

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830
 Datum van uitgave: 24/01/2019
 Datum herziening: 24/01/2019
 Versie: 1.0

Kaliumferrocyanide trihydraat

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

1.1. Productidentificatie

Productvorm : Stof
 Handelsnaam : Kaliumferrocyanide trihydraat
 EG-Nr : 237-722-2
 CAS-Nr : 14459-95-1
 REACH registratienr. : 01-2120768449-37
 Brutoformule : $K_4Fe(CN)_6 \cdot 3H_2O$
 Synoniemen : BG 22 / bloedloogzout,geel / geel bloedloogzout, trihydraat / gel bloedloogzout, trihydrat / kaliumhexacyaanferraat(II) trihydraat / kaliumhexacyanoferraat(II), trihydraat / prussiaat geel van kalium

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

1.2.1. Relevant geïdentificeerd gebruik

Hoofdgebruikscategorie : Laboratoriumchemicaliën, Onderzoek, Vervaardiging van stoffen, Professioneel gebruik

1.2.2. Gebruiksvormen waarvan wordt afgeraden

Geen aanvullende informatie beschikbaar

Antonides CV
 Beukenlaan 3
 8536TK Oosterzee - Nederland
 T +31882686643

info@antonides.com - www.antonides.com

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Noodnummer : 112

Land	Organisatie/Bedrijf	Adres	Noodnummer	Opmerking
Nederland	Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum	Huispostnummer B.00.118 Postbus 85500 3508 GA Utrecht	+31 30 274 88 88	Uitsluitend bestemd om professionele hulpverleners te informeren bij acute vergiftigingen

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1. Indeling van de stof of het mengsel

Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] Mengsels/Stoffen: VIB EU 2015: Volgens (EU) Verordening 2015/830 (Bijlage II van REACH)

Niet ingedeeld

Nadelige fysisch-chemische, gezondheids- en milieueffecten

Chronische aquatische toxiciteit | Categorie 3.

2.2. Etiketteringselementen

Etikettering conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Signaalwoord (CLP) : -
 Gevarenaanduidingen (CLP) : H412 - Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.
 Veiligheidsaanbevelingen (CLP) : P273 - Voorkom lozing in het milieu.
 EUH zinnen : EUH032 - Vormt zeer giftig gas in contact met zuren.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830
 Datum van uitgave: 24/01/2019
 Datum herziening: 24/01/2019
 Versie: 1.0

Kaliumferrocyanide trihydraat

2.3. Andere gevaren Geen aanvullende informatie beschikbaar

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

Stoftype : Één bestanddeel

Naam	Productidentificatie	%	Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
tetrakaliumhexacyanoferraat, trihydraat	(CAS-Nr) 14459-95-1 (EG-Nr) 237-722-2 (REACH-nr) 01-2120768449-37	<= 100	Niet ingedeeld

Volledige inhoud van de R- en H-zinnen: zie rubriek 16

3.2. Mengsels

Niet van toepassing

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

EHBO algemeen	: Controleer de vitale functies. Indien bewusteloos: zorg voor vrije luchtwegen. Bij ademhalingsstilstand: kunstmatige ademhaling of zuurstof. Bij hartstilstand: reanimeer het slachtoffer. Bewust slachtoffer met ademhalingsmoeilijkheden: halfzittend. Bij shock: bij voorkeur: rugligging met de benen omhoog. Bij braken: voorkom verstikking/aspiratiepneumonie. Voorkom afkoeling door toedekken (niet opwarmen). Blijf het slachtoffer observeren. Verleen psychologische bijstand. Hou het slachtoffer rustig, vermijd inspanningen. Afhankelijk van de toestand: arts/ziekenhuis.
EHBO na inademing	: Breng het slachtoffer in de frisse lucht. Bij ademhalingsproblemen: arts/medische dienst raadplegen.
EHBO na contact met de huid	: Spoelen met water. Gebruik van zeep toegestaan. Geen (chemisch) neutralisatiemiddel gebruiken. Kleding verwijderen vóór spoelen. Slachtoffer naar arts brengen als irritatie aanhoudt.
EHBO na contact met de ogen	: Onmiddellijk 15 min. met veel water spoelen. Contactlenzen verwijderen, indien mogelijk. Blijven spoelen. Slachtoffer naar oogarts brengen. Geen neutralisatiemiddel gebruiken.
EHBO na opname door de mond	: Mond spoelen met water. Goed bewust slachtoffer zo snel mogelijk laten braken. Braken wordt bevorderd door toedienen zoutoplossing (0,9 %). Antigifcentrum raadplegen (www.big.be/antigif.htm). Indien men zich onwel voelt: medische dienst/arts raadplegen. Bij inname van grote hoeveelheden: snel naar ziekenhuis. Arts: chemisch tegengif toedienen. Arts: maagspoeling.

4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Symptomen/effecten na contact met de huid	: Lichte irritatie.
Symptomen/effecten na contact met de ogen	: Lichte irritatie.
Symptomen/effecten na opname door de mond	: Rode huid. Versnelde hartwerking. Versnelde ademhaling. Droge keel/keelpijn. Braken. Misselijkheid. Diarree. VOLGENDE SYMPTOMEN KUNNEN VERTRAAGD OPTREDEN: Duizeligheid. Vertraagde hartwerking. Verlaagde bloeddruk. Verminderde nierfunctie. Gewijzigde urinesamenstelling.

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

Geen aanvullende informatie beschikbaar

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1. Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen : Bij omgevingsbrand blusmiddelen aanpassen aan omgeving.

Kaliumferrocyanide trihydraat

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

Brandgevaar : DIRECT BRANDGEVAAR: Niet brandbaar. INDIRECT BRANDGEVAAR: Reacties die brandgevaar inhouden: zie "Chemische reacties".

5.3. Advies voor brandweerlieden

Voorzorgsmaatregelen tegen brand : Bij brand/hitte: boven de wind blijven. Bij brand/hitte: evacuatie overwegen. Bij brand/hitte: omwonenden deuren en ramen laten sluiten.

Blusinstructies : Tanks/vaten koelen en/of in veiligheid brengen. Lading niet verplaatsen indien aan hitte blootgesteld. Toxische gassen verdunnen met verneveld water. Rekening houden met milieuverontreinigend bluswater. Bluswater beperken, zo mogelijk opvangen of indammen.

Bescherming tijdens brandbestrijding : Bij verhitting/verbranding: ademluchttoestel.

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

6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

Algemene maatregelen : Voorkom inademen van stof. Contact met de huid en de ogen vermijden. Zorg voor een geschikte ventilatie. Evacueer het personeel naar een veilige plaats.

6.1.1. Voor andere personen dan de hulpdiensten

Beschermingsmiddelen : Handschoenen. Beschermende kleding. Bij stofwolkvorming: ademluchttoestel.

Noodprocedures : Gevarezone afbakenen. Stofwolkvorming voorkomen. Geen open vuur. Verontreinigde kleding reinigen.

Maatregelen tegen stof : Bij stofwolkvorming: boven de wind blijven. Bij stofontwikkeling: omwonenden deuren en ramen laten sluiten.

6.1.2. Voor de hulpdiensten

Geen aanvullende informatie beschikbaar

6.2. Milieuvoorzorgsmaatregelen

Bodem- en waterverontreiniging voorkomen. Binnendringen in riool verhinderen.

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Voor insluiting : Vrijkomend product in geschikte vaten opvangen/overpompen. Lek dichten, toevoer afsluiten. Morsstof indammen. Rekening houden met giftig/bijtend neerslagwater. Stofwolk neerslaan/verdunnen met verneveld water. Bij hitte: brandbare/toxische gassen/dampen verdunnen.

Reinigingsmethodes : Stofwolk voorkomen door afdekken met zand/aarde. Morsstof opscheppen in afsluitbare vaten. Morsstof/restant zorgvuldig verzamelen. Bevuilde oppervlakken reinigen met een overmaat water. Na werkzaamheden kleding en materiaal reinigen.

6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Geen aanvullende informatie beschikbaar

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

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

Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel : Stofontwikkeling vermijden. Verwijderd houden van open vuur/warmte. Regelmatig concentratie in de lucht meten. Werken in open lucht/onder plaatselijke afzuiging/met ventilatie of met ademhalingsbescherming. In orde met de wettelijke normen. Verontreinigde kleding reinigen. Afval niet in de gootsteen lozen. Verpakking goed gesloten houden.

Hygiënische maatregelen : Normale hygiëne.

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

Opslagvoorwaarden : Op een droge, koele goed geventileerde plaats opslaan. Beschermen tegen licht.

Hitte- en ontvlammingsbronnen : PRODUCT VERWIJDERD HOUDEN VAN: warmtebronnen.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830

Datum van uitgave: 24/01/2019

Datum herziening: 24/01/2019

Versie: 1.0

Kaliumferrocyanide trihydraat

Informatie betreffende gemengde opslag	: PRODUCT VERWIJDERD HOUDEN VAN: (sterke) zuren.
Opslagplaats	: Op een donkere plaats bewaren. Op een goed geventileerde plaats bewaren. In orde met de wettelijke normen.
Bijzondere voorschriften voor de verpakking	: BIJZONDERE EISEN: afsluitbaar. correct geëtiketteerd. beantwoorden aan de wettelijke normen. Plaats kwetsbare verpakking in een stevige houder.
Verpakkingsmateriaal	: GESCHIKT MATERIAAL: hout. kunststof. glas. karton.

7.3. Specifiek eindgebruik

Geen aanvullende informatie beschikbaar

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1. Controleparameters

Kaliumferrocyanide trihydraat (14459-95-1)		
België	Grenswaarde (mg/m ³)	1 mg/m ³
Frankrijk	VME (mg/m ³)	5 mg/m ³
Nederland	Grenswaarde TGG 8H (mg/m ³)	1 mg/m ³
Nederland	Grenswaarde TGG 15MIN (mg/m ³)	5 mg/m ³
Verenigd Koninkrijk	WEL TWA (mg/m ³)	1 mg/m ³
Verenigd Koninkrijk	WEL STEL (mg/m ³)	2 mg/m ³
Verenigd Koninkrijk	WEL STEL (ppm)	0,02 ppm

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Passende technische maatregelen:

Gebruiken volgens gangbare regels en praktijken met betrekking tot industriële hygiëne en veiligheid. . Handen wassen bij elke ewrkonderbreken en aan het einde van de werkdag. . Nood-oogdouches en veiligheidsdouches dienen geïnstalleerd te zijn in de nabijheid van elke plek waar mogelijk blootstelling plaatsvindt.

Materiaalkeuze beschermende kleding:					
BIEDEN GOEDE BESCHERMING: neopreen. PVC					
Bescherming van de handen:					
beschermende handschoenen					
Type	Materiaal	permeatie	Dikte (mm)	Penetratie	Norm
	Nitrilrubber (NBR)	6 (> 480 minuten)	0.11		EN 374
Bescherming van de ogen:					
Veiligheidsbril					
Type	Gebruik	Kenmerken	Norm		
Veiligheidsbril		met zijbescherming	EN 166		
Huid en lichaam bescherming:					
Beschermkleding. Het type beschermingsmiddelen is afhankelijk van de concentratie en hoeveelheid gevaarlijke stoffen op de betreffende werkplek.					
Bescherming van de ademhalingswegen:					
Bij stofontwikkeling: stofmasker met filtertype P1					
Toestel	Type filter	Voorwaarde	Norm		
Stofmasker	Type P2	indien er bepaalde overlast/waarde wordt geconstateerd en/of stofdeeltjes te wensen overlaat.	EN 143		

Kaliumferrocyanide trihydraat

Symbo(o)l(en) voor persoonlijke beschermingsmiddelen:



9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Fysische toestand	: Vaste stof
Voorkomen	: Kristallijne vaste stof. Kristallijn poeder.
Molecuulmassa	: 422,41 g/mol
Kleur	: Licht geel.
Geur	: Reukloos.
Geurdrempelwaarde	: Geen gegevens beschikbaar
pH	: 8 - 10
Relatieve verdampingssnelheid (butylacetaat=1)	: Geen gegevens beschikbaar
Smeltpunt	: 70 °C
Vriespunt	: Geen gegevens beschikbaar
Kookpunt	: Geen gegevens beschikbaar
Vlampunt	: Niet van toepassing
Zelfontbrandingstemperatuur	: Niet van toepassing
Ontledingstemperatuur	: > 70 °C
Ontvlambaarheid (vast,gas)	: Geen gegevens beschikbaar
Dampspanning	: Geen gegevens beschikbaar
Relatieve dampdichtheid bij 20 °C	: 12,7
Relatieve dichtheid	: 1,9
Dichtheid	: 1850 kg/m ³
Oplosbaarheid	: Oplosbaar in water. Oplosbaar in aceton. Water: 34 g/100ml
Log Pow	: Geen gegevens beschikbaar
Log Kow	: Geen gegevens beschikbaar
Viscositeit, kinematisch	: Geen gegevens beschikbaar
Viscositeit, dynamisch	: Geen gegevens beschikbaar
Ontploffingseigenschappen	: Geen gegevens beschikbaar
Oxiderende eigenschappen	: Geen gegevens beschikbaar
Explosiegrenzen	: Geen gegevens beschikbaar

9.2. Overige informatie

VOC-gehalte	: 0 %
Overige eigenschappen	: Reageert basisch.

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1. Reactiviteit

Geen aanvullende informatie beschikbaar

10.2. Chemische stabiliteit

licht gevoelig. geeft water van kristallisatie vrij bij verhitting.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830
 Datum van uitgave: 24/01/2019
 Datum herziening: 24/01/2019
 Versie: 1.0

Kaliumferrocyanide trihydraat

10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

Een gevaar voor explosie en/of giftige gassen kunnen worden gevormd met de volgende stoffen; . oxidanten. Sterke zuren. waterstofchloride. nitrieten.

10.4. Te vermijden omstandigheden

Oververhitting.

10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Geen aanvullende informatie beschikbaar

10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

Ontbindt o.i.v. temperatuurverhoging: vorming van giftige/brandbare gassen/dampen (waterstofcyanide).

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

11.1. Informatie over toxicologische effecten

Acute toxiciteit : Niet ingedeeld

Kaliumferrocyanide trihydraat (14459-95-1)

LD50 oraal rat	> 5000 mg/kg (Rat, Oraal)
----------------	---------------------------

Huidcorrosie/-irritatie : Niet ingedeeld
 pH: 8 - 10

Ernstig oogletsel/oogirritatie : Niet ingedeeld
 pH: 8 - 10

Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid : Niet ingedeeld

Mutageniteit in geslachtscellen : Niet ingedeeld

Kankerverwekkendheid : Niet ingedeeld

Giftigheid voor de voortplanting : Niet ingedeeld

STOT bij eenmalige blootstelling : Niet ingedeeld

STOT bij herhaalde blootstelling : Niet ingedeeld

Gevaar bij inademing : Niet ingedeeld

Potentiële schadelijke effecten op de menselijke gezondheid en mogelijke symptomen : Niet schadelijk bij inslikken (LD50 oraal, rat > 5000 mg/kg). Licht irriterend voor de huid. Licht irriterend voor de ogen. Opgepast! Wordt opgenomen door de huid.

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1. Toxiciteit

Ecologie - algemeen : Niet ingedeeld als milieugevaarlijk volgens de criteria van Verordening (EG) nr. 1272/2008.

Ecologie - lucht : Niet ingedeeld als gevaarlijk voor de ozonlaag (Verordening (EG) nr. 1005/2009).

Ecologie - water : Schadelijk voor schaaldieren. Weinig schadelijk voor vissen. Grondwaterverontreinigend. Waterverontreinigend (Oppervlaktewater). Niet schadelijk voor bacteriën. pH-verschuiving.

Kaliumferrocyanide trihydraat (14459-95-1)

LC50 vissen 1	> 100 mg/l (96 u, Pimephales promelas, Watervrije vorm)
---------------	---

EC50 Daphnia 1	32 mg/l (96 u, Daphnia magna, Watervrije vorm)
----------------	--

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

Kaliumferrocyanide trihydraat (14459-95-1)

Persistentie en afbreekbaarheid	Biologische afbreekbaarheid niet van toepassing.
---------------------------------	--

Chemisch zuurstofverbruik (CZV)	Niet van toepassing
---------------------------------	---------------------

ThZV	Niet van toepassing
------	---------------------

BZV (% van ThOD)	Niet van toepassing
------------------	---------------------

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830
 Datum van uitgave: 24/01/2019
 Datum herziening: 24/01/2019
 Versie: 1.0

Kaliumferrocyanide trihydraat

12.3. Bioaccumulatie

Kaliumferrocyanide trihydraat (14459-95-1)

Bioaccumulatie	Geen gegevens beschikbaar over bioaccumulatie.
----------------	--

12.4. Mobiliteit in de bodem

Kaliumferrocyanide trihydraat (14459-95-1)

Ecologie - bodem	Giftig voor planten.
------------------	----------------------

12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Geen aanvullende informatie beschikbaar

12.6. Andere schadelijke effecten

Geen aanvullende informatie beschikbaar

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1. Afvalverwerkingsmethoden

Aanbevelingen voor afvoer van producten/verpakkingen	: Herwinnen/hergebruiken.
Aanvullende informatie	: Kan beschouwd worden als niet-gevaarlijk afval volgens Richtlijn 2008/98/EG, zoals aangepast door Verordening (EU) nr. 1357/2014 en Verordening (EU) nr. 2017/997.
EURAL-code	: 15 01 02 - kunststofverpakking 15 01 03 - houten verpakking 15 01 07 - glazen verpakking 15 01 01 - papieren en kartonnen verpakking 16 03 04 - niet onder 16 03 03 vallend anorganisch afval

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

Overeenkomstig de eisen van ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

14.1. VN-nummer

Niet geclassificeerd als gevaarlijk volgens de transportwetgeving

14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN

Niet van toepassing

14.3. Transportgevarenklasse(n)

Niet van toepassing

14.4. Verpakkingsgroep

Niet van toepassing

14.5. Milieugevaren

Overige informatie : Geen aanvullende informatie beschikbaar.

14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

14.6.1. Landtransport

Transportreglementering (ADR)	Geen onderwerp
Transportreglementering (RID)	Geen onderwerp

14.6.2. Transport op open zee

Transportreglementering (IMDG)	: Geen onderwerp
Transportreglementering (ADN)	: Geen onderwerp

14.6.3. Luchttransport

Transportreglementering (IATA)	: Geen onderwerp
--------------------------------	------------------

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830
Datum van uitgave: 24/01/2019
Datum herziening: 24/01/2019
Versie: 1.0

Kaliumferrocyanide trihydraat

14.7. Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij MARPOL 73/78 en de IBC-code Niet van toepassing

RUBRIEK 15: Regelgeving

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

15.1.1. EU-voorschriften

Geen beperkingen overeenkomstig bijlage XVII van REACH

Kaliumferrocyanide trihydraat staat niet op de kandidaatslijst van REACH

Kaliumferrocyanide trihydraat staat niet vermeld in Bijlage XIV van REACH

VOC-gehalte : 0 %

15.1.2. Nationale voorschriften

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : De stof is niet aanwezig

SZW-lijst van mutagene stoffen : De stof is niet aanwezig

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Borstvoeding : De stof is niet aanwezig

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Vruchtbaarheid : De stof is niet aanwezig

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : De stof is niet aanwezig

Waterbedreigingsklasse (WGK) : 2 - significant gevaar voor water

15.2. Chemische veiligheidsbeoordeling

Een chemische veiligheidsbeoordeling is uitgevoerd

RUBRIEK 16: Overige informatie

Overige informatie : Geen.

Integrale tekst van de zinnen H en EUH:

EUH032	Vormt zeer giftig gas in contact met zuren.
--------	---

Waarschuwing:

De inhoud van dit veiligheidsinformatieblad is met de grootst mogelijke zorg samengesteld uit huidige beschikbare gegevens en informatie van leveranciers, wordt verondersteld juist te zijn, maar maakt geen aanspraak op volledigheid en dient uitsluitend als richtlijn te worden gebruikt.

Het beschrijft het product met betrekking tot de geschikte veiligheidsvoorzorgsmaatregelen. Het kan niet de eigenschappen van het product garanderen. Antonides C.V. zal niet aansprakelijk kunnen worden gehouden voor eventuele schade, van welke aard of omvang ook, die uit het gebruik van deze gegevens zou kunnen voortvloeien.

Voor algemene voorwaarden: www.antonides.com