KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Tämä käyttöturvallisuustiedote laadittiin seuraavien vaatimusten mukaisesti:
Asetus (EY) N:o 1907/2006 ja Asetus (EY) N:o 1272/2008

Muutettu viimeksi 16-huhti-2026 **Muutosnumero** 2

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1. Tuotetunniste

Tuotekoodi(t) 5190-8294

Tuotteen nimi Manganese AA Standard: 1000 µg/mL Mn in 5% HNO3 [500ml bottle]

Muoto Ei sovellu

Puhdas aine/seos Seos

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

Käyttötarkoitus Analyyttiseen kemialliseen laboratoriokäyttöön tarkoitetut reagenssit ja standardit. Tämä tuote on vain tutkimus- ja tuotekehityskäyttöön.

Käytöt, joita ei suositella Älä käytä suositeltujen sovellusten ulkopuolella

1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Toimittaja

Agilent Technologies Deutschland GmbH
Hewlett-Packard-Str. 8
76337 Waldbronn
Saksa

0800 603 1000

Lisätietojen saamiseksi ottakaa yhteyttä

Sähköpostiosoite pdl-msds_author@agilent.com

1.4. Hätäpuhelinnumero

Hätäpuhelinnumero CHEMTREC®+(358)-942419014

Hätäpuhelinnumero - §45 - (EY)1272/2008	
Eurooppa	**112**
Itävalta	Tietoja ei saatavissa

Bulgaria	
Kroatia	
Kypros	
Tšekin tasavalta	
Tanska	
Ranska	
Unkari	
Irlanti	
Italia	
Liettua	
Luxemburg	
Alankomaat	
Norja	
Portugali	
Romania	
Slovakia	
Slovenia	
Espanja	
Ruotsi	
Sveitsi	

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1. Aineen tai seoksen luokitus

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

Metalleja syövyttävä	Kategoria 1 - (H290)
Ihon ärsytys	Kategoria 2 - (H315)
Vakava silmävaurio	Kategoria 1 - (H318)

2.2. Merkinnät

Sisältää Typpihappo



Huomiosana
Vaara

Vaaralausekkeet
H290 - Voi syövyttää metalleja.
H315 - Ärsyttää ihoa.
H318 - Vaurioittaa vakavasti silmiä.

Turvalausekkeet - EU (§28, 1272/2008)
P264 - Pese kasvot, kädet ja muu mahdollisesti altistunut ihoalue huolellisesti käsittelyn jälkeen
P280 - Käytä suojakäsineitä, silmiensuojainta ja kasvonsuojainta
P305 + P351 + P338 - JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhdo huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista
P310 - Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin
P321 - Erityishoitoa tarvitaan (katso lisäensiapuohjeita pakkauksen merkinnöissä)
P390 - Imeytä valumat vahinkojen estämiseksi

2.3. Muut vaarat

Muut vaarat Tietoja ei saatavissa.

PBT- tai vPvB-aineiden ominaisuudet Seos ei sisällä aineita, jotka täyttävät PBT- tai vPvB-kriteerit asetuksen (EY) N:o 1907/2006 Liitteen XIII mukaisesti.

Hormonitoiminnan häiritsemistä koskevat tiedot Tämä tuote ei sisällä mitään kemikaaleja, joiden tiedetään tai epäillään häiritsevän hormonitoimintaa.

Kemiallinen nimi	EU - REACH (1907/2006) - artikla 59(1) - Erityistä huolta aiheuttavien aineiden ehdokasluettelo (SVHC) lupamenettelyä varten	EU - REACH (1907/2006) - Hormonitoimintaa Häiritsevien Yhdisteiden Arviointiluettelo
Typpihappo	-	-
Mangaani	-	-

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.1 Aineet

Ei sovellu

3.2 Seokset

Kemiallinen laatu vesiliuos.

Kemiallinen nimi	Paino-%	REACH-rekisteröintinumero	EY-numero (Indeksinumero)	Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukainen luokitus	Erityinen pitoisuusraja (SCL)	M-tekijä	M-tekijä (pitkäaikainen)	Huomautukset
Typpihappo 7697-37-2	3 - <5	-	231-714-2	Met. Corr. 1 (H290) Ox. Liq. 2 (H272) Acute Tox. 3 (H331) Skin Corr. 1A (H314) (EUH071)	Ox. Liq. 2 :: C>=99% Ox. Liq. 3 :: C≥65% Skin Corr. 1A :: C>=20% Skin Corr. 1B :: 5%<=C<20%	-	-	B
Mangaani 7439-96-5	0.1 - 1	-	231-105-1	Aquatic Chronic 2 (H411)	-	-	-	-

- Tämän seoksen sisältämät aineet, joilla Ei ole rekisteröintinumeroa, ovat REACH-asetuksen 6 artiklan 1 kohdan mukaisen kynnysarvon alapuolella, eikä niitä koske REACH-asetuksen II Osaston mukaiset rekisteröintivaatimukset

CLP Huomautukset:

Huomautus B - Joitakin aineita (happoja, emäksiä jne.) saatetaan markkinoille väkevyydeltään erilaisina vesiliuoksina, jotka luokitellaan ja merkitään eri tavoin, koska niiden vaaralliset ominaisuudet ovat erilaisia pitoisuuksista riippuen. Jäljempänä olevassa 3 osassa käytetään huomautuksella B varustetuista nimikkeistä seuraavaa yleiskuvausta: "typpihappo, ...%". Toimittajan on tällaisessa tapauksessa merkittävä pitoisuusprosentti varoitusetikettiin.Jollei toisin ilmoiteta, oletetaan, että väkevyys on laskettu painoprosentteina.

H- ja EUH-lausekkeiden koko teksti on kohdassa 16

Välittömän myrkyllisyyden estimaatti

Kemiallinen nimi	LD50 suun kautta mg/kg	LD50 ihon kautta mg/kg	LC50 hengitysteitse - 4 tuntia - pöly/sumu - mg/l	LC50 hengitysteitse - 4 tuntia - höyry - mg/l	LC50 hengitysteitse - 4 tuntia - kaasu - ppm
Typpihappo 7697-37-2	Tietoja ei saatavissa	Tietoja ei saatavissa	Tietoja ei saatavissa	2.65	Tietoja ei saatavissa
Mangaani 7439-96-5	9000	Tietoja ei saatavissa	Tietoja ei saatavissa	Tietoja ei saatavissa	Tietoja ei saatavissa

Tämä tuote ei sisällä aineita, jotka olisivat ehdolla erityistä huolta aiheuttavaksi aineeksi >=0,1 % (asetus (EY) N:o 1907/2006

(REACH), 59 artikla).

Lisätietoja
Tässä käyttöturvallisuustiedotteessa ilmoitettu happopitoisuus on laskettu absoluuttisena massapitoisuutena (% w/v [% massa/tilavuus]). Tämä on vähemmän kuin tuote- ja määritysselosteissa ilmoitettu happopitoisuus, joka vastaa kaupallisesti saatavan ja tiivistetyn vesiliuoksen muodossa olevan hapon prosenttiarvoa.

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Yleisiä ohjeita Näytä tämä käyttöturvallisustiedote hoitavalle lääkärille. Tarvitaan välitöntä hoitoa.

Hengitys Siirrä henkilö raikkaaseen ilmaan. Otettava yhteyttä lääkäriin välittömästi, mikäli esiintyy oireita. Huuhdo suu. EI saa oksennuttaa.

Roiskeet silmiin Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista. Silmä pidettävä kunnolla auki huuhtelun aikana. Vahingoittunutta aluetta ei saa hangata. Hakeudu välittömästi lääkäriin. Roiskeet huuhdeltava huolellisesti runsaalla vedellä vähintään 15 minuutin ajan, nostaen ala- ja yläluomia. Otettava yhteys lääkäriin.

Ihokosketus Roiskeet huuhdeltava välittömästi saippualla ja runsaalla vedellä vähintään 15 minuutin ajan. Otettava yhteyttä lääkäriin, mikäli esiintyy ärsytystä tai ärsytys jatkuu. Välittömästi huuhdeltava runsaalla vedellä ja otettava yhteys lääkäriin.

Nieleminen Huuhdo suu. Tajuttomalle henkilölle ei saa koskaan antaa mitään suun kautta. EI saa oksennuttaa. Otettava yhteyttä lääkäriin.

Itsesuojaus ensiavussa Varottava aineen joutumista iholle, silmiin tai vaatteisiin. Käytä suojavaatteita (katso luku 8).

4.2. Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Oireet Polttava tunne. Saattaa aiheuttaa sokeuden. Voi aiheuttaa silmien punoitusta ja kyynelten valumista. Ihon punoitus. Hengityselimiä syövyttävää.

Altistumisen vaikutukset Kontakti hengityselimien kosteiden limakalvojen kanssa voi aiheuttaa syöpymiä ja keuhkovaurion.

4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Huomautus lääkäreille Hoito oireiden mukaan.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1. Sammutusaineet

Sopivat sammutusaineet	Käytä ympäristöön sopivia sammutusmenetelmiä.
Suuri tulipalo	VAROITUS: vesiruiskutus voi olla tehoton sammutustapa.
Sopimattomat sammutusaineet	Valunutta materiaalia ei saa levittää suurpaineisella vesisuihkulla.

5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Kemikaalista johtuvat erityisvaarat	Terminen hajoaminen voi johtaa ärsyttävien kaasujen ja höyryjen vapautumiseen.
Vaaralliset palamistuotteet	Tietoja ei saatavissa.

5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Palomiesten erityiset suojavarusteet ja varotoimet	Palomiesten tulee käyttää paineilmalaitetta ja täyttä sammutusvarustusta. Käytettävä henkilönsuojaimia.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1. Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Henkilökohtaiset suojatoimet	Varottava aineen joutumista iholle, silmiin tai vaatteisiin. Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta. Käytä vaadittuja henkilönsuojaimia. Huomio! Syövyttävä aine.
Muut tiedot	Katso kohdissa 7 ja 8 luetellut suojatoimenpiteet.
Pelastushenkilökunta	Käytä kohdassa 8 suositeltuja henkilönsuojaimia.

6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ympäristöön kohdistuvat varotoimet	Estä lisävuodot ja läikkeet, jos on turvallista tehdä niin.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Suojausmenetelmät	Estä lisävuodot ja läikkeet, jos on turvallista tehdä niin.
Puhdistusohjeet	Padottava. Imeytettävä inerttiin huokoiseen aineeseen. Kerätään ja siirretään asianmukaisesti etiketöityihin astioihin. Puhdistettava likaantunut pinta huolellisesti.
Muiden vaarojen torjunta	Puhdista saastuneet esineet ja alueet huolellisesti ympäristömääräysten mukaisesti.

6.4. Viittaukset muihin kohtiin

Viittaukset muihin kohtiin Lisätietoja on kohdassa 8. Lisätietoja on kohdassa 13.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Turvallisen käsittelyn ohjeet Käsiteltävä hyvän työhygienian ja turvallisuuskäytännön mukaisesti. Älä hengitä pölyä/savua/kaasua/sumua/höyryä/suihketta. Varottava aineen joutumista iholle, silmiin tai vaatteisiin. Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Riisu saastunut vaatetus ja pese ennen uudelleenkäyttöä.

Yleiset hygieniaa koskevat toimintatavat Varottava aineen joutumista iholle, silmiin tai vaatteisiin. Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Pese kädet ennen taukoja ja työn jälkeen. Käytettävä sopivia suojakäsineitä ja silmien- tai kasvonsuojainta. Säännöllinen laitteiston, työalueen ja vaatteiden puhdistus on suositeltavaa.

7.2. Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Varastointiolosuhteet Katso varastoinnin ja kuljetuksen aikaisiin lämpötilaolosuhteisiin liittyvä valmistajan todistus. Store only in the original receptacle unless other advice is given on the CoA. Säiliöt pidettävä tiiviisti suljettuina kuivassa, viileässä ja hyvin ilmastoidussa paikassa. Suojaa kosteudelta. Varastoi lukitussa tilassa. Säilytettävä lasten ulottumattomissa. Varastoi erillään muista materiaaleista.

Varastointiluokka (TRGS 510) LGK 10.

7.3. Erityinen loppukäyttö

Riskinhallintamenetelmät (RMM) Tarvittava tieto sisältyy tähän käyttöturvallisuustiedotteeseen.

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

8.1. Valvontaa koskevat muuttujat

Altistumisen raja-arvot

Kemiallinen nimi	Euroopan unioni	Itävalta	Belgia	Bulgaria	Kroatia
Typpihappo 7697-37-2	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	TWA-TMW: 1 ppm; TWA-TMW: 2.6 mg/m³; STEL-KZGW: 1 ppm (); STEL-KZGW: 2.6	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	STEL-KGVI: 1 ppm; STEL-KGVI: 2.6 mg/m³;

		mg/m³ (); Ceiling: 1 ppm; Ceiling: 2.6 mg/m³;			
Mangaani 7439-96-5	TWA: 0.2 mg/m³; inhalable fraction	TWA-TMW: 0.2 mg/m³; inhalable fraction STEL-KZGW: 1.6 mg/m³ (4 X 15 min); inhalable fraction	TWA: 0.05 mg/m³;	TWA: 0.2 mg/m³; inhalable fraction	TWA-GVI: 0.2 mg/m³; total dust, inhalable particles TWA-GVI: 0.05 mg/m³; respirable dust; fraction that can be inhaled into the lungs
Kemiallinen nimi	Kypros	Tšekin tasavalta	Tanska	Viro	Suomi
Typpihappo 7697-37-2	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	TWA: 1 mg/m³; Ceiling: 2.5 mg/m³;	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	TWA: 0.5 ppm; TWA: 1.3 mg/m³; STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;
Mangaani 7439-96-5	TWA: 0.2 mg/m³; inhalable fraction TWA: 0.05 mg/m³; respirable fraction	TWA: 0.2 mg/m³; inhalable fraction of aerosol TWA: 0.05 mg/m³; respirable fraction of aerosol Ceiling: 0.4 mg/m³; inhalable fraction of aerosol Ceiling: 0.1 mg/m³; respirable fraction of aerosol	TWA: 0.2 mg/m³; inhalable, dust and powder TWA: 0.05 mg/m³; respirable, dust and powder STEL: 0.4 mg/m³; inhalable, dust and powder STEL: 0.1 mg/m³; respirable, dust and powder	TWA: 0.2 mg/m³; total dust TWA: 0.05 mg/m³; respirable dust	TWA: 0.2 mg/m³; inhalable dust TWA: 0.02 mg/m³; respirable dust
Kemiallinen nimi	Ranska	Saksa TRGS	Saksa DFG	Kreikka	Unkari
Typpihappo 7697-37-2	STEL-VLCT (indicat if): 1 ppm; STEL-VLCT (indicat if): 2.6 mg/m³;	TWA-AGW; 1 ppm (); TWA-AGW; 2.6 mg/m³ ();	-	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	STEL-CK: 2.6 mg/m³; STEL-CK: 1 ppm;
Mangaani 7439-96-5	-	TWA-AGW; 0.2 mg/m³ (8(II)); inhalable fraction TWA-AGW; 0.02 mg/m³ (8(II)); respirable fraction	TWA-MAK: 0.2 mg/m³; II(8); inhalable fraction TWA-MAK: 0.02 mg/m³; II(8); respirable fraction	TWA: 0.2 mg/m³; inhalable fraction TWA: 0.05 mg/m³; respirable fraction	TWA-AK: 0.2 mg/m³; TWA-AK: 0.05 mg/m³; respirable fraction
Kemiallinen nimi	Irlanti	Italia MDLPS	Italia AIDII	Latvia	Liettua
Typpihappo 7697-37-2	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	TWA: 2 ppm; TWA: 5.2 mg/m³; STEL (REL): 4 ppm;	TWA: 0.78 ppm; TWA: 2 mg/m³; STEL: 1 ppm;	STEL-TPRD: 1 ppm; STEL-TPRD: 2.6 mg/m³;

			STEL (REL): 10.3 mg/m³;	STEL: 2.6 mg/m³;	
Mangaani 7439-96-5	TWA: 0.2 mg/m³; fume; inhalable fraction TWA: 0.2 mg/m³; inhalable fraction TWA: 0.05 mg/m³; respirable fraction TWA: 0.02 mg/m³; fume; respirable fraction STEL: 3 mg/m³; fume STEL: 0.15 mg/m³ (calculated); respirable fraction STEL: 0.6 mg/m³ (calculated); inhalable fraction	TWA: 0.21 mg/m³; inhalable fraction	TWA: 0.02 mg/m³; respirable fraction	TWA: 0.2 mg/m³; TWA: 0.05 mg/m³;	TWA-IPRD: 0.2 mg/m³; inhalable fraction TWA-IPRD: 0.05 mg/m³; respirable fraction
Kemiallinen nimi	Luxemburg	Malta	Alankomaat	Norja	Puola
Typpihappo 7697-37-2	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	STEL: 0.5 ppm; STEL: 1.3 mg/m³;	TWA: 2 ppm; TWA: 5 mg/m³; STEL: 4 ppm (value calculated); STEL: 10 mg/m³ (value calculated);	TWA-NDS: 1.4 mg/m³; STEL-NDSCh: 2.6 mg/m³;
Mangaani 7439-96-5	TWA: 0.2 mg/m³; TWA: 0.05 mg/m³;	TWA: 0.2 mg/m³; TWA: 0.5 mg/m³;	TWA: 0.2 mg/m³; inhalable TWA: 0.05 mg/m³; respirable	TWA: 0.2 mg/m³; inhalable fraction TWA: 0.05 mg/m³; respirable fraction STEL: 0.6 mg/m³ (value calculated;exceptions possible, see footnote 9); inhalable fraction STEL: 0.15 mg/m³ (value calculated;exceptions possible, see footnote 9); respirable fraction	TWA-NDS: 0.2 mg/m³; inhalable fraction TWA-NDS: 0.05 mg/m³; respirable fraction
Kemiallinen nimi	Portugali	Romania	Slovakia	Slovenia	Espanja

Typpihappo 7697-37-2	TWA (VLE-MP): 2 ppm; STEL (VLE-CD): 1 ppm; STEL (VLE-CD): 2.6 mg/m³;	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	Ceiling: 2.6 mg/m³;	TWA: 1 ppm; TWA: 2.6 mg/m³; STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;	STEL (VLA-EC): 1 ppm; STEL (VLA-EC): 2.6 mg/m³;
Mangaani 7439-96-5	TWA (VLE-MP): 0.2 mg/m³; inhalable fraction TWA (VLE-MP): 0.05 mg/m³; respirable fraction	TWA: 0.2 mg/m³; inhalable fraction TWA: 0.05 mg/m³; respirable fraction	TWA: 0.2 mg/m³; respirable fraction TWA: 0,05 mg/m³; inhalable fraction	TWA: 0.2 mg/m³; inhalable fraction STEL: 1.6 mg/m³; inhalable fraction	TWA-(VLA-ED): 0.2 mg/m³; inhalable fraction TWA-(VLA-ED): 0.05 mg/m³; respirable fraction

Kemiallinen nimi	Ruotsi	Sveitsi	Yhdistynyt kuningaskunta
Typpihappo 7697-37-2	TLV-NGV: 0.5 ppm; TLV-NGV: 1.3 mg/m³; STEL (Bindande KGV): 1 ppm; STEL (Bindande KGV): 2.6 mg/m³;	TWA-MAK: 2 ppm; TWA-MAK: 5 mg/m³; STEL-KZGW: 2 ppm; STEL-KZGW: 5 mg/m³;	STEL: 1 ppm; STEL: 2.6 mg/m³;
Mangaani 7439-96-5	TLV-NGV: 0.2 mg/m³; inhalable fraction TLV-NGV: 0.05 mg/m³; respirable fraction	TWA-MAK: 0.2 mg/m³; inhalable dust TWA-MAK: 0.1 mg/m³; respirable dust	TWA: 0.2 mg/m³; TWA: 0.05 mg/m³; STEL: 0.6 mg/m³; inhalable fraction STEL: 0.15 mg/m³; respirable fraction

Biologisen työperäisen altistumisen raja-arvot

Kemiallinen nimi	Euroopan unioni	Itävalta	Bulgaria	Kroatia	Tšekin tasavalta
Mangaani 7439-96-5	-	20 µg/L - blood (whole blood) - not provided (Huomautus 1)	-	-	-

Kemiallinen nimi	Tanska	Suomi	Ranska	Saksa DFG	Saksa TRGS
Mangaani 7439-96-5	-	-	-	15 µg/L - BAR (no restriction in steady state) blood	-

Kemiallinen nimi	Latvia	Luxemburg	Romania	Slovakia
Mangaani 7439-96-5	-	-	10 µg/L - urine (Manganese) - end of shift	-

Huomautus 1: Tietoja BEL-arvoista löytyy työpaikan terveysvalvontaa koskevan Itävallan asetuksen liitteestä 2.

Johdettu vaikutukseton altistumistaso (DNEL) - Työntekijät Tietoja ei saatavissa

Johdettu vaikutukseton altistumistaso (DNEL) - Julkinen yleisö Tietoja ei saatavissa.

Todennäköinen vaikutukseton pitoisuus (PNEC) Tietoja ei saatavissa.

8.2. Altistumisen ehkäiseminen

Henkilönsuojaimet

Silmien- tai kasvonsuojain	Varottava kemikaalin joutumista silmiin. Käytä sivusuojilla varustettuja suojasilmälaseja tai naamiomallisia suojasilmälaseja. Kasvosuojus. Tiiviisti istuvat suojasilmälasit.
Käsien suojaus	Käytettävä suojaavia Neoprene™-käsineitä. Suojakäsineiden on oltava EU direktiivin (EU) 2016/425. Käytettävä sopivia suojakäsineitä.
Ihonsuojaus ja Kehon suojaus	Käytettävä sopivaa suojavaatetusta. Pitkähihaiset vaatteet. Kemikaalia kestävä esiliina.
Hengityselinten suojaus	Sopiva hengityselimien suojaus on valittava ja sitä on käytettävä käyttäen perusteena tämän tuotteen kemiallista luonnetta, vaaroja ja käyttöä, ja paikallisen oikeudenkäyttöalueen turvallisuusvaatimuksia.
Suositeltu suodatintyyppi:	Eri värejä. ABEK-P2.
Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen	Älä päästä mihinkään viemäriin, maahan tai mihinkään vesistöön.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto	Neste
Fyysinen olomuoto	Neste
Väri	väritön
Haju	Hajuton
Hajukynnys	Tietoja ei saatavissa

Ominaisuus	**Arvot**	**Huomautuksia • Menetelmä**
Sulamis- tai jäätymispiste	Tietoja ei saatavissa	Ei tunneta

Kiehumispiste tai alkukiehumispiste ja kiehumisalue	Tietoja ei saatavissa	Ei tunneta
Syttyvyys	Tietoja ei saatavissa	Ei tunneta
Alempi ja ylempi räjähdysraja/syttyvyysraja		Ei tunneta
Alempi räjähdysraja	Tietoja ei saatavissa	
Ylempi räjähdysraja	Tietoja ei saatavissa	
Leimahduspiste	Tietoja ei saatavissa	Ei tunneta
Itsesyttymislämpötila	Tietoja ei saatavissa	Ei tunneta
Hajoamislämpötila		Ei tunneta
SADT (°C)	Tietoja ei saatavissa	Ei tunneta
pH	Tietoja ei saatavissa	Ei tunneta
pH (vesiliuoksena)	Tietoja ei saatavissa	Ei tunneta
Kinemaattinen viskositeetti	Tietoja ei saatavissa	Ei tunneta
Dynaaminen viskositeetti	Tietoja ei saatavissa	Ei tunneta
Liukoisuus	Tietoja ei saatavissa	Ei tunneta
Vesiliukoisuus	Tietoja ei saatavissa	Ei tunneta
Jakautumiskerroin n-oktanoli/vesi (log-arvo)	Tietoja ei saatavissa	Ei tunneta
Höyrynpaine	Tietoja ei saatavissa	Ei tunneta
Tiheys ja/tai suhteellinen tiheys	Tietoja ei saatavissa	Ei tunneta
Irtotiheys	Tietoja ei saatavissa	
Nesteen tiheys	Tietoja ei saatavissa	
Höyryn suhteellinen tiheys	Tietoja ei saatavissa	Ei tunneta
Hiukkasten ominaisuudet		
Hiukkaskoko	Tietoja ei saatavissa	
Hiukkaskokojen jakauma	Tietoja ei saatavissa	

9.2. Muut tiedot

9.2.1. Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot
Tietoja ei saatavissa

9.2.2. Muut turvallisuusominaisuudet
Tietoja ei saatavissa

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1. Reaktiivisuus

Reaktiivisuus Tietoja ei saatavissa.

10.2. Kemiallinen stabiilisuus

Stabiilisuus Stabiili normaaliolosuhteissa.

Räjähdystiedot

Herkkyys mekaanisille iskuille	Ei mitään.
Herkkyys staattisen sähkön aiheuttamalle kipinöinnille	Ei mitään.

10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus	Ei mitään normaalityöstössä.

10.4. Vältettävät olosuhteet

Vältettävät olosuhteet	Altistuminen ilmalle tai kosteudelle pitkähköjä aikoja.

10.5. Yhteensopimattomat materiaalit

Yhteensopimattomat materiaalit	Hapetin. Vahvat hapot. Vahvat emäkset.

10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet

Vaaralliset hajoamistuotteet	Ei tunneta saatavilla olevan tiedon perusteella.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

11.1. Tiedot vaaraluokista sellaisina kuin ne on määritelty asetuksessa (EY) N:o 1272/2008

Todennäköisiä altistumisreittejä koskevat tiedot

Tuotetiedot

Hengitys	Erityisiä testituloksia aineelle tai seokselle ei ole saatavilla. Hengityselimiä syövyttävää. Kontakti hengityselimien kosteiden limakalvojen kanssa voi aiheuttaa syöpymiä ja keuhkovaurion.
Roiskeet silmiin	Erityisiä testituloksia aineelle tai seokselle ei ole saatavilla. Voi aiheuttaa pysyviä vaurioita mukaan lukien sokeutta. Vaurioittaa vakavasti silmiä.
Ihokosketus	Erityisiä testituloksia aineelle tai seokselle ei ole saatavilla. (aineosien perusteella). Voimakkaasti syövyttävää.
Nieleminen	Erityisiä testituloksia aineelle tai seokselle ei ole saatavilla. Nieleminen aiheuttaa palovammoja yläruoansulatus- ja hengitysteihin.

Fysikaalisiin, kemiallisiin ja myrkyllisiin erityispiirteisiin liittyvät oireet

Oireet Polttava tunne. Saattaa aiheuttaa sokeuden. Voi aiheuttaa silmien punoitusta ja kyynelten valumista. Ihon punoitus. Hengityselimiä syövyttävää.

Välitön myrkyllisyys Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Myrkyllisyyttä koskevia numeroarvoja

Seuraavat ATE-arvot on laskettu seokselle

ATEmix (suun kautta)	99,999.00 mg/kg
ATEmix (ihon kautta)	99,999.00 mg/kg
ATEmix (hengitys-kaasu)	99,999.00 ppm
ATEmix (hengitys-höyry)	58.90 mg/L
ATEmix (hengitys-pöly/sumu)	99,999.00 mg/L

Tiedot aineosista

Kemiallinen nimi	LD50 suun kautta	LD50 ihon kautta	Hengitys LC50
Typpihappo	-	-	= 2500 ppm (Rat) 1 h ATE (vapours) = 2.65 mg/L
Mangaani	= 9 g/kg (Rat)	-	> 5.14 mg/L (Rat) 4 h

Lyhyt- ja pitkäaikaisesta altistumisesta johtuvat viivästyneet ja välittömät vaikutukset sekä krooniset vaikutukset

Ihosyövyttävyys/ihoärsytys Luokitus perustuu aineosista saatavissa oleviin tietoihin. Ärsyttää ihoa.

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys Luokitus perustuu aineosista saatavissa oleviin tietoihin. Syövyttävää. Vaurioittaa vakavasti silmiä.

Hengityselinten tai ihon herkistyminen Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Sukusolujen perimää vaurioittava Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Syöpää aiheuttavat vaikutukset Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Lisääntymiselle vaarallinen Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

STOT - kerta-altistuminen Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

STOT - toistuva altistuminen Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Aspiraatiovaara Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

11.2. Tietoja muista vaaroista

11.2.1. Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Ihmisten terveyteen vaikuttava hormonitoiminnan häiriö Tämä tuote ei sisällä mitään kemikaaleja, joiden tiedetään tai epäillään häiritsevän hormonitoimintaa.

11.2.2. Muut tiedot

Muut haitalliset vaikutukset Tietoja ei saatavissa.

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1. Myrkyllisyys Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Myrkyllisyys vesieliöille Tietoja ei saatavissa.

Tiedot aineosista

Kemiallinen nimi	Kala	Äyriäiset	Levät/vesikasvit	Myrkyllisyys mikro-organismeille
Mangaani	LC50: >3.6mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss)	-	-	-

12.2. Pysyvyys ja hajoavuus Tietoja ei saatavissa.

12.3. Biokertyvyys

Kemiallinen nimi	Jakautumiskerroin	Biokertyvyystekijä (BCF)	Ravintoverkkorikastumista kuvaava kerroin (TMF)

Typpihappo	-2.3	-	-

12.4. Liikkuvuus maaperässä Tietoja ei saatavissa.

12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset Tämä tuote ei sisällä PBT- tai vPvB-aineiksi arvioituja aineita.

Kemiallinen nimi	PBT- ja vPvB-aineiden arviointi
Typpihappo	Ei PBT/vPvB
Mangaani	Ei PBT/vPvB

12.6. Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

12.7. Muut haitalliset vaikutukset Tietoja ei saatavissa.

PMT- tai vPvM-aineiden ominaisuudet Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1. Jätteenkäsittelymenetelmät

Tuotejäämien/käyttämättömien tuotteiden muodostama jäte Hävitä paikallisten säädösten mukaisesti. Hävitä jätteet ympäristölainsäädännön mukaisesti.

Likaantunut pakkaus Tyhjiä säiliöitä ei saa käyttää uudelleen.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

IATA

14.1 YK-numero tai ID numero UN3264
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi Syövyttävä neste, hapan, epäorgaaninen, n.o.s. (Nitric Acid)
Tekninen nimi Nitric Acid
14.3 Kuljetuksen vaaraluokat 8
14.4 Pakkausryhmä III
14.5 Ympäristövaarat Ei
14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle
Erityisvaatimukset A3, A803

ERG-koodi	8L
Selostus	UN3264, Syövyttävä neste, hapan, epäorgaaninen, n.o.s. (Nitric Acid), 8, III

IMDG

14.1 YK-numero tai ID numero	UN3264
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	Syövyttävä neste, hapan, epäorgaaninen, n.o.s. (Nitric Acid)
Tekninen nimi	Nitric Acid
14.3 Kuljetuksen vaaraluokat	8
14.4 Pakkausryhmä	III
14.5 Ympäristövaarat	Ei
Indikaattori meriä saastuttavalle aineelle	NP
14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle	
Erityisvaatimukset	223, 274
EmS-nro	F-A, S-B
Selostus	UN3264, Syövyttävä neste, hapan, epäorgaaninen, n.o.s. (Nitric Acid), 8, III
14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti	Tietoja ei saatavissa

RID

14.1 YK-numero tai ID numero	UN3264
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	Syövyttävä neste, hapan, epäorgaaninen, n.o.s. (Nitric Acid)
14.3 Kuljetuksen vaaraluokat	8
14.4 Pakkausryhmä	III
Selostus	UN3264, Syövyttävä neste, hapan, epäorgaaninen, n.o.s. (Nitric Acid), 8, III
14.5 Ympäristövaarat	Ei
14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle	
Erityisvaatimukset	274
Luokituskoodi	C1

ADR

14.1 YK-numero tai ID numero	UN3264
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	Syövyttävä neste, hapan, epäorgaaninen, n.o.s. (Nitric Acid)
14.3 Kuljetuksen vaaraluokat	8
14.4 Pakkausryhmä	III
Selostus	UN3264, Syövyttävä neste, hapan, epäorgaaninen, n.o.s. (Nitric Acid), 8, III, (E)
14.5 Ympäristövaarat	Ei
14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle	
Erityisvaatimukset	274
Luokituskoodi	C1
Tunnelirajoituskoodi	(E)

ADN

14.1 YK-numero tai ID numero	UN3264
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	Syövyttävä neste, hapan, epäorgaaninen, n.o.s. (Nitric Acid)
14.3 Kuljetuksen vaaraluokat	8
14.4 Pakkausryhmä	III
Selostus	UN3264, Syövyttävä neste, hapan, epäorgaaninen, n.o.s. (Nitric Acid), 8, III
14.5 Ympäristövaara	Ei
14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle	
Erityisvaatimukset	274
Luokituskoodi	C1
Laitevaatimukset	PP, EP

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

Kansalliset säädökset

Saksa

Vesivaaraluokka (WGK) hieman haitallinen vesistöille (WGK 1)

Kemikaalien kieltoa koskeva asetus (ChemVerbotsV)
Ei sovellu.

TA Luft (Saksan ilmansuojelusäädökset)

Kemiallinen nimi	Numero	Luokka
Mangaani 7439-96-5	5.2.2	Luokka III

TRGS 905 Ei sovellu

Alankomaat

Syöpää aiheuttavat, perimää vaurioittavat ja lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Kemiallinen nimi	Alamkomaat - Luettelo Syöpää Aiheuttavista Aineista	Alankomaat - Luettelo Mutageenisista aineista	Alankomaat - Luettelo Lisääntymismyrkyllisistä Aineista
Mangaani	-	-	Fertility Category 2

Kemiallinen nimi	Alamkomaat - Luettelo Syöpää Aiheuttavista Aineista	Alankomaat - Luettelo Mutageenisista aineista	Alankomaat - Luettelo Lisääntymismyrkyllisistä Aineista
7439-96-5			Development Category 2

Sveitsi

Asetus haihtuvien orgaanisten yhdisteiden kannustinverosta (OVOC) SR 814.018	Ei sovellu
Vaarallisten aineiden varastointi	SC 8
WPO (GSchV) SR 814.201; WPA (GSchG) SR 814.20	Luokka B
Suuronnettomuuksia koskeva asetus SR 814.012	Ei sovellu

Kemiallinen nimi	Kynnysmäärä
Typpihappo 7697-37-2	20000 kg

Euroopan unioni

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

Käyttöä koskevat luvat ja/tai rajoitukset:

Käyttö rajoitettu. Katso kohta: 3.

Tämä tuote sisältää yhtä tai useampaa rajoitettua ainetta (asetus (EY) N:o 1907/2006 (REACH), Liite XVII).

Kemiallinen nimi	Rajoitettu aine REACH Liite XVII:n mukaisesti	Aine on lupamenettelyn alainen REACH Liite XIV:n mukaisesti
Typpihappo 7697-37-2	75	-

Pysyvät orgaaniset saasteet

Ei sovellu

Asetus (EY) N:o 2024/590 otsonikerrosta heikentävistä aineista

Ei sovellu.

Räjähteiden lähtöaineiden markkinoille saattaminen ja käytto (2019/1148)

Ei sovellu.

Kansainväliset luettelot

TSCA	YHDYSVALTAIN LUETTELO (TSCA): Luettelossa. Säädöksen 40 CFR 720.36 tarkoittamalla tavalla tämä tuote on tarkoitettu vain tutkimus- ja tuotekehityskäyttöön (R&D)
DSL/NDSL	Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräystenmukaisuutta koskien
EINECS/ELINCS	Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräystenmukaisuutta koskien
ENCS	Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräystenmukaisuutta koskien
IECSC	Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräystenmukaisuutta koskien
KECL	Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräystenmukaisuutta koskien
PICCS	Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräystenmukaisuutta koskien
AIIC	Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräystenmukaisuutta koskien
NZIoC	Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräystenmukaisuutta koskien
TCSI	Ota yhteyttä toimittajaan varaston määräystenmukaisuutta koskien

Merkkien selitys:

TSCA - United States Toxic Substances Control Act [Yhdysvaltain myrkyllisten aineiden valvontalaki] 8(b) luettelo
DSL/NDSL - Kanadan kotimaisten aineiden/ulkomaisten aineiden luettelo
EINECS/ELINCS - Inventaire européen des substances chimiques commercialisées existantes /Liste européenne des substances chimiques modifiées
ENCS - Japanin kaupallisessa käytössä olevat ja uudet kemialliset aineet
IECSC - Kiinan kaupallisessa käytössä olevat kemialliset aineet
KECL - Korean luettelo olemassa olevista kemikaaleista
PICCS - Filippiinien kemikaalien ja kemiallisten aineiden luettelo
AICS - Australian kemikaaliluettelo (Australian Inventory of Chemical Substances)
NZIoC - Uuden-Seelannin kemikaaliluettelo
TCSI - Taiwanin Kemiallisten Aineiden Luettelo

15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaaliturvallisuusraportti Tälle aineelle ei tarvitse suorittaa kemikaaliturvallisuusarviointia

KOHTA 16: Muut tiedot

Kohdissa 2-15 mainittujen vaara- ja/tai turvalausekkeiden koko teksti
EUH071 - Hengityselimiä syövyttävää
H272 - Voi edistää tulipaloa; hapettava
H290 - Voi syövyttää metalleja
H314 - Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa
H331 - Myrkyllistä hengitettynä
H411 - Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia
P264 - Pese kasvot, kädet ja muu mahdollisesti altistunut ihoalue huolellisesti käsittelyn jälkeen
P280 - Käytä suojakäsineitä
P302 + P352 - JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE: Pese runsaalla vedellä ja saippualla

P321 - Erityishoitoa tarvitaan (katso lisäensiapuohjeita pakkauksen merkinnöissä)
P332 + P313 - Jos ilmenee ihoärsytystä: Hakeudu lääkäriin
P362 + P364 - Riisu saastunut vaatetus ja pese ennen uudelleenkäyttöä
P280 - Käytä suojakäsineitä, suojavaatetusta, silmiensuojainta ja kasvonsuojainta
P305 + P351 + P338 - JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhdo huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista
P310 - Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin
P234 - Säilytä alkuperäispakkauksessa
P390 - Imeytä valumat vahinkojen estämiseksi
P406 - Varastoi syöpymättömässä säiliössä, jossa on kestävä sisävuoraus

Käyttöturvallisuustiedotteessa käytettyjen lyhenteiden ja akronyymien selitykset
Luettelo voi sisältää lausekkeita, jotka eivät koske tätä tuotetta

ACGIH	Valtion teollisuushygieenikkojen amerikkalainen konferenssi
AIDII	Italian teollisuushygieenikkojen yhdistys
ADN	Vaarallisten aineiden kansainvälisiä sisävesikuljetuksia koskeva sopimus (Eurooppa)
ADR	Vaarallisten aineiden kansainvälisiä maantiekuljetuksia koskeva sopimus (Eurooppa)
AIIC	Australian Teollisuuskemikaalien Inventaario
ATE	Välittömän myrkyllisyyden estimaatti
ASTM	Amerikkalainen materiaalitestauksen yhdistys
bar	Työalueella olevien kemiallisten yhdisteiden biologiset viitearvot
BAT	Työperäisen altistumisen biologiset toleranssiarvot
BEL	Biologisen altistuksen raja-arvot
bw	Ruumiinpaino
Suurin sallittu pitoisuus	Raja-arvojen yläraja
CLP	Luokittelu-, merkintä- ja pakkausasetus; asetus (EY) N:o 1272/2008
CMR	Syöpää aiheuttava, perimää vaurioittava tai lisääntymismyrkyllinen
DFG	Saksalainen tutkimussäätiö
DOT	Liikenneministeriö (Yhdysvallat)
DSL	Kotimaisten aineiden luettelo (Kanada)
ECHA	Euroopan kemikaalivirasto
EY numero	Euroopan yhteisön numero
EmS	Hätätilanneohje
ENCS	Nykyisten ja uusien kemiallisten aineiden luettelo (Japani)
EPA	Yhdysvaltojen ympäristönsuojeluvirasto (Environmental Protection Agency)
EWC	Eurooppalaiset jätekoodit
GHS	Maailmanlaajuisesti yhdenmukaistettu järjestelmä
IARC	International Agency for Research on Cancer
IATA	Kansainvälinen ilmakuljetusliitto
IBC	Vaarallisia kemikaaleja irtolastina kuljettavien alusten kansainvälinen rakenne- ja varustelusäännöstö
ICAO	Kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö
IECSC	Kiinan nykyisten kemiallisten aineiden luettelo

IMDG	Vaarallisten aineiden kansainvälinen merikuljetussäännöstö
IMO	Kansainvälinen merenkulkujärjestö
ISO	Kansainvälinen standardointijärjestö
KECI	Korean luettelo olemassa olevista kemikaaleista
LC50	Tappava pitoisuus 50 prosentille testipopulaatiossa
LD50	Tappava annos 50 prosentille testipopulaatiossa (mediaani tappava annos)
MAK	Korkein pitoisuus työpaikalla
MAL	Työturvallisuuden edellyttämä ilmamäärä
MARPOL	Kansainvälinen yleissopimus alusten aiheuttaman meren pilaantumisen ehkäisemisestä
MDLPS	Työ- ja sosiaaliministeriö
n.o.s.	Tarkemmin määrittelemätön
NOAEC	Pitoisuus joka ei aiheuta havaittavaa haittavaikutusta
NOAEL-arvo	Taso, joka ei aiheuta havaittavaa haittavaikutusta
NOELR	Kuormitustaso, joka ei aiheuta havaittavissa olevaa vaikutusta
NZIoC	Uuden-Seelannin kemikaaliluettelo
OECD	Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestö
OEL	Työperäisen altistumisen raja-arvot
PBT	Hitaasti hajoava, biokertyvä ja myrkyllinen aine
PICCS	Filippiinien kemikaalien ja kemiallisten aineiden luettelo
PMT	Hitaasti hajoava, kulkeutuva ja myrkyllinen
PPE	Henkilönsuojaimet
QSAR	Kvantitatiivinen rakenneaktiivisuussuhde
REACH	Asetus kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista (REACH) (EY 1907/2006)
RID	Vaarallisten aineiden kansainvälisiä rautatiekuljetuksia koskeva sopimus (Eurooppa)
SADT	Itsekiihtyvän hajoamisen lämpötila
SAR	Rakenne-aktiivisuussuhde
KTT	Käyttöturvallisuustiedote
SL	Pintaraja
STEL	lyhytaikaisen altistumisen raja-arvo
STOT RE	Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen
STOT SE	Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen
SVHC	Erityistä huolta aiheuttava aine
TCSI	Taiwanin Kemiallisten Aineiden Luettelo
TDG	Vaarallisten aineiden kuljetus (Kanada)
TRGS	Vaarallisia aineita koskeva tekninen sääntö
TSCA	Myrkyllisten aineiden valvontalaki (Yhdysvallat)
TWA	aikapainotettu keskiarvo
UN	Yhdistyneet kansakunnat
VOC	Haihtuvat orgaaniset yhdisteet
vPvB	Erittäin hitaasti hajoava ja erittäin voimakkaasti biokertyvä
vPvM	Erittäin hitaasti hajoava ja erittäin kulkeutuva

As	Allergiaa aiheuttava aine
C	Karsinogeeni
DS	Ihoa herkistävä aine
Ot	Ototoksinen aine
pOt	Ototoksinen aine - voi aiheuttaa kuulohäiriöitä
PS	Valoherkkyyttä aiheuttava aine
RS	Hengityselimiä herkistävä aine
S	Herkistävä aine
poS	Herkistävä aine - voi aiheuttaa työperäistä astmaa
Sa	Yksinkertainen tukahduttava aine
Sd	Ihohuomautus
pSd	Ihomerkintä - mahdollisuus ihon kautta imeytymiseen
Sdv	Ihomerkintä - vapautunut
Sk	Ihon merkintä
dSk	Ihomerkintä - ihon kautta imeytymisen vaara
pSk	Ihomerkintä - mahdollisuus ihon kautta imeytymiseen

Luokitusmenettely	
Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukainen luokitus	Käytetty menetelmä
Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta	Laskentamenetelmä
Välitön myrkyllisyys ihon kautta	Laskentamenetelmä
Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta - kaasu	Laskentamenetelmä
Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta - höyry	Laskentamenetelmä
Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta - pöly/sumu	Laskentamenetelmä
Ihosyövyttävyys/ihoärsytys	Koetulosten perusteella
Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys	Koetulosten perusteella
Hengitysteitä herkistävä	Laskentamenetelmä
Ihon herkistyminen	Laskentamenetelmä
Mutageenisuus	Laskentamenetelmä
Syöpää aiheuttavat vaikutukset	Laskentamenetelmä
Lisääntymiselle vaarallinen	Laskentamenetelmä
STOT - kerta-altistuminen	Laskentamenetelmä
STOT - toistuva altistuminen	Laskentamenetelmä
Krooninen myrkyllisyys vesieliöille	Laskentamenetelmä
Välitön myrkyllisyys vesieliöille	Laskentamenetelmä
Aspiraatiovaara	Laskentamenetelmä
Otsoni	Laskentamenetelmä
Metalleja syövyttävä	Koetulosten perusteella

Tärkeimmät kirjallisuusviitteet ja tietolähteet, joita käytettiin käyttöturvallisuustiedotteen kokoamisessa
Yhdysvaltalainen myrkyllisten aineiden ja tautien rekisteri (Agency for Toxic Substances and Disease Registry, ATSDR)
Yhdysvaltain Environmental Protection Agency [Ympäristövirasto] ChemView-tietokanta
Euroopan elintarviketurvallisuusviranomainen (EFSA)

Euroopan Kemikaalivirasto (ECHA) Riskinarviointikomitea (ECHA_RAC)
Euroopan Kemikaalivirasto (ECHA) (ECHA_API)
Yhdysvaltojen ympäristönsuojeluvirasto (Environmental Protection Agency)
Lyhytaikaisen altistumisen raja-arvo(t) (AEGL-arvo(t))
Yhdysvaltain Environmental Protection Agency [Ympäristövirasto] Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act [Hyönteismyrkkyjä, sienimyrkkyjä ja jyrsijämyrkkyjä koskeva laki]
U.S. Environmental Protection Agency High Production Volume Chemicals [Yhdysvaltain ympäristöviraston eniten tuotetut kemikaalit]
Elintarviketutkimus-julkaisusarja (Food Research Journal)
Vaarallisten aineiden tietokanta
Kemiallisten tietojen kansainvälinen tietokanta (IUCLID)
Japanin kansallinen teknologia- ja arviointi-instituutti (National Institute of Technology and Evaluation, NITE)
Australian Kansallinen Teollisuuskemikaalien Ilmoitus- ja Arviointijärjestelmä (NICNAS)
NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health) [Yhdysvaltain kansallinen työturvallisuusinstituutti]
National Library of Medicine's ChemID Plus [Kansallisen lääketieteen kirjaston ChemID Plus] (NLM CIP)
Kansallinen Lääketieteen Kirjasto
Yhdysvaltain kansallinen toksikologiaohjelma (NTP)
Uuden-Seelannin kemikaaliluokittelu- ja kemikaalitietokanta (CCID)
Kansainvälisen taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestön (International Organization for Economic Co-operation and Development, OECD) ympäristö-, terveys- ja turvallisuusjulkaisut
Kansainvälisen taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestön (International Organization for Economic Co-operation and Development, OECD) suuren tuotantomäärän kemikaalien ohjelma
Kansainvälisen taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestön (International Organization for Economic Co-operation and Development, OECD) kartoitustiedosto
YK:n Maailman terveysjärjestö (World Health Organization, WHO)

Muutettu viimeksi	16-huhti-2026
Muutoksen syy	Formulointi, Osa 3, Turvalausekkeet, KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot, Henkilönsuojaimet, TSCA

Vastuuvapauslauseke
Tämän asiakirjan tiedot perustuvat Agilentin tietämykseen asiankirjan laadintahetkellä. Tietojen tarkkuudesta, täydellisyydestä tai soveltuvuudesta tiettyyn tarkoitukseen ei anneta mitään ilmaistuja tai oletettuja takuita.

Käyttöturvallisuustiedote päättyy