

Datum van uitgave/ Revisie : 11.07.2019
datum
Datum vorige uitgave : 28.06.2018
Versie : 9.0



VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Salpeterzuur 53%

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

1.1 Productidentificatie

Productnaam : Salpeterzuur 53%
Indexnummer : 007-004-00-1
EG nummer : 231-714-2
REACH registratie nummer : 01-2119487297-23
CAS nummer : 7697-37-2
Productcode : PA023L
Producttype : vloeistof
Chemische formule : HNO₃

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

Opmerkingen : Het veiligheidsinformatie blad en bijgevoegde blootstellingsscenario's zijn samengesteld in overeenstemming met de REACH wetgeving en weerspiegelen op geen enkele manier de specificatie, zuiverheid of kwaliteitsstandaarden die nodig zijn voor specifieke applicaties en het gebruik van het product zoals beschreven in sectie 1.1.

Aanbevolen gebruik

Industriële distributie.
Industrieel gebruik ter formulering van mengsels als chemisch product.
Industrieel gebruik als chemisch tussenproduct.
Industrieel GEBRUIK als reactief middel voor algemene chemische toepassingen.
Industrieel gebruik voor oppervlaktebehandeling en behandeling van voorwerpen. Blijft niet achter op oppervlak.
Industrieel gebruik als stof voor wetenschappelijk (laboratorium) onderzoek en ontwikkeling.
Industrieel gebruik om mengsels te formuleren voor meststof producten.
Professioneel gebruik als deel van speciale chemische en andere producten.
Professioneel gebruik voor oppervlaktebehandeling en behandeling van voorwerpen. Blijft niet achter op oppervlak.
Professioneel gebruik als reactief middel /technologische hulpstof en voor algemene chemische toepassingen.

Professioneel gebruik voor wetenschappelijk (laboratorium) onderzoek en ontwikkeling.
 Industrieel GEBRUIK als hulpmiddel voor verwerking en voor algemene chemische toepassingen.
 Industrieel gebruik als deel van speciale chemische en andere producten.

Afgeraden gebruik	: Andere niet gespecificeerde industrie
Reden	: Vanwege het gebrek aan gerelateerde ervaring of gegevens, kan de leverancier dit gebruik niet goedkeuren.

1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Adres	Yara Vlaardingen B.V.
Straat	: Zevenmanshaven Oost
Nummer	: 67
Postcode	: 3133 CA
Stad	: Vlaardingen
Land	: Nederland
Telefoonnummer	: 31 10 445 2000
Faxnummer	: 31 10 445 2009
e-mail adres van de verantwoordelijke voor dit VIB	: industrial.benelux@yara.com

1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen

Nationaal adviesorgaan/Vergiftigingencentrum

Naam	: Nationaal Vergiftigings Informatie Centrum
Telefoonnummer	: +31 (0) 30 274 88 88 Uitsluitend bestemd om professionele hulpverleners te informeren bij acute vergiftigingen.
Openingstijden	: 24h

Leverancier

Telefoonnummer voor noodgevallen (met werkuren)	: +44 1235239670 24 h
--	--------------------------

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1 Indeling van de stof of het mengsel.

Productomschrijving	: Stof met één bestanddeel
----------------------------	----------------------------

Classificatie volgens de Verordening (EG) Nr.1272/2008 [CLP/GHS]

Classificatie	: Met. Corr. 1, H290 Acute Tox. 3, H331 Skin Corr. 1, H314 Eye Dam. 1, H318
----------------------	--

Het product is geclassificeerd als gevaarlijk volgens Verordening (EG) nr. 1272/2008 zoals gewijzigd.

Zie Rubriek 16 voor de volledige tekst van de H-zinnen die hierboven staan vermeld.

Zie rubriek 11 voor meer informatie over gezondheidseffecten en symptomen.

2.2 Etiketonderdelen

Gevaarsymbolen**Signaalwoord**

: Gevaar

Gevarenaanduidingen

: H290 Kan bijtend zijn voor metalen.
 H331 Giftig bij inademing.
 H314 Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.

Voorzorgsmaatregelen**Preventie**

: P280-d Draag beschermende
 handschoenen/kleding en
 oog/gezichtsbescherming.

Reactie

: P260-b Gas of damp niet inademen.
 P305 BIJ CONTACT MET DE OGEN:
 P351 Voorzichtig afspoelen met water gedurende
 een aantal minuten.
 P338 Contactlenzen verwijderen, indien mogelijk.
 Blijven spoelen.
 P304 NA INADEMING:
 P340 De persoon in de frisse lucht brengen en
 ervoor zorgen dat deze gemakkelijk kan
 ademen.
 P310 Onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM of een
 arts raadplegen.
 P303 BIJ CONTACT MET DE HUID (of het haar):
 P361-a Trek onmiddellijk alle verontreinigde kleding
 uit.
 P353 Huid met water afspoelen.
 Opslag : P234 Uitsluitend in de oorspronkelijke verpakking
 bewaren.

**EU-regulativ (EC) Nr.
 1907/2006 (REACH) Bijlage
 XVII - Beperkingen met
 betrekking tot de productie,
 het op de markt brengen en
 het gebruik van bepaalde
 gevaarlijke stoffen, mengsels
 en producten**

: Van toepassing, Tabel 3.

Speciale verpakkingseisen

**Recipiënten die van een
 kinderveilige sluiting moeten
 zijn voorzien**

: Niet van toepassing.

Voelbare gevaarsaanduiding

: Niet van toepassing.

2.3 Andere gevaren

**Overige gevaren die niet
 leiden tot classificatie**

: Geen.

**Overige gevaren die niet
 leiden tot classificatie**

: Tast veel metalen aan waarbij zeer brandbaar
 waterstofgas vrijkomt dat een explosief mengsel kan
 vormen in combinatie met lucht.

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1 Stoffen : Stof met één bestanddeel

Product-/ingrediëntennaam	Identificatiemo gelijkheden	%	Verordening (EG) nr. 1272/2008 [CLP]	Type
salpeterzuur	RRN: 01-2119487297-23 EG: 231-714-2 CAS-nummer : 7697-37-2 Index: 007-004-00-1	>= 50 - < 65	Met. Corr. 1, H290 Ox. Liq. 2, H272 Acute Tox. 3, H331 Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318 EUH071	[A]

Type

[A] Bestanddeel

[B] Onzuiverheid

[C] Stabiliserend additief

Zie Rubriek 16 voor de volledige tekst van de H-zinnen die hierboven staan vermeld.

Dit product bevat geen hulpstoffen die, voor zover de huidige kennis van de producent reikt, ingedeeld zijn en bijdragen aan de indeling van het product en daarom in deze sectie vermeld moeten worden.

Arbeidshygiënische blootstellingsgrenzen, indien beschikbaar, zijn weergegeven in rubriek 8.

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

- Oogcontact** : Spoel de ogen onmiddellijk met stromend water gedurende tenminste 15 minuten en houd de oogleden daarbij open. Ga aanwezigheid van contactlenzen na en verwijder ze. Raadpleeg onmiddellijk een arts. Brandwonden door chemicaliën moeten onmiddellijk door een arts worden behandeld.
- Inademing** : Inademing van damp en spuitnevel dient te worden voorkomen. In geval van inademing aan de frisse lucht brengen. Raadpleeg onmiddellijk een arts. Als vermoed wordt dat nog steeds dampen aanwezig zijn moet de reddingswerker een geschikt masker of onafhankelijke ademhalingsapparatuur dragen. Raadpleeg een vergiftigingencentrum of een arts, indien noodzakelijk.
- Huidcontact** : In geval van contact, huid onmiddellijk spoelen met veel water gedurende tenminste 15 minuten, met verwijdering van verontreinigde kleding en schoenen. Raadpleeg onmiddellijk een arts. Brandwonden door chemicaliën moeten onmiddellijk door een arts worden behandeld.
- Inslikken** : Spoel de mond met water. Als het slachtoffer het materiaal heeft doorgeslikt en bij bewustzijn is, laat u het slachtoffer kleine hoeveelheden water drinken. Raadpleeg een arts.

- Bescherming van eerste-hulpverleners** : Er mag geen actie worden ondernomen als er kans is op persoonlijke ongelukken of in geval van onvoldoende training. Als vermoed wordt dat nog steeds dampen aanwezig zijn moet de reddingswerker een geschikt masker of onafhankelijke ademhalingsapparatuur dragen. Was verontreinigde kleding grondig met water voordat u die uittrekt of draag handschoenen.

4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Tekenen/symptomen van overmatige blootstelling

- Oogcontact** : Ongewenste symptomen kunnen de volgende zijn:
pijn
tranenvloed
roodheid
- Inademing** : Ongewenste symptomen zijn:
Piepend ademen of ademhalingsmoeilijkheden
astma
- Huidcontact** : Ongewenste symptomen kunnen de volgende zijn:
pijn of irritatie
blaarvorming kan voorkomen
- Inslikken** : Kan brandwonden aan mond, keel en maag veroorzaken.

4.3 Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

- Opmerkingen voor arts** : Behandel symptomatisch. Contacteer onmiddellijk een specialist voor de behandeling van de vergiftiging indien grote hoeveelheden ingenomen of geïnhaleerd zijn. Na inhalatie van afbraakproducten in geval van brand kunnen symptomen met vertraging optreden. Het slachtoffer moet mogelijk 48 uur lang onder medisch toezicht blijven.
- Specifieke behandelingen** : Geen specifieke behandeling.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1 Blusmiddelen

- Geschikte blusmiddelen** : Gebruik een blusmiddel dat geschikt is voor de ontstane brand.
- Ongeschikte blusmiddelen** : Geen geïdentificeerd.

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

- Risico's van de stof of het mengsel** : Bij brand of verhitting loopt de druk op en kan de houder barsten. Reageert heftig met water. Tast veel metalen aan waarbij zeer brandbaar waterstofgas vrijkomt dat een explosief mengsel kan vormen in combinatie met lucht. Zuurvormend. Door decompositie in geval van brand kunnen toxische gassen/dampen vrijkomen.
- Gevaarlijke verbrandingsproducten** : Afbraakproducten kunnen onder meer zijn:
stikstofoxiden

Vermijd inademen van stofdeeltjes, dampen of uitwasemingen van brandend materiaal.
Na inhalatie van afbraakproducten in geval van brand kunnen symptomen met vertraging optreden.

5.3 Advies voor brandweerlieden

- Speciale beschermende maatregelen voor brandbestrijders** : In geval van brand, isoleer het terrein direct door alle personen uit de buurt van het incident te verwijderen. Er mag geen actie worden ondernomen als er kans is op persoonlijke ongelukken of in geval van onvoldoende training.
- Speciale beschermende uitrusting voor brandweerlieden** : Brandbestrijders dienen geschikte kleding te dragen en een onafhankelijk ademhalingstoestel (SCBA) dat een volledig gelaatsdeel heeft en met een overdrukmodus werkt. Kleding voor brandweerlieden (inclusief helmen, beschermende laarzen en handschoenen), overeenkomstig Europese norm EN 469, geeft een basis beschermingsniveau voor incidenten met chemische stoffen.

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

6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

- Voor andere personen dan de hulpdiensten** : Er mag geen actie worden ondernomen als er kans is op persoonlijke ongelukken of in geval van onvoldoende training. Evacueer omringende gebieden. Zorg dat onbeschermd en overbodig personeel niet binnenkomt. Raak gemorst materiaal niet aan en loop er niet doorheen. Adem damp of mist niet in. Zorg voor voldoende ventilatie. Draag het daartoe geëigende ademhalingsmasker bij onvoldoende ventilatie. Trek van toepassing zijnde persoonlijke beschermingsmiddelen aan (zie rubriek 8).
- Voor de hulpdiensten** : Indien speciale kleding is vereist voor het hanteren van het gemorst product, lees dan ook de eventuele informatie in Rubriek 8 over geschikte en ongeschikte materialen. Zie ook de informatie onder de hoofding "Voor andere personen dan de hulpdiensten".

- 6.2 Milieuvoorzorgsmaatregelen** : Vermijd verspreiding van gemorst materiaal en afvalmateriaal en voorkom dat dit in contact komt met bodem, waterwegen, afvoerleidingen en riool. Informeer de betreffende autoriteiten wanneer het product het milieu heeft vervuild (riolering, waterwegen, bodem of lucht).

6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

- Gering morsen** : Dicht het lek als dat zonder risico kan. Verwijder verpakkingen uit het gebied waar gemorst is. Verdunnen met water en opdweilen indien wateroplosbaar. Alternatief, of indien wateronoplosbaar, absorbeer met inert droog materiaal en plaats in een toepasbare afvalcontainer. Af laten voeren door een vergunninghoudend afvalverwerkingsbedrijf.
- Uitgebreid morsen** : Dicht het lek als dat zonder risico kan. Verwijder verpakkingen

uit het gebied waar gemorst is. Benader de uitstoot met de wind in de rug. Vermijd toegang tot riolen, waterwegen, kelders of gesloten ruimten. Voer weggelekt materiaal af naar een afvalwaterzuiveringsinstallatie of handel als volgt. Neem gemorst preparaat op met niet-brandbare absorberende materialen, bijvoorbeeld zand, aarde, vermiculiet of diatomeeënaarde en doe dit in een afvoercontainer in overeenstemming met de plaatselijke voorschriften. Het gemorste/gelekte materiaal kan worden geneutraliseerd met natriumcarbonaat, natriumbicarbonaat of natriumhydroxide. Af laten voeren door een vergunninghoudend afvalverwerkingsbedrijf. Vervuild absorberend materiaal kan dezelfde risico's met zich meebrengen als het gemorste product.

6.4 Verwijzing naar andere rubrieken

- :** Zie Rubriek 1 voor contactgegevens voor noodgevallen.
- Zie Rubriek 8 voor informatie over geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Zie Rubriek 13 voor aanvullende informatie over afvalbehandeling.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

De informatie in deze rubriek bevat algemene adviezen en richtlijnen. De lijst van Aanbevolen toepassingen in Rubriek 1 moet worden geraadpleegd voor eventueel beschikbare gebruiksspecifieke informatie die gegeven wordt in de Blootstellingsscenario('s).

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

- Beschermende maatregelen** **:** Trek van toepassing zijnde persoonlijke beschermingsmiddelen aan (zie rubriek 8). Zorg dat het product niet in de ogen of op de huid of kleding terecht komt. Adem damp of mist niet in. Niet innemen. Alleen gebruiken bij voldoende ventilatie. Draag het daartoe geëigende ademhalingsmasker bij onvoldoende ventilatie. Bewaren in de originele verpakking, of in een goedgekeurd alternatief dat is gemaakt van compatibel materiaal; goed gesloten houden wanneer het niet in gebruik is. Gescheiden houden van basische stoffen. Lege verpakkingen bevatten restproduct en kunnen gevaarlijk zijn. Vat niet hergebruiken.
- Advies inzake algemene arbeidshygiëne** **:** In de ruimte waar dit materiaal wordt gebruikt, opgeslagen of verwerkt, moet eten, drinken en roken verboden worden. Werknemers moeten hun handen en gezicht wassen alvorens te eten, drinken en roken. Verwijder verontreinigde kleding en beschermingsmiddelen voordat u kantines, e.d. binnengaat. Zie ook Rubriek 8 voor aanvullende informatie over hygiënische maatregelen.

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

- Aanbevelingen** **:** Overeenkomstig de plaatselijke regelgeving bewaren. Opslaan in oorspronkelijke verpakking, beschermd tegen direct zonlicht, op een droge, koele, goed geventileerde plaats, verwijderd van materiaal waarmee contact vermeden dient te worden (zie Rubriek 10) en voedsel en drank. Achter slot bewaren. Gescheiden houden van basische

stoffen. Bewaar de verpakking goed afgesloten en verzegeld tot aan gebruik. Geopende verpakkingen dienen zorgvuldig opnieuw te worden afgesloten en dienen rechtstreeks te worden bewaard om lekkage te voorkomen. Niet opslaan in verpakkingen zonder etiket.

Neem passende maatregelen om verspreiding in het milieu te voorkomen. Breng een dam aan rond opslagvoorzieningen om bodem- en waterverontreiniging te voorkomen in geval van morsen.

Seveso-richtlijn - Drempel waarboven meldingsplicht geldt

Gevaarscriteria

Categorie	Drempelwaarde voor kennisgevingsverplichting en MAPP (preventiebeleid voor zware ongevallen)	Drempelwaarde voor veiligheidsrapport
H2: Acuut toxisch categorie 2, alle blootstellingsroutes of Acuut toxisch categorie 3, inademingblootstellingsroute	50 t	200 t

7.3 Specifiek eindgebruik

Aanbevelingen : Op een goed geventileerde plaats bewaren. In goed gesloten verpakking bewaren.

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

De lijst van Aanbevolen toepassingen in Rubriek 1 moet worden geraadpleegd voor eventueel beschikbare gebruiksspecifieke informatie die gegeven wordt in de Blootstellingsscenario('s).

8.1 Controleparameters

Beroepsmatige blootstellingslimieten

Product- /ingrediëntennaam	Grenswaarden voor blootstelling
salpeterzuur	MinSZW Wettelijke Grenswaarden (2007-01-01) STEL 1,3 mg/m ³ EU OEL (2006-02-01) STEL 2,6 mg/m ³ 1 ppm

Aanbevolen monitoring procedures : Wanneer dit product ingrediënten bevat met blootstellingslimieten, kan monitoring van personen, van werksplaatsomgeving of biologisch monitoren vereist zijn om de effectiviteit van de ventilatie of van andere controlemaatregelen en/of de noodzaak van het gebruik van ademhalingsbeschermingsmiddelen te bepalen.

Er moet gebruik worden gemaakt van monitoringsnormen, zoals de volgende:

Europese Norm EN 689 (Werkplekatmosfeer - Leidraad voor de

beoordeling van de blootstelling bij inademing van chemische stoffen voor de vergelijking met de grenswaarden en de meetstrategie)
 Europese norm EN 14042 (Werkplekatmosfeer - Richtlijn voor de toepassing en het gebruik van procedures voor de beoordeling van blootstelling aan chemische en biologische stoffen)
 Europese norm EN 482 (Werkplekatmosfeer - Algemene eisen voor de uitvoering van de procedures voor het meten van chemische stoffen)
 Bovendien is raadpleging van nationale richtlijnen voor methoden voor de bepaling van gevaarlijke stoffen vereist.

DNEL's/DMEL's

Product-/ingrediëntennaam	Type	Blootstelling	Waarde	Populatie	Effecten
salpeterzuur	DNEL	Kortetermijn Inademing	2,6 mg/m ³	Werknemers	Lokaal
	DNEL	Langetermijn Inademing	2,6 mg/m ³	Werknemers	Lokaal

PNEC's

Geen PNEC's beschikbaar.

8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Passende technische maatregelen : Alleen gebruiken bij voldoende ventilatie. Maak gebruik van gesloten installaties, lokale afzuig of andere technische beheersmaatregelen om beroepsmatige blootstelling aan luchtverontreinigingen onder de aanbevolen of wettelijke grenswaarden te houden.

Individuele beschermingsmaatregelen

Hygiënische maatregelen : Er moet een wasvoorziening of er moet water voor het reinigen van ogen en huid aanwezig zijn. Was na het hanteren van chemische producten uw handen, onderarmen en gezicht grondig voordat u eet, drinkt of naar het toilet gaat en aan het eind van de werkdag. Was verontreinigde kleding alvorens die opnieuw te gebruiken.

Bescherming van de ogen/het gezicht : Wanneer een risicoanalyse aangeeft dat dit noodzakelijk is om blootstelling aan spatten, nevel, gassen of stof te vermijden, dient een veiligheidsbescherming voor de ogen te worden gedragen die voldoet aan een goedgekeurde standaard. chemische veiligheidsbril en/of gelaatsscherm. Indien gevaar bestaat voor inademing, kan in plaats daarvan een volgelaatmasker noodzakelijk zijn.
Aanbevolen: gelaatsscherm, CEN: EN136,

Bescherming van de huid

Bescherming van de handen : Wanneer een risicoanalyse aangeeft dat dit noodzakelijk is, dienen bij het hanteren van chemische producten ondoorlaatbare handschoenen te worden gedragen die resistent zijn tegen chemicaliën en die voldoen aan een goedgekeurde norm. Voor algemene toepassingen raden wij handschoenen aan met een dikte van meer dan 0,35

mm. Let op: de handschoendikte is niet noodzakelijkerwijs een geschikte indicator van de bestendigheid tegen specifieke chemicaliën, aangezien de bestendigheid tegen penetratie afhankelijk is van de exacte samenstelling van het handschoenmateriaal.

> 8 uur (doorbraaktijd): Handschoenen: Beschermende handschoenen moeten gedragen worden bij normale gebruiksomstandigheden.

4 - 8 uur (doorbraaktijd): Viton®, neopreen

Lichaamsbescherming	:	Persoonlijke beschermingsmiddelen dienen gekozen te worden op basis van de taak die wordt uitgevoerd en de daarbij behorende risico's. Aanbevolen Beschermende kleding
Overige huidbescherming	:	Geschikt schoeisel en eventuele aanvullende huidbeschermingsmaatregelen moeten worden geselecteerd op basis van de taak die wordt uitgevoerd en de risico's die daarmee gepaard gaan en deze moeten worden goedgekeurd door een deskundige voorafgaand aan de gebruik van dit product.
Bescherming van de ademhalingswegen	:	Bij ontoereikende ventilatie een geschikte adembescherming dragen. Aanbevolen Filter ABEK NO P3 15.
Beheersing van milieublootstelling	:	Uitstoot van ventilatie of bewerkingsapparatuur moet worden gecontroleerd om er zeker van te zijn dat deze voldoet aan de eisen van de milieubeschermingswetgeving. In sommige gevallen zijn gaswassers, filters of technische modificaties van de procesapparatuur nodig om de emissie terug te brengen tot een aanvaardbaar niveau.
Persoonlijke beschermingsmiddelen (Pictogrammen)	:	

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Voorkomen

Fysische toestand	:	vloeistof
Kleur	:	Kleurloos tot lichtgeel,
Geur	:	prikkelend, bijtend
Geurdrempelwaarde	:	0,29 ppm
pH	:	< 1
Smelt-/vriespunt	:	-18,4 °C
Beginkookpunt en kooktraject	:	116,6 °C
Vlampunt	:	Niet bepaald
Verdampingssnelheid	:	Niet bepaald
Ontvlambaarheid (vast, gas)	:	Niet ontvlambaar.
Bovenste/onderste	:	Onder: Niet bepaald

ontvlambaarheids- of explosiegrenswaarden	Boven: Niet bepaald
Dampspanning	: 10 hPa @ 20 °C 0,5 hPa @ 20 °C (HNO ₃)
Dampdichtheid	: Niet bepaald
Relatieve dichtheid	: Niet bepaald
Bulkdichtheid	: Niet bepaald
Dichtheid	: 1,3278 g cm ³ @ 20 °C
Oplosbaarheid	: Mengbaar met water.
Mengbaarheid met water	: > 100 g/l 20 °C
Verdelingscoëfficiënt: n-octanol/water	: Niet bepaald
Zelfontbrandingstemperatuur	: Niet bepaald
Viscositeit	: Dynamisch: Niet bepaald. Kinematisch: Niet bepaald.
Ontploffingseigenschappen	: Niet explosief.
Oxiderende eigenschappen	: Geen

9.2 Overige informatie

Geen aanvullende informatie.

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

<u>10.1 Reactiviteit</u>	: Er zijn voor dit product of de bestanddelen ervan geen specifieke testgegevens beschikbaar met betrekking tot de reactiviteit.
<u>10.2 Chemische stabiliteit</u>	: Het product is stabiel.
<u>10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties</u>	: Onder normale opslagomstandigheden en bij normaal gebruik zullen geen gevaarlijke reacties optreden.
<u>10.4 Te vermijden omstandigheden</u>	: Vermijd verontreiniging met welke bron dan ook inclusief metalen, stof en organische materialen.
<u>10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen</u>	: Tast veel metalen aan waarbij zeer brandbaar waterstofgas vrijkomt dat een explosief mengsel kan vormen in combinatie met lucht. Reactief of niet verenigbaar met de volgende materialen: alkaliën
Opmerking	: Corrosief voor messing. Corrosief voor gegalvaniseerd metaal. Reactief met koper, zink, zilver, magnesium. - Product kan stikstofoxiden (NO, NO ₂ enz.) afgeven:
<u>10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten</u>	: Onder normale omstandigheden van opslag en gebruik worden normaal geen gevaarlijke afvalproducten gevormd.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie**11.1 Informatie over toxicologische effecten**

Acute toxiciteit

Product-/ingrediëntennaam	Methode	Soorten	Resultaat	Blootstelling	Referenties
salpeterzuur					
	OECD 403 LC50 Inademing Damp	Rat	2,65 mg/l	4 h	IUCLID 5

Conclusie/Samenvatting : Giftig bij inademing.

Schattingen van acute toxiciteit

Route	ATE (schatting van acute toxiciteit)-waarde
Inhalatie (dampen)	5 mg/l

Irritatie/corrosie**Conclusie/Samenvatting**

Huid : Corrosief voor de huid bij contact.
Ogen : Corrosief voor de ogen.
Ademhaling : Corrosief voor het ademhalingssysteem.

Overgevoeligheid**Conclusie/Samenvatting**

Huid : Bijtend.
Ademhaling : Bijtend.

Mutageniciteit

Conclusie/Samenvatting : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

Kankerverwekkendheid

Conclusie/Samenvatting : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

Giftigheid voor de voortplanting

Product-/ingrediëntennaam	Methode	Soorten	Resultaat	Blootstelling	Referenties
salpeterzuur					
	OECD 422 Oraal	Rat	Effecten op de vruchtbaarheid- Negatief Ontwikkelings- Negatief > 1500 mg/kg	28 dagen	IUCLID 5

Conclusie/Samenvatting : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

Informatie over waarschijnlijke blootstellingsrouten : Niet beschikbaar.

Mogelijke acute gevolgen voor de gezondheid

Inademing : Giftig bij inademing. Damp veroorzaakt ernstige irritatie aan ogen en luchtwegen. Blootstelling aan

ontledingsproducten kan gevaar voor de gezondheid opleveren. Na blootstelling kunnen ernstige gevolgen met vertraging optreden.

- Inslikken** : Kan brandwonden aan mond, keel en maag veroorzaken.
- Huidcontact** : Veroorzaakt ernstige brandwonden.
- Oogcontact** : Veroorzaakt ernstig oogletsel.

Symptomen die verband houden met de fysische, chemische en toxicologische eigenschappen

- Inademing** : Ongewenste symptomen zijn:
Piepend ademen of ademhalingsmoeilijkheden
astma
- Inslikken** : Kan brandwonden aan mond, keel en maag veroorzaken.
- Huidcontact** : Ongewenste symptomen kunnen de volgende zijn:
pijn of irritatie
blaarvorming kan voorkomen
- Oogcontact** : Ongewenste symptomen kunnen de volgende zijn: pijn
tranenvloed roodheid

Uitgestelde en onmiddellijke effecten alsook chronische effecten van kortstondige en langdurige blootstelling

Blootstelling op korte termijn

- Mogelijke directe effecten** : Veroorzaakt ernstige brandwonden.
- Mogelijke vertraagde effecten** : kortademigheid/moeilijkheden met ademen

Blootstelling op lange termijn

- Mogelijke directe effecten** : Veroorzaakt ernstige brandwonden.
- Mogelijke vertraagde effecten** : kortademigheid/moeilijkheden met ademen
huidnecrose

Mogelijke chronische gevolgen voor de gezondheid

Product-/ingrediëntennaam	Methode	Soorten	Resultaat	Blootstellin g	Referenties
salpeterzuur					
	OECD 422 Bijna acuut NOAEL Oraal	Rat	1.500 mg/kg	28 dagen	IUCLID 5

- Kankerverwekkendheid** : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.
- Mutageniciteit** : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.
- Effecten op de vruchtbaarheid** : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.
- Effecten op de ontwikkeling** : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.
- Effecten op of via lactatie** : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

Overige effecten	:	Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.
<u>Toxicokinetiek</u>		
Absorptie	:	Wordt snel geabsorbeerd.
Verspreiding	:	Niet beschikbaar.
Metabolisme	:	De chemische stof en zijn metabolieten worden volledig uitgescheiden en accumuleren niet in het lichaam.
Eliminatie	:	Dit product bezit een laag potentieel voor bioaccumulatie.
Overige informatie	:	Niet beschikbaar.

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1 Toxiciteit

Product-/ingrediëntennaam	Methode	Soorten	Resultaat	Blootstelling	Referenties
salpeterzuur					
	Acuut LC50 Zeewater	Carp	> 100 mg/l	96 h	IUCLID5
	Acuut LC50 Zeewater	Watervlo	180 mg/l	48 h	IUCLID5
	OECD 209 Acuut EC50 Actief slib	Actief slib	> 1.000 mg/l	3 h	IUCLID

Conclusie/Samenvatting : Het produkt zal niet schadelijk voor het milieu zijn, indien het volgens de voorschriften gebruikt wordt.

12.2 Persistentie en afbreekbaarheid

Conclusie/Samenvatting : Goed biologisch afbreekbaar in planten en bodem.

12.3 Bioaccumulatie

Product-/ingrediëntennaam	LogPow	BCF	Potentieel
salpeterzuur	-0,21	Niet van toepassing.	laag

Conclusie/Samenvatting : Van dit product wordt geen bioaccumulatie via voedselketens verwacht in het milieu.

12.4 Mobiliteit in de bodem

**Scheidingscoëfficiënt
aarde/water (KOC)** : < 1

Mobiliteit : Niet beschikbaar.

12.5 Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

PBT : Niet van toepassing.

zPzB : Niet van toepassing.

12.6 Andere schadelijke effecten : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

De informatie in deze rubriek bevat algemene adviezen en richtlijnen. De lijst van Aanbevolen toepassingen in Rubriek 1 moet worden geraadpleegd voor eventueel beschikbare gebruiksspecifieke informatie die gegeven wordt in de Blootstellingsscenario('s).

13.1 Afvalverwerkingsmethoden

Product

Verwijderingsmethoden : Het produceren van afval dient altijd voor zover mogelijk te worden vermeden of tot een minimum te worden beperkt. Het afvoeren van dit product, oplossingen en alle bijproducten dient altijd te geschieden in overeenstemming met de geldende wetgeving op het gebied van milieubescherming en afvalverwerking en met alle andere regionaal of plaatselijk geldende reglementeringen. Laat overtollige en niet te recyclen producten afvoeren door een vergunninghoudend afvalverwerkingsbedrijf. Afval mag niet onbewerkt afgevoerd worden via de riolering tenzij volledig conform de eisen van de bevoegde instanties.

Gevaarlijke Afvalstoffen : Ja.

Europese Afvalcatalogus (EAK)

Afvalcode	Afvalnotatie
06 01 05*	salpeter- en salpeterigzuur

Verpakking


Verwijderingsmethoden : Het produceren van afval dient altijd voor zover mogelijk te worden vermeden of tot een minimum te worden beperkt. De lege verpakking moet worden gerecycleerd. Verbranding of storten moet alleen worden overwogen wanneer recyclen niet mogelijk is.


Speciale voorzorgsmaatregelen : Deze stof en de verpakking op veilige wijze afvoeren. Wees voorzichtig met het hanteren van lege verpakkingen/containers die nog niet schoongemaakt of omgespoeld zijn. Lege vaten of binnenzak kunnen enig restproduct bevatten. Vermijd verspreiding van gemorst materiaal en afvalmateriaal en voorkom dat dit in contact komt met bodem, waterwegen, afvoerleidingen en riool.


RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

Bepaling: ADR/RID


14.1 VN-nummer	2031
14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	SALPETERZUUR
14.3 Transportgevarenklasse(n)	8

	
14.4 Verpakkingsgroep	II
14.5 Milieugevaren	Nee.
Extra informatie	
<u>Gevaarsidentificatienummer</u>	: 80
<u>Tunnelcode</u>	: (E)

Bepaling: ADN	
14.1 VN-nummer	2031
14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	SALPETERZUUR
14.3 Transportgevarenklasse(n)	8 
14.4 Verpakkingsgroep	II
14.5 Milieugevaren	Nee.
Extra informatie	
<u>Gevaar code</u>	: N3

Bepaling: IMDG	
14.1 VN-nummer	2031
14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	NITRIC ACID
14.3 Transportgevarenklasse(n)	8 
14.4 Verpakkingsgroep	II
14.5 Milieugevaren	Nee.
Extra informatie	
<u>Water vervuילend</u>	: Nee.
<u>IMDG-code Segregatiegroep</u>	: SG1A
<u>Noodmaatregelen ("EmS")</u>	: F-A, S-B

Bepaling: IATA	
14.1 VN-nummer	2031
14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	NITRIC ACID
14.3 Transportgevarenklasse(n)	8

	
14.4 Verpakkingsgroep	II
14.5 Milieugevaren	Nee.
Extra informatie <u>Water vervuילend</u> : Nee.	

Opmerking : N3 . Het product is alleen gereguleerd als milieugevaarlijke stof wanneer het wordt vervoerd in tankschepen.

14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker : Transport op eigen terrein: Personen die bij deze werkzaamheden betrokken zijn, moeten vooraf geïnformeerd worden over hoe te handelen bij een calamiteit.

14.7 Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij Marpol en de IBC-code

Vervoersnaam : Nitric acid (less than 70%)
Transporttype : 2
Vervuilingscategorie : Y

14.8 IMSBC : Niet van toepassing.

RUBRIEK 15: Regelgeving

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

EU Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH)

Bijlage XIV - Lijst van stoffen die aan toelating zijn onderworpen

Bijlage XIV: Geen van de bestanddelen zijn gereguleerd.

Zeer zorgwekkende stoffen: Geen van de bestanddelen zijn gereguleerd.

EU-regulativ (EC) Nr. 1907/2006 (REACH) Bijlage XVII - Beperkingen met betrekking tot de productie, het op de markt brengen en het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen, mengsels en producten : Van toepassing, Tabel 3.

Overige EU-regelgeving

Ozonafbrekende stoffen (1005/2009/EU)

Geen van de bestanddelen zijn gereguleerd.

Voorafgaande geïnformeerde toestemming (PIC) (649/2012/EU)

Geen van de bestanddelen zijn gereguleerd.

Seveso directief

Dit product valt onder de Seveso-richtlijn.

Gevaarscriteria**Categorie**

H2: Acuut toxisch categorie 2, alle blootstellingsroutes of Acuut toxisch categorie 3, inademingblootstellingsroute

Andere wetgeving : RICHTLIJN 94/33/EG VAN DE RAAD van 22 juni 1994 betreffende de bescherming van jongeren op het werk
RICHTLIJN 92/85/EEG VAN DE RAAD van 19 oktober 1992 inzake de tenuitvoerlegging van maatregelen ter bevordering van de verbetering van de veiligheid en de gezondheid op het werk van werkneemsters tijdens de zwangerschap, na de bevalling en tijdens de lactatie.
VERORDENING (EU) Nr. 98/2013: Aankoop, bezit en gebruik door particulieren is aan beperkingen onderhevig.

Nationale regelgeving

Biocidenverordening : Niet van toepassing.

Emissiebeleid water (ABM) : Weinig schadelijk voor in water levende organismen., Saneringsinspanning:, B

Opmerkingen : Voor zover bij ons bekend zijn geen andere specifieke nationale of regionale wetgevingen van toepassing.

[15.2](#) : Voltooid.

Chemischeveiligheidsbeoordeling**RUBRIEK 16: Overige informatie**

Afkortingen en acroniemen : ATE = Acuut toxiciteitsschatting
CLP = Indeling, etikettering en verpakking van stoffen en mengsels [Verordening (EG) No. 1272/2008]
DNEL = De afgeleide dosis zonder effect
DMEL = afgeleide minimaal effect dosis
EUH zin = CLP-specifieke gevaarszin
PNEC = Voorspelde geen effect concentratie
RRN = REACH registratie nummer
PBT = Persistent, Bioaccumulatief en Toxisch
zPzB = zeer persistent en zeer bioaccumulatief
bw = Lichaamsgewicht

Belangrijke gegevensbronnen : EU REACH IUCLID5 CSR.
National Institute for Occupational Safety and Health, U.S. Dept. of Health, Education, and Welfare, Reports and Memoranda Registry of Toxic Effects of Chemical Substances.
Sphera Solutions Inc., 4777 Levy Street, St Laurent, Quebec HAR 2P9, Canada.
Regulation (EC) No 1272/2008 Annex VI.

Procedure gebruikt voor het afleiden van de indeling in overeenstemming met Verordening (EG) nr.1272/2008 [CLP/GHS]

Classificatie	Rechtvaardiging
Met. Corr. 1, H290	Calculatiemethode
Acute Tox. 3, H331	Calculatiemethode
Skin Corr. 1, H314	Op basis van testgegevens
Eye Dam. 1, H318	Op basis van testgegevens

Volledige tekst van afgekorte H-zinnen

H314	Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.
H318	Veroorzaakt ernstig oogletsel.
H331	Giftig bij inademing.

Volledige tekst van indelingen [CLP/GHS]

Skin Corr. 1, H314	HUIDCORROSIE/-IRRITATIE - Categorie 1
Eye Dam. 1, H318	ERNSTIG OOGLETSEL/OOGIRRITATIE - Categorie 1
Acute Tox. 3, H331	ACUTE TOXICITEIT (inademing) - Categorie 3

Revisiecommentaar : De volgende paragrafen bevatten nieuwe en bijgewerkte informatie: 1

Gedrukt op : 29.06.2020
Datum van uitgave/ Revisie datum : 11.07.2019
Datum vorige uitgave : 28.06.2018
Versie : 9.0
Samengesteld door : Yara Chemical Compliance (YCC).

|| Geeft informatie aan die gewijzigd is sinds de voorgaande uitgave.

Kennisgeving aan de lezer

Voor zover ons bekend, is de informatie opgenomen in dit Overzicht van Veiligheidsmaatregelen correct tot op datum van publicatie. Deze informatie wordt gegeven m.h.o. op veiligheidsadvies, en heeft enkel betrekking op de hierin specifiek beschreven producten en gebruik. Deze informatie m.b.t. een product zal niet noodzakelijkerwijze toepasselijk zijn wanneer dit product met (een) ander(e) product(en) wordt gebruikt of wanneer het product op een andere wijze wordt toegepast dan hierin beschreven, omdat alle producten onbekende risico's kunnen inhouden en met voorzichtigheid dienen gehanteerd te worden. Alleen de gebruiker is verantwoordelijk voor de beslissing aangaande de geschiktheid van het product.



Bijlage bij het uitgebreid veiligheidsinformatieblad (eSDS)
- Blootstellingsscenario/informatie over veilig gebruik:

Identificatie van de stof of het mengsel

Productomschrijving : Stof met één bestanddeel

Productnaam : Salpeterzuur 53%

Blootstellingsscenario/informatie over veilig gebruik : Update van blootstellingsscenario's



Bijlage bij het uitgebreid veiligheidsinformatieblad (eSDS) **- Blootstellingsscenario:**

Sectie 1 — Titel

Korte titel van het blootstellingsscenario : Yara - Salpeterzuur ... % salpeterzuur - Industrieel, Verspreiding, Formule

Naam geïdentificeerd gebruik : Industriële distributie.
 Industrieel gebruik ter formulering van mengsels als chemisch product.
 Industrieel gebruik om mengsels te formuleren voor meststof producten.

Stof geleverd aan dat gebruik in de vorm van : Als zodanig, In een mengsel

Lijst van gebruiksommschrijvingen

Proces Categorie : PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC05, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC15

Milieu Vrijgave Categorie : ERC02

Marktsector per soort chemisch product : PC12, PC14, PC15, PC20, PC35, PC37

Gebruikssector : SU10

Verdere levensduur relevant voor dat gebruik : Nee.

Nummer van het blootstellingsscenario	: 000000006109-1/2016-12-20
--	-----------------------------

Sectie 2 — Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Bijdragend scenario dat de milieublootstelling regelt voor: Alle

Omdat er geen milieugevaar werd geïdentificeerd, is er geen milieugerelateerde blootstellingsbeoordeling en risicokarakterisering uitgevoerd.

Producteigenschappen	: In waterige preparaten.
Concentratie van de stof in mengsel of artikel	: < 100 %
Omstandigheden en maatregelen gerelateerd aan rioolwaterzuiveringsinstallaties	: Neutralisatie is meestal noodzakelijk voordat afvalwater wordt afgevoerd naar waterbehandelingsinstallaties.
Geschikte afvalbehandeling	: pH regeling

Bijdragend scenario dat de blootstelling van werknemers regelt voor: Elke PROC staat voor werkprocessen, maar wordt niet gebruikt om de blootstelling te schatten.

Producteigenschappen	: Zure corrosief materiaal
Concentratie van de stof in mengsel of artikel	: Bijdragend scenario: PROC01, PROC02, PROC03, PROC08b, PROC09, PROC15 < 100 % Bijdragend scenario: PROC04, PROC05, PROC08a < 70 %
Fysische toestand	: Vloeistof. Waterige oplossing
Frequentie en duur van gebruik	: Omvat dagelijkse blootstelling tot 8 uur
Toepassingsgebied:	: Gebruik binnen of buiten
Technische omstandigheden en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van emissie	: Zuurbestendige vloer, Tegen zonlicht beschermen. Op een goed geventileerde plaats bewaren., Houd de containers/verpakkingen stevig gesloten wanneer ze niet worden gebruikt., Verwijderd houden van warmte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen. Niet roken. Het aanbevolen materiaal voor tanks, vaten en accessoires is austenitisch staal met een laag koolstofgehalte., Gebruik geen metalen, koolstofstaal of polypropyleen

- Technische omstandigheden en maatregelen ter beheersing van verspreiding vanuit bron naar werknemer** :
- Verwaarloosbare emissies naar lucht omdat proces in gesloten systeem plaatsvindt., Blootstelling van personeel moet zo veel mogelijk tot een minimum worden beperkt.
- Volg de gestandaardiseerde procedures, onder beheerste omstandigheden, Gebruik speciale apparatuur., Hanteer de stof voorzichtig om onvrijwillig vrijkomen te minimaliseren., Vermijd spatten., mist, damp en aerosolen
- Als de stof niet afgesloten is verpakt, :
- Hanteer het product in een zuurkast of onder lokale afzuiginstallatie., of, De nodige persoonlijke beschermingsuitrusting gebruiken.
- Technische beheersmaatregelen** :
- Gebruik vaste en/of draagbare NOx-monitors op de werkplaats die controleren of de normale NOx-niveaus ruim beneden de blootstellingslimiet liggen., Zie sectie 8 in SDS, DNEL.
- Ventilatiebeheersmaatregelen** :
- Alleen buiten of in een goed geventileerde ruimte gebruiken. Gebruik binnenshuis:
- Zorg voor een goed niveau van algemene of mechanische ventilatie (5 tot 10 luchtwisselingen per uur), Wanneer door de handelingen van de gebruiker stof, rook, gas, damp of nevel ontstaat, gebruik dan een gesloten installatie, lokale afzuiging of andere technische controlemiddelen om beroepsmatige blootstelling beneden alle aanbevolen of wettelijke grenswaarden te houden.
- Organisatorische maatregelen ter voorkoming/beperking van emissie, verspreiding en blootstelling** :
- Zorg dat onbeschermd en overbodig personeel niet binnenkomt.
- Beperk handmatige handelingen zo veel mogelijk., Werkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door daartoe opgeleid/geautoriseerd personeel., Zorg ervoor dat werknemers zijn getraind om blootstelling te minimaliseren., Zorg ervoor dat beheersmaatregelen regelmatig geïnspecteerd en onderhouden worden., Regelmatige inspectie en onderhoud van apparatuur en machines, Controleer of persoonlijke beschermingsmiddelen beschikbaar zijn en volgens de instructies worden gebruikt.
- Zorg ervoor dat de oogwasstations en veiligheidsdouches zich dicht bij de werkplek bevinden.

Aan persoonlijke bescherming en hygiëne gerelateerde omstandigheden en maatregelen

Advies inzake algemene arbeidshygiëne	: Wees alert op goede algemene hygiëne en schoonmaak van de werkplek., In de ruimte waar dit materiaal gebruikt, opgeslagen of verwerkt wordt, moet eten, drinken en roken verboden worden. Werknemers moeten hun handen en gezicht wassen alvorens te eten, drinken en roken. Regelmatig schoonmaken van de werkplek
Persoonlijke bescherming	: Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel., Zorg ervoor dat direct huidcontact wordt vermeden., Draag zuurbestendige beschermende kleding., Draag chemicaliënbestendige handschoenen (die voldoen aan EN374) in combinatie met training voor speciale werkzaamheden. Veiligheidsbril, gezichtsmasker of andere volledige gezichtsbescherming moeten gedragen worden indien de mogelijkheid bestaat van directe blootstelling aan aërosols of spatten of wanneer het materiaal heet wordt verwerkt., Type EN 166 Als aerosol-/nevelvorming mogelijk is, draag dat een geschikt zuurbestendig veiligheidspak met een meegeleverd(e) ademhalingstoestel/helm. Aanbevolen, butylrubber, fluor rubber Zie Rubriek 8 van het veiligheidsinformatieblad (persoonlijke beschermingsmiddelen).
Bescherming van de ademhalingswegen	: Bij risico van blootstelling, Adembescherming dragen: onafhankelijk ademhalingsapparaat (SCBA), of, volgelaatsmasker, en, filter voor zure gassen (type E), Zie Rubriek 8 voor informatie over geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen.

Sectie 3 — Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron - Milieu:

SCHATTING VAN BLOOTSTELLING EN BRONVERWIJZING : Niet van toepassing.

Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron - Werknemers:

Blootstellingsbeoordeling (mens): : Werkplekmetingen

SCHATTING VAN BLOOTSTELLING EN BRONVERWIJZING : Zie sectie 8 in SDS, DNEL.
Voorspelde blootstellingen zullen naar verwachting de DN(M)EL niet overschrijden wanneer de risicobeheersmaatregelen/operationele omstandigheden die in

sectie 2 worden beschreven, worden geïmplementeerd.

Sectie 4 — RICHTSNOER VOOR DU OM TE BEOORDELEN OF HIJ BINNEN DE DOOR HET ES GESTELDE GRENZEN WERKT

Milieu	: Niet van toepassing.
Gezondheid	: Neem de veiligheidsvoorschriften in acht., Gegevens van werkplekmonitoring kunnen worden gebruikt om de werkelijke blootstelling op de werkplek te beoordelen en vervolgens de vereisten voor ademhalingsbescherming te verlagen, op voorwaarde dat de blootstellingsniveaus de DNEL's niet overschrijden., De maatregelen van het risicobeheer zijn gebaseerd op kwalitatieve risicokarakterisering., en, Beroepsmatige blootstellingslimieten

Afkortingen en acroniemen

Proces Categorie	: PROC01 - Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk PROC02 - Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling PROC03 - Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering) PROC04 - Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling PROC05 - Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/of aanzienlijkcontact) PROC08a - Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen PROC08b - Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen PROC09 - Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen) PROC15 - Gebruik een laboratoriumreagens
Milieu Vrijgave Categorie	: ERC02 - Formulering van preparaten
Marktsector per soort chemisch product	: PC12 - Meststoffen PC14 - Producten voor het behandelen van metalen oppervlakken, waaronder producten voor het galvaniseren PC15 - Producten voor het behandelen van niet-metalen oppervlakken

	PC20 - Producten zoals pH-regelaars, uitvlokkings-, neerslag- en neutraliseermiddelen PC35 - Was- en reinigingsmiddelen (inclusief op oplosmiddelbasis) PC37 - Chemische stoffen voor de waterzuivering
Gebruikssector	: SU10 - Formuleren [mengen] van preparaten en/of ompakken (geen legeringen)



Bijlage bij het uitgebreid veiligheidsinformatieblad (eSDS) **- Blootstellingsscenario:**

Sectie 1 — Titel

Korte titel van het blootstellingsscenario : Yara - Salpeterzuur ... % salpeterzuur - Industrieel

Naam geïdentificeerd gebruik : Industrieel gebruik voor oppervlaktebehandeling en behandeling van voorwerpen. Blijft niet achter op oppervlak.
Industrieel gebruik als chemisch tussenproduct.
Industrieel gebruik als stof voor wetenschappelijk (laboratorium) onderzoek en ontwikkeling.
Industrieel gebruik als deel van speciale chemische en andere producten.
Industrieel GEBRUIK als hulpmiddel voor verwerking en voor algemene chemische toepassingen.
Industrieel GEBRUIK als reactief middel voor algemene chemische toepassingen.

Stof geleverd aan dat gebruik in de vorm van : Als zodanig, In een mengsel

Lijst van gebruiksommschrijvingen

Proces Categorie : PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC05, PROC07, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC10, PROC13, PROC15
Milieu Vrijgave Categorie : ERC04, ERC06a, ERC06b
Marktsector per soort : PC14, PC15, PC19, PC20, PC21, PC35, PC37, PC 0: Ander:

chemisch product	UCN A05250
Gebruikssector	: SU03, SU04, SU06a, SU08, SU09, SU12, SU14, SU15, SU16, SU17, SU23, SU24, SU 0: Ander: NACE C20.1.5
Verdere levensduur relevant voor dat gebruik	: Nee.
Verdere levensduur relevant voor dat gebruik	: Nee.

Nummer van het blootstellingsscenario	: 000000006110-1/2016-12-20
--	-----------------------------

Sectie 2 — Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Bijdragend scenario dat de milieublootstelling regelt voor: Alle

Omdat er geen milieugevaar werd geïdentificeerd, is er geen milieugerelateerde blootstellingsbeoordeling en risicokarakterisering uitgevoerd.

Producteigenschappen	: In waterige preparaten.
Concentratie van de stof in mengsel of artikel	: < 100 %
Omstandigheden en maatregelen gerelateerd aan rioolwaterzuiveringsinstallaties	: Neutralisatie is meestal noodzakelijk voordat afvalwater wordt afgevoerd naar waterbehandelingsinstallaties.
Geschikte afvalbehandeling	: pH regeling

Bijdragend scenario dat de blootstelling van werknemers regelt voor: Elke PROC staat voor werkprocessen, maar wordt niet gebruikt om de blootstelling te schatten.

Producteigenschappen	: Zure corrosief materiaal
Concentratie van de stof in mengsel of artikel	: Bijdragend scenario: PROC01, PROC02, PROC03, PROC07, PROC08b, PROC09, PROC13, PROC15 < 100 % Bijdragend scenario: PROC04, PROC05, PROC08a, PROC10 < 70 %

Fysische toestand	: Vloeistof. Waterige oplossing
Frequentie en duur van gebruik	: Omvat dagelijkse blootstelling tot 8 uur
Toepassingsgebied:	: Gebruik binnen of buiten
Technische omstandigheden en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van emissie	: Zuurbestendige vloer, Tegen zonlicht beschermen. Op een goed geventileerde plaats bewaren., Houd de containers/verpakkingen stevig gesloten wanneer ze niet worden gebruikt., Verwijderd houden van warmte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen. Niet roken. Het aanbevolen materiaal voor tanks, vaten en accessoires is austenitisch staal met een laag koolstofgehalte., Gebruik geen metalen, koolstofstaal of polypropyleen
Technische omstandigheden en maatregelen ter beheersing van verspreiding vanuit bron naar werknemer	: Verwaarloosbare emissies naar lucht omdat proces in gesloten systeem plaatsvindt., Blootstelling van personeel moet zo veel mogelijk tot een minimum worden beperkt. Volg de gestandaardiseerde procedures, onder beheerste omstandigheden, Gebruik speciale apparatuur., Hanteer de stof voorzichtig om onvrijwillig vrijkomen te minimaliseren., Vermijd spatten., mist, damp en aerosolen Als de stof niet afgesloten is verpakt, : Hanteer het product in een zuurkast of onder lokale afzuiginstallatie., of, De nodige persoonlijke beschermingsuitrusting gebruiken.
Technische beheersmaatregelen	: Gebruik vaste en/of draagbare NOx-monitors op de werkplaats die controleren of de normale NOx-niveaus ruim beneden de blootstellingslimiet liggen., Zie sectie 8 in SDS, DNEL.
Ventilatiebeheersmaatregelen	: Alleen buiten of in een goed geventileerde ruimte gebruiken. Gebruik binnenshuis: Zorg voor een goed niveau van algemene of mechanische ventilatie (5 tot 10 luchtwisselingen per uur), Wanneer door de handelingen van de gebruiker stof, rook, gas, damp of nevel ontstaat, gebruik dan een gesloten installatie, lokale afzuiging of andere technische controlemiddelen om beroepsmatige blootstelling beneden alle aanbevolen of wettelijke grenswaarden te houden.
Organisatorische maatregelen ter voorkoming/beperking van	: Zorg dat onbeschermd en overbodig personeel niet binnenkomt. Beperk handmatige handelingen zo veel mogelijk.,

emissie, verspreiding en blootstelling

Werkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door daartoe opgeleid/geautoriseerd personeel., Zorg ervoor dat werknemers zijn getraind om blootstelling te minimaliseren., Zorg ervoor dat beheersmaatregelen regelmatig geïnspecteerd en onderhouden worden., Regelmatige inspectie en onderhoud van apparatuur en machines, Controleer of persoonlijke beschermingsmiddelen beschikbaar zijn en volgens de instructies worden gebruikt.

Zorg ervoor dat de oogwasstations en veiligheidsdouches zich dicht bij de werkplek bevinden.

Aan persoonlijke bescherming en hygiëne gerelateerde omstandigheden en maatregelen**Advies inzake algemene arbeidshygiëne**

- : Wees alert op goede algemene hygiëne en schoonmaak van de werkplek., In de ruimte waar dit materiaal gebruikt, opgeslagen of verwerkt wordt, moet eten, drinken en roken verboden worden. Werknemers moeten hun handen en gezicht wassen alvorens te eten, drinken en roken.
Regelmatig schoonmaken van de werkplek

Persoonlijke bescherming

- : Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel., Zorg ervoor dat direct huidcontact wordt vermeden., Draag zuurbestendige beschermende kleding., Draag chemicaliënbestendige handschoenen (die voldoen aan EN374) in combinatie met training voor speciale werkzaamheden.
Veiligheidsbril, gezichtsmasker of andere volledige gezichtsbescherming moeten gedragen worden indien de mogelijkheid bestaat van directe blootstelling aan aerosols of spatten of wanneer het materiaal heet wordt verwerkt., Type EN 166
Als aerosol-/nevelvorming mogelijk is, draag dat een geschikt zuurbestendig veiligheidspak met een meegeleverd(e) ademhalingsstoestel/helm.
Aanbevolen, butylrubber, fluor rubber
Zie Rubriek 8 van het veiligheidsinformatieblad (persoonlijke beschermingsmiddelen).

Bescherming van de ademhalingswegen

- : Bij risico van blootstelling, Adembescherming dragen: onafhankelijk ademhalingsapparaat (SCBA), of, volgelaatsmasker, en, filter voor zure gassen (type E), Zie Rubriek 8 voor informatie over geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen.

Sectie 3 — Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron

Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron - Milieu:

**SCHATTING VAN
BLOOTSTELLING EN
BRONVERWIJZING** : Niet van toepassing.

Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron - Werknemers:

**Blootstellingsbeoordeling
(mens):** : Werkplekmetingen

**SCHATTING VAN
BLOOTSTELLING EN
BRONVERWIJZING** : Zie sectie 8 in SDS, DNEL.
Voorspelde blootstellingen zullen naar verwachting de DN(M)EL niet overschrijden wanneer de risicobeheersmaatregelen/operationele omstandigheden die in sectie 2 worden beschreven, worden geïmplementeerd.

Sectie 4 — RICHTSNOER VOOR DU OM TE BEOORDELEN OF HIJ BINNEN DE DOOR HET ES GESTELDE GRENZEN WERKT

Milieu : Niet van toepassing.

Gezondheid : Neem de veiligheidsvoorschriften in acht., Gegevens van werkplekmonitoring kunnen worden gebruikt om de werkelijke blootstelling op de werkplek te beoordelen en vervolgens de vereisten voor ademhalingsbescherming te verlagen, op voorwaarde dat de blootstellingsniveaus de DNEL's niet overschrijden., De maatregelen van het risicobeheer zijn gebaseerd op kwalitatieve risicokarakterisering., en, Beroepsmatige blootstellingslimieten

Afkortingen en acroniemen

Proces Categorie : PROC01 - Gebruik in een gesloten proces, blootstelling niet waarschijnlijk
PROC02 - Gebruik in een gesloten, continu proces met incidentele, beheerste blootstelling
PROC03 - Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)
PROC04 - Gebruik in een batchproces of ander proces (synthese) met kans op blootstelling
PROC05 - Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/of aanzienlijkcontact)

	<p>PROC07 - Spuiten in industriële omgevingen en applicaties</p> <p>PROC08a - Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen</p> <p>PROC08b - Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen</p> <p>PROC09 - Overbrengen van een stof of preparaat naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen)</p> <p>PROC10 - Met roller of kwast aanbrengen van lijm en andere coatings</p> <p>PROC13 - Behandelen van voorwerpen dooronderdompelen of overgieten</p> <p>PROC15 - Gebruik een laboratoriumreagens</p>
Milieu Vrijgave Categorie	<p>: ERC04 - Industrieel gebruik van verwerkingshulpmiddelen in processen en producten die geen onderdeel worden van voorwerpen</p> <p>ERC06a - Industrieel gebruik dat resulteert in de vervaardiging van een andere stof (gebruik van tussenproducten)</p> <p>ERC06b - Industrieel gebruik van reactieve verwerkingshulpmiddelen</p>
Marktsector per soort chemisch product	<p>: PC14 - Producten voor het behandelen van metalen oppervlakken, waaronder producten voor het galvaniseren</p> <p>PC15 - Producten voor het behandelen van niet-metalen oppervlakken</p> <p>PC19 - Tussenproducten</p> <p>PC20 - Producten zoals pH-regelaars, uitvlokkings-, neerslag- en neutraliseermiddelen</p> <p>PC21 - Laboratoriumchemicaliën</p> <p>PC35 - Was- en reinigingsmiddelen (inclusief op oplosmiddelbasis)</p> <p>PC37 - Chemische stoffen voor de waterzuivering</p> <p>PC 0: Ander: UCN A05250 - Ionenwisselaar</p>
Gebruikssector	<p>: SU03 - Industrieel gebruik</p> <p>SU04 - Vervaardiging van voedingsmiddelen</p> <p>SU06a - Vervaardiging van hout en houtproducten</p> <p>SU08 - Vervaardiging van chemische stoffen op grote schaal (waaronder geraffineerde aardolieproducten)</p> <p>SU09 - Vervaardiging van fijnere chemische stoffen</p> <p>SU12 - Vervaardiging van producten van kunststof, ondermeer door samenstelling of omvorming</p> <p>SU14 - Vervaardiging van metalen in primaire vorm, inclusief legeringen</p> <p>SU15 - Vervaardiging van producten van metaal, exclusief machines en apparaten</p> <p>SU16 - Vervaardiging van computers, elektronische en optische producten, elektrische apparatuur</p> <p>SU17 - Vervaardiging van machines, apparaten, voertuigen en andere transportmiddelen voor algemeen gebruik</p>

SU23 - Elektriciteit, stoom, gas- en watervoorziening en afvalwaterzuivering
 SU24 - Wetenschappelijk onderzoek en ontwikkeling
 SU 0: Ander: NACE C20.1.5 - Vervaardiging van kunstmeststoffen en stikstofverbindingen



Bijlage bij het uitgebreid veiligheidsinformatieblad (eSDS) **- Blootstellingsscenario:**

Sectie 1 — Titel

Korte titel van het blootstellingsscenario : Yara - Salpeterzuur ... % salpeterzuur - Professioneel, Industrieel

Naam geïdentificeerd gebruik : Professioneel gebruik voor wetenschappelijk (laboratorium) onderzoek en ontwikkeling.
 Professioneel gebruik als reactief middel /technologische hulpstof en voor algemene chemische toepassingen.
 Professioneel gebruik voor oppervlaktebehandeling en behandeling van voorwerpen. Blijft niet achter op oppervlak.
 Professioneel gebruik als deel van speciale chemische en andere producten.

Stof geleverd aan dat gebruik in de vorm van : In een mengsel

Lijst van gebruiksommschrijvingen

Proces Categorie : PROC03, PROC05, PROC08a, PROC08b, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19

Milieu Vrijgave Categorie : ERC08b, ERC08e

Marktsector per soort chemisch product : PC14, PC15, PC20, PC21, PC35

Gebruikssector : SU04, SU15, SU16, SU17, SU19, SU23, SU24

Verdere levensduur relevant voor dat gebruik : Nee.

Verdere levensduur relevant voor dat gebruik : Nee.

Nummer van het blootstellingsscenario : 000000006111-1/2016-12-20

Sectie 2 — Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Bijdragend scenario dat de milieublootstelling regelt voor: Alle

Omdat er geen milieugevaar werd geïdentificeerd, is er geen milieugerelateerde blootstellingsbeoordeling en risicokarakterisering uitgevoerd.

Producteigenschappen : In waterige preparaten.

Concentratie van de stof in mengsel of artikel : < 70 %

Omstandigheden en maatregelen gerelateerd aan rioolwaterzuiveringsinstallaties : Neutralisatie is meestal noodzakelijk voordat afvalwater wordt afgevoerd naar waterbehandelingsinstallaties.

Geschikte afvalbehandeling : pH regeling

Bijdragend scenario dat de blootstelling van werknemers regelt voor: Elke PROC staat voor werkprocessen, maar wordt niet gebruikt om de blootstelling te schatten.

Producteigenschappen : Zure corrosief materiaal

Concentratie van de stof in mengsel of artikel : Bijdragend scenario: **PROC03, PROC05, PROC08a, PROC08b, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19**
< 70 %

Fysische toestand : Vloeistof.
Waterige oplossing

Frequentie en duur van gebruik : Omvat dagelijkse blootstelling tot 8 uur

Toepassingsgebied: : Gebruik binnen of buiten

Technische omstandigheden : Zuurbestendige vloer, Tegen zonlicht beschermen. Op een goed

en maatregelen op procesniveau (bron) ter voorkoming van emissie

geventileerde plaats bewaren., Houd de containers/verpakkingen stevig gesloten wanneer ze niet worden gebruikt., Verwijderd houden van warmte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen. Niet roken. Het aanbevolen materiaal voor tanks, vaten en accessoires is austenitisch staal met een laag koolstofgehalte., Gebruik geen metalen, koolstofstaal of polypropyleen

Technische omstandigheden en maatregelen ter beheersing van verspreiding vanuit bron naar werknemer

- : Verwaarloosbare emissies naar lucht omdat proces in gesloten systeem plaatsvindt., Blootstelling van personeel moet zo veel mogelijk tot een minimum worden beperkt.
- Volg de gestandaardiseerde procedures, onder beheerste omstandigheden, Gebruik speciale apparatuur., Hanteer de stof voorzichtig om onvrijwillig vrijkomen te minimaliseren., Vermijd spatten., mist, damp en aerosolen
- Als de stof niet afgesloten is verpakt, :
- Hanteer het product in een zuurkast of onder lokale afzuiginstallatie., of, De nodige persoonlijke beschermingsuitrusting gebruiken.

Technische beheersmaatregelen

- : Gebruik vaste en/of draagbare NOx-monitors op de werkplaats die controleren of de normale NOx-niveaus ruim beneden de blootstellingslimiet liggen., Zie sectie 8 in SDS, DNEL.

Ventilatiebeheersmaatregelen

- : Alleen buiten of in een goed geventileerde ruimte gebruiken. Gebruik binnenshuis:
Zorg voor een goed niveau van algemene of mechanische ventilatie (5 tot 10 luchtwisselingen per uur), Wanneer door de handelingen van de gebruiker stof, rook, gas, damp of nevel ontstaat, gebruik dan een gesloten installatie, lokale afzuiging of andere technische controlemiddelen om beroepsmatige blootstelling beneden alle aanbevolen of wettelijke grenswaarden te houden.

Organisatorische maatregelen ter voorkoming/beperking van emissie, verspreiding en blootstelling

- : Zorg dat onbeschermd en overbodig personeel niet binnenkomt.
Beperk handmatige handelingen zo veel mogelijk., Werkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door daartoe opgeleid/geautoriseerd personeel., Zorg ervoor dat werknemers zijn getraind om blootstelling te minimaliseren., Zorg ervoor dat beheersmaatregelen regelmatig geïnspecteerd en onderhouden worden., Regelmatige inspectie en onderhoud van apparatuur en machines, Controleer of persoonlijke beschermingsmiddelen beschikbaar zijn en volgens de instructies worden gebruikt.

Zorg ervoor dat de oogwasstations en veiligheidsdouches zich dicht bij de werkplek bevinden.

Aan persoonlijke bescherming en hygiëne gerelateerde omstandigheden en maatregelen

Advies inzake algemene arbeidshygiëne	: Wees alert op goede algemene hygiëne en schoonmaak van de werkplek., In de ruimte waar dit materiaal gebruikt, opgeslagen of verwerkt wordt, moet eten, drinken en roken verboden worden. Werknemers moeten hun handen en gezicht wassen alvorens te eten, drinken en roken. Regelmatig schoonmaken van de werkplek
Persoonlijke bescherming	: Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel., Zorg ervoor dat direct huidcontact wordt vermeden., Draag zuurbestendige beschermende kleding., Draag chemicaliënbestendige handschoenen (die voldoen aan EN374) in combinatie met training voor speciale werkzaamheden. Veiligheidsbril, gezichtsmasker of andere volledige gezichtsbescherming moeten gedragen worden indien de mogelijkheid bestaat van directe blootstelling aan aërosols of spatten of wanneer het materiaal heet wordt verwerkt., Type EN 166 Als aerosol-/nevelvorming mogelijk is, draag dat een geschikt zuurbestendig veiligheidspak met een meegeleverd(e) ademhalingstoestel/helm. Aanbevolen, butylrubber, fluor rubber Zie Rubriek 8 van het veiligheidsinformatieblad (persoonlijke beschermingsmiddelen).
Bescherming van de ademhalingswegen	: Bij risico van blootstelling, Adembescherming dragen: onafhankelijk ademhalingsapparaat (SCBA), of, volgelaatsmasker, en, filter voor zure gassen (type E), Zie Rubriek 8 voor informatie over geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen.

Sectie 3 — Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron**Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron - Milieu:**

SCHATTING VAN BLOOTSTELLING EN BRONVERWIJZING	: Niet van toepassing.
--	------------------------

Blootstellingsschatting en verwijzing naar zijn bron - Werknemers:

Blootstellingsbeoordeling (mens): : Werkplekmetingen

SCHATTING VAN BLOOTSTELLING EN BRONVERWIJZING : Zie sectie 8 in SDS, DNEL.

Voorspelde blootstellingen zullen naar verwachting de DN(M)EL niet overschrijden wanneer de risicobeheersmaatregelen/operationele omstandigheden die in sectie 2 worden beschreven, worden geïmplementeerd.

Sectie 4 — RICHTSNOER VOOR DU OM TE BEOORDELEN OF HIJ BINNEN DE DOOR HET ES GESTELDE GRENZEN WERKT

Milieu : Niet van toepassing.

Gezondheid : Neem de veiligheidsvoorschriften in acht., Gegevens van werkplekmonitoring kunnen worden gebruikt om de werkelijke blootstelling op de werkplek te beoordelen en vervolgens de vereisten voor ademhalingsbescherming te verlagen, op voorwaarde dat de blootstellingsniveaus de DNEL's niet overschrijden., De maatregelen van het risicobeheer zijn gebaseerd op kwalitatieve risicokarakterisering., en, Beroepsmatige blootstellingslimieten

Afkortingen en acroniemen

Proces Categorie : PROC03 - Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)
 PROC05 - Mengen in batchprocessen om preparaten en voorwerpen te formuleren (multistage en/of aanzienlijkcontact)
 PROC08a - Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in niet-gespecialiseerde voorzieningen
 PROC08b - Overbrengen van een stof of preparaat (vullen/leeg laten lopen) van/naar vaten/grote containers in gespecialiseerde voorzieningen
 PROC10 - Met roller of kwast aanbrengen van lijm en andere coatings
 PROC11 - Spuiten buiten industriële omgevingen en / of applicaties
 PROC13 - Behandelen van voorwerpen dooronderdompelen of overgieten
 PROC15 - Gebruik een laboratoriumreagens
 PROC19 - Handmatig mengen met intiem contact en uitsluitend persoonlijke beschermingsmiddelen beschikbaar

Milieu Vrijgave Categorie	: ERC08b - Wijdverbreid gebruik (binnen) van reactieve stoffen in open systemen ERC08e - Wijdverbreid gebruik (buiten) van reactieve stoffen in open systemen
Marktsector per soort chemisch product	: PC14 - Producten voor het behandelen van metalen oppervlakken, waaronder producten voor het galvaniseren PC15 - Producten voor het behandelen van niet-metalen oppervlakken PC20 - Producten zoals pH-regelaars, uitvlokkings-, neerslag- en neutraliseermiddelen PC21 - Laboratoriumchemicaliën PC35 - Was- en reinigingsmiddelen (inclusief op oplosmiddelbasis)
Gebruikssector	: SU04 - Vervaardiging van voedingsmiddelen SU15 - Vervaardiging van producten van metaal, exclusief machines en apparaten SU16 - Vervaardiging van computers, elektronische en optische producten, elektrische apparatuur SU17 - Vervaardiging van machines, apparaten, voertuigen en andere transportmiddelen voor algemeen gebruik SU19 - Bouwnijverheid SU23 - Elektriciteit, stoom, gas- en watervoorziening en afvalwaterzuivering SU24 - Wetenschappelijk onderzoek en ontwikkeling