

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD**cyanco****Cyanco® Natriumcyanide, Briketten 98% ± 1%**

materiaalnr.		Versie	1.11 / CA
specificatie	166161	Datum van herziening	11/06/2011
Bestelnummer		Afdrukdatum	01/27/2012
		Pagina	1 / 15

1. IDENTIFICATIE VAN DE STOF OF HET PREPARAAT EN VAN DE VENNOOTSCHAP/ONDERNEMING**productinformatie**

Handelsnaam	:	Cyanco® Natriumcyanide, Briketten 98% ± 1%
Gebruik van de chemische stof / preparaat	:	grondstof voor industrieel gebruik
Functie	:	galvanotechnische middelen goudmijnbouw
Leverancier	:	Cyanco Canada Inc. 3545 Ashby St. Laurent, QC H4R 2K3
Telefoon	:	514-337-2421
Telefax	:	514-337-9057
CANADA: CANUTEC	:	613-996-6666
ALARMNUMMER	:	
Product Regelingsdiensten	:	905-451-3810
MSDS opgesteld door	:	Regulatory Affairs Department (905) 451-3810 EXT 128 Fabricagedatum: 11/06/2011

2. IDENTIFICATIE VAN DE GEVAREN***** NOODOVERZICHT *****

Vorm-vast **Kleur-wit** **Geur-karakteristiek, naar bittere amandel**

Zeer giftig bij inademing, opname door de mond en aanraking met de huid.

Vormt zeer giftige gassen in contact met zuren.

Zeer giftig voor in het water levende organismen; kan in het aquatisch milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken.

Blauwzuur kan alle stadia van vergiftiging veroorzaken.

Bij inwerking van zuren (ook kooldioxide) komt blauwzuur vrij, dat brandbaar is en met lucht explosieve mengsels kan vormen.

Contact vermijden met zuren, luchtvochtigheid, water.

Veroorzaakt ernstige oog beschadiging.

Oogcontact

Corrosief. Kan verbrandingen veroorzaken, resulterend in blijvende schade.

Contact met de huid

Zeer giftig. Kan fatale gevolgen hebben, indien het via de huid wordt opgenomen.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

cyanco

Cyanco® Natriumcyanide, Briketten 98% ± 1%

materiaalnr.		Versie	1.11 / CA
specificatie	166161	Datum van herziening	11/06/2011
Bestelnummer		Afdrukdatum	01/27/2012
		Pagina	2 / 15

Inademing

Zeer giftig. Kan dodelijk zijn bij inademing.

Inslikken

Zeer giftig. Kann dodelijk zijn, indien het wordt ingeslikt.

Mogelijke gevolgen voor het milieu

Zeer toxisch voor in het aquatisch milieu levende organismen; kan tot langdurige ongewenste bijwerkingen in het aquatisch milieu leiden.

3. SAMENSTELLING EN INFORMATIE OVER DE BESTANDELEN

Informatie over de bestanddelen / Gevaarlijke bestanddelen

Natriumcyanide		Percentage (Wt./	
CAS-Nr.		Wt.)	
143-33-9			>= 60 - <= 100 %

4. EERSTEHULPMAATREGELEN

Algemene aanbevelingen

onmiddellijk gekwalificeerde medische hulp vragen!

BELANGRIJK: aanbevelingen voor specifieke tegengifbehandeling kunnen afhankelijk van de regio of het land verschillend zijn. Zie veiligheidspecificatieblad van de stof voor passende behandeling in uw omgeving of neem voor aanbeveling contact op met de noodopname van het dichtstbijzijnde ziekenhuis. Wanneer er cyanide ongevallen worden behandeld, altijd zelfbeschermende maatregelen nemen.

Terwijl u zichzelf beschermt tegen de belasting, verwijderd u de betroffenen personen uit de gevarezone. Hierbij altijd op eigen bescherming (bijv. passend gasmasker en passende beschermende kleding/beschermhandschoenen van butylrubber, fluorrubber, chloropreenrubber, enz.) in acht nemen. Onmiddellijk met de decontaminatie beginnen, terwijl gecontamineerd of bevochtigde kleding t.b.v. een veilige opruiming worden verwijderd.

Nadat de decontaminatie met veel stomend water heeft plaatsgevonden, de betroffene persoon warm houden, comfortabel neerleggen en indien nodig een deken eroverheen leggen.

Bewusteloze maar ademhalende patiënten dienen in de stabiele zijligging te worden gebracht.

In geval van een hartstilstand onmiddellijk met beschermde hart-longen-reanimatie (CPR) beginnen. (Vanwege mogelijk gevaar voor de redder NOOIT DIRECTE MOND-OP-MONDBEADEMING uitvoeren!).

Indien beschikbaar en in uw omgeving aanbevolen, kan amylnitriet als eerste-hulpmaatregel voor de behandeling van een cyanidevergiftiging geïndiceerd zijn.

Indien beschikbaar, altijd zuurstof toedienen.

Het slachtoffer nooit zonder toezicht laten.

Inademing

Inademen is mogelijk, indien cyanide in de vorm van aerosol, nevel, stof of rook aanwezig is.

Nooit directe mond-op-mondbeademing of mond-op-neusbeademing uitvoeren. De zak voor de kunstmatige beademing of ademhalingsapparaat afhankelijk van het potentiële gevaar van de vergiftiging voor de redder gebruiken.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

cyanco

Cyanco® Natriumcyanide, Briketten 98% ± 1%

materiaalnr.		Versie	1.11 / CA
specificatie	166161	Datum van herziening	11/06/2011
Bestelnummer		Afdrukdatum	01/27/2012
		Pagina	3 / 15

Er bestaat gevaar voor vergiftiging van de redders!
ademhalingswegen vrijhouden
In geval van ademhalingsmoeilijkheden onmiddellijk zuurstof toedienen.
Onmiddellijk een ambulancearts informeren (noodgevalrapport: cyanide/blauwzuurvergiftiging)

Contact met de huid

Tot dusver werden door het contact met droge natrium- of kaliumcyanide op droge niet verwonde huid, geen cyanidevergiftigingen geobserveerd. Indien de droge natrium- of kaliumcyanide echter met vocht of zuur in contact komen, kan cyaanzuur ontstaan en een cyanidevergiftiging veroorzaken. Met grote hoeveelheden water (en zeep, indien aanwezig) onmiddellijk afwassen, terwijl gecontamineerde kleding en schoenen worden verwijderd.
In geval van tekenen van vergiftiging onmiddellijk een ambulancearts informeren of bellen (belangrijke informatie: cyanidevergiftiging/blauwzuur).

Contact met de ogen

In geval met contact met de ogen, de ogen onmiddellijk met grote hoeveelheden water tenminste 15 minuten lang uitspoelen en kleding verwijderen. Het is van belang om vanwege mogelijke corrosie van de ogen een beroep op de medische hulp te doen.
In geval van vergiftigingsindicaties onmiddellijk een ambulancearts informeren of bellen (belangrijke informatie: cyanidevergiftiging/blauwzuur).
Een oogarts dient voor de inschatting van de corrosieve wonden aan de ogen eveneens te worden geconsulteerd. Verbrandingen aan de ogen kunnen vanwege de corrosieve eigenschappen van natriumcyanide tot 48 uur na de verbranding symptoomvrij verlopen.

Inslikken

De mond grondig uitspoelen met water.
Onmiddellijk om professionele medische hulp vragen.
Geen braken veroorzaken
Onmiddellijk ambulancedokter verwittigen (trefwoord: vergiftiging door cyanide / blauwzuur).
Onmiddellijk naar een medische inrichting brengen.

Opmerkingen voor de arts

BELANGRIJK: specifieke tegenmiddelen en behandelingen kunnen van regio tot regio verschillend zijn. Indien u met aanbevelingen voor de gangbare behandeling niet vertrouwd bent, dient u vanwege de speciale aanbevelingen en richtlijnen de gifalarmcentrale in uw regio of in uw land te contacteren.

Mogelijke vergiftigingskenmerken:

Vergiftiging wordt in 2 categorieën onderverdeeld:

lichte vergiftiging

ernstige vergiftiging

De volgende symptomen zijn niet voldoende om een correcte diagnose te stellen:

Symptomen van het centralezenuwstelsel:

Vroeg stadium: hoofdpijn, duizeligheid, slaperigheid (bedwelmdheid), misselijkheid.

Gevorderd stadium: krampen, coma.

Pulmonale symptomen:

Vroeg stadium: dyspnoea, tachypnoea.

Gevorderd stadium: hyperventilatie, cheyne-stokes-ademhaling, ademstilstand

Cardiovasculaire symptomen:

Vroeg stadium

hypertonie, sinusaritmie, atrioventriculaire aritmie, bradycardie.

Gevorderd stadium: tachycardie, complexe arrhythmie, hartstilstand.

Huidsymptomen:

Vroeg stadium: roze huidkleur.

Gevorderd stadium: cyanose

Uitwerking op de stofwisseling:

Lactaat acidose: pH 7,1 en een lactaatspiegel van 17 mmol/l zijn beschreven.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD**cyanco****Cyanco® Natriumcyanide, Briketten 98% ± 1%**

materiaalnr.		Versie	1.11 / CA
specificatie	166161	Datum van herziening	11/06/2011
Bestelnummer		Afdrukdatum	01/27/2012
		Pagina	4 / 15

behandeling:

OPMERKING: De aanbevolen behandeling kan van regio tot regio verschillend zijn. Zie veiligheidsspecificatieblad of neem contact op met het regionale gifinformatiecentrum voor een passende tegengifbehandeling die in uw regio wordt toegepast.

