

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2015/830/EU muutosten mukaisesti



Etyleenidiamiini $\geq 99,5\%$, synteesilaatu

tuotenumero: **4218**

Versio: **2.0 fi**

Korvaa version päivältä: 08.04.2016

Versio: (1)

laatimispäivä: 08.04.2016

Tarkistettu: 05.11.2020

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1 Tuotetunniste

Aineen tunnistetiedot	Etyleenidiamiini $\geq 99,5\%$, synteesilaatu
Tuotenumero	4218
Rekisteröintinumero (REACH)	01-2119480383-37-xxxx
Indeksinro	612-006-00-6
EY-numero	203-468-6
CAS-numero	107-15-3

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

Tunnistetut käytöt:	laboratoriokemikaali laboratorio- ja analyysitarkoitus
----------------------------	---

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Carl Roth GmbH + Co KG
Schoemperlenstr. 3-5
D-76185 Karlsruhe
Saksa

Puhelin: +49 (0) 721 - 56 06 0

Telefaksi: +49 (0) 721 - 56 06 149

sähköposti: sicherheit@carlroth.de

Verkkosivusto: www.carlroth.de

Käyttöturvallisuustiedotteesta vastaava
toimivaltainen henkilö:

: Department Health, Safety and Environment

sähköpostiosoite (pätevä henkilö):

sicherheit@carlroth.de

1.4 Häätäpuhelinnumero

Nimi	Katuosoite	Postinume- ro/postitoi- mipaikka	Puhelin	Verkkosivusto
Myrkytystietokeskus		Helsinki	0800 147 111	

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1 Aineen tai seoksen luokitus

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

Luokitus GHS:n mukaisesti			
Kohta	Vaaraluokka	Vaaraluokka ja -kate- goria	Vaara- lauseke
2.6	syttyvä neste	(Flam. Liq. 3)	H226
3.10	välitön myrkyllisyys (suun kautta)	(Acute Tox. 4)	H302
3.1D	välitön myrkyllisyys (ihon kautta)	(Acute Tox. 3)	H311

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2015/830/EU muutosten mukaisesti



Etyleenidiamiini $\geq 99,5$ %, synteesilaatu

tuotenumero: **4218**

Luokitus GHS:n mukaisesti			
Kohta	Vaaraluokka	Vaaraluokka ja -kategoria	Vaara-lauseke
3.1I	välittömästi myrkyllinen (hengitysteitse)	(Acute Tox. 4)	H332
3.2	ihosyövyttävyyksi/ihoärsytys	(Skin Corr. 1B)	H314
3.3	vakava silmävaurio/silmä-ärsytys	(Eye Dam. 1)	H318
3.4R	hengitysteiden herkistyminen	(Resp. Sens. 1)	H334
3.4S	ihon herkistyminen	(Skin Sens. 1)	H317
4.1C	vesiympäristölle vaarallinen - krooninen vaara	(Aquatic Chronic 3)	H412

2.2 Merkinnät

Merkinnät asetuksen (EY) N:o 1272/2008 (CLP) mukaisesti

Huomiosana

Vaara

Varoitusmerkit

GHS02, GHS05,
GHS06, GHS08



Vaaralausekkeet

H226 Syttyvä neste ja höyry
H302+H332 Haitallista nieltynä tai hengitettynä
H311 Myrkyllistä joutuessaan iholle
H314 Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa
H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion
H334 Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia
H412 Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia

Turvalausekkeet

Turvalausekkeet - ennaltaehkäisy

P210 Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytysläh-teiltä. Tupakointi kielletty.
P280 Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojainta/kasvonsuojainta.

Turvalausekkeet - pelastustoimenpiteet

P303+P361+P353 JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE (tai hiuksiin): Riisu saastunut vaatetus välittö-mästi. Huuho iho vedellä [tai suihkuta].
P304+P340 JOS KEMIKAALIA ON HENGITETTY: Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja varmista vaivaton hengitys.
P305+P351+P338 JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuho huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomis-ta.
P310 Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/lääkäriin.

Enintään 125 ml sisältävien pakkausten merkinnät

Huomiosana: **Vaara**

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2015/830/EU muutosten mukaisesti



Etyleenidiamiini $\geq 99,5\%$, synteesilaatu

tuotenumero: 4218

Symboli(-t)



- H311 Myrkyllistä joutuessaan iholle.
H314 Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.
H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
H334 Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.
H412 Haitallista vesieliölle, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
- P280 Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojainta/kasvonsuojainta.
P303+P361+P353 JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE (tai hiuksiin): Riisu saastunut vaatetus välittömästi. Huuhto iho vedellä tai suihkuta.
- P304+P340 JOS KEMIKAALIA ON HENGITETTY: Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja varmista vaivaton hengitys.
P305+P351+P338 JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.
- P310 Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/lääkäriin.

2.3 Muut vaarat

Muuta tietoa ei ole saatavilla.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.1 Aineet

Aineen nimi	Etyleenidiamiini
Indeksinro	612-006-00-6
Rekisteröintinumero (REACH)	01-2119480383-37-xxxx
EY-numero	203-468-6
CAS-numero	107-15-3
Molekyylikaava	$C_2H_8N_2$
Moolimassa	60,1 g/mol

Eriyistä huolta aiheuttava aine (SVHC)

Aineen nimi	CAS-nro	Paino-%	Luetteloitu	Huomautuksia
Etyleenidiamiini	107-15-3	100	Ehdokasluettelo	RSP (57f-hh)

Selite

ehdokasluettelo RSP (57f-hh) Aineet, jotka täyttävät 57 artiklassa tarkoitetut kriteerit ja jotka mahdollisesti sisällytetään liitteeseen XIV Respiratory sensitising properties (artikla 57(f) - ihmisten terveydelle)

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus



Yleiset huomautukset

Riisuttava välittömästi saastunut vaatetus. Ensihoitajan itsesuoja.

Jos ainetta on hengitetty

Huolehdittava raittiista ilmasta. Jos hengitysvaikeuksia, siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja pidä lepoasennossa, jossa on helppo hengittää. Lääkärin hoito tarpeen.

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2015/830/EU muutosten mukaisesti



Etyleenidiamiini $\geq 99,5\%$, synteettilaatu

tuotenumero: 4218

Jos ainetta on joutunut iholle

Ihokosketuksen jälkeen, roiskeet on huuhdeltava välittömästi runsaalla määrällä vettä. Lääkärin hoito on heti välttämätöntä, koska hoitamattomat syöpymiset aiheuttavat vaikeasti paranevia haavoja. Iho-oireiden ilmaantuessa mentävä lääkäriin.

Jos ainetta on joutunut silmään

Jos ainetta joutuu silmiin, niitä on huuhdeltava välittömästi 10-15 minuutin ajan juoksevalla vedellä silmien ollessa auki ja on hakeuduttava silmälääkärille. Suojaa loukkaantumaton silmää.

Jos ainetta on nielty

Huuhtelee suu vedellä (vain jos henkilö on tajuissaan). Ota välittömästi yhteys lääkäriin. Nieltäessä on ruokatorven ja vatsan perforaatiovaara (voimakas syövyttävä vaikutus).

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Syöpyminen, Oksentelu, Sokeutumisen vaara, Vatsaperforaatio, Vakavan silmävaurion vaara, Allergiset reaktiot

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

ei ole

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1 Sammutusaineet



Soveltuvat sammutusaineet

Sammutustoimenpiteet on sovitettava ympäristöön vesisumu, vaahto, kuiva jauhesammutin, hiilidioksidi (CO₂)

Soveltumattomat sammutusaineet

vesisuihku

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Syttyvää. Höyryt voivat muodostaa ilman kanssa räjähtävän seoksen.

Vaaralliset palamistuotteet

Tulipalon sattuessa saattaa muodostua: typen oksidit (NO_x), hiilimonoksidi (CO), hiilidioksidi (CO₂)

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Sammutusvesiä ei saa päästää viemäriin tai vesistöihin. Sammuta palo kohtuullisen välimatkan päästä tavanomaisin varotoimin. Käytä kannettavaa hengityksensuojainta. Pidettävä suojavaatetusta kemiallisia aineita vastaan.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa



Muu kuin pelastushenkilökunta

Asianmukaisten suojarusteiden käyttäminen (myös käyttöturvallisuustiedotteen kohdassa 8 mainittu henkilönsuojaimet), jotta ehkäistään kosketus ihon, silmien ja omien vaatteiden kanssa;. Vältettävä höyryn/sumun hengittämistä. Syttymislähteiden välttäminen.

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2015/830/EU muutosten mukaisesti



Etyleenidiamiini $\geq 99,5\%$, synteettilaatu

tuotenumero: 4218

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Estä pääsy viemäriin, pinta- ja pohjavesiin ja maaperään. Pidätä saastunut pesuvesi ja poista se. Räjähävyys.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Ohjeet päästön rajoittamiseksi

Viemärien kattaminen.

Ohjeet päästön puhdistamiseksi

Otettava talteen nestettä sitovalla materiaalilla (hiekkä, piimaa, happositoja, yleissitoja).

Mahdolliset vuotoihin ja päästöihin liittyvät tiedot

Laita soveltuviin säiliöihin jätehuoltoa varten. Tuuleta tapahtuma-alue.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Vaaralliset palamistuotteet: katso kohta 5. Henkilökohtainen suojavarustus: katso kohta 8. Yhteensopimattomat materiaalit: katso kohta 10. Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat: katso kohta 13.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Riittävä ilmanvaihto. Pakkauksen käsittelyssä ja avaamisessa on noudatettava varovaisuutta. Likaantuneet pinnat on puhdistettava perusteellisesti.

- Toimenpiteet aerosolien ja pölyn muodostumisen ja tulipalon estämiseksi



Eristettävä sytytyslähteistä - Tupakointi kielletty.

Estä staattisen sähkön aiheuttama kipinöinti.

Ohjeet yleisestä työhygieniasta

Perusteellinen ihonpuhdistus heti tuotteen käsittelyn jälkeen. Tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Säilytä tiiviisti suljettuna.

Yhteensopimattomat aineet tai seokset

Huomioi vinkit yhteissäilytykseen.

Muiden ohjeiden huomioiminen

Varastoi lukitussa tilassa. Säiliö ja vastaanottavat laitteet on maadoitettava/yhdistettävä.

- Ilmanvaihdon vaatimukset

Käytä paikallista ja yleistä ilmanvaihtoa.

- Varastohuoneiden tai astioiden erityisominaisuudet

Suosittelava varastointilämpötila: 15 – 25 °C.

7.3 Erityinen loppukäyttö

Ei tietoja saatavissa.

Etyleenidiamiini $\geq 99,5\%$, synteesilaatu

tuotenumero: **4218**

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilösuojaimet

8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

Kansalliset raja-arvot

Työperäisen altistumisen viiteraja-arvot (työperäisen altistuksen raja-arvot)

Ma a	Aineen nimi	CAS-nro	Mer-kintä	Tun-niste	HTP 8h [pp m]	HTP 8h [mg/ m ³]	HTP 15 min [pp m]	HTP 15min [mg/ m ³]	Kat-toar-vo [ppm]	Kat-toar-vo [mg/ m ³]	Lähde
FI	etyleenidiamiini	107-15-3		HTP	10	25	20	50			HTP-arvot

Merkintä

HTP 15min Lyhyen aikavälin raja-arvo: Raja-arvo, jota altistus ei saa ylittää ja joka koskee 15 minuutin ajanjaksoa (jollei toisin ilmoiteta)

HTP 8h Aikapainotettu työperäisen altistumisen viiteraja-arvo (pitkäaikainen altistus): mitattuna tai laskettuna kahdeksan tunnin vertailujaksolle (Time Weighted Average) (jollei toisin ilmoiteta)

kattoarvo Raja-arvo ilmaisee arvon, jota altistus ei saa ylittää

Merkitykselliset DNEL-/DMEL-/PNEC- ja muut kynnykset

• ihmisten terveyttä koskevat arvot

Tutkittava ominaisuus	Kynnyksetaso	Suojaustavoite, altistumisreitti	Käytetty	Altistusaika
DNEL	25 mg/m ³	ihminen, hengitysteiden kautta	teollisuustyöntekijä	pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset
DNEL	3,6 mg painokiloa kohti päivässä	ihminen, ihon kautta	teollisuustyöntekijä	pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset

• ympäristölle merkitykselliset arvot

Tutkittava ominaisuus	Kynnyksetaso	Ympäristönosa	Altistusaika
PNEC	0,167 mg/l	vesi	ajoittainen vapautuminen
PNEC	0,016 mg/l	makea vesi	lyhytaikainen (yksittäistapaus)
PNEC	0,002 mg/l	merivesi	lyhytaikainen (yksittäistapaus)
PNEC	0,5 mg/l	jätevesien käsittelylaitos (STP)	lyhytaikainen (yksittäistapaus)
PNEC	7,68 mg/kg	makean veden sedimentti	lyhytaikainen (yksittäistapaus)
PNEC	0,768 mg/kg	merivesisedimentti	lyhytaikainen (yksittäistapaus)
PNEC	4,36 mg/kg	maaperä	lyhytaikainen (yksittäistapaus)

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet (henkilösuojaimet)

Silmien tai kasvojen suojaus



Käytä naamiomallisia suojasilmälaseja, joissa sivusuoja. Käytä kasvonsuojainta.

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2015/830/EU muutosten mukaisesti



Etyleenidiamiini $\geq 99,5\%$, synteettilaatu

tuotenumero: 4218

Ihonsuojaus



• käsien suojaus

Käytettävä sopivia suojakäsineitä. Kemikaaleja läpäisemättömät suojakäsineet, jotka testattu EN 374 mukaan. Tarkista tiiviys/läpäisemättömyys ennen käyttöä. Erityiskäytössä on suositeltavaa tarkistaa edellä mainittujen suojaavien käsineiden kemikaalien kestävyys yhdessä käsineiden toimittajan kanssa. Ajat ovat likimääräisiä arvoja mittauksista 22 °C:ssa ja pysyvistä kosketuksesta. Lämmitettyjen aineiden, ruumiinlämmön jne. Aiheuttamat kohonneet lämpötilat ja tehokkaan kerroksen paksuuden vähentäminen venyttämällä voivat johtaa läpäisy aikaan huomattavaan vähenemiseen. Jos olet epävarma, ota yhteyttä valmistajaan. Noin 1,5 kertaa suurempi / pienempi kerrospaksuus, vastaava läpäisy aika kaksinkertaistuu / puolittuu. Tiedot koskevat vain puhdasta ainetta. Kun aine siirretään aineen seoksiin, niitä voidaan pitää vain oppaana.

• materiaalin tyyppi

Butyylilikumi

• materiaalin paksuus

0,7mm.

• käsin materiaalin läpäisy aika

>480 minuuttia (läpäisevyys: taso 6)

Roiskesuojaus - Suojaavat käsineet

• Materiaalin tyyppi

NBR (Nitriilikumi).

• Materiaalin paksuus

0,4 mm.

• Käsin materiaalin läpäisy aika

>30 minuuttia (läpäisevyys: taso 2).

• muut suojaustoimenpiteet

Vietä toipumisjakso, jotta iho uusiutuu. Suositellaan ennalta ehkäisevää ihon suojausta (suojavaiteet ja -öljyt).

Hengityksensuojaus



Hengityksensuojainta tarvitaan: Aerosolin tai sumun muodustuminen. Tyyppi: A (orgaanisia kaasuja ja höyryjä, joiden kiehumispiste on $> 65\text{ °C}$, vastaan, värikoodi: ruskea).

Ympäristöaltistumisen torjuminen

Estä pääsy viemäreihin, pinta- ja pohjavesiin ja maaperään.

Etyleenidiamiini $\geq 99,5\%$, synteesilaatu

tuotenumero: 4218

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Ulkonäkö

Fysikaalinen olomuoto	nestemäinen (neste)
Väri	väritön
Haju	amiini
Hajukynnys	tietoja ei saatavilla

Muut fysikaaliset ja kemialliset tunnusluvut

pH-arvo	12,2 (vesi: 100 g/l, 20 °C)
Sulamis- tai jäätymispiste	11,1 °C
Kiehumispiste ja kiehumisalue	117,1 °C at 1.013 hPa
Leimahduspiste	42 °C at 1.013 hPa
Haihtumisnopeus	tietoja ei saatavilla
Syttyvyys (kiinteä aine, kaasu)	merkityksetön (neste)

Räjähdyksrajat

• alempi räjähdysraja (LEL)	2,5 vol%
• ylempi räjähdysraja (UEL)	16,3 vol%
Pölypilvien räjähdysrajat	merkityksetön
Höyrynpaine	12 hPa at 20 °C 22 hPa at 30 °C 70 hPa at 50 °C
Tiheys	0,897 g/cm ³ at 20 °C (ECHA)
Höyryntiheys	tätä tietoa ei ole saatavilla
Bulkkitiheys	Ei sovellu
Suhteellinen tiheys	tätä tietoa ei ole saatavilla

Liukoisuus (liukoisuudet)

Vesiliukoisuus	1.000 g/l
----------------	-----------

Jakautumiskerroin

n-oktanoli/vesi (log KOW)	-1,62 (pH-arvo: >12, 25 °C) (ECHA)
Maaperän orgaaninen hiili/vesi (log KOC)	3,679 (ECHA)
Itsesyttymislämpötila	405 °C - ECHA
Hajoamislämpötila	tietoja ei saatavilla
Viskositeetti	
• dynaaminen viskositeetti	1,265 – 1,725 mPa s at 25 °C
Räjähdyvyys	ei luokitella räjähteeksi.
Hapettavuus	ei ole

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2015/830/EU muutosten mukaisesti



Etyleenidiamiini $\geq 99,5$ %, synteesilaatu

tuotenumero: **4218**

9.2 Muut tiedot

Lämpötilaluokka (EU, ATEX-direktiivin mukaan) T2 (Laitteiston korkein sallittu pintalämpötila: 300 °C)

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1 Reaktiivisuus

Syttymisvaara. Lämmitessä: Höyryt voivat muodostaa ilman kanssa räjähtävän seoksen.

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Aines on stabiili, kun sitä varastoidaan ja käsitellään tavanomaisissa ja ennakoituissa ympäristön lämpötila- ja paineolosuhteissa.

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Reagoi voimakkaasti kanssa: Aldehydit, Alkoholit, Halogenoidut hiilivedyt, Perkloraatit, Eksoterminen reaktio kanssa: Akryylihapo, Etikkahapto, Etikkahaptoanhydridi, Hapettajat, Hapot, Rikkihiili, Kloorivetykaasu

10.4 Vältettävät olosuhteet

Erityisesti vältettäviä käyttöolosuhteita ei ole.

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

alumiini, rauta, kupari, pronssi, messinki, sinkki

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Vaaralliset palamistuotteet: katso kohta 5.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

Välitön myrkyllisyys

Altistumisreitti	Tutkittava ominaisuus	Arvo	Lajit	Lähde
suun kautta	LD50	866 mg/kg	rotta	ECHA
hengitysteitse: höyry	LC50	14,7 mg/l/4h	rotta	ECHA
ihon kautta	LD50	560 mg/kg	kani	ECHA

Ihosityövyttävyyksi/ihoärsytys

Voimakkaasti syövyttävää.

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys

Vaurioittaa vakavasti silmiä.

Hengitysteiden tai ihon herkistyminen

Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia. Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion. Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä. Altistuminen hengitysteitse voi aiheuttaa herkistymistä.

Tiivistelmä CMR-ominaisuuksien arvioinnista

Ei saa luokitella sukusolujen perimää vaurioittaviksi, syöpää aiheuttavaksi eikä lisääntymiselle vaaralliseksi

• Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen

Ei saa luokitella elinkohtaisesti myrkylliseksi (kerta-altistuminen).

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2015/830/EU muutosten mukaisesti



Etyleenidiamiini $\geq 99,5\%$, synteesilaatu

tuotenumero: 4218

• Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen

Ei saa luokitella elinkohtaisesti myrkylliseksi (toistuva altistuminen).

Aspiraatiovaara

Ei saa luokitella aspiraatiovaaran aiheuttavaksi.

Fysikaalisiin, kemiallisiin ja myrkyllisiin erityispiirteisiin liittyvät oireet

• Jos kemikaalia on nieltä

Nieltäessä on ruokatorven ja vatsan perforaatiovaara (voimakas syövyttävä vaikutus)

• Jos kemikaalia joutuu silmiin

syövyttävää, Vaurioittaa vakavasti silmiä, sokeutumisen vaara

• Jos kemikaalia on hengitetty

tietoja ei ole saatavilla

• Jos kemikaalia joutuu iholle

voimakkaasti syövyttävää, aiheuttaa huonosti paranevia haavoja

Muut tiedot

Maksa- ja munuaisvauriot

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1 Myrkyllisyys

Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Myrkyllisyys vesieliöille (välitön)

Tutkittava ominaisuus	Arvo	Lajit	Lähde	Altistusai-ka
LC50	640 mg/l	kala	ECHA	96 h
EC50	16,7 mg/l	vedessä elävät selkärangattomat	ECHA	48 h
ErC50	645 mg/l	levät	ECHA	72 h

Myrkyllisyys vesieliöille (krooninen)

Voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesiympäristössä.

Tutkittava ominaisuus	Arvo	Lajit	Lähde	Altistusai-ka
NOEC	>10 mg/l	kala	ECHA	28 d
kasv (EbCx) 10%	0,5 mg/l	mikrobit	ECHA	2 h

12.2 Hajoavuuden prosessi

Aine on nopeasti biohajoava.

Teoreettinen hapentarve jos tapahtuu nitrifikaatiota: 2,462 mg/mg

Teoreettinen hapentarve: 1,331 mg/mg

Theoretical Carbon Dioxide: 1,465 mg/mg

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2015/830/EU muutosten mukaisesti



Etyleenidiamiini $\geq 99,5\%$, synteesilaatu

tuotenumero: 4218

Prosessi	Hajoamisnopeus	Aika
bioottinen/abioottinen (eloton)	94 %	28 d
oxygen depletion	10 %	5 d

12.3 Biokertyvyys

Ei rikastu mainittavasti organismeissa.

n-oktanoli/vesi (log KOW)

-1,62 (pH-arvo: >12, 25 °C)

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Henryn lain vakio

0,6 Pa m³/mol at 25 °C

Orgaanisen hiilen suhteen normalisoitu adsorptiokerroin

3,679

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Tietoja ei ole saatavilla.

12.6 Muut haitalliset vaikutukset

Tietoja ei ole saatavilla.

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät



Tämä aine ja sen pakkaus on käsiteltävä ongelmajätteenä. Hävitä sisältö/pakkaus paikallisten/alueellisten/kansallisten/kansainvälisten määräysten mukaisesti.

Jätevedeen laskemista koskevat tiedot

Ei saa tyhjentää viemäriin. Vältettävä päästämistä ympäristöön. Lue erityisohjeet/käyttöturvallisuustiedote.

Säiliöiden/pakkausten jätteenkäsittely

Kyseessä on vaarallinen jäte; vain kyseiselle aineelle (esim. ADR:n mukaan) hyväksytyt pakkaukset saa käyttää.

13.2 Jätteitä koskevat oleelliset säännökset

Jätetunnusten/nimikkeiden luokittelu on tehtävä Euroopan jäteluettelon mukaan ala- ja prosessikohtaisesti.

13.3 Huomautuksia

Jätteet on lajiteltava jakeisiin, joita paikalliset tai kansalliset jätehuoltolaitokset voivat käsitellä erillään. Huomioi kansalliset tai alueelliset määräykset.

Käyttöturvallisuustiedote




asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2015/830/EU muutosten mukaisesti



Etyleenidiamiini $\geq 99,5\%$, synteesilaatu

tuotenumero: 4218

KOHTA 14: Kuljetustiedot

14.1	YK-numero	1604
14.2	Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi Vaaralliset ainesosat	ETYLEENIDIAMIINI Etyleenidiamiini
14.3	Kuljetuksen vaaraluokka Luokka	 8 (syövyttävät aineet)
14.4	Pakkausryhmä	II (vaarallinen aine)
14.5	Ympäristövaarat	ei ole (ei ympäristölle vaarallinen vaarallisten aineiden säännösten mukaan)
14.6	Erityiset varotoimet käyttäjälle Toimialueella on noudatettava suuren riskin sisältäviä vaarallisia aineita koskevia määräyksiä (ADR).	
14.7	Kuljetus irtolastina MARPOL -sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti Tavaraa ei ole tarkoitettu kuljetettavaksi irtolastina.	
14.8	Tiedot kuljetusluokitukselta YK:n kunkin mallimääräyksen osalta • Vaarallisten aineiden maa- ja vesikuljetukset (ADR/RID/ADN)	
	YK-numero	1604
	Aineen virallinen nimi	ETYLEENIDIAMIINI
	Kuljetusasiakirjan yksityiskohtaiset tiedot	UN1604, ETYLEENIDIAMIINI, 8 (3), II, (D/E)
	Luokka	8
	Luokituskoodi	CF1
	Pakkausryhmä	II
	Varoituslipuke/-lipukkeet	8+3
	 	
	Poikkeusmäärät (EQ)	E2
	Rajoitetut määrät (LQ)	1 L
	Kuljetuskategoria (TC)	2
	Tunnelirajoituskoodi	D/E
	Vaaran tunnusnumero	83
	• Kansainvälinen vaarallisten aineiden merikuljetuksia koskeva säännöstö (IMDG)	
	YK-numero	1604
	Aineen virallinen nimi	ETHYLENEDIAMINE
	Lähtäjän vakuutuksen yksityiskohtaiset tiedot	UN1604, ETYLEENIDIAMIINI, 8 (3), II, 42°C c.c.
	Luokka	8



Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2015/830/EU muutosten mukaisesti



Etyleenidiamiini $\geq 99,5\%$, synteesilaatu

tuotenumero: **4218**

Lisävaara(t)	3
Meriä saastuttava	-
Pakkausryhmä	II
Varoituslipuke/-lipukkeet	8+3
	
Erityismääräykset (SP)	-
Poikkeusmäärät (EQ)	E2
Rajoitetut määrät (LQ)	1 L
EmS	F-E, S-C
Ahtauskategoria	A
Eriytymisryhmä	18 - Emäkset
• Kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö (ICAO-IATA/DGR)	
YK-numero	1604
Aineen virallinen nimi	Etyleenidiamiini
Lähtäjän vakuutuksen yksityiskohtaiset tiedot	UN1604, Etyleenidiamiini, 8 (3), II
Luokka	8
Lisävaara(t)	3
Pakkausryhmä	II
Varoituslipuke/-lipukkeet	8+3
	
Poikkeusmäärät (EQ)	E2
Rajoitetut määrät (LQ)	0,5 L

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

Sovellettavat Euroopan unionin (EU) säännökset

- **Asetus 649/2012/EU** vaarallisten kemikaalien viennistä ja tuonnista (PIC)

Ei lueteltu.

- **Asetus 1005/2009/EY** otsonikerrosta heikentävistä aineista

Ei lueteltu.

- **Asetus 850/2004/EY** pysyvistä orgaanisista yhdisteistä (POP-yhdisteet)

Ei lueteltu.

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2015/830/EU muutosten mukaisesti



Etyleenidiamiini $\geq 99,5\%$, synteesilaatu

tuotenumero: 4218

• Rajoitukset REACH:in liitteen XVII mukaan

Aineