de opperhuid kan duidelijk zichtbaar zijn. Gevoelloosheid of tintelingen (“speldenprikken”) met een verminderd gevoel kan het gevolg zijn van een vreemde lichaamsstof die op de zenuwen drukt. Mensen met diabetes of een voorgeschiedenis van vasculaire aandoeningen lopen een hoger risico op het krijgen van een infectie. Open wonden, geschaafde of geïrriteerde huid moeten niet worden blootgesteld aan dit materiaal.
Oog	Hoewel het materiaal niet is ingedeeld als oogirriterend overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008 (CLP), zoals gewijzigd, kan direct contact met het oog tijdelijk ongemak veroorzaken, gekenmerkt door tranenvloed of roodheid van het bindvlies (zoals bij verbranding door de wind). Er kan ook lichte schurende schade ontstaan. Het materiaal kan bij bepaalde personen irritatie door een vreemd lichaam veroorzaken. Als metaalstof met het oog in contact komt kan het mechanische slijtage of krassen op het hoornvlies veroorzaken, dit zijn over het algemeen lichte verwondingen. Maar het is wel mogelijk dat het binnendringen van vreemde voorwerpen in de oogbol een infectie kan veroorzaken of kan resulteren in blijvende schade aan het oog. Hoge snelheidsmachines zoals boren en zagen kunnen withete metalen deeltjes, die op vonken lijken, produceren. Deze withete deeltjes kunnen het onbeschermde oog diep doordringen en zich daar vasthechten. Vreemde voorwerpen die het oog binnendringen kunnen een ooginfectie (endoftalmitis) veroorzaken. Tijdens de eerste uren na de verwonding zijn de symptomen van intraoculaire vreemde voorwerpen mogelijkerwijs hetzelfde als bij hoornvliesslijtage (krassen) en vreemde voorwerpen. Mensen met intraoculaire vreemde voorwerpen kunnen echter ook een merkbaar verlies van het gezichtsvermogen ondervinden. Het oog kan gaan tranen, maar als het een miniscuul vreemd voorwerp betreft, kan het tranen zich ook in een zeer geringe mate voordoen, waardoor de persoon zich er niet bewust van is. Het is ook mogelijk dat de pijn na de eerste paar uur toeneemt. Slijtage aan het hoornvlies veroorzaakt door deeltjes en vreemde voorwerpen leidt over het algemeen tot pijn, tranen en het gevoel dat er iets in het oog zit. Verder kan het oog ook rood worden als gevolg van de ontstoken bloedvaatjes aan het oogopppervlak of het kan ook voorkomen dat het oog en het ooglid opzwellen. De persoon kan ook wazig gaan zien. Het oog kan ook extra gevoelig zijn voor licht of de verwijding of vernauwing van de pupil kan als pijnlijke spiersamentrekking worden ervaren. Verwondingen, die ontstaan doordat een vreemde stof het oog doordringt kunnen vergelijkbare symptomen veroorzaken. Als een vreemd voorwerp het oog doordringt, kan het oog gaan tranen.
Chronisch	Lange termijn blootstelling aan verbindingen die de ademhaling irriteren kunnen ziekte van de luchtwegen veroorzaken zoals moeizaam ademen en gerelateerde systemische problemen. Er is ongerustheid dat het materiaal kanker of mutaties kan veroorzaken er zijn echter onvoldoende gegevens om een assesment te maken. Praktisch bewijs toont aan dat inademing van het materiaal in staat is om een sensibiliseringsreactie op te wekken bij een aanzienlijk aantal individuen met een grotere frequentie dan zou worden verwacht van de reactie van een normale populatie. Pulmonale sensibilisatie, resulterend in hyperactieve luchtwegstoornissen en longallergie kan gepaard gaan met vermoeidheid, malaise en pijn. Significante symptomen van blootstelling kunnen gedurende langere perioden aanhouden, zelfs nadat de blootstelling is gestopt.

Continued...

	Symptomen kunnen worden geactiveerd door een verscheidenheid aan niet-specifieke omgevingsstimuli, zoals uitlaatgassen van auto's, parfums en passief roken. Bij sommige personen is vergeleken met de algemene bevolking een overgevoeligheidsreactie na huidcontact waarschijnlijker. Vergiftig: gevaar voor ernstige schade aan de gezondheid bij langdurige blootstelling bij inademing, aanraking met de huid en opname door de mond. Dit materiaal kan serieuze schade veroorzaken als men voor lange periodes wordt blootgesteld. Het kan aangenomen worden dat het een substantie bevat dat ernstige defecten kan produceren. Dit is met zowel korte als lange termijn experimenten gedemonstreerd. Er bestaat ruim bewijs dat dit materiaal direct een verminderde vruchtbaarheid veroorzaakt. Er is voldoende bewijs om een oorzakelijk verband vast te stellen tussen menselijke blootstelling aan het materiaal en daaropvolgende ontwikkeling toxische effecten in het nageslacht. Accumulatie van de substantie in het lichaam kan voorkomen en kan enige bezorgdheid veroorzaken bij beroepsmatige herhaalde of lange termijn blootstelling. Metaalstof dat vrijkomt bij industriële processen kan een aantal mogelijke gezondheidsproblemen veroorzaken. De grotere deeltjes, meer dan 5 micron, zijn irriterend voor de neus en de keel. Kleinere deeltjes veroorzaken aantasting van de longen. Deeltjes kleiner dan 1.5 micron kunnen vast komen te zitten in de longen en, afhankelijk van de aard van het deeltje, aanleiding geven tot verdere ernstige gevolgen voor de gezondheid.

M-Line 361A-20R Solder	**TOXICITEIT**	**IRRITATIE**
	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar
tin	**TOXICITEIT**	**IRRITATIE**
	Dermaal (rat) LD50: >2000 mg/kg[1]	Huid: geen nadelig effect waargenomen (niet irriterend)[1]
	Inademing(Rat) LC50; >4.75 mg/l4h[1]	Oog: geen nadelig effect waargenomen (niet irriterend)[1]
	Oraal(Rat) LD50; >2000 mg/kg[1]	
lood	**TOXICITEIT**	**IRRITATIE**
	Dermaal (rat) LD50: >2000 mg/kg[1]	Huid: geen nadelig effect waargenomen (niet irriterend)[1]
	Inademing(Rat) LC50; >5.05 mg/l4h[1]	Oog: geen nadelig effect waargenomen (niet irriterend)[1]
	Oraal(Rat) LD50; >2000 mg/kg[1]	
pijnhars	**TOXICITEIT**	**IRRITATIE**
	Dermaal (rat) LD50: >2000 mg/kg[1]	Huid: geen nadelig effect waargenomen (niet irriterend)[1]
	Oraal(Rat) LD50; >1000 mg/kg[1]	Oog: geen nadelig effect waargenomen (niet irriterend)[1]
antimoon	**TOXICITEIT**	**IRRITATIE**
	Dermaal (konijn) LD50: >8000 mg/kg[1]	Huid: geen nadelig effect waargenomen (niet irriterend)[1]
	Inademing(Rat) LC50; >5.2 mg/l4h[1]	Oog: geen nadelig effect waargenomen (niet irriterend)[1]
	Oraal(Rat) LD50; 7000 mg/kg[2]	

Legenda:	1 Waarde verkregen uit Europa ECHA geregistreerde stoffen -.. Acute toxiciteit 2 Waarde verkregen uit msds fabrikant gebruikt, tenzij anders aangegeven gegevens uit RTECS - Register van toxische effect van chemische stoffen

M-Line 361A-20R Solder	Astma-achtige symptomen kunnen nog maanden of zelfs jaren duren nadat de blootstelling aan het materiaal is gestopt. Dit kan het gevolg zijn van een niet-allergische aandoening die bekend staat als het reactieve luchtwegdisfunctiesyndroom (RADS) en die kan optreden na blootstelling aan hoge niveaus van zeer irriterende stof. Belangrijke criteria voor de diagnose van RADS zijn de afwezigheid van een voorafgaande ademhalingsziekte, bij een niet-atopisch individu, met een abrupt begin van aanhoudende astma-achtige symptomen binnen enkele minuten tot uren na een gedocumenteerde blootstelling aan het irriterende middel. Een omkeerbaar luchtstroompatroon, op spirometrie, met de aanwezigheid van matige tot ernstige bronchiale hyperreactiviteit op methacholine challenge testen en het ontbreken van minimale lymfocytische ontsteking, zonder eosinofilie, zijn ook opgenomen in de criteria voor de diagnose van RADS. RADS (of astma) na een irriterende inademing is een zeldzame aandoening met percentages die verband houden met de concentratie van en de duur van de blootstelling aan de irriterende stof. Industriële bronchitis daarentegen is een aandoening die optreedt als gevolg van blootstelling door hoge concentraties van irriterende stoffen (vaak deeltjes in de natuur) en die volledig omkeerbaar is na beëindiging van de blootstelling. De aandoening wordt gekenmerkt door dyspneu, hoest en slijmproductie. Allergische reacties die zich in de luchtwegen ontwikkelen als bronchiale astma of rhinoconjunctivitis, zijn meestal het gevolg van reacties van het allergeen met specifieke antilichamen van de IgE-klasse en behoren in hun reactiesnelheid tot de manifestatie van het directe type. Naast het allergeen specifieke potentieel om overgevoeligheid van de luchtwegen te veroorzaken, zijn waarschijnlijk de hoeveelheid van het allergeen, de blootstellingsperiode en de genetisch bepaalde aanleg van de blootgestelde persoon doorslaggevend. Factoren die de gevoeligheid van het slijmvlies verhogen, kunnen een rol spelen bij het vatbaar maken van een persoon voor allergie. Ze kunnen genetisch bepaald of verworven zijn, bijvoorbeeld tijdens infecties of blootstelling aan irriterende stoffen. Immunologisch worden de stoffen met een laag molecuulgewicht complete allergenen in het organisme, hetzij door binding aan peptiden of proteïnen (haptenen), hetzij na metabolisme (prohaptenen). Bijzondere aandacht wordt gevestigd op de zogenaamde atopische diathese, die wordt gekenmerkt door een verhoogde gevoeligheid voor allergische rhinitis, allergische bronchiale astma en atopisch eczeem (neurodermatitis), dat wordt geassocieerd met een verhoogde IgE-synthese. Exogene allergische alveolitis wordt hoofdzakelijk geïnduceerd door allergeen specifieke immuuncomplexen van het IgG-type; celgemedieerde reacties (T-lymfocyten) kunnen hierbij betrokken zijn. Een dergelijke allergie is van het vertraagde type met aanvang tot vier uur na blootstelling.
TIN	Geen significante acute toxicologische gegevens geïdentificeerd in literatuuronderzoek.
M-Line 361A-20R Solder & PIJNHARS	Contactallergieën uiten zich meestal als contacteczeem en soms als urticaria of oedeem van Quincke. Bij de pathogenese van contacteczeem treden celgebonden (T-lymfocyten) immunologische reacties van het vertraagde type op. Bij andere allergische huidreacties, zoals contacturticaria, treden antilichaam-gebonden immunologische reacties op. Het belang van het contact-allergeen wordt niet alleen bepaald door zijn sensibiliserend potentieel: de verdeling van de stof en de mogelijkheden om ermee in contact te komen zijn eveneens belangrijk. Een licht sensibiliserende stof die wijd verspreid is kan een belangrijker allergeen zijn dan een stof met een sterker sensibiliserend potentieel waarmee slechts weinig personen in contact komen. Vanuit een klinisch standpunt, zijn stoffen afwijkend als ze bij tests een allergische reactie veroorzaken bij 1% van de geteste personen.

acute toxiciteit	✗	**Kankerverwekkendheid**	✗

Continued...

Huidirritatie /-corrosie	✗	**voortplantings-**	✓
Ernstig oogletsel / oogirritatie	✗	**Specifieke doelorgaantoxiciteit - eenmalige blootstelling**	✗
Luchtwegen of de huid	✓	**Specifieke doelorgaantoxiciteit - herhaalde blootstelling**	✓
Mutageniteit	✗	**gevaar bij inademing**	✗

Legenda: ✗ – Gegevens niet beschikbaar of niet aan de criteria voor indeling vullen
✓ – Gegevens die nodig zijn om de indeling beschikbaar te stellen

11.2 Informatie over andere gevaren

11.2.1. Hormoonontregelende eigenschappen

In de huidige literatuur werden geen bewijs van endocriene verstorende eigenschappen gevonden.

11.2.2. Overige informatie

Zie Paragraaf 11.1

RUBRIEK 12 Ecologische informatie

12.1. Toxiciteit

M-Line 361A-20R Solder

EINDPUNT	duur van de test (uren)	soorten	waarde	bron
Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar	Niet Beschikbaar

tin

EINDPUNT	duur van de test (uren)	soorten	waarde	bron
EC50	72h	Algen of andere waterplanten	>0.019mg/L	2
NOEC(ECx)	168h	schaaldier	<0.005mg/L	2
LC50	96h	Vis	>0.012mg/L	2

lood

EINDPUNT	duur van de test (uren)	soorten	waarde	bron
EC50	72h	Algen of andere waterplanten	0.021mg/L	2
EC50	48h	schaaldier	0.029mg/L	2
NOEC(ECx)	672h	schaaldier	<0.001mg/L	2
EC50	96h	Algen of andere waterplanten	0.282-0.864mg/l	4
LC50	96h	Vis	0.008mg/L	2

pijnhars

EINDPUNT	duur van de test (uren)	soorten	waarde	bron
EC50	72h	Algen of andere waterplanten	>10<20mg/l	2
EC50	48h	schaaldier	4.5mg/l	1
EC50	96h	Algen of andere waterplanten	0.031mg/l	2
LC50	96h	Vis	1.5mg/l	2
EC0(ECx)	48h	schaaldier	2.15mg/l	1

antimoon

EINDPUNT	duur van de test (uren)	soorten	waarde	bron
EC50	72h	Algen of andere waterplanten	>2.4mg/l	2
EC50	48h	schaaldier	423.45mg/l	2
NOEC(ECx)	720h	Vis	>0.008mg/L	2
EC50	96h	Algen of andere waterplanten	0.61mg/l	2
LC50	96h	Vis	0.93mg/l	2

Legenda: Afgeleid uit 1. IUCLID-toxiciteitsgegevens 2. In Europa door ECHA geregistreerde stoffen - Ecotoxicologische informatie - Aquatische toxiciteit 3. US EPA, Ecotox-database - Gegevens over aquatische toxiciteit 4. ECETOC-gegevens voor de beoordeling van aquatische gevaren 5. NITE (Japan) - Bioconcentratiegegevens 6. METI (Japan) - Bioconcentratiegegevens 7. Gegevens van de leverancier 8. Door de gebruiker gedefinieerde gegevens

Zorg ervoor dat het product NIET in contact komt met oppervlaktewater of intergetijdengebieden onder de gemiddelde hoogwaterlijn. Verontreinig geen water bij het reinigen van apparatuur of het afvoeren van spoelwater voor apparatuur.
Afval als gevolg van het gebruik van het product moet ter plaatse of bij goedgekeurde afvalstortplaatsen worden afgevoerd.

Lood is in de eerste plaats een luchtverontreinigende stof die als neerslag de bodem en het water binnendringt, een proces dat wordt bepaald door de fysieke vorm en de deeltjesgrootte. Lood in de vorm van alkaliën is voornamelijk uit gelode benzine in het milieu terechtgekomen. Deze worden omgezet in in water oplosbare loodverbindingen met een hoge toxiciteit en beschikbaarheid voor planten. Dergelijke verbindingen lekken gemakkelijk uit de bodem om waterbronnen dicht bij snelwegen te verontreinigen. Lood dat in het watersysteem is terechtgekomen door afvloeiing of als neerslag van onoplosbare precipitatie, wordt in sedimenten aangetroffen. De biologische methylering van anorganisch lood door micro-organismen in het sediment in het meer is aangetoond, hoewel de betekenis ervan niet geheel duidelijk is. Andere vormen van oplosbaar of onoplosbaar lood kunnen ook in het milieu terechtkomen en bio accumuleren door een reeks biologische incidenten.
Verwijderd product NIET in het Riool, of Oppervlaktewater gooien.

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

Ingrediënt	Nawerking: water/grond	Nawerking: lucht
pijnhars	HOOG	HOOG

12.3. Bioaccumulatie

Continued...

Ingrediënt	Bioaccumulatie
tin	LAAG (LogKOW = 1.29)
lood	LAAG (LogKOW = 0.73)
pijnhars	HOOG (LogKOW = 6.46)

12.4. Mobiliteit in de bodem

Ingrediënt	Beweeglijkheid
pijnhars	LAAG (Log KOC = 21990)

12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

	P	B	T	Zijn de PBT-criteria vervuld?	vP	vB	Zijn de vPvB-criteria vervuld?
M-Line 361A-20R Solder				nee			nee
tin	Geen gegevens beschikbaar	Geen gegevens beschikbaar	Geen gegevens beschikbaar	nee	Geen gegevens beschikbaar	Geen gegevens beschikbaar	nee
lood	Geen gegevens beschikbaar	Geen gegevens beschikbaar	Geen gegevens beschikbaar	nee	Geen gegevens beschikbaar	Geen gegevens beschikbaar	nee
pijnhars	✔	✘	✘	nee	✔	✘	nee
antimoon	Geen gegevens beschikbaar	Geen gegevens beschikbaar	Geen gegevens beschikbaar	nee	Geen gegevens beschikbaar	Geen gegevens beschikbaar	nee

12.6. Hormoonontregelende eigenschappen

In de huidige literatuur werden geen bewijs van endocriene verstorende eigenschappen gevonden.

12.7. Andere schadelijke effecten

In de huidige literatuur werden geen bewijs van uitputtende eigenschappen van ozon gevonden.

RUBRIEK 13 Instructies voor verwijdering

13.1. Afvalverwerkingsmethoden

Weggooien van produkt / verpakking	‣ Laat het waswater NIET in de afvoer lopen. ‣ Het kan nodig zijn om het waswater te verzamelen en te behandelen alvorens het te verwijderen. ‣ In alle gevallen kan er locale wet- en regelgeving van toepassing zijn op afvoer naar het riool en deze dienen eerst in acht te worden genomen. ‣ Bij twijfel, contacteer de verantwoordelijke autoriteiten.
Opties voor behandeling van afval	Niet Beschikbaar
Opties voor verwijdering van afvalwater	Niet Beschikbaar

RUBRIEK 14 Informatie met betrekking tot het vervoer

Etiketten Vereist

Mariene verontreinigende stof	

Vervoer over land (ADR): Niet opgenomen in het UN verdrag voor transport van gevaarlijke goederen

14.1. **VN-nummer of ID-nummer**	Niet van Toepassing
14.2. **Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN**	Niet van Toepassing
14.3. **Transportgevarenklasse (n)**	klasse: Niet van Toepassing Bijkomend gevaar: Niet van Toepassing
14.4. **Verpakkingsgroep**	Niet van Toepassing
14.5. **Milieugevaren**	Niet van Toepassing
14.6. **Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker**	Identificatie van gevaar (Kemler): Niet van Toepassing Classificatiecode: Niet van Toepassing Etiket: Niet van Toepassing Speciale voorzieningen: Niet van Toepassing Beperkte hoeveelheid: Niet van Toepassing Transportcategorie: Niet van Toepassing Tunnelbeperkingscode: Niet van Toepassing

Continued...

Luchtvervoer (ICAO-IATA / DGR): Niet opgenomen in het UN verdrag voor transport van gevaarlijke goederen

14.1. **VN-nummer**	Niet van Toepassing
14.2. **Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN**	Niet van Toepassing
14.3. **Transportgevarenklasse (n)**	ICAO/IATA-klasse: Niet van Toepassing ICAO / IATA Bijkomend gevaar: Niet van Toepassing ERG code: Niet van Toepassing
14.4. **Verpakkingsgroep**	Niet van Toepassing
14.5. **Milieugevaren**	Niet van Toepassing
14.6. **Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker**	Speciale voorzieningen: Niet van Toepassing Uitsluitend vracht verpakkingsinstructies: Niet van Toepassing Maximum hoeveelheid / Pak voor vracht alleen: Niet van Toepassing Passagier en Vracht Verpakkingsinstructies: Niet van Toepassing Maximum hoeveelheid / Pak passagiers en vracht: Niet van Toepassing Passsagier en Vracht Vliegtuig gelimiteerde verpakkingshoeveelheid: Niet van Toepassing Beperkte hoeveelheid van passagiers en vracht Maximum hoeveelheid/Pak: Niet van Toepassing