Om te beginnen dienen de redders of medische eerste-hulpverleners zichzelf tegen blootstelling te beschermen.

Maak het slachtoffer vrij van gif om verdere opname ervan en blootstelling van de redders te voorkomen. Bewaak de levensfuncties.

Een snelle behandeling met een passend tegengif is doorslaggevend voor het redden van levens tijdens een acute blootstelling aan een hoge dosis cyanide. **OPMERKING:** het verwijderen van de giftige substantie is even belangrijk als het starten van de tegengiftherapie.

OPMERKING: Dit is een overzicht van beschikbare tegengiften voor informatorische doeleinden. Het is van belang dat de behandelende arts met de toepassing van tegengif vertrouwd is, dat in het land wordt toegepast waar de chemicaliën worden gebruikt.

lichte vergiftiging

De behandeling is afhankelijk van de klinische verschijningsvorm van de symptomen en van de aard van de opname (i.v.m. de dosis).

Zuivere zuurstof en kunstmatige beademing, indien geïndiceerd.

Observeer de patiënt en zijn levenstekens nauwkeurig (bloeddruk, pols en ademhaling).

Observeer de patiënt t.a.v. beginnende symptomen of verslechtering van zijn toestand.

Afhankelijk van de symptomatiek en de klinische bevindingen - op basis van strikt gecontroleerde controles van de klinische bevindingen - kan het noodzakelijk zijn dat de arts een symptoom gerichte behandeling ter voorkoming van een longoedeem uitvoert. Voor de diagnose van een longoedeem kunnen röntgenopnamen van de longen noodzakelijk zijn.

Een specifieke behandeling met tegengiften kan bij gemiddelde tot ernstige cyanidevergiftiging geïndiceerd zijn. (het is van belang om te weten dat er in de verschillende landen verschillende soorten tegengiften voor de behandeling van cyanidevergiftiging zijn). Indien de behandelende arts niet vertrouwd is met de cyanidevergiftiging en de behandeling ervan, dient hij de medische afdeling van een regionaal gifinformatiecentrum te contacteren om indien nodig door aanvullende informatie onmiddellijk hulp te krijgen.

voor iedere cyanidebelasting:

Alle personen die aan cyanide blootgesteld waren, dienen enkele uren ononderbroken te worden geobserveerd. Ook wanneer de patiënt zich goed voelt, om er zeker van te zijn dat er geen blijvende of terugkerende vergiftigingssymptomen zijn.

ernstige vergiftiging

Kunstmatige beademing met 100% zuurstof.

Onmiddellijke toediening van tegengiften van het in het land van blootstelling wettelijk voorgeschreven tegengif.

Hieronder vermeld zijn de twee meest gebruikte tegengiften:

1. Methemoglobine-vormend middel

Nitriet therapie: (amylnitriet, natriumnitriet en natriumthiosulfaat) (normaalgesproken als Taylor, Lilly of Pasadena Cyanide Antidote Kit).

Voor middelzware tot ernstige blootstelling (patiënt nog bij bewustzijn)

Amylnitriet aspirator: (1-3 aspirator worden als inhalatiemiddel toegediend, doordat men ze 15-30 seconden lang 2 - 3 centimeter onder de neus houdt en vervolgens gedurende 15-30 seconden verwijderd) (lees de bijsluiters voor de toediening).

Natriumnitriet 300-600 mg wordt intraveneus gedurende een periode van 5 tot 15 minuten toegediend.

Natriumthiosulfaat (12,5 g - 100-500 mg/kg lichaamsgewicht) intraveneus gedurende een periode van 15-20 minuten.

Wanneer de patiënt bij bewustzijn is, kan natriumthiosulfaat als tegengif worden toegediend: (zie bijsluiters van het tegengif)

Natriumthiosulfaat (12,5 g - 100-500 mg/kg lichaamsgewicht) IV kan afhankelijk van de klinische verschijningsvorm en de symptomen worden toegediend.

2. Complexvormend tegengif: hydroxycobalamine (normaalgesproken bekend als Cyanokit)

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

cyanco

Cyanco® Natriumcyanide, Briketten 98% ± 1%

materiaalnr.		Versie	1.11 / CA
specificatie	166161	Datum van herziening	11/06/2011
Bestelnummer		Afdrukdatum	01/27/2012
		Pagina	5 / 15

behandeling als volgt:

Dien hydroxycobalamine (Cyanokit®) 5g intraveneus toe (70 mg/kg lichaamsgewicht bij volwassenen) d.m.v. infuus gedurende een periode van 20 - 30 minuten. De toediening van deze dosis kan naar behoefte worden herhaald afhankelijk van de ernst van de vergiftiging. Infuustijd voor herhaaldelijke dosis: 30 minuten tot 2 uur. De enige toegestane toedieningsvorm van hydroxocobalamine is intraveneus. (De arts dient de bijsluiter grondig door te lezen om het correcte herstellen van de vloeibare toestand en de toediening van het tegengemiddeld te garanderen!).

5. BRANDBESTRIJDINGSMAATREGELEN

Vlampunt	Niet brandbaar.
Zelfontbrandingstemperatuur	niet van toepassing

Geschikte blusmiddelen

alkalisch poedervormig blusmiddel

Blusmiddelen die om veiligheidsredenen niet gebruikt mogen worden

water, schuim, zuur (brand)blusmiddel, zure poedervormige blusmiddelen;, kooldioxide (CO₂)

Bijzondere gevaren bij brandbestrijding

In geval van brand kan vrijkomen: Cyaanwaterstof

Speciale beschermende uitrusting voor brandweerlieden

Bij brand dient u een onafhankelijk drukademhalingstoestel te dragen, (MSHA/NIOSH goedgekeurd of gelijkwaardig) en volledig beschermende aandrijving.

Verdere informatie

Bluswater mag niet in de riolering, de ondergrond of in open water lopen. Zorgen voor voldoende mogelijkheden om het bluswater op te vangen. Verontreinigd bluswater moet conform de plaatselijke voorschriften verwijderd worden. Brandresten volgens voorschrift verwijderen.

Bij brand dient u een onafhankelijk drukademhalingstoestel te dragen, (MSHA/NIOSH goedgekeurd of gelijkwaardig) en volledig beschermende aandrijving.

6. MAATREGELEN BIJ ACCIDENTEEL VRIJKOMEN VAN DE STOF OF HET PREPARAAT

Persoonlijke voorzorgsmaatregelen

Persoonlijke beschermingsmiddelen dragen.
Niet beschermde personen verwijderd houden.
Onbevoegde personen op afstand houden.

Vorming van stof vermijden.

Zorgen voor voldoende ventilatie. Wegens gevaar van huidresorptie ieder contact met de huid vermijden.

Milieuvoorzorgsmaatregelen

Mag niet in bodem, open water, grondwater, riolering, oppervlaktewater terecht komen.
Cyanide bevattend afvalwater en oplossingen moeten voor lozing in een openbaar rioleringsnet of oppervlakte water onschadelijk gemaakt worden.

Reinigingsmethoden

1. Vaste stof:
Mechanisch opnemen. In geschikte containers verzamelen.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

cyanco

Cyanco® Natriumcyanide, Briketten 98% ± 1%

materiaalnr.		Versie	1.11 / CA
specificatie	166161	Datum van herziening	11/06/2011
Bestelnummer		Afdrukdatum	01/27/2012
		Pagina	6 / 15

Het opgenomen materiaal opnieuw gebruiken of volgens voorschrift verwijderen.

2. Oplossing:

Met vloeistof-bindend materiaal opnemen, b. v.: inert absorptiemiddel, kiezelgoer of zuurbindend middel

Mechanisch opnemen. In geschikte containers verzamelen.

Het opgenomen materiaal opnieuw gebruiken of volgens voorschrift verwijderen.

Afval net als zuivere stof verpakken en kenmerken. De etiketten met kenmerk op verpakking tot aan de afvalvermietiging niet verwijderen.

7. HANTERING EN OPSLAG

Hantering

Advies voor veilig omgaan

Achter slot of zodanig bewaren, dat alleen bevoegde personen toegang hebben.

Bij het openen voor ventilatie zorgen. Er kunnen zich sporen van HCN in hetproduct bevinden.

Verpakking na gebruik onmiddellijk luchtdicht afsluiten.

Pas op bij het openen van het fust, er kunnen giftige en corrosieve gassen en dampen ontwijken.

Aanwijzingen voor bescherming tegen brand en explosie

Het product is niet brandbaar.

zie deel 5.

Bij vrijkomen van cyaanwaterstof:

Vorming van ontvlambare of explosieve stof-/luchtmengsels mogelijk.

Opslag

Eisen aan opslagruimten en vaten

schone, droog, afsluitbaar.

Verpakking goed gesloten houden en op een droge, goed geventileerde plaats bewaren.

Ongeschikte materialen aluminium

Aanbevelingen voor gemengde opslag

Niet samen met zuren en zure zouten opslaan.

Verwijderd houden van eet- en drinkwaren en van diervoeder.

8. MAATREGELEN TER BEHEERSING VAN BLOOTSTELLING/PERSOONLIJKE BESCHERMING

Richtlijnen voor maximale werkplekconcentraties voor het product

• Natriumcyanide

CAS-Nr.	143-33-9	EG-Nr.	205-599-4
Controleparameters			
10 mg/m ³		Tijdgewogen gemiddelde waarde (TWA):(OEL (QUE))	Totaal stofnevel gehalte
10 mg/m ³		Tijdgewogen gemiddelde waarde (TWA):(CAD AB OEL)	Totaal stofnevel gehalte
5 mg/m ³		Tijdgewogen gemiddelde waarde (TWA):(CAD AB OEL)	inadembaar stof

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD**cyanco****Cyanco® Natriumcyanide, Briketten 98% ± 1%**

materiaaln.		Versie	1.11 / CA
specificatie	166161	Datum van herziening	11/06/2011
Bestelnummer		Afdrukdatum	01/27/2012
		Pagina	7 / 15

10 mg/m3	Tijdgewogen gemiddelde waarde (TWA):(CAD BC OEL)	Totaal stofnevel gehalte
3 mg/m3	Tijdgewogen gemiddelde waarde (TWA):(CAD BC OEL)	inadembaar stof
5 mg/m3 CN	Maximum toegelaten grenswaarde:(CAD AB OEL)	Kan door de huid worden opgenomen.
CN	Huid aanduiding:(CAD AB OEL)	
5 mg/m3 CN	Maximum toegelaten grenswaarde:(CAD BC OEL)	Kan door de huid worden opgenomen.
CN	Huid aanduiding:(CAD BC OEL)	
10 ppm	Maximum toegelaten grenswaarde:(OEL (QUE))	Kan door de huid worden opgenomen.
11 mg/m3 CN	Huid aanduiding:(OEL (QUE))	
CN	(OEL (QUE))	Terugvoeren verboden
5 mg/m3	Maximum toegelaten grenswaarde:(CAD SK OEL)	Kan door de huid worden opgenomen.
	Huid aanduiding:(CAD SK OEL)	
5 mg/m3 CN	Maximum toegelaten grenswaarde:(CAD MB OEL)	Kan door de huid worden opgenomen.
CN	Huid aanduiding:(CAD MB OEL)	
5 mg/m3 CN	Maximum toegelaten grenswaarde:(CAD ON OEL)	Kan door de huid worden opgenomen.
CN	Huid aanduiding:(CAD ON OEL)	

Richtlijnen voor maximale werkplekconcentraties voor een bestanddeel

- **Hydrogeencyanide**

CAS-Nr. 74-90-8

Controleparameters

4.7 ppm CN

CN	Maximum toegelaten grenswaarde:(CAD BC OEL)	Kan door de huid worden opgenomen.
	Huid aanduiding:(CAD BC OEL)	
10 ppm	Maximum toegelaten grenswaarde:(OEL (QUE))	Kan door de huid worden opgenomen.
11 mg/m3 CN	Huid aanduiding:(OEL (QUE))	
CN	(OEL (QUE))	Terugvoeren verboden

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD**cyanco****Cyanco® Natriumcyanide, Briketten 98% ± 1%**

materiaalnr.		Versie	1.11 / CA
specificatie	166161	Datum van herziening	11/06/2011
Bestelnummer		Afdrukdatum	01/27/2012
		Pagina	8 / 15

4.7 ppm 5.2 mg/m ³ CN CN	Maximum toegelaten grenswaarde:(CAD AB OEL) Huid aanduiding:(CAD AB OEL)	Kan door de huid worden opgenomen.
CN	(CAD AB OEL)	Inbegrepen in de lijst met regelingen, maar zonder waarden - verdere gegevens zie volledige tekst van de "Regeling"
4.7 ppm CN CN	Maximum toegelaten grenswaarde:(CAD SK OEL) Huid aanduiding:(CAD SK OEL)	Kan door de huid worden opgenomen.
4.7 ppm CN CN	Maximum toegelaten grenswaarde:(CAD MB OEL) Huid aanduiding:(CAD MB OEL)	Kan door de huid worden opgenomen.
4.7 ppm CN CN	Maximum toegelaten grenswaarde:(CAD ON OEL) Huid aanduiding:(CAD ON OEL)	Kan door de huid worden opgenomen.

Andere informatie

Geschikte meetprocedures zijn:

natriumcyanide

OSHA methode ID 120

NIOSH methode 7904

Cyaanwaterstof

OSHA methode ID 120

Technische maatregelen

Risico van blootstelling voorkomen

Voor geschikte afzuiging/luchtafvoer op de werkplaats of de machines zorgen.

Persoonlijke beschermingsmiddelen**Adembescherming**

Een ademhalingsprogramma dat voldoet aan OSHA 1910.134 en ANSI Z88.2 of aan toepasselijke federale/provinciale vereisten moet worden gevolgd, wanneer de werkplekomstandigheden het gebruik van ademhalingsapparatuur nodig maken. NIOSH's "Respirator Decision Logic" kan handig zijn bij de bepaling van de geschiktheid van verschillende typen ademhalingsapparaten.

Bescherming van de handen

handschoenmateriaal	natuurlijke latex "NR"
materiaalsterkte	0.5 mm
Penetratietijd	>= 480 min
Methode	DIN EN 374

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

cyanco

Cyanco® Natriumcyanide, Briketten 98% ± 1%

materiaalnr.		Versie	1.11 / CA
specificatie	166161	Datum van herziening	11/06/2011
Bestelnummer		Afdrukdatum	01/27/2012
		Pagina	9 / 15

handschoenmateriaal	Nitril
materiaalsterkte	0.11 mm
Penetratietijd	>= 480 min
Methode	DIN EN 374
handschoenmateriaal	Nitril
materiaalsterkte	0.33 mm
Penetratietijd	>= 480 min
Methode	DIN EN 374
handschoenmateriaal	polychloropreen met natuurlatex-binnenlaag.
materiaalsterkte	0.6 mm
Penetratietijd	>= 480 min
Methode	DIN EN 374
handschoenmateriaal	handschoenen van PVC

De hierboven vermelde handbescherming is gebaseerd op de vakkennis over deze chemicaliën en het geplande gebruik van dit product, desondanks kan hij niet voor alle werkplekken voldoende zijn. Voor het werken dient er een rapport over het gevaar te worden opgesteld om reeds vooraf de deugdelijkheid van handschoenen voor bepaalde arbeidsomgevingen en -procedures vast te stellen.

Oogbescherming

beschermbril
gelaatsscherm

Bescherming van de huid en het lichaam

tegen chemicaliën bestendige veiligheidskleding dragen.
Bij reinigingswerkzaamheden: rubber- of kunststof laarzen.

Om de vereiste aanvullende persoonlijke beschermuitrusting te bepalen (PPE), wordt aanbevolen dat er een gevarencontrole wordt uitgevoerd overeenkomstig OSHA PPE Standaard (29CFR1910.132) voordat het product wordt gebruikt.

Een veiligheidsdouche en ogenwasfontein moeten meteen beschikbaar zijn.
Verontreinigde kleding wassen vooraleer opnieuw te gebruiken.

Hygiënische maatregelen

Aanraking met de huid vermijden.
Bij contact met de huid onmiddellijk afwassen met veel water.

Tijdens het werk niet eten, drinken, roken, snuiven. Voor pauzes en bij het einde van de werkzaamheden de handen en/of het gezicht wassen.

preventieve huidbescherming

Werkkleding apart houden.

Verontreiniging van kleding door het product vermijden.
Bemorste en doordrenkte werkkleding onmiddellijk uittrekken.
Bemorste of doordrenkte kleding onmiddellijk met water uitwassen.

Beschermende maatregelen

De arbeidsplaats concentraties moeten beneden de aangegeven grenswaarden worden gehouden.
Bij overschrijding van de voor de werkplek geldende waarden en/of bij vrijkomen van grotere hoeveelheden (lek, morsen, stof) moet het aangegeven ademmasker worden gebruikt.
Alle aangegeven veiligheidsmaatregelen moeten strikt worden opgevolgd.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD**cyanco****Cyanco® Natriumcyanide, Briketten 98% ± 1%**

materiaalnr.		Versie	1.11 / CA
specificatie	166161	Datum van herziening	11/06/2011
Bestelnummer		Afdrukdatum	01/27/2012
		Pagina	10 / 15

9. FYSISCHE EN CHEMISCHE EIGENSCHAPPEN**Voorkomen**

Vorm	vast
Kleur	wit
Geur	karakteristiek, naar bittere amandel

Veiligheidsgegevens

pH	ca. 11 - 12 (20 g/l) Milieu: water (circa (ca.)) - ongeveer)
Smeltpunt/traject	562 °C
Kookpunt/traject	1497 °C
Vlampunt	Niet brandbaar.
Ontvlambaarheid	niet ontvlambaar
Zelfontbrandingstemperatuur:	niet van toepassing
Zelfontvlambaarheid	neen
Dampspanning	100 Pa (800 °C)
Dichtheid	ca. 1.6 g/cm ³ (20 °C)
Bulk soortelijk gewicht	ca. 750 - 950 kg/m ³ (poeder) (granulaat) Pastilles
Oplosbaarheid in water	ca. 370 g/l (20 °C) ca. 450 g/l (> 35 °C)
Verdelingscoëfficiënt (n-octanol/water)	log Pow: -0.44 Methode: (berekend)
Viscositeit, dynamisch	niet van toepassing
Viscositeit, kinematisch	niet van toepassing

10. STABILITEIT EN REACTIVITEIT

Te vermijden omstandigheden	hydrogeencyanide ontstaat bij verhitting boven 300 °C.
Te vermijden substanties	Bij inwerking van zuren (ook kooldioxide) komt blauwzuur vrij, dat brandbaar is en met lucht explosieve mengsels kan vormen., Verwijderd

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD**cyanco****Cyanco® Natriumcyanide, Briketten 98% ± 1%**

materiaalnr.		Versie	1.11 / CA
specificatie	166161	Datum van herziening	11/06/2011
Bestelnummer		Afdrukdatum	01/27/2012
		Pagina	11 / 15

houden van zure zouten.

Gevaarlijke ontledingsproducten HCN: hydrogeencyanide (blauwzuur)

11. TOXICOLOGISCHE INFORMATIE

product Acute orale toxiciteit	LD50 rat: 5 mg/kg Methode: literatuur
product Acute dermale toxiciteit	LD50 konijn(vrouwelijk): 11.8 mg/kg Methode: literatuur
product Huidirritatie	Het irriterende effect op de huid is ten gevolge van de acute dermale toxiciteit niet te bepalen.
product Oogirritatie	konijn irriterend Methode: literatuur Proef stof: vast product
product Toxiciteit bij herhaalde toediening	Oraal rat Testduur: 11.5 mnd. NOEL: 75 mg/kg doelorgaan/werking: schildklier., hersens voederstudie chronisch m.b.t. stof: kaliumcyanide Oraal rat Testduur: 90 d NOAEL: ca. 0.3 mg/kg doelorgaan/werking: voortplantingsorganen drinkwaterstudie Subchronische giftigheid m.b.t. stof: kaliumcyanide Oraal muis NOAEL: ca. 16.2 mg/kg doelorgaan/werking: voortplantingsorganen drinkwaterstudie Subchronische giftigheid m.b.t. stof: kaliumcyanide
product gentoxiciteit in vitro	Ames proef Salmonella typhimurium negatief Methode: literatuur zoogdiercellen negatief Methode: literatuur
product Ervaring bij mensen	Inademen (reeds ca. 200 ppm HCN in de ademlucht) of inslikken (ca. 200 -

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD**cyanco****Cyanco® Natriumcyanide, Briketten 98% ± 1%**

materiaalnr.		Versie	1.11 / CA
specificatie	166161	Datum van herziening	11/06/2011
Bestelnummer		Afdrukdatum	01/27/2012
		Pagina	12 / 15

300 mg KCN) kunnen onmiddellijke bewusteloosheid en de dood tot gevolg hebben.

Kan door de huid worden opgenomen.

Bij langdurige blootstelling (15 ppm) zijn afzonderlijke gevallen van functiestoelingen van de schildklier beschreven.

m.b.t. stof: Cyaanwaterstof

12. MILIEU-INFORMATIE**Gegevens m.b.t. verwijdering (persistentie en afbreekbaarheid)**

Biologische afbreekbaarheid potentieel biologisch afbreekbaar

Abiotische afbreekbaarheid
hydrolyse

Gedrag van de stof in milieucompartimenten

Bioaccumulatie gering

Adsorptie op de bodem
mogelijk

Mobiliteit logKOC: (lucht)

hoog
m.b.t. stof: Cyaanwaterstof

Ecotoxiciteitseffecten

Toxiciteit voor vissen LC50 Oncorhynchus mykiss: 0.042 mg/l / 96 u
Methode: literatuur
m.b.t. stof: C N -

EC 10 Salvelinus fontinalis: 0.011 mg/l / 144 d
Methode: literatuur
reproductie
m.b.t. stof: C N -

NOEC Salvelinus fontinalis: 0.006 mg/l / 144 d
Methode: literatuur
reproductie
m.b.t. stof: C N -

Giftigheid voor daphnia EC50 Daphnia magna: 0.041 mg/l / 48 u
Proef stof: 2-hydroxy-2-methylpropionitril
Methode: US-EPA
m.b.t. stof: C N -

EC 10 Moinodaphnia spec.: 0.022 mg/l / 5 d
Methode: literatuur

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD**cyanco****Cyanco® Natriumcyanide, Briketten 98% ± 1%**

materiaalnr.		Versie	1.11 / CA
specificatie	166161	Datum van herziening	11/06/2011
Bestelnummer		Afdrukdatum	01/27/2012
		Pagina	13 / 15

	reproductie m.b.t. stof: C N -
Toxiciteit voor algen	IC 10 Scenedesmus acuminatus: 0.03 mg/l / 8 d Methode: literatuur chronisch m.b.t. stof: C N -
Toxiciteit voor bacteriën	EC 10 Pseudomonas putida: 0.001 mg/l / 16 u Methode: literatuur m.b.t. stof: C N - EC50 Organische slijk: 0.6 mg/l / 0.5 u Methode: 87/302/EEG m.b.t. stof: C N - EC 10 Uronema parduczi: 0.27 mg/l / 20 u Methode: literatuur m.b.t. stof: C N -
Toxiciteit bodembewonende organismen	EC50 Lumbriculus variegatus: 11 mg/l / 96 u Methode: literatuur m.b.t. stof: C N -
Toxiciteit terrestrische planten	EC50 landplanten: 22.4 mg/l Methode: literatuur m.b.t. stof: C N -
Toxiciteit andere terrestrische niet-zoogdieren	Vogels: matig Proef stof: natriumcyanide m.b.t. stof: C N - EC50 Lymnaea luteola: 2.5 mg/l / 96 d Methode: literatuur m.b.t. stof: C N - EC50 Plecoptera: 0.43 mg/l / 96 d Methode: literatuur m.b.t. stof: C N -

13. INSTRUCTIES VOOR VERWIJDERING**AFVALVERWIJDERING**

Advies over verwijdering

Afval moet worden verwijderd overeenkomstig de plaatselijke, deelstaat-, provinciale of federale wetgeving en regelingen. Legen containers moeten voorzichtig worden behandeld op grond van productresten.

14. INFORMATIE MET BETREKKING TOT HET VERVOER**T.D.G. weg/spoorweg**

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD**cyanco****Cyanco® Natriumcyanide, Briketten 98% ± 1%**

materiaalnr.		Versie	1.11 / CA
specificatie	166161	Datum van herziening	11/06/2011
Bestelnummer		Afdrukdatum	01/27/2012
		Pagina	14 / 15

Klasse	6.1
UN-Nr	1689
Verpakkingsgroep	I
Juiste ladingnaam	SODIUM CYANIDE, SOLID
Mariene verontreiniging	P

Zeetransport IMDG-Code

Klasse	6.1
UN-Nr	1689
Verpakkingsgroep	I
Mariene verontreiniging	P
EMS	F-A, S-A
Juiste technische naam (Juiste ladingnaam)	SODIUM CYANIDE, SOLID

Luchtvervoer ICAO-TI/IATA-DGR

Klasse	6.1
UN-Nr	1689
Verpakkingsgroep	I
Juiste technische naam (Juiste ladingnaam)	Sodium cyanide, solid

Transport/nadere gegevens

Mag niet samen geladen worden met zuren (gevaar van giftige gassen) of met levens-, genot- en voedermiddelen.

15. WETTELIJK VERPLICHTE INFORMATIE**Canadese voorschriften**

Dit veiligheidsspecificatieblad wordt in overeenstemming met de Controlled Product Regulations voorbereid; behalve het gebruik van de 16 titels.

WHMIS Indeling

- D1A
- E

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD**cyanco****Cyanco® Natriumcyanide, Briketten 98% ± 1%**

materiaalnr.		Versie	1.11 / CA
specificatie	166161	Datum van herziening	11/06/2011
Bestelnummer		Afdrukdatum	01/27/2012
		Pagina	15 / 15

Internationale Chemische voorraadstatus

Indien niets anders aangegeven is, is dit product in overeenstemming met de bestandslijsten van de hieronder vermelde landen. Voor informatie over de listings van vermelde landen verzoeken contact op te nemen met de Regulator Affaires afdeling.

• Europa (EINECS/ELINCS)	Y
• USA (TSCA)	Y
• Canada (DSL)	Y
• Australië (AICS)	Y
• Japan (MITI)	Y
• Korea (TCCL)	Y
• Filippijnen (PICCS)	Y
• China	Y

16. OVERIGE INFORMATIE**HMIS waarden**

Gezondheid :	3
Ontvlambaarheid :	0
Fysisch gevaar :	1

Verdere informatie

Wijzigingen die zijn aangebracht na het verschijnen van de vorige uitgave worden gemarkeerd in de kantlijn. Deze uitgave vervangt alle vroegere versies.

De in dit veiligheidsinformatieblad verstrekte gegevens zijn zover ons bekend juist op de aangegeven uitgiftedatum. Deze informatie is uitsluitend bedoeld als handleiding voor veilig hanteren, gebruik, verwerken, opslag, vervoer, verwijderen en vrijkomen en mag niet beschouwd worden als een garantie of aanduiding van kwaliteit. De informatie heeft alleen betrekking op het hierin vermelde product en is niet zonder meer geldig wanneer het samen met andere producten of in enig ander procedé wordt gebruikt, tenzij dit in de tekst vermeld wordt.