

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1 Tuotetunniste

Valmisteen tunnistustiedot:

Kaupallinen nimi: ELEMENTFOG TIX FF

Kaupallinen koodi: 9014993

UFI: EEW1-6057-M007-EA8V

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

Suositteltu käyttö: Valmiiksi pakattu sementtilaasti.

Kielletyt käytöt: Tietoja ei saatavilla

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Jälleenmyyjä: Mapei Oy

Teknobulevardi 3-5 - 01530 Vantaa

Tel: +358 9 867 8900 - Fax +358 9 8678 9011

Vastuuhenkilö: info@mapei.fi - sicurezza@mapei.it

1.4 Hätäpuhelinnumero

Myrkytystietokeskus, Tukholmankatu 17, PL 790, 00029 HUS

09-471 977 - 24h (09-4711 vaihde)

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti



2.1 Aineen tai seoksen luokitus

Määräys (EY) N:o 1272/2008 (CLP)

Skin Irrit. 2	Ärsyttää ihoa.
Eye Dam. 1	Vaurioittaa vakavasti silmiä.
Skin Sens. 1B	Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
STOT SE 3	Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

Ihmisen ja ympäristön terveydelle haitalliset fyysiset ja kemialliset vaikutukset:

Ei muita riskejä

2.2 Merkinnät

Määräys (EY) N:o 1272/2008 (CLP)

Kuvakkeet ja Huomiosanat



Vaara

Vaaramerkinnät:

H315	Ärsyttää ihoa.
H317	Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
H318	Vaurioittaa vakavasti silmiä.
H335	Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

Varovaisuusohjeet:

P261	Vältä pölyn hengittämistä.
P264	Pese kädet huolellisesti käsittelyn jälkeen.
P280	Käytä suojahansikkaita/-asuja ja suojaa silmät/kasvot.
P305+P351+P338	JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhdo huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.
P312	Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN jos ilmenee pahoinvointia.
P333+P313	Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: Hakeudu lääkäriin.

Sisältää:

portland sementti, Cr(VI) < 2ppm

Erityissäännökset REACH liitteen XVII ja siihen tehtyjen muutosten mukaisesti:

Ei mitään

2.3 Muut vaarat

Ei PBT-, vPvB- tai hormonaalisia haitta-aineita pitoisuutena >= 0,1 %.

Muut riskit: Ei muita riskejä

Pitkäaikainen altistus hengitettävälle kiteiselle piioksidille ja/tai sen runsas hengitys (keskimääräinen halkaisija <10 mikronia, ACGIH:n mukaan) saattaa aiheuttaa keuhkofibroosin, jota kutsutaan usein silikoosiksi.
Tuote sisältää sementtiä, joka voi aiheuttaa kehon nesteiden (hiki, kyynelneste ym.) kanssa kosketuksiin joutuessaan ärsytystä tai palovammoja.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.1 Aineet

Häviävän pieni

3.2 Seokset

Valmisteen tunnistustiedot: ELEMENTFOG TIX FF

Vaaralliset aineet CLP-asetuksen mukaisesti ja niiden luokitus:

Keskittyminen (% w/w)	Nimi	Tunnistusnro	Luokitus	Rekisteröintinumero
≥40 - <50 %	portland sementti, Cr(VI) < 2ppm	CAS:65997-15-1 EC:266-043-4	Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1B, H317; Eye Dam. 1, H318; STOT SE 3, H335	EXEMPT
≥3 - <5 %	sodium nitrate	CAS:7631-99-4 EC:231-554-3	Ox. Sol. 2, H272; Eye Irrit. 2, H319	01-2119488221-41-XXXX
≥0.3 - <0.5 %	kiteinen piioksidi (Ø <10 µ)	CAS:14808-60-7 EC:238-878-4	STOT RE 1, H372	EXEMPT
< 0,0001 %	formaldehydi	CAS:50-00-0 EC:200-001-8 Index:605-001-00-5	Carc. 1B, H350; Muta. 2, H341; Acute Tox. 2, H330; Acute Tox. 4, H302; Skin Corr. 1B, H314; Skin Sens. 1A, H317, EUH071 Erityiset pitoisuusrajat: C ≥ 5%: STOT SE 3 H335 C ≥ 25%: Skin Corr. 1B H314 5% ≤ C < 25%: Skin Irrit. 2 H315 5% ≤ C < 25%: Eye Irrit. 2 H319 Akuutin Toksisuuden Arviointi: ATE - Suun kautta: 500mg/kg bw ATE - Hengitettynä (Kaasu): 100PPMV	01-2119488953-20-XXXX

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Ihokosketus:

Riisu tuotteesta likaantuneet vaatteet välittömästi yltäsi.
Iho, johon tuotetta on joutunut, tai jos edes epäillään ihokosketusta on pestävä heti runsaalla ja juoksevalla vedellä sekä mahdollisesti saippualla.
HAKEUDU VÄLITTÖMÄSTI LÄÄKÄRIIN.
Pese keho kokonaan (suihku tai kylpy).
Riisu välittömästi saastunut vaatetus ja hävitä ne turvallisella tavalla.
Ihokosketuksen jälkeen pese huolellisesti juoksevalla vedellä ja saippualla.

Roiskeet silmiin:

Mikäli ainetta joutuu silmiin, huuhtelevä vedellä riittävän kauan pitämällä silmäluomet auki ja ota yhteys välittömästi silmälääkäriin.
Suojaa aineelle altistunut silmä.

Nieltynä:

Ei saa oksennuttaa, hakeuduttava lääkärin hoitoon ja näytettävä KTT tai vaaraetiketti.

Hengitettynä:

Jos ainetta on nieltä, hakeuduttava heti lääkärin hoitoon ja näytettävä pakkaus tai etiketti.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Ärsyttää silmiä

Silmävaurioita
Ärsyttää ihoa.
Ihon punoitus

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet

Onnettomuuden sattuessa tai tunnettaessa pahoinvointia hakeuduttava heti lääkärin hoitoon (näytettävä käyttöohjeita tai käyttöturvallisuustiedotetta, mikäli mahdollista).

Käsittely:

(katso kohta 4.1)

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1 Sammutusaineet

Sopivat sammutusaineet:

Vesi.
Hiilidioksidi (CO₂).

Sammutusaineet, joita ei saa käyttää turvallisuussyistä.

Ei erityisesti mikään.

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Älä hengitä räjähdyksen tai tulipalon yhteydessä syntyviä kaasuja.

Palaessaan kehittää raskasta savua.

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Käytettävä sopivaa hengityksensuojainta.

Kerää tulipalon sammuttamiseen käytetty saastunut vesi erikseen. Ei saa laskea viemäriin.

Siirrä vahingoittumattomat säiliöt pois vaaralliselta alueelta, mikäli siirto voidaan suorittaa turvallisesti.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Muu kuin pelastushenkilökunta:

Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita.
Käytä hengityksensuojainta, mikäli höyryille/pölylle/suihkeille altistumisen vaara.
Varmista, että ilmanvaihto on riittävä.
Käytä riittävää hengityssuojainta.
Katso kohdissa 7 ja 8 annettuja turvaohjeita.

Pelastushenkilökunta:

Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita.

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Varmista, ettei ainetta pääse maahan/maaperään. Varmista, ettei ainetta pääse pintavesiin tai viemäriverkostoon.

Ilmoita asianmukaisille viranomaisille mahdollisesta kaasuvuodosta tai aineen pääsystä vesistöön, maaperään tai viemäriverkostoon.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Kerää mekaanisesti ja hävitä paikallisten/kansallisten/alueellista määräysten mukaisesti

Kerää astioihin ja sinetöi hävittämistä varten.

Keräykseen soveltuvat materiaalit: imeyttävä materiaali, orgaaninen, hiekka

Pese juoksevalla vedellä.

Kerää pesuun käytetty saastunut vesi ja hävitä se lain antamien määräysten mukaisesti.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Katso myös kappaleita 8 ja 13

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Vältä ihokosketusta ja aineen pääsemistä silmiin sekä höyryn ja sumun hengittämistä.

Käytä kohdistettua tuuletusjärjestelmää.

Käytä tyhjiä säiliöitä vasta niiden puhdistuksen jälkeen.

Varmista ennen siirtotoimenpiteen aloittamista, ettei säiliöihin ole jäänyt yhteensopimattomia ainejäämiä.

Vaihda saastuneet vaatteet ennen ruokailulle varatuille alueille siirtymistä.

Älä syö tai juo työskentelyn aikana.

Katso myös kappaleessa 8 esiteltyjä suositeltuja turvalaitteita.

Yleistä työhygieniää koskevat ohjeet:

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Pidä kaukana elintarvikkeista, juomista ja eläinten ruoasta.
Yhteensopimattomat materiaalit:
Ei mitään erityistä.
Ohjeita tiloille:
Riittävästi tuuletetut tilat.

7.3 Erityinen loppukäyttö

Suositus(suositukset)
Ei erityistä käyttöä
Teollisen sektorin erityisratkaisut:
Ei erityistä käyttöä

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

Työperäisen altistuksen raja-arvot

	tyyppi	maa	Ammatillinen altistusraja
portland sementti, Cr(VI) < 2ppm CAS: 65997-15-1	ALT		
	ACGIH		Pitkäaikainen 1 mg/m3 A4 - Not Classifiable as a Human Carcinogen;pulmonary function;respiratory symptoms;asthma
	ACGIH	AUSTRALIA	Pitkäaikainen 1 mg/m3 A4 - Not Classifiable as a Human Carcinogen;pulmonary function;respiratory symptoms;asthma
	National	BELGIA	Pitkäaikainen 1 mg/m3
	National	KROATIA	Pitkäaikainen 10 mg/m3; Lyhytaikainen 10 mg/m3
	National	KROATIA	Pitkäaikainen 4 mg/m3; Lyhytaikainen 10 mg/m3
	National	KROATIA	Pitkäaikainen 10 mg/m3
	National	KROATIA	Pitkäaikainen 4 mg/m3
	National	SUOMI	Pitkäaikainen 1 mg/m3 FINLAND, respirabel fraktion
	National	SUOMI	Pitkäaikainen 5 mg/m3
	National	SUOMI	Pitkäaikainen 1 mg/m3 inhalable dust
	DFG	SAKSA	Pitkäaikainen 15 mg/m3
	DFG	SAKSA	Pitkäaikainen 15 mg/m3
	National	UNKARI	Pitkäaikainen 10 mg/m3; Lyhytaikainen 30 mg/m3
	National	LATVIA	Pitkäaikainen 6 mg/m3
	Kansalli nen	MALESIA	Pitkäaikainen 10 mg/m3; Lyhytaikainen 10 mg/m3 A4 - Not Classifiable as a Human Carcinogen;pulmonary function;respiratory symptoms;asthma
	Kansalli nen	MALESIA	Pitkäaikainen 10 mg/m3 5 mg/m3 TWA (containing <1% of free Silica, respirable dust);10 mg/m3 TWA (containing <1% of free Silica, total dust)
	NDS	PUOLA	Pitkäaikainen 6 mg/m3 frakcja wdychalna
	NDS	PUOLA	Pitkäaikainen 2 mg/m3 frakcja respirabilna
	National	PORTUGALI	Pitkäaikainen 10 mg/m3
	National	PORTUGALI	Pitkäaikainen 1 mg/m3
	National	ROMANIA	Pitkäaikainen 10 mg/m3
	National	ESPANJA	Pitkäaikainen 4 mg/m3 5 mg/m3 TWA (containing <1% of free Silica, respirable dust);10 mg/m3 TWA (containing <1% of free Silica, total dust)
	National	ESPANJA	Pitkäaikainen 4 mg/m3
	SUVA	SVEITSI	Pitkäaikainen 5 mg/m3 A4 - Not Classifiable as a Human Carcinogen;pulmonary function;respiratory symptoms;asthma

National YHDISTYNYT Pitkäaikainen 10 mg/m3
KUNINGASKU inhalable dust
NTA

National YHDISTYNYT Pitkäaikainen 4 mg/m3; Lyhytaikainen 10 mg/m3
KUNINGASKU respirable dust
NTA

National YHDISTYNYT Pitkäaikainen 10 mg/m3; Lyhytaikainen 30 mg/m3
KUNINGASKU 5 mg/m3 TWA (containing <1% of free Silica, respirable dust);10 mg/m3 TWA
NTA (containing <1% of free Silica, total dust)

National YHDISTYNYT Pitkäaikainen 4 mg/m3
KUNINGASKU
NTA

National YHDISTYNYT Pitkäaikainen 10 mg/m3; Lyhytaikainen 30 mg/m3
KUNINGASKU
NTA

National YHDISTYNYT Pitkäaikainen 10 mg/m3; Lyhytaikainen 12 mg/m3
KUNINGASKU
NTA

National YHDISTYNYT Pitkäaikainen 4 mg/m3; Lyhytaikainen 30 mg/m3
KUNINGASKU
NTA

sodium nitrate
CAS: 7631-99-4

National TŠEKIN Pitkäaikainen 6 mg/m3
TASAVALTA

kiteinen piioksidi (Ø <10 µ)
CAS: 14808-60-7

ACGIH Pitkäaikainen 0,025 mg/m3
A2 - Suspected Human Carcinogen;lung cancer;pulmonary fibrosis

National ARGENTIINA Pitkäaikainen 0,05 mg/m3

National AUSTRALIA Pitkäaikainen 0,1 mg/m3

National ITÄVALTA Pitkäaikainen 0,15 mg/m3
A*

National BELGIA Pitkäaikainen 0,1 mg/m3

National BULGARIA Pitkäaikainen 0,07 mg/m3

National KROATIA Pitkäaikainen 0,1 mg/m3

National TŠEKIN Pitkäaikainen 0,1 mg/m3
TASAVALTA

National TANSKA Pitkäaikainen 0,1 mg/m3; Lyhytaikainen 0,2 mg/m3
Respirabel fraktion, respirable fraction
E: Stoffet har en EU-grænseværdi.
K: Stoffet anses for at kunne være kræftfremkaldende.

National TANSKA Pitkäaikainen 0,3 mg/m3; Lyhytaikainen 0,6 mg/m3
Total dust

National VIRO Pitkäaikainen 0,1 mg/m3

National SUOMI Pitkäaikainen 0,05 mg/m3
Respirabel fraktion. Respirable fraction

National RANSKA Pitkäaikainen 0,1 mg/m3

National UNKARI Pitkäaikainen 0,15 mg/m3

National ITALIA Pitkäaikainen 0,1 mg/m3

National LIETTUA Pitkäaikainen 0,1 mg/m3

Kansalli MALESIA Pitkäaikainen 0,1 mg/m3
nen 0.1 mg/m3 TWA (respirable dust)

NDS ALANKOMAAT Pitkäaikainen 0,075 mg/m3

National NORJA Pitkäaikainen 0,3 mg/m3
Totalstøv (total dust);
K: Kjemikalier som skal betraktes som kreftfremkallende.

National NORJA Pitkäaikainen 0,05 mg/m3
Respirabelt støv (respirable dust);
K: Kjemikalier som skal betraktes som kreftfremkallende.
G: EU har fastsatt en bindende grenseverdi og/eller anmerkning av stoffet.

ACGIH Pitkäaikainen 0,025 mg/m3

		(R), A2 - Pulm fibrosis, lung cancer
EU		Pitkäaikainen 0,025 mg/m3 A2 (R) - Pulm fibrosis, lung cancer
NDS	PUOLA	Pitkäaikainen 0,1 mg/m3
National	PORTUGALI	Pitkäaikainen 0,025 mg/m3
National	ROMANIA	Pitkäaikainen 0,1 mg/m3
National	SLOVAKIA	Pitkäaikainen 0,1 mg/m3; Lyhytaikainen 0,5 mg/m3
National	SLOVENIA	Pitkäaikainen 0,1 mg/m3
National	ESPANJA	Pitkäaikainen 0,05 mg/m3
National	RUOTSI	Pitkäaikainen 0,1 mg/m3 Respirabel fraktion. Respirable fraction C: Ämnet är cancerframkallande. M: Medicinska kontroller.
SUVA	SVEITSI	Pitkäaikainen 0,15 mg/m3 C1a, SSc, P
formaldehydi CAS: 50-00-0	SUVA	SVEITSI Pitkäaikainen 0,37 mg/m3 - 0,3 ppm; Lyhytaikainen 0,74 mg/m3 - 0,6 ppm S, C1#b, SSc
	ACGIH	Lyhytaikainen Katto - 0,3 ppm DSEN, RSEN, A2 - URT and eye irr
	DFG	SAKSA Lyhytaikainen Katto - 0,74 mg/m3 - 0,6 ppm
	ACGIH	Pitkäaikainen 0,1 ppm; Lyhytaikainen 0,3 ppm A1 - Confirmed Human Carcinogen; eye and upper respiratory tract irritation; upper respiratory tract cancer; dermal sensitizer; respiratory sensitizer
	National	RUOTSI Pitkäaikainen 0,37 mg/m3 - 0,3 ppm
	National	RANSKA Pitkäaikainen 0,5 ppm; Lyhytaikainen 1 ppm
	National	ESPANJA Pitkäaikainen 0,37 mg/m3 - 0,3 ppm; Lyhytaikainen 0,74 mg/m3 - 0,6 ppm
	National	KREIKKA Pitkäaikainen 2,5 mg/m3 - 2 ppm; Lyhytaikainen 2,5 mg/m3 - 2 ppm
	National	TANSKA Lyhytaikainen Katto - 0,4 mg/m3 - 0,3 ppm
	National	SUOMI Pitkäaikainen 0,37 mg/m3 - 0,3 ppm
	National	SUOMI Lyhytaikainen Katto - 1,2 mg/m3 - 1 ppm
	National	SAKSA Pitkäaikainen 0,37 mg/m3 - 0,3 ppm
	National	NORJA Pitkäaikainen 0,6 mg/m3 - 0,5 ppm
	National	NORJA Lyhytaikainen Katto - 1,2 mg/m3 - 1 ppm
	NDS	PUOLA Pitkäaikainen 0,37 mg/m3
	NDSch	PUOLA Lyhytaikainen 0,74 mg/m3
	CHE	SVEITSI Lyhytaikainen 0,74 mg/m3 - 0,6 ppm
	NDS	ALANKOMAAT Pitkäaikainen 0,15 mg/m3; Lyhytaikainen 0,5 mg/m3
	National	TŠEIKIN Pitkäaikainen 0,5 mg/m3 TASAVALTA
	National	UNKARI Pitkäaikainen 0,6 mg/m3; Lyhytaikainen 0,6 mg/m3
	Kansalli nen	MALESIA Lyhytaikainen Katto - 0,37 mg/m3 - 0,3 ppm
	National	PORTUGALI Lyhytaikainen Katto - 0,3 ppm
	National	VIRO Pitkäaikainen 0,6 mg/m3 - 0,5 ppm; Lyhytaikainen 1,2 mg/m3 - 1 ppm
	National	LATVIA Pitkäaikainen 0,5 mg/m3
	National	TŠEIKIN Lyhytaikainen Katto - 1 mg/m3 TASAVALTA
	National	SLOVAKIA Lyhytaikainen Katto - 0,74 mg/m3
	National	SLOVAKIA Pitkäaikainen 0,37 mg/m3 - 0,3 ppm
	National	SLOVENIA Pitkäaikainen 0,62 mg/m3 - 0,5 ppm; Lyhytaikainen 0,62 mg/m3 - 0,5 ppm
	National	YHDISTYNYT Pitkäaikainen 2,5 mg/m3 - 2 ppm; Lyhytaikainen 2,5 mg/m3 - 2 ppm KUNINGASKU NTA
	National	BULGARIA Pitkäaikainen 1 mg/m3; Lyhytaikainen 2 mg/m3
	National	ROMANIA Pitkäaikainen 1,2 mg/m3 - 1 ppm; Lyhytaikainen 3 mg/m3 - 2 ppm

National LIETTUA	Pitkäaikainen 0,6 mg/m3 - 0,5 ppm
National LIETTUA	Lyhytaikainen Katto - 1,2 mg/m3 - 1 ppm
National KROATIA	Pitkäaikainen 2,5 mg/m3 - 2 ppm; Lyhytaikainen 2,5 mg/m3 - 2 ppm
EU	Pitkäaikainen 0,37 mg/m3 - 0,3 ppm; Lyhytaikainen 0,74 mg/m3 - 0,6 ppm Dermal sensitisation

PNEC altistuksen raja-arvot

sodium nitrate
CAS: 7631-99-4 Altistumisväylä: Makea vesi; PNEC-raja: 0,45 mg/l

Altistumisväylä: Merivesi; PNEC-raja: 0,045 mg/l

Altistumisväylä: Mikro-organismit jäteveden puhdistuksessa; PNEC-raja: 18 mg/l

formaldehydi
CAS: 50-00-0 Altistumisväylä: Makea vesi; PNEC-raja: 0,47 mg/l

Altistumisväylä: Merivesi; PNEC-raja: 0,47 mg/l

Altistumisväylä: Intermittent release; PNEC-raja: 4,7 mg/l

Altistumisväylä: Mikro-organismit jäteveden puhdistuksessa; PNEC-raja: 0,19 mg/l

Altistumisväylä: Makean veden sedimentit; PNEC-raja: 2,44 mg/kg

Altistumisväylä: Meriveden sedimentit; PNEC-raja: 2,44 mg/kg

Altistumisväylä: Maaperä (maanviljely); PNEC-raja: 0,21 mg/kg

Johdettu vaikutuksen altistustaso (DNEL)

sodium nitrate
CAS: 7631-99-4 Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen; Altistumistaajuus: Pitkäaikainen, sisäiset vaikutukset
Teollinen käyttäjä: 36,7 mg/m3; Kuluttaja: 10,9 mg/m3

Altistumisväylä: Ihon kautta, ihminen; Altistumistaajuus: Pitkäaikainen, sisäiset vaikutukset
Teollinen käyttäjä: 20,8 mg/kg; Kuluttaja: 12,5 mg/kg

Altistumisväylä: Suun kautta, ihminen; Altistumistaajuus: Pitkäaikainen, sisäiset vaikutukset
Kuluttaja: 12,5 mg/kg

formaldehydi
CAS: 50-00-0 Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen; Altistumistaajuus: Lyhytaikainen, paikallisvaikutukset
Teollinen käyttäjä: 1 mg/m3

Altistumisväylä: Ihon kautta, ihminen; Altistumistaajuus: Pitkäaikainen, sisäiset vaikutukset
Teollinen käyttäjä: 240 mg/kg; Kuluttaja: 102 mg/kg

Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen; Altistumistaajuus: Pitkäaikainen, sisäiset vaikutukset
Teollinen käyttäjä: 9 mg/m3; Kuluttaja: 3,2 mg/m3

Altistumisväylä: Ihon kautta, ihminen; Altistumistaajuus: Pitkäaikainen, paikallisvaikutukset
Teollinen käyttäjä: 0,037 mg/cm2; Kuluttaja: 0,012 mg/cm2

Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen; Altistumistaajuus: Pitkäaikainen, paikallisvaikutukset
Teollinen käyttäjä: 0,5 mg/m3; Kuluttaja: 0,1 mg/m3

Altistumisväylä: Suun kautta, ihminen; Altistumistaajuus: Pitkäaikainen, sisäiset vaikutukset
Kuluttaja: 4,1 mg/kg

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Silmien suojaus:

Käytä tiiviisti istuvia suojalaseja, älä käytä piilolinssijä.

Ihon suojaus:

Käytä ihon täydellisen suojauksen takaavaa vaatetusta, kuten puuvillaa, kumia, PVC tai viton.

Käsien suojaus:

Suojakäsineille sopivat materiaalit; EN ISO 374:

Polykloropreeni - CR: paksuus $\geq 0,5$ mm; läpäisy aika ≥ 480 min.

Nitriilikumi - NBR: paksuus $\geq 0,35$ mm; läpäisy aika ≥ 480 min.

Butyylikumi - IIR: paksuus $\geq 0,5$ mm; läpäisy aika ≥ 480 min.

Fluorattu kumi - FKM: paksuus $\geq 0,4$ mm; läpäisy aika ≥ 480 min.

Suosittelomme nitriilikäsineitä (1,3 mm; 480 min). Ei-suositeltavat käsineet: vettä läpäisevät käsineet

Hengityssuojaus:

Kaikkien henkilökohtaisten suojalaitteiden tulee täyttää eurooppalaiset normit (CE) (kuten EN ISO 374 käsineille ja EN ISO 166 suojalaseille) ja ne tulee pitää hyvässä kunnossa sekä säilyttää asianmukaisesti. Tarkista tuotteiden kemikaalikestävyyttä ja käyttöohjeita koskevat tiedot toimittajalta.

Hengityksensuojaa on käytettävä, jos altistumisen tasot ylittävät työpaikan altistumisen rajat. Katso asianmukaiset EN-standardit, kuten EN 136, 140, 143, 149, 14387 asianmukaisten hengityssuojalaitteiden valinnasta ja käytöstä.

Hengityssuojainta (P2) on käytettävä altistumisrajojen ylittyessä (EN 149).

Käytä tarkoitukseen soveltuvia hengityksensuojaimia, mikäli ilmanvaihto on riittämätön tai altistumisaika on pitkä.

Hygieeninen ja tekniset toimenpiteet

Ei saatavissa

Asianmukaiset tekniset ohjausmenetelmät:

Ei saatavissa

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto: Kiinteä

Ulkomuoto: jauhe

Väri: harmaa

Haju: sementti kuten

Hajukynnys: Ei saatavissa

Sulamis- ja jäätymispiste: Ei saatavissa

Kiehumispiste tai kiehumisen alkamislämpötila ja kiehumisalue: Ei saatavissa

Syttyvyys: Ei saatavissa

Alempi ja ylempi räjähdysraja: Alempi ja ylempi räjähdysraja: Ei saatavissa

Leimahduspiste: Ei saatavissa

Itsesyttymislämpötila: Ei saatavissa

Hajoamislämpötila: Ei saatavissa

pH: 12.50

pH (vesidispersiossa, 10%): 12.50

Viskositeetti: Ei saatavissa

Kinemaattinen viskositeetti: Ei saatavissa

Vesiliukoisuus: osittain liukoinen

Öljyliukoisuus: liukenematon

Jakautumiskerroin n-oktanol-vesi (log-keskiarvo): Ei saatavissa

Höyrynpaine: Ei saatavissa

Tiheys ja/tai suhteellinen tiheys: Ei saatavissa

Höyryn suhteellinen tiheys: Ei saatavissa

Hiukkasten ominaisuudet:

Hiukkaskoko: Ei saatavissa

9.2 Muut tiedot

Sekoittuvuus: Ei saatavissa

Johtavuus: Ei saatavissa

Räjähdysominaisuudet: ==

Ei muita merkityksellisiä tietoja

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1 Reaktiivisuus

Stabiili normaaliolosuhteissa

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Stabiili normaaliolosuhteissa

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Ei mitään.

10.4 Vältettävät olosuhteet

Muuttumaton normaaliolosuhteissa.

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Ei mitään erityistä.

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Ei mitään.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

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

Sisältää sementtiä. Sementti, joutuessaan kosketuksiin veden tai kehon nesteiden (kuten hiki, kyynelneste) kanssa, saa aikaan voimakkaasti alkalisen reaktion, minkä vuoksi kosketusta silmien ja ihon kanssa tulee välttää huolellisesti.

Seoksen myrkyllisyyttä koskevat tiedot:

- | | |
|--------------------------|--|
| a) välitön myrkyllisyys | Ei luokiteltu |
| | Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty. |
| b) ihosyövyttävyysohjaus | Tuotteen luokittelu: Skin Irrit. 2(H315) |

c) vakava silmävaurio/silmä- ärsytys	Tuotteen luokittelu: Eye Dam. 1(H318)
d) hengitysteiden tai ihon herkistyminen	Tuotteen luokittelu: Skin Sens. 1B(H317)
e) sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset	Ei luokiteltu
	Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
f) syöpää aiheuttavat vaikutukset	Ei luokiteltu
	Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
g) lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset	Ei luokiteltu
	Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
h) elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen	Tuotteen luokittelu: STOT SE 3(H335)
i) elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen	Ei luokiteltu
	Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
j) aspiraatiovaara	Ei luokiteltu
	Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Tuotteesta löydettyjen tärkeimpien aineiden myrkyllisyyteen liittyviä tietoja:

sodium nitrate	a) välitön myrkyllisyys	LD50 Suun kautta Rotta > 2000 mg/kg LD50 Ihon kautta Rotta > 5000, mg/kg
kiteinen piioksidi (Ø <10 µ)	a) välitön myrkyllisyys	LD50 Suun kautta Rotta = 500 mg/kg
formaldehydi	a) välitön myrkyllisyys	ATE - Suun kautta : 500 mg/kg bw ATE - Hengitettynä (Kaasu) : 100 PPMV LD50 Suun kautta Rotta = 640, mg/kg bw LC50 Hengitettynä Rotta = 0,462 ppm LD50 Ihon kautta Kani = 270 mg/kg

11.2 Tiedot muista vaaroista

Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet:

Ei hormonaalisia haitta-aineita pitoisuutena >= 0,1 %.

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1 Myrkyllisyys

Käytä hyvien työtapojen mukaan, pyri välttämään tuotteen joutumista ympäristöön.

Tiedot kemikaalin vaarallisuudesta ympäristölle:

Tuotteen ekotoksikologisten ominaisuuksien luettelo

Ei luokiteltu ympäristölle vaaralliseksi

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Luettelo aineosista, joilla on ympäristölle vaarallisia ominaisuuksia

Aineosa	Tunnistusnro	Ekotoksisuus
sodium nitrate	CAS: 7631-99-4 - EINECS: 231-554-3	a) Akuutti myrkyllisyys vesieläimille : LC50 Kala = 1354 mg/l 96h a) Akuutti myrkyllisyys vesieläimille : EC50 Daphnia = 8600 mg/l 24h a) Akuutti myrkyllisyys vesieläimille : EC50 Levä > 1700 mg/l
formaldehydi	CAS: 50-00-0 - EINECS: 200-001-8 - INDEX: 605-001-00-5	a) Akuutti myrkyllisyys vesieläimille : LC50 Kala = 41 mg/l 96 a) Akuutti myrkyllisyys vesieläimille : EC50 Daphnia = 42 mg/l 24

a) Akuutti myrkyllisyys vesieliöille : LC50 Kala Pimephales promelas 22,6 mg/l 96h EPA

a) Akuutti myrkyllisyys vesieliöille : LC50 Kala Lepomis macrochirus = 1510 µg/L 96h EPA

a) Akuutti myrkyllisyys vesieliöille : LC50 Kala Brachydanio rerio = 41 mg/l 96h IUCLID

a) Akuutti myrkyllisyys vesieliöille : LC50 Kala Oncorhynchus mykiss 0,032 ml/l 96h EPA

a) Akuutti myrkyllisyys vesieliöille : LC50 Kala Oncorhynchus mykiss 100 mg/l 96h EPA

a) Akuutti myrkyllisyys vesieliöille : LC50 Kala Pimephales promelas 23,2 mg/l 96h EPA

a) Akuutti myrkyllisyys vesieliöille : LC50 Daphnia magna = 2 mg/l 48h IUCLID

a) Akuutti myrkyllisyys vesieliöille : EC50 Daphnia magna 11,3 mg/l 48h EPA

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Ei saatavissa

12.3 Biokertyvyys

Ei saatavissa

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Ei saatavissa

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Ei PBT-, vPvB- tai hormonaalisia haitta-aineita pitoisuutena $\geq 0,1$ %.

12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Ei hormonaalisia haitta-aineita pitoisuutena $\geq 0,1$ %.

12.7 Muut haitalliset vaikutukset

Ei saatavissa

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Jätteiden syntymistä tulisi välttää tai minimoida mahdollisuuksien mukaan. Korjaa, jos mahdollista.

Euroopan jäteluettelon (LoW) mukaista jättekoodia (EWC) ei voida määrittää käytöstä riippuvuuden vuoksi. Ota yhteyttä ja lähetä valtuutetulle jätteidenkäsittelijälle.

Hävitysmenetelmät:

Tämän tuotteen, liuosten, pakkausten ja mahdollisten sivutuotteiden hävittämisen on aina oltava ympäristönsuojelua ja jätteiden hävittämistä koskevan lainsäädännön ja alueellisten paikallisviranomaisten vaatimusten mukainen.

Hävitä ylimääräiset ja kierrättämättömät tuotteet luvanvaraisen jätteenkäsittelijän kautta.

Älä hävitä tuotetta viemäriin.

Ongelmajäte: Kyllä

Jätteiden käsittely:

Älä päästä viemäriverkostoon tai vesistöihin.

Hävitä tuote kaikkien voimassa olevien paikallisten ja kansallisten määräysten mukaisesti.

Jos tätä tuotetta sekoitetaan muiden jätteiden kanssa, alkuperäistä jätetuotekoodia ei ehkä enää sovelleta, ja asianmukainen koodi on osoitettava.

Hävitä tuotteen saastuttamat säiliöt paikallisten tai kansallisten lakien mukaisesti. Lisätietoja saat paikalliselta jäteviranomaiselta.

Erityiset varotoimet:

Tämä materiaali ja sen pakkaus on hävitettävä turvallisella tavalla. Käsittelemättömiä tyhjiä astioita on käsiteltävä varoen.

Vältä läikkyneen materiaalin leviämistä ja valumista ja kosketusta maaperään, vesistöön, viemäriin ja viemäriverkostoon.

Tyhjät astiat tai verhoukset voivat sisältää joitain tuotejäämiä. Älä käytä uudelleen tyhjiä säiliöitä.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

Ei-vaarallinen tavara kuljetusmääräysten mukaisesti.

14.1 YK-numero tai tunnistenumero

Ei ilmoitettu

14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

Ei ilmoitettu

14.3 Kuljetuksen vaaraluokat

Ei Ilmoitettu

14.4 Pakkausryhmä

Ei Ilmoitettu

14.5 Ympäristövaarat

Ei Ilmoitettu

14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

Ei Ilmoitettu

Maa- ja rautatie (ADR-RID):

Ei Ilmoitettu

Ilma (IATA):

Ei Ilmoitettu

Meri (IMDG):

Ei Ilmoitettu

14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti

Ei Ilmoitettu

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö

Tuote sisältää kromia alle liitteen XVII kohdassa 47 määritellyn raja-arvon. Noudata pakkaukseen merkittyä aikaa ja menetelmiä.

Direktiivi 98/24/EY (Työpaikalla esiintyvät kemiallisiin tekijöihin liittyvät riskit)

Direktiivi 2000/39/EY (Työperäisen altistumisen viiteraja-arvot)

Määräys (EY) N:o 1907/2006 (REACH)

Määräys (EU) N:o 2020/878

Määräys (EY) N:o 1272/2008 (CLP)

Määräys (EY) N:o 790/2009 (1. ATP CLP) ja (EU) 758/2013

Määräys (EU) N:o 286/2011 (2. ATP CLP)

Määräys (EU) N:o 618/2012 (3. ATP CLP)

Määräys (EU) N:o 487/2013 (4. ATP CLP)

Määräys (EU) N:o 944/2013 (5. ATP CLP)

Määräys (EU) N:o 605/2014 (6. ATP CLP)

Määräys (EU) N:o 2015/1221 (7. ATP CLP)

Määräys (EU) N:o 2016/918 (8. ATP CLP)

Määräys (EU) N:o 2016/1179 (9. ATP CLP)

Määräys (EU) N:o 2017/776 (10. ATP CLP)

Määräys (EU) N:o 2018/669 (11. ATP CLP)

Määräys (EU) N:o 2018/1480 (13. ATP CLP)

Määräys (EU) N:o 2019/521 (12. ATP CLP)

Määräys (EU) N:o 2020/217 (14. ATP CLP)

Määräys (EU) N:o 2020/1182 (15. ATP CLP)

Määräys (EU) N:o 2021/643 (16. ATP CLP)

Määräys (EU) N:o 2021/849 (17. ATP CLP)

Määräys (EU) N:o 2022/692 (18. ATP CLP)

Määräys (EU) N:o 2023/707

Määräys (EU) N:o 2023/1434 (19. ATP CLP)

Määräys (EU) N:o 2023/1435 (20. ATP CLP)

Määräys (EU) N:o 2024/197 (21. ATP CLP)

Regulation (EU) n. 2024/2564 (ATP 22 CLP)

Regulation (EU) n. 2024/2865

Regulation (EU) n. 2025/1222 (ATP 23 CLP)

Säännökset, jotka kuuluvat EU direktiiviin 2012/18 (Seveso III):

Ei mitään

Rajoitukset, jotka koskevat tuotetta tai sen sisältämiä aineita neuvoston asetuksen (EY) 1907/2006 (REACH) liitteen XVII ja siihen tehtyjen muutosten mukaisesti:

Tuotetta koskevat rajoitukset: Ei mitään

Tuotteen sisältämiä aineita koskevat rajoitukset: 28, 40, 72, 75, 77

SVHC -aineet:

SVHC-aineet, joita ei ole läsnä pitoisuudessa $\geq 0,1\%$ (w/w)

Kansalliset määräykset

Produktregisteret Norge: 646839

MAL-kode: 00-5 (1993)

Lagerklasse (TRGS-510): 13 - Non-combustible solids, that cannot be assigned to any of the aforementioned LGK

Saksalainen vesistöjen vaaraluokitus (WGK)

1

Asetus (UE) 2019/1148 (räjähtävät esiasteet): Liite II -aineet sisältävät

Asetus (CE) 273/2004 ja 111/2005 (lääkkeiden perkorssorit): Ei aineita

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaaliturvallisuusarviointia ei ole suoritettu seoksen.

KOHTA 16: Muut tiedot

Koodi Kuvaus

EUH071	Hengityselimiä syövyttävää.
H272	Voi edistää tulipaloa; hapettava.
H302	Haitallista nieltynä.
H314	Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.
H315	Ärsyttää ihoa.
H317	Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
H318	Vaurioittaa vakavasti silmiä.
H319	Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
H330	Tappavaa hengitettynä.
H335	Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.
H341	Epäillään aiheuttavan perimävaurioita.
H350	Saattaa aiheuttaa syöpää.
H372	Vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.

Koodi	Vaaraluokka ja vaarakategoria	Kuvaus
2.14/2	Ox. Sol. 2	Hapettava kiinteä aine, Katgoria 2
3.1/2/Inhal	Acute Tox. 2	Välitön myrkyllisyys (hengitysteiden kautta), Katgoria 2
3.1/4/Oral	Acute Tox. 4	Välitön myrkyllisyys (suun kautta), Katgoria 4
3.2/1B	Skin Corr. 1B	Ihosyövyttävyys, Katgoria 1B
3.2/2	Skin Irrit. 2	Ihoärsytys, Katgoria 2
3.3/1	Eye Dam. 1	Vakava silmävaurio, Katgoria 1
3.3/2	Eye Irrit. 2	Silmä-ärsytys, Katgoria 2
3.4.2/1A	Skin Sens. 1A	Ihoa herkistävä, Katgoria 1A
3.4.2/1B	Skin Sens. 1B	Ihoa herkistävä, Katgoria 1B
3.5/2	Muta. 2	Sukusolujen perimää vaurioittava, Katgoria 2
3.6/1B	Carc. 1B	Syöpää aiheuttavat vaikutukset, Katgoria 1B
3.8/3	STOT SE 3	Elinkohtainen myrkyllisyys — kerta-altistuminen, Katgoria 3
3.9/1	STOT RE 1	Elinkohtainen myrkyllisyys — toistuva altistuminen, Katgoria 1

Luokitus ja menettely, jolla seoksen luokitus on asetuksen (EY) N:o 1272/2008 (CLP) mukaisesti määritetty:

Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukainen luokitus 1272/2008

Skin Irrit. 2, H315
Eye Dam. 1, H318
Skin Sens. 1B, H317
STOT SE 3, H335

Luokitusmenettely

Laskentamenetelmä
Tutkimustietojen perusteella (pH)
Laskentamenetelmä
Laskentamenetelmä

Tarvittaessa erityisiä työntekijöiden koulutusta koskevat erityissäännökset mainitaan kohdassa 2. Kaikki työturvallisuuden koulutus on joka tapauksessa viitata riskinarviointiin, jonka yritysturvallisuusvirkailija on suoritettava erityisten käyttö- ja ympäristöolosuhteet, joissa tuotteita käytetään.

Asiakirjan on valmistellut asianmukaisesti koulutettu henkilö

Keskeiset kirjalähteet:

ECDIN – Ympäristökemikaalien tietoverkko – Yhteinen tutkimuskeskus, Euroopan yhteisöjen komissio

SAX:n TEOLLISUUSMATERIAALIEN VAARALLISET OMINAISUUDET – Kahdeksas versio – Van Nostrand Reinold

Tähän sijoitetut tiedot perustuvat ylle sijoitettujen tietojen tuntemiseen. Niissä viitataan ainoastaan osoitettuun tuotteeseen eivätkä ne

muodosta taetta erityisistä laatuominaisuuksista.

Käyttäjän tulee varmistua tietojen sopivuudesta ja tyhjentävyydestä tuotteen erityiskäytön mukaan.

Tämä lomake mitätöi ja korvaa jokaisen edeltävän painoksen.

Käyttöturvallisuustiedotteessa käytettyjen lyhenteiden ja akronyymien selitykset:

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH)

ADR: Eurooppalainen sopimus vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä tiekuljetuksista.

AND: Eurooppalainen sopimus vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä sisävesikuljetuksista

ATE: Akuutin Toksisuuden Arviointi

ATEmix: välittömän myrkyllisyyden estimaatit (Seokset)

BCF: Biokertymisen kerroin

BEI: Biologisen Altistumisen Indeks

BOD: Biokemiallinen Hapentarve

CAS: Chemical Abstracts Service (American Chemical Society osasto).

CAV: Myrkytystietokeskus

CE: Euroopan Yhteisö

CLP: Luokitus, Merkinnät, Pakkaaminen

CMR: Karsinogeeninen, Mutageeninen ja Lisääntymiselle Vaarallinen

COD: Kemiallinen Hapentarve

COV: Haihtuva Orgaaninen Yhdiste

CSA: Kemikaaliturvallisuusarviointi

CSR: Kemikaaliturvallisuusraportti

DMEL: Johdettu Vähimmäisvaikutustaso

DNEL: Johdettu vaikutukseton altistustaso

DPD: Vaarallisten Valmisteiden Direktiivi

DSD: Vaarallisten Aineiden Direktiivi

EC50: Puolimaksimaalinen Vaikuttava Pitoisuus

ECHA: Euroopan Kemikaalivirasto

EINECS: Euroopassa kaupallisessa käytössä olevien kemiallisten aineiden luettelo.

ES: Altistumisskenaario

GefStoffVO: Asetus vaarallisille aineille, Saksa.

GHS: Kemikaalien yhdenmukaistettu luokitus- ja merkintäjärjestelmä.

IARC: Kansainvälinen syöpätutkimuskeskus

IATA: Kansainvälinen lentokuljetusliitto.

IATA-DGR: "Kansainvälisen lentokuljetusliiton" (IATA) vaarallisten aineiden kuljetusmääräykset.

IC50: puolimaksimaalinen kasvua estävä pitoisuus

ICAO: Kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö.

ICAO-TI: "Kansainvälisen siviili-ilmailujärjestön" (ICAO) tekniset ohjeet.

IMDG: Vaarallisten aineiden kansainvälinen merikuljetussäännöstö.

INCI: Kansainvälinen luokitus kosmeettisille valmistusaineille.

IRCCS: Scientific Institute for Research, Hospitalization and Health Care

KAFH: KAFH

KSt: Räjähdyserroin.

LC50: Tappava pitoisuus 50 %:lle koehenkilöistä.

LD50: Tappava annos 50 %:lle koehenkilöistä.

LDLo: Tappava Annos Matala

N.A.: Ei Ilmoitettu

N/A: Ei Ilmoitettu

N/D: Ei määritetty/ Ei saatavilla

NA: Ei saatavissa

NIOSH: Kansallinen työterveys- ja työturvallisuusvirasto

NOAEL: Taso, joka ei aiheuta havaittavaa haittavaikutusta

OSHA: Työsuojeluhallinto

PBT: Hitaasti hajoava, biokertyvä ja myrkyllinen

PGK: Pakkausohjeet

PNEC: Arvioitu vaikutukseton pitoisuus.

PSG: Matkustajat

RID: Vaarallisten aineiden kansainvälistä kuljetusta rautateitse koskevat määräykset.

STEL: Lyhytaikaisen altistumisen raja-arvo.

STOT: Elinkohtainen myrkyllisyys.

TLV: Kynnysraja-arvo.

TWATLV: Keskimääräinen kynnysraja-arvo 8 tunnille päivässä. (ACGIH Standardi).

vPvB: Erittäin hitaasti hajoava, Erittäin voimakkaasti biokertyvä

WGK: Saksalainen vesistöjen vaaraluokitus.

Edellisen tarkistuksen jälkeen muutetut kappaleet:

- KOHTA 2: Vaaran yksilöinti
- KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista
- KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet
- KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet
- KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot
- KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle
- KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot
- KOHTA 16: Muut tiedot