Vervoer over zee (IMDG-Code / GGVSee): Niet opgenomen in het UN verdrag voor transport van gevaarlijke goederen

14.1. **VN-nummer**	Niet van Toepassing
14.2. **Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN**	Niet van Toepassing
14.3. **Transportgevarenklasse (n)**	IMDG-klasse: Niet van Toepassing IMDG Bijkomend gevaar: Niet van Toepassing
14.4. **Verpakkingsgroep**	Niet van Toepassing
14.5 **Milieugevaren**	Niet van Toepassing
14.6. **Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker**	EMS-nummer: Niet van Toepassing Speciale voorzieningen: Niet van Toepassing Gelimiteerde hoeveelheid: Niet van Toepassing

Vervoer over de binnenwateren (ADN): Niet opgenomen in het UN verdrag voor transport van gevaarlijke goederen

14.1. **VN-nummer**	Niet van Toepassing
14.2. **Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN**	Niet van Toepassing
14.3. **Transportgevarenklasse (n)**	Niet van Toepassing: Niet van Toepassing
14.4. **Verpakkingsgroep**	Niet van Toepassing
14.5. **Milieugevaren**	Niet van Toepassing
14.6. **Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker**	Classificatiecode: Niet van Toepassing Speciale voorzieningen: Niet van Toepassing gelimiteerde hoeveelheid: Niet van Toepassing vereist Equipment: Niet van Toepassing Fire kegels aantal: Niet van Toepassing

14.7. Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten

14.7.1. Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij MARPOL en de IBC-code

Niet van Toepassing

14.7.2. Transport in bulk in overeenstemming met MARPOL bijlage V en de IMSBC Code

Identificatie van de stof of het preparaat	Groep
tin	Niet van Toepassing
lood	Niet van Toepassing
pijnhars	Niet van Toepassing
antimoon	Niet van Toepassing

14.7.3. Transport in bulk in overeenstemming met de IGC Code

Continued...

Identificatie van de stof of het preparaat	Scheepstype
tin	Niet van Toepassing
lood	Niet van Toepassing
pijnhars	Niet van Toepassing
antimoon	Niet van Toepassing

RUBRIEK 15 Regelgeving

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

tin komt voor in lijsten van de volgende regelgevingen

Europa EG-inventaris
Europa Europese douane-inventaris van chemische stoffen
Europese Unie - Europese inventaris van bestaande chemische handelsstoffen (EINECS)
Geconsolideerd EU-lijst van indicatieve grenswaarden voor blootstelling (IOELVs)
Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling in België
Internationale WHO-lijst van voorgestelde grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling (OEL) voor vervaardigde nanomaterialen (MNMs)

lood komt voor in lijsten van de volgende regelgevingen

Chemical Footprint Project - Chemicaliën van lijst met grote problemen
EU REACH-verordening (EG) nr. 1907/2006 - Bijlage XVII - Beperkingen op de vervaardiging, het in de handel brengen en het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen, mengsels en voorwerpen
EU REACH-verordening (EG) nr. 1907/2006 - bijlage XVII (aanhangsel 12) Beperkte stoffen en maximale concentratiegrenzen per gewicht in homogene materialen
EU REACH-verordening (EG) nr. 1907/2006 - Bijlage XVII (Bijlage 5) Giftige stoffen voor de voortplanting: Categorie 1 A
EU REACH-verordening (EG) nr. 1907/2006 - Voorstellen om zeer zorgwekkende stoffen te identificeren: Bijlage XV-rapporten voor commentaar door belanghebbenden voorafgaand overleg
Europa – Europees Agentschap voor chemische stoffen (ECHA) – Kandidatenlijst van zeer zorgwekkende stoffen (SVHC) voor autorisatie
Europa EG-inventaris
Europese Unie - Europese inventaris van bestaande chemische handelsstoffen (EINECS)
Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling in België
Internationaal Agentschap voor Kankeronderzoek (IARC) - Stoffen geclassificeerd volgens de IARC-monografieën
Internationaal Agentschap voor Kankeronderzoek (IARC) - Stoffen geclassificeerd volgens de IARC-monografieën - Groep 1: Kankerverwekkend voor de mens
Internationaal Agentschap voor Kankeronderzoek (IARC) - Stoffen geclassificeerd volgens de IARC-monografieën - Groep 2B: Mogelijk kankerverwekkend voor de mens
Internationale WHO-lijst van voorgestelde grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling (OEL) voor vervaardigde nanomaterialen (MNMs)
Richtlijn 2004/37/EG van de Europese Unie betreffende de bescherming van werknemers tegen de risico's verbonden aan blootstelling aan kankerverwekkende of mutagene stoffen op het werk
Verordening (EG) nr. 1223/2009 van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 betreffende cosmetische producten – Bijlage II – Lijst van in cosmetische producten verboden stoffen
Verordening (EG) nr. 1272/2008 van de Europese Unie (EU) betreffende de indeling, etikettering en verpakking van stoffen en mengsels - Bijlage VI (ATP22)

pijnhars komt voor in lijsten van de volgende regelgevingen

Europa EG-inventaris
Europese Unie - Europese inventaris van bestaande chemische handelsstoffen (EINECS)
Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling in België
Internationale WHO-lijst van voorgestelde grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling (OEL) voor vervaardigde nanomaterialen (MNMs)
Verordening (EG) nr. 1272/2008 van de Europese Unie (EU) betreffende de indeling, etikettering en verpakking van stoffen en mengsels - Bijlage VI (ATP22)

antimoon komt voor in lijsten van de volgende regelgevingen

Chemical Footprint Project - Chemicaliën van lijst met grote problemen
EU Europese Agentschap voor Chemische stoffen (ECHA) - Communautaire Voortschrijdende actieplan (CoRAP) Lijst van Stoffen
Europa EG-inventaris
Europa Europese douane-inventaris van chemische stoffen
Europese Unie - Europese inventaris van bestaande chemische handelsstoffen (EINECS)
Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling in België
Internationale WHO-lijst van voorgestelde grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling (OEL) voor vervaardigde nanomaterialen (MNMs)
Verordening (EG) nr. 1223/2009 van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 betreffende cosmetische producten – Bijlage II – Lijst van in cosmetische producten verboden stoffen

Aanvullende Reguleringsinformatie

niet van toepassing

Dit veiligheidsinformatieblad is in overeenstemming met de volgende EU-wetgeving en de aanpassingen - voor zover van toepassing -: de Richtlijnen 98/24 / EG, - 92/85 / EEG van de Raad, - 94/33 / EG, - 2008/98 / EG, - 2010/75 / EU; Verordening (EU) 2020/878 van de Commissie; Verordening (EG) nr 1272/2008 als bijgewerkt door middel van ATP's.

Informatie volgens 2012/18/EU (Seveso III):

Seveso Categorie	E1

15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling

Voor deze stof/dit mengsel is door de leverancier geen chemischeveiligheidsbeoordeling uitgevoerd.

De status van nationaal inventaris

chemische inventarisatie	Staat
Australië - AIIC / Australië Alleen niet-industrieel gebruik	Ja
Canada - DSL	Ja
Canada - NDSL	Nee (tin; lood; pijnhars; antimoon)
China - IECSC	Ja

Continued...

chemische inventarisatie	Staat
Europa - EINEC / ELINCS / NLP	Ja
Japan - ENCS	Nee (tin; lood; antimoon)
Korea - KECI	Ja
Nieuw-Zeeland - NZIoC	Ja
Filipijnen - PICCS	Ja
VS - TSCA	Alle chemische stoffen in dit product zijn aangemerkt als TSCA-inventaris 'Actief'
Taiwan - TCSI	Ja
Mexico - INQ	Ja
Vietnam - NCI	Ja
Rusland - FBEPH	Ja
VAE – Controllijst (Verboden/Beperkte Stoffen)	Nee (tin; lood; pijnhars; antimoon)
Legenda:	Yes = Alle ingrediënten zijn in de inventaris Nee = Een of meer van de CAS-vermelde ingrediënten staan niet op de inventaris. Deze ingrediënten kunnen worden vrijgesteld of moeten worden geregistreerd.

RUBRIEK 16 Overige informatie

Datum van herziening	09/01/2026
initiële Datum	11/26/2025

Volledige tekst Risk en Hazard codes

H302	Schadelijk bij inslikken.
H302+H332	Schadelijk bij inslikken of bij inademing
H319	Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
H400	Zeer giftig voor in het water levende organismen.
H411	Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

Overige informatie

Het veiligheidsinformatieblad (SDS) is een hulpmiddel voor gevaarcommunicatie en moet worden gebruikt ter ondersteuning van de risicobeoordeling. Veel factoren bepalen of de gemelde gevaren risico's zijn op de werkplek of andere omgevingen. Risico's kunnen worden bepaald aan de hand van blootstellingsscenario's. Het gebruiksniveau, de frequentie van gebruik en huidige of beschikbare technische beheersmaatregelen moeten worden overwogen.
Zie voor een gedetailleerd advies over persoonlijke beschermingsmiddelen de volgende EU CEN norm:
EN 166 - Persoonlijke oogbescherming
EN 340 - Beschermende kleding
EN 374 - Beschermende handschoenen tegen chemicaliën en micro-organismen
EN 13832 - Beschermend schoeisel tegen chemicaliën
EN 133 - Ademhalingsbeschermingsmiddel

Classificatie en procedure die wordt gebruikt om de classificatie voor mengsels af te leiden volgens regulering (EC) 1272/2008 [CLP]

Indeling overeenkomstig Verordening (EG) nr 1272/2008 [CLP] en wijzigingen	Classificatieprocedure
Huidsensibilisatie, gevarencategorieën 1, H317	Rekenmethode
Reproductietoxiciteit categorie 1A, H360	Expert beoordeling
Voortplantingstoxiciteit, aanvullende categorie, effecten op en via lactatie, H362	Rekenmethode
Specifieke doelorgaantoxiciteit bij herhaalde blootstelling, gevarencategorie 1, H372	Expert beoordeling
Acuut gevaar voor het aquatisch milieu, gevarencategorie 1, H400	Rekenmethode
Chronisch gevaar voor het aquatisch milieu, gevarencategorie 1, H410	Expert beoordeling

Disclaimer

ALL PRODUCTS, PRODUCT SPECIFICATIONS AND DATA ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE.

Vishay Precision Group, Inc., its affiliates, agents, and employees, and all persons acting on its or their behalf (collectively, “VPG”), disclaim any and all liability for any errors, inaccuracies or incompleteness contained herein or in any other disclosure relating to any product.

The product specifications do not expand or otherwise modify VPG’s terms and conditions of purchase, including but not limited to, the warranty expressed therein.

VPG makes no warranty, representation or guarantee other than as set forth in the terms and conditions of purchase. **To the maximum extent permitted by applicable law, VPG disclaims (i) any and all liability arising out of the application or use of any product, (ii) any and all liability, including without limitation special, consequential or incidental damages, and (iii) any and all implied warranties, including warranties of fitness for particular purpose, non-infringement and merchantability.**

Information provided in datasheets and/or specifications may vary from actual results in different applications and performance may vary over time. Statements regarding the suitability of products for certain types of applications are based on VPG’s knowledge of typical requirements that are often placed on VPG products. It is the customer’s responsibility to validate that a particular product with the properties described in the product specification is suitable for use in a particular application. You should ensure you have the current version of the relevant information by contacting VPG prior to performing installation or use of the product, such as on our website at vpgsensors.com.

No license, express, implied, or otherwise, to any intellectual property rights is granted by this document, or by any conduct of VPG.

The products shown herein are not designed for use in life-saving or life-sustaining applications unless otherwise expressly indicated. Customers using or selling VPG products not expressly indicated for use in such applications do so entirely at their own risk and agree to fully indemnify VPG for any damages arising or resulting from such use or sale. Please contact authorized VPG personnel to obtain written terms and conditions regarding products designed for such applications.

Product names and markings noted herein may be trademarks of their respective owners.

Copyright Vishay Precision Group, Inc., 2014. All rights reserved.