

Valmistuspäivämäärä  
19-marras-2010

Muutettu viimeksi 21-touko-2025

Muutosnumero 1

## Kohta 1: AINEEN TAI SEOKSEN JA YHTIÖN TAI YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT

### 1.1. Tuotetunniste

Tuotteen kuvaus:	<b>Sodium cyanide, granules</b>
Cat No. :	<b>S36740</b>
Synonyymit	Hydrocyanic acid, sodium salt; Prussiate of soda; Cyanide of sodium
Indeksinro	006-007-00-5
CAS-nro	143-33-9
EY-nro	205-599-4
Molekyylikaava	C N Na

### 1.2. Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella

Käyttötarkoitus	Laboratoriokemikaalit.
Toimiala	SU3 - Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa
Tuoteluokka	PC21 - Laboratoriokemikaalit
Prosessikategoriat	PROC15 - Käyttö laboratorioaineena
Ympäristöpäästöluokat	ERC6a - Teollinen käyttö muun aineen valmistuksessa (väli tuotteiden käyttö)
Käytöt, joita ei suositella	Tietoa ei ole käytettävissä

### 1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Yhtiö	Thermo Fisher (Kandel) GmbH Erlenbachweg 2 76870 Kandel Germany Tel: +49 (0) 721 84007 280 Fax: +49 (0) 721 84007 300
-------	--

Sähköpostiosoite	begel.sdsdesk@thermofisher.com
------------------	--------------------------------

### 1.4. Hätäpuhelinnumero

MyrkytystietokeskusAvoimna 24 t/vrk puh. (09) 471 977 (suora) tai (09) 4711 (vaihe)(normaalihintainen puhelu)

Lisätietoja saa soittamalla **Yhdysvalloissa** numeroon: 001-800-227-6701  
Lisätietoja saa soittamalla **Euroopassa** numeroon: +32 14 57 52 11

Hätänumero, **Eurooppa** : +32 14 57 52 99  
Hätänumero, **USA** : +1 201 796 7100

**CHEMTREC**-puhelinnumero, : 800 424 9300  
-puhelinnumero, **Euroopasta**: +1 703 527 3887

## Kohta 2: VAARAN YKSILÖINTI

### 2.1. Aineen tai seoksen luokitus

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Sodium cyanide, granules

Muutettu viimeksi 21-touko-2025

## CLP luokituksesta - asetus (EY) N:o 1272/2008

### Fysikaaliset vaarat

Metalleja syövyttävät aineet ja seokset

Kategoria 1 (H290)

### Terveydelle aiheutuvat vaarat

Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta

Kategoria 1 (H300)

Välitön myrkyllisyys ihon kautta

Kategoria 1 (H310)

Välitön myrkyllisyys hengitysteitse - pölyt ja sumut

Kategoria 1 (H330)

Myrkyllisyys tietylle kohde-elimelle - (toistuva altistuminen)

Kategoria 1 (H372)

### Ympäristövaarat

Välitön myrkyllisyys vesieliöille

Kategoria 1 (H400)

Krooninen myrkyllisyys vesieliöille

Kategoria 1 (H410)

*Vaaralausekkeet koko teksti on kohdassa 16*

## 2.2. Merkinnät



**Huomiosana**

**Vaara**

### **Vaaralausekkeet**

H290 - Voi syövyttää metalleja

H372 - Vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa

H410 - Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia

H300 + H310 + H330 - Tappavaa nieltynä, joutuessaan iholle tai hengitettynä

EUH032 - Kehittää erittäin myrkyllistä kaasua hapon kanssa

### **Turvalausekkeet**

P390 - Imeytä valumat vahinkojen estämiseksi

P330 - Huuhdo suu

P280 - Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta

P302 + P350 - JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE: Pese varovasti runsaalla vedellä ja saippualla

P310 - Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin

P304 + P340 - JOS KEMIKAALIA ON HENGITETTY: Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja varmista vaivaton hengitys

## 2.3. Muut vaarat

REACH-asetuksen liitteen XIII mukaisesti epäorgaaniset aineet eivät tarvitse arviointia.

Myrkyllistä maanpinnalla eläville selkärangattomille

Myrkyllisyys maaperässä eläville eliöille

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Sodium cyanide, granules

Muutettu viimeksi 21-touko-2025

Myrkyllistä maanpinnalla eläville selkärangaisille

Tämä tuote ei sisällä mitään kemikaaleja, joiden tiedetään tai epäillään häiritsevän hormonitoimintaa

## KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

### 3.1. Aineet

Aineosa	CAS-nro	EY-nro	Painoprosentti	CLP luokituksesta - asetus (EY) N:o 1272/2008
Natriumsyanidi	143-33-9	EEC No. 205-599-4	>95	Met. Corr. 1 (H290) STOT RE 1 (H372) Acute Tox. 1 (H300) Acute Tox. 1 (H310) Acute Tox. 1 (H330) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410) EUH032

Aineosa	Erityiset pitoisuusrajat (SCL)	M-tekijä	Komponenttihuomautukset
Natriumsyanidi	-	10	-

Vaaralausekkeet koko teksti on kohdassa 16

## KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

### 4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

<b>Yleisiä ohjeita</b>	Näytä tämä käyttöturvallisustiedote hoitavalle lääkärille. Tarvitaan välitöntä hoitoa.
<b>Joutuminen silmään</b>	Roiskeet silmistä huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä ja mentävä lääkäriin. Huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä, myös silmäluomien alta, vähintään 15 minuutin ajan.
<b>Ihokosketus</b>	Roiskeet huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä vähintään 15 minuutin ajan. Tarvitaan välitöntä hoitoa.
<b>Nieleminen</b>	Ei saa oksennuttaa. Yhteydenotto välittömästi lääkäriin tai myrkytystietokeskukseen.
<b>Hengitys</b>	Siirrä henkilö raikkaaseen ilmaan. Jos potilas ei hengitä, hänelle annetaan tekohengitystä. Älä käytä "suusta suuhun" -menetelmää, jos potilas on niellyt tai hengittänyt ainetta. Anna tekohengitystä takaiskuventtiilillä varustetulla taskunaamarilla tai muulla terveydenhoidon hengitysapulaitteella. Tarvitaan välitöntä hoitoa.
<b>Itsesuojaus ensiavussa</b>	Varmista, että hoitohenkilöstö on perillä onnettomuuteen liittyvistä materiaaleista ja he varautuvat suojaamaan itsensä ja estävät saastumisen leviämisen.

### 4.2. Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Ei mitään kohtuullisesti ennakoitavaa. Systeeminen myrkyllisyys: Hengityselinsairauksia: Oireisiin kuuluu rinnanahdistusta, punastumista, päänsärkyä, pahoinvointia, oksentamista, hengityksen heikentymistä, heikkoutta, epäsäännöllistä sydämen sykettä, vatsakipuja, kouristuksia ja sokki: Voi aiheuttaa syanoosin (ihon värjäytymisen siniseksi veren alhaisen happipitoisuuden johdosta): Altistuminen voi johtaa kuolemaan

### 4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Tietoja lääkärille	Oireet voivat ilmetä viivästyneenä. Hoidettava syanidimyrkytyksenä. Altistuminen voi johtaa
--------------------	---

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Sodium cyanide, granules

Muutettu viimeksi 21-touko-2025

kuolemaan. Vaikutukset voivat viivästyä, joten tarkkailu lääkärin alaisuudessa on elintärkeää.

## KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

### 5.1. Sammutusaineet

#### **Sopivat sammutusaineet**

Vesisuihku, hiilidioksidi (CO<sub>2</sub>), jauhe, alkoholinkestävä vaahto.

#### **Sammutusaineet, joita ei saa käyttää turvallisuussyistä**

Älä käytä vettä tai vaahtoa.

### 5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Ei palava. Sammutusvesien ei saa antaa päästä viemäriin tai vesistöihin.

#### **Vaaralliset palamistuotteet**

Typen oksidit (NO<sub>x</sub>), Syaaniety (vetysyaanihappo).

### 5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Samoin kuin tavallisissa tulipaloissa, käytä hengitysohjauksista paineilmalaitetta, (MSHA/NIOSH- hyväksyttyä tai vastaavaa), sekä täyttä suojavarustusta. Terminen hajoaminen voi johtaa ärsyttävien kaasujen ja höyryjen vapautumiseen.

## Kohta 6: TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ

### 6.1. Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta. Käytä vaadittuja henkilönsuojaimia. Vältettävä pölynmuodostusta. Ihmisten pääsy estettävä päästön/vuodon alueelle ja ihmiset pidettävä tuulen yläpuolella. Henkilökunta on evakuoitava turvallisille alueille.

### 6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ei saa huuhdella pintaveteen tai jätevesiviemäristöön. Ei saa päästää ympäristöön likaamaan pohjavesistöä. Estettävä tuotteen pääsy viemäriin. Ellei merkittäviä vuotoja saada pidätetyksi, siitä on ilmoitettava paikallisille viranomaisille.

### 6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Huolehdittava hyvästä ilmanvaihdosta. Käytettävä paineilmalaitetta ja suojapukua. Vältettävä pölynmuodostusta. Lakaistava talteen ja lapioitava sopiviin säiliöihin hävittämistä varten. Älä altista vuotoa vedelle.

Säilytettävä sopivissa ja suljetuissa säiliöissä hävittämistä varten: Prevent contact with water. Do NOT use water for clean-up:

Käytä vaadittuja henkilönsuojaimia

### 6.4. Viittaukset muihin kohtiin

Katso kohdissa 8 ja 13 lueteltuja suojatoimenpiteitä.

## KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

### 7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Käytä henkilönsuojaimia/kasvonsuojainta. Varo kemikaalin joutumista silmiin, iholle tai vaatteisiin. Vältettävä pölynmuodostusta.

Käytä ainoastaan kemiallisessa vetokaapissa. Älä hengitä (pölyä, höyryä, sumua, kaasua). Älä niele. Jos näin kuitenkin tapahtuu, hae välittömästi lääkärin apua.

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Sodium cyanide, granules

Muutettu viimeksi 21-touko-2025

## Hygieniatoimenpiteet

Käsiteltävä hyvän työhygienian ja turvallisuuskäytännön mukaisesti. Ei saa säilyttää yhdessä elintarvikkeiden eikä eläinravinnon kanssa. Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Poista ja pese saastuneet vaatteet ja käsi-  
sisäpuoli mukaan lukien, ennen uudelleenkäyttöä. Pese kädet ennen taukoja ja työn jälkeen.

## 7.2. Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Säilytettävä kuivassa, viileässä ja hyvin ilmastoidussa paikassa. Säilytä tiiviisti suljettuna. Säilytettävä lukitussa tilassa. Suojaa hapoilta. Säilytettävä erillään syttyvistä kemikaaleista. Älä säilytä alumiinisäiliöissä.

## 7.3. Erityinen loppukäyttö

Käyttö laboratorioissa

## KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

### 8.1. Valvontaa koskevat muuttujat

#### Altistumisen raja-arvot

Luettelo lähde FI - Asetus haitallisiksi tunnetuista pitoisuuksista, 538/218. HTP-arvot 2018. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 9/2018, Liitteet 1 ja 3 EU - Komission direktiivi (EU) 2019/1831, annettu 24 päivänä lokakuuta 2019, työperäisen altistumisen viiteraja-arvojen viidennen luettelon laatimisesta neuvoston direktiivin 98/24/EY nojalla ja komission direktiivin 2000/39/EY muuttamisesta

Aineosa	Euroopan unioni	Englanti	Ranska	Belgia	Espanja
Natriumsyanidi	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> (8h) STEL: 5 mg/m <sup>3</sup> (15min) Skin	STEL: 5 mg/m <sup>3</sup> 15 min TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 hr Skin	TWA / VME: 1 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). indicative limit TWA / VME: 5 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). STEL / VLCT: 5 mg/m <sup>3</sup> . indicative limit Peau	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 uren STEL: 5 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten Huid	STEL / VLA-EC: 5 mg/m <sup>3</sup> (15 minutos). TWA / VLA-ED: 1 mg/m <sup>3</sup> (8 horas) Piel

Aineosa	Italia	Saksa	Portugali	Alankomaat	Suomi
Natriumsyanidi	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 ore. Time Weighted Average CN STEL: 5 mg/m <sup>3</sup> 15 minuti. Short-term Pelle	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 5 TWA: 3.8 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 3.8 mg/m <sup>3</sup> Höhepunkt: 2 mg/m <sup>3</sup> Haut	STEL: 5 mg/m <sup>3</sup> 15 minutos Ceiling: 5 mg/m <sup>3</sup> TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 horas Pele		TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina STEL: 5 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutteina Iho

Aineosa	Itävalta	Tanska	Sveitsi	Puola	Norja
Natriumsyanidi	Haut MAK-KZGW: 5 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten MAK-TMW: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 5 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter Hud	Haut/Peau STEL: 3.8 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten TWA: 3.8 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	ceiling: 5 mg/m <sup>3</sup> TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach	TWA: 0.9 ppm 8 timer TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 timer TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 4 ppm 15 minutter. value from the regulation STEL: 5 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value from the regulation Hud

Aineosa	Bulgaria	Kroatia	Irlanti	Kypros	Tšekin tasavalta
Natriumsyanidi	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup>	kože	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. CN	Skin-potential for	Ceiling: 5 mg/m <sup>3</sup>

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Sodium cyanide, granules

Muutettu viimeksi 21-touko-2025

	TWA: 1.0 mg/m <sup>3</sup> STEL : 5 mg/m <sup>3</sup> Skin notation	TWA-GVI: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 satima. CN STEL-KGVI: 5 mg/m <sup>3</sup> 15 minutama. CN	STEL: 5 mg/m <sup>3</sup> 15 min Skin	cutaneous absorption STEL: 5 mg/m <sup>3</sup> TWA: 1 mg/m <sup>3</sup>	
--	---	---	--	---	--

Aineosa	Viro	Gibraltar	Kreikka	Unkari	Islanti
Natriumsyanidi	Nahk TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides. CN STEL: 5 mg/m <sup>3</sup> 15 minutites. CN	Skin notation TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 hr STEL: 5 mg/m <sup>3</sup> 15 min	skin - potential for cutaneous absorption STEL: 5 mg/m <sup>3</sup> TWA: 1 mg/m <sup>3</sup>		STEL: 5 mg/m <sup>3</sup> CN TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. CN Skin notation

Aineosa	Latvia	Liettua	Luxemburg	Malta	Romania
Natriumsyanidi	skin - potential for cutaneous exposure STEL: 5 mg/m <sup>3</sup> TWA: 1 mg/m <sup>3</sup>	Ceiling: 5 mg/m <sup>3</sup> CN TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> IPRD CN Oda	Possibility of significant uptake through the skin TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden STEL: 5 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten	possibility of significant uptake through the skin TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> STEL: 5 mg/m <sup>3</sup> 15 minuti	Skin notation TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 ore STEL: 5 mg/m <sup>3</sup> 15 minute

Aineosa	Venäjä	Slovakian tasavalta	Slovenia	Ruotsi	Turkki
Natriumsyanidi		Ceiling: 5 mg/m <sup>3</sup> Potential for cutaneous absorption TWA: 1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 urah Cyanide inhalable fraction Koža STEL: 5 mg/m <sup>3</sup> 15 minutah CN inhalable fraction	Binding STEL: 4 mg/m <sup>3</sup> 15 minuter CN TLV: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. CN NGV Hud	

## Biologiset raja-arvot

Toimitetun kaltaisena tämä tuote ei sisällä vaarallisia aineita, joille valvontaviranomaiset ovat antaneet alueellisia biologisia raja-arvoja

## Seurantamenetelmiä

EN 14042:2003 Otsikkotunnus: Työpaikan hengitysilma. Toimenpiteiden soveltamista ja käyttöä koskeva opas kemiallisille ja biologisille aineille altistumisen arviointia varten.

## Johdettu vaikutukseton taso (DNEL) / Johdettu vähimmäisvaikutustaso (DMEL)

Katso taulukko arvojen

Component	Akuutti vaikutus paikallinen (Ihon kautta)	Akuutti vaikutus systeeminen (Ihon kautta)	Krooniset vaikutukset paikallinen (Ihon kautta)	Krooniset vaikutukset systeeminen (Ihon kautta)
Natriumsyanidi 143-33-9 ( >95 )		DNEL = 3.03mg/kg bw/day		DNEL = 0.102mg/kg bw/day

Component	Akuutti vaikutus paikallinen (Hengitys)	Akuutti vaikutus systeeminen (Hengitys)	ooniset vaikutukset paikallinen (Hengitys)	Krooniset vaikutukset systeeminen (Hengitys)
Natriumsyanidi 143-33-9 ( >95 )		DNEL = 9.4mg/m <sup>3</sup>		DNEL = 0.72mg/m <sup>3</sup>

## Todennäköinen vaikutukseton pitoisuus (PNEC)

Katso arvot alle.

Component	Makea vesi	Makea vesi sedimentin	Veden ajoittainen	Mikro-organismit jätevedenkäsittely	Maaperä (maatalous)
-----------	------------	-----------------------	-------------------	-------------------------------------	---------------------

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Sodium cyanide, granules

Muutettu viimeksi 21-touko-2025

				ssä	
Natriumsyanidi 143-33-9 ( >95 )	PNEC = 1µg/L	PNEC = 4µg/kg sediment dw	PNEC = 3.2µg/L	PNEC = 50µg/L	PNEC = 7µg/kg soil dw

Component	Merivesi	Merivesi sedimentin	Merivesi ajoittainen	Ravintoketju	Ilma
Natriumsyanidi 143-33-9 ( >95 )	PNEC = 0.2µg/L	PNEC = 0.8µg/kg sediment dw			

## 8.2. Altistumisen ehkäiseminen

### Tekniset torjuntatoimenpiteet

Käytä ainoastaan kemiallisessa vetokaapissa. Varmista, että silmänpesuasemat ja turvasuihkut ovat lähellä työpistettä. Aina kun mahdollista, teknisiä torjuntatoimenpiteitä, kuten prosessin eristäminen tai sen pitäminen suljetussa tilassa, prosessi- tai laitemuutosten käyttäminen vapautumisen tai kontaktin minimoimiseksi, ja oikein suunniteltujen tuuletusjärjestelmien käyttö, on käytettävä vaarallisten materiaalien hallitsemiseksi päästöpaikalla

### Henkilönsuojaimet

**Silmiensuojaus** Suojalasit (EU-standardin - EN 166)

**Käsien suojaus** Suojakäsineet

Käsinemateriaali	Läpäisy aika	Käsineen paksuus	EU-standardi	Käsinekommentit
Butyylikumi	> 480 minuuttia	0.35 mm	EN 374 Taso 6	Kuten testattu EN374-3 määrittäminen kestämään läpäisyä kemikaalien
Viton (R)	> 480 minuuttia	0.5mm		
Neopreenikäsineet	> 60 minuuttia	0.45mm		
PVC	< 60 minuuttia	0.18mm		

**Ihonsuojaus ja Kehon suojaus** Pitkähihaiset vaatteet.

Tarkista käsineet ennen käyttöä. Noudatettava käsineiden toimittajan antamia läpäisevyyttä ja läpäisyä koskevia ohjeita. (Hanki valmistajalta / luovuttajalta tietoja). Varmistetaan käsineet soveltuvat tehtävään; Kemiallinen yhteensopivuus, kätevyys, Toimintaolosuhteet, Käyttäjä alttius, esim. herkistyminen vaikutukset. On otettava huomioon myös paikalliset erityisolosuhteet, joissa tuotetta käytetään, kuten naarmuuntumisen riski, kuluminen ja kosketusaika. Poista käsineet varovasti välttämällä ihon saastumista.

**Hengityselinten suojaus** Kun työntekijät kohtaavat altistumisrajan ylittäviä pitoisuuksia, heidän on käytettävä asianmukaisia sertifioituja hengityslaitteita. Käyttäjän suojaamiseksi hengityksensuojaimen on sovittava oikein käyttäjälle ja sitä on käytettävä ja huollettava oikein

**Laajamittainen / hätätapauksissa** Käytä NIOSH:n/MHSA:n tai Euroopan Standardin 136:n hyväksymää hengityksensuojainta jos altistumisen raja-arvot ylitetään tai jos ärsytystä tai muita oireita ilmenee.  
**Suositeltu suodattintyyppi:** Standardin EN 143 täyttävä hiukkassuodatin

**Pienimuotoinen / laboratorio käyttöön** Käytä NIOSH:n/MHSA:n tai Euroopan Standardin 149:2001:n hyväksymää hengityksensuojainta jos altistumisen raja-arvot ylitetään tai jos ärsytystä tai muita oireita ilmenee  
**Suositeltava puolinaamari:** - Particle suodatus: EN149: 2001  
Kun RPE käytetään, on kasvo-osalle tehtävä Fit-testi (sovitetaan kasvo-osaa)

**Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen** Estettävä tuotteen pääsy viemäreihin. Ei saa päästää ympäristöön likaamaan pohjavesistöä. Ellei merkittäviä vuotoja saada pidätetyksi, siitä on ilmoitettava paikallisille viranomaisille.

## KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

### 9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Sodium cyanide, granules

Muutettu viimeksi 21-touko-2025

<b>Olomuoto</b>	Kiinteä aine	
<b>Olomuoto</b>	Valkoinen	
<b>Haju</b>	kitkerä manteli	
<b>Hajukynnys</b>	Tietoja ei saatavissa	
<b>Sulamispiste/sulamisalue</b>	562 °C / 1043.6 °F	
<b>Pehmenemispiste</b>	Tietoja ei saatavissa	
<b>Kiehumispiste/kiehumisalue</b>	1497 °C / 2726.6 °F	
<b>Syttyvyys (Neste)</b>	Ei sovellu	Kiinteä aine
<b>Syttyvyys (kiinteä, kaasu)</b>	Tietoja ei saatavissa	
<b>Räjähdyksrajat</b>	Tietoja ei saatavissa	
<b>Leimahduspiste</b>	Tietoja ei saatavissa	<b>Menetelmä</b> - Tietoja ei saatavissa
<b>Itsesyttymislämpötila</b>	Tietoja ei saatavissa	
<b>Hajoamislämpötila</b>	Tietoja ei saatavissa	
<b>pH</b>	11-12	20 g/l aq. sol
<b>Viskositeetti</b>	Ei sovellu	Kiinteä aine
<b>Vesiliukoisuus</b>	370 g/l (20°C)	
<b>Liukoisuus muihin liuottimiin</b>	Tietoja ei saatavissa	
<b>Jakautumiskerroin (n-oktanoli/vesi)</b>		
<b>Aineosa</b>	<b>log Pow</b>	
<b>Natriumsyanidi</b>	-0.44	
<b>Höyrynpaine</b>	1 hPa @ 817 °C	
<b>Tiheys / Ominaispaino</b>		
<b>Irtotiheys</b>	750 - 950 kg/m <sup>3</sup>	
<b>Höyryn tiheys</b>	Ei sovellu	Kiinteä aine
<b>Hiukkasten ominaisuudet</b>	Tietoja ei saatavissa	

## 9.2. Muut tiedot

<b>Molekyylikaava</b>	C N Na
<b>Molekyylipaino</b>	49
<b>Haihtumisnopeus</b>	Ei sovellu - Kiinteä aine

## KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

### 10.1. Reaktiivisuus

Kyllä Kehittää erittäin myrkyllistä kaasua hapon kanssa

### 10.2. Kemiallinen stabiilisuus

Stabiili normaaliolosuhteissa. Hygroσκοoppinen.

### 10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

<b>Vaarallinen polymeroituminen</b>	Vaarallista polymeroitumista ei tapahdu.
<b>Vaaralliset reaktiot</b>	Ei mitään normaalityöstössä.

### 10.4. Vältettävät olosuhteet

Yhteensopimattomat materiaalit. Altistuminen kostealle ilmalle tai vedelle.

### 10.5. Yhteensopimattomat materiaalit

Hapot. Voimakkaat hapettimet. Hiilidioksidi (CO<sub>2</sub>). Metallit.

### 10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet

Typen oksidit (NO<sub>x</sub>). Syaanivety (vetyस्याаниhappo).

## KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot



# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Sodium cyanide, granules

Muutettu viimeksi 21-touko-2025

## 11.1. Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista

### Tuotetiedot

#### a) välitön myrkyllisyys;

Suun kautta	Kategoria 1
Ihon kautta	Kategoria 1
Hengitys	Kategoria 1

Aineosa	LC50, suun kautta	LD50, ihon kautta	LC50 Inhalaatio
Natriumsyanidi	LD50 = 5.733 mg/kg ( Rat )	LD50 = 14.602 mg/kg ( Rabbit )	LC50 = 0.16 mg/L ( Rat ) 1 h

b) ihosyövyttävyys/ihoärsytys; Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty

c) vakava silmävaurio/silmä-ärsytys; Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty

#### d) hengitysteiden tai ihon herkistyminen;

Hengitykseen liittyvä	Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty
Iho	Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty

e) sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset; Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty

Ei perimää vaurioittava AMES-testissä

f) syöpää aiheuttavat vaikutukset; Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty

Tässä tuotteessa ei ole tunnettuja syöpää aiheuttavia kemikaaleja

g) lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset;

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty

h) elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen;

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty

i) elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen;

Kategoria 1

Kohde-elimet Kilpirauhanen, Veri.

j) aspiraatiovaara;

Ei sovellu  
Kiinteä aine

Oireet / vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Systeeminen myrkyllisyys. Hengityselinsairauksia. Oireisiin kuuluu rinnanahdistusta, punastumista, päänsärkyä, pahoinvointia, oksentamista, hengityksen heikentymistä, heikkoutta, epäsäännöllistä sydämen sykettä, vatsakipuja, kouristuksia ja sokki. Voi aiheuttaa syanoosin (ihon värjäytymisen siniseksi veren alhaisen happipitoisuuden johdosta). Altistuminen voi johtaa kuolemaan.

## 11.2. Tiedot muista vaaroista

Hormonitoimintaa häiritsevät

Merkityksellisiä arvioitaessa hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia ihmisten terveyden

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Sodium cyanide, granules

Muutettu viimeksi 21-touko-2025

## ominaisuudet

kannalta. Tämä tuote ei sisällä mitään kemikaaleja, joiden tiedetään tai epäillään häiritsevän hormonitoimintaa.

## KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

### 12.1. Myrkyllisyys

#### Ekotoksisuusvaikutukset

Erittäin myrkyllistä vesieliöille, voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesiympäristössä. Tuote sisältää seuraavia ympäristölle haitallisia aineita.

Aineosa	Makeanvedenkala	vesikirppu	Makeanveden levät
Natriumsyanidi	LC50: 0.0558 - 0.0586 mg/L, 96h flow-through (Oncorhynchus mykiss) LC50: 0.0391 - 0.0548 mg/L, 96h static (Oncorhynchus mykiss) LC50: = 0.15 mg/L, 96h static (Lepomis macrochirus) LC50: 0.0712 - 0.0936 mg/L, 96h flow-through (Pimephales promelas) LC50: = 0.17 mg/L, 96h static (Pimephales promelas) LC50: 0.066 - 0.0852 mg/L, 96h flow-through (Lepomis macrochirus)		

Aineosa	Microtox	M-tekijä
Natriumsyanidi		10

### 12.2. Pysyvyys ja hajoavuus

#### Pysyvyys

#### Hajoavuus

#### Hajoaminen

#### jätevedenpuhdistamo

Odotetaan hajoavan biologisesti

Veteen liukeneva, Pysyvyys on epätodennäköistä, saatavilla olevan tiedon perusteella.

Ei sovellu epäorgaanisille aineille.

Sisältää aineita, joiden tiedetään olevan ympäristölle haitallisia tai jotka eivät hajoa jätevedenkäsittelylaitoksessa.

### 12.3. Biokertyvyys

Biokertyminen on epätodennäköistä

Aineosa	log Pow	Biokertyvyystekijä (BCF)
Natriumsyanidi	-0.44	Tietoja ei saatavissa

### 12.4. Liikkuvuus maaperässä

Tuote on vesiliukoinen, ja se voi levitä vesiympäristössä. On todennäköisesti liikkuva ympäristössä vesiliukoisuutensa vuoksi. Erittäin liikkuvaa maaperässä

### 12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

REACH-asetuksen liitteen XIII mukaisesti epäorgaaniset aineet eivät tarvitse arviointia.

### 12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

#### Hormonitoiminnan häiritsemistä koskevat tiedot

Tämä tuote ei sisällä mitään kemikaaleja, joiden tiedetään tai epäillään häiritsevän hormonitoimintaa

### 12.7. Muut haitalliset vaikutukset

#### Pysyviä orgaanisia yhdisteitä

#### Otsonikatopotentiaali

Tämä tuote ei sisällä tunnettuja tai epäiltyjä aineita

Tämä tuote ei sisällä tunnettuja tai epäiltyjä aineita

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Sodium cyanide, granules

Muutettu viimeksi 21-touko-2025

## KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

### 13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät

<b>Tuotejäämien/käyttämättömien tuotteiden muodostama jäte</b>	Ei saa päästää ympäristöön. Jätteet on luokiteltu vaaralliseksi. Hävitetään jätteitä ja vaarallisia jätteitä koskevien eurodirektiivien mukaisesti. Hävitä paikallisten säädösten mukaisesti.
<b>Likaantunut pakkaus</b>	Hävitä tämä pakkaus on toimitettava ongelmajätteen keräyspisteeseen.
<b>Euroopan jäteluokituslista</b>	Euroopan jäteluettelon mukaan jättekoodit eivät ole tuotespesifisiä vaan sovelluspesifisiä.
<b>Muut tiedot</b>	Ei saa huuhdella viemäriin. Käyttäjän tulee määritellä jättekoodit sillä perusteella, millä menetelmällä tuotetta on käsitelty. Ei saa tyhjentää viemäriin. Älä päästä tätä kemikaalia ympäristöön.

## KOHTA 14: Kuljetustiedot

### IMDG/IMO

<b>14.1. YK-numero</b>	UN1689
<b>14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi</b>	SODIUM CYANIDE, SOLID
<b>14.3. Kuljetuksen vaaraluokka</b>	6.1
<b>14.4. Pakkausryhmä</b>	I

### ADR

<b>14.1. YK-numero</b>	UN1689
<b>14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi</b>	SODIUM CYANIDE, SOLID
<b>14.3. Kuljetuksen vaaraluokka</b>	6.1
<b>14.4. Pakkausryhmä</b>	I

### IATA

<b>14.1. YK-numero</b>	UN1689
<b>14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi</b>	SODIUM CYANIDE, SOLID
<b>14.3. Kuljetuksen vaaraluokka</b>	6.1
<b>14.4. Pakkausryhmä</b>	I

<b>14.5. Ympäristövaarat</b>	Ympäristölle vaarallinen Tuote on meriä saastuttava aine IMDG/IMO-kriteerien perusteella
------------------------------	---

<b>14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle</b>	Ei erityisiä varotoimia.
---	--------------------------

<b>14.7. Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti</b>	Ei sovelleta, pakattuja tuotteita
---	-----------------------------------

## KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

<b>15.1. Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö</b>	
--	--

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Sodium cyanide, granules

Muutettu viimeksi 21-touko-2025

## Kansainväliset luettelot

Eurooppa (EINECS/ELINCS/NLP), Kiina (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Kanada (DSL/NDSL), Australia (AICS);, New Zealand (NZIoC), Filippiinit (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

Aineosa	CAS-nro	EINECS	ELINCS	NLP	IECSC	TCSI	KECL	ENCS	ISHL
Natriumsyanidi	143-33-9	205-599-4	-	-	X	X	KE-31401	X	X

Aineosa	CAS-nro	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS
Natriumsyanidi	143-33-9	X	ACTIVE	X	-	X	X	X

**Merkkien selitys:** X - Listalla oleva aine '-' **KECL** - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

- Not Listed

## Lupa/rajoitukset EU REACH-asetuksen mukaisesti

Aineosa	CAS-nro	REACH (1907/2006) - Liite XIV - luvanvaraisten aineiden	REACH (1907/2006) - Liite XVII - rajoitukset tiettyjen vaarallisten aineiden	REACH-asetuksen (EY 1907/2006) artikla 59 – Erityistä huolta aiheuttavien aineiden ehdokasluettelo (SVHC)
Natriumsyanidi	143-33-9	-	Use restricted. See entry 75. (see link for restriction details)	-

## REACH-linkkejä

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

## Seveso III Directive (2012/18/EC)

Aineosa	CAS-nro	Seveso III direktiivi (2012/18/EU) - kynnysarvoihin suuronnettomuuksien ilmoitus	Seveso III-direktiivin (2012/18/EY) - kynnysarvoihin Safety Report vaatimukset
Natriumsyanidi	143-33-9	Ei sovellu	Ei sovellu

**Vaarallisten kemikaalien viennistä ja tuonnista 4 päivänä heinäkuuta 2012 annettu Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 649/2012**

Ei sovellu

**Sisältää komponentteja, jotka täyttävät per- ja polyfluorialkyyliaineen (PFAS) "määritelmän"?**

Ei sovellu

Huomioitava direktiivi 98/24/EY työntekijöiden terveyden ja turvallisuuden suojelemisesta työssä käytettävien kemikalien aiheuttamilta vaaroilta .

Huomioi direktiivi 2000/39/EY, jossa ensimmäinen luettelo merkittävistä työssä tapahtuvien altistumisten raja-arvoista

## Kansalliset säännökset

## WGK luokitus

Katso taulukko arvojen

Aineosa	Saksa Veden luokittelu (AwSV)	Saksa - TA-Luft luokka
Natriumsyanidi	WGK3	

## 15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaaliturvallisuusarviointi / Raportti (CSA / CSR) on käynyt valmistajan / maahantuojan

### KOHTA 16: Muut tiedot

#### Kohdissa 2 ja 3 mainittujen H-lausekkeiden täydelliset tekstit

H290 - Voi syövyttää metalleja  
H300 - Tappavaa nieltynä  
H310 - Tappavaa joutuessaan iholle  
H330 - Tappavaa hengitettynä  
H372 - Vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa  
H400 - Erittäin myrkyllistä vesieliöille  
H410 - Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia  
EUH032 - Kehittää erittäin myrkyllistä kaasua hapon kanssa

#### Merkkien selitys

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** - Euroopassa kaupallisessa käytössä olevien kemiallisten aineiden luettelo/Euroopassa ilmoitettujen kemiallisten aineiden luettelo (European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances/EU List of Notified Chemical Substances)

**PICCS** - Filippiinien kemikaalien ja kemiallisten aineiden luettelo

**IECS** - Kiinan olemassa olevien kemiallisten aineiden luettelo (China Inventory of Existing Chemical Substances)

**KECL** - Korean kaupallisessa käytössä olevat ja arvioidut kemialliset aineet

**WEL** - Työperäisen altistuksen raja

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Amerikan valtiollisten teollisuushygienistien konferenssi)

**DNEL** - Johdettu vaikutukseton altistumistaso

**RPE** - Hengityssuojain

**LC50** - Tappava pitoisuus 50%

**NOEC** - Pitoisuus, jolla ei havaita toksisuustutkimuksessa haitallisia vaikutuksia

**PBT** - Pysyvä, kertyvä ja myrkyllinen yhdiste

**ADR** - Euroopan sopimus vaarallisten aineiden kansainvälisistä maantiekuljetuksista

Kansainvälinen merenkulkujärjestö/Kansainvälinen vaarallisten aineiden merikuljetuksien määräyskokoelma

**OECD** - Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestö

**BCF** - Biokertyvyystekijä (BCF)

#### Tärkeimmät kirjallisuusviitteet ja tietolähteet

Toimittajien käyttöturvallisuustiedotteet, Chemadvisor - LOLI, Merck Index, RTECS

#### Koulutukseen liittyviä ohjeita

Kemikaalionnettomuuksia koskevia toimenpiteitä koskeva koulutus.

**Laatinut**

**Valmistuspäivämäärä**

**Muutettu viimeksi**

Osasto tuoteturvallisuus Tel. ++049(0)7275 988687-0

19-marras-2010

21-touko-2025

**TSCA** - United States Toxic Substances Control Act [Yhdysvaltain myrkyllisten aineiden valvontalaki] 8(b) luettelo

**DSL/NDL** - Kanadan kotimaisten aineiden/ulkomaisten aineiden luettelo

**ENCS** - Japanin olemassa olevien ja uusien kemiallisten aineiden luettelo (Japan Existing and New Chemical Substances)

**AICS** - Australian kemikaaliluettelo (Australian Inventory of Chemical Substances)

**NZIoC** - Uuden-Seelannin kemikaaliluettelo

**TWA** - Aikapainotettu keskiarvo

**IARC** - International Agency for Research on Cancer

Todennäköinen vaikutukseton pitoisuus (PNEC)

**LD50** - Tappava annos 50%

**EC50** - Tehokas pitoisuus 50%

**POW** - Oktanoli/vesi -jakautumiskerroin

**vPvB** - Erittäin hitaasti hajoavat, erittäin voimakkaasti biokertyvä

**ICAO/IATA** - Kansainvälisen siviili-ilmailujärjestö/Kansainvälinen ilmakuljetusliitto

**MARPOL** - Kansainvälinen yleissopimus alusten aiheuttaman meren pilaantumisen ehkäisemisestä

**ATE** - Keskimääräinen hoitovaikutus

**VOC** - (haihtuva orgaaninen yhdiste)

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Sodium cyanide, granules

Muutettu viimeksi 21-touko-2025

Version yhteenveto

Ensimmäinen versio.

**Tämä käyttöturvallisuustiedote täyttää Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 vaatimukset.  
KOMISSION ASETUS (EU) 2020/878, ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1907/2006 liitteen II  
muuttamisesta .**

## Vastuuvapauslauseke

Tämän käyttöturvallisuustiedotteen tiedot ovat parhaan tietämyksemme mukaan oikeita laatimispäivänä. Annetut tiedot ovat ainoastaan ohjeellisia turvallista käsittelyä, käyttöä, työstöä, varastointia, kuljetusta, jätteidenkäsittelyä ja päästöjä varten, eikä niitä saa käsittää takuiksi tai laatuspesifikaatioksi. Tiedot koskevat vain mainittua tuotetta, eivätkä välttämättä pidä paikkaansa, jos tuotetta käytetään yhdessä toisen tuotteen kanssa tai prosessissa, ellei erikseen mainittu tekstissä

**Käyttöturvallisuustiedote päättyy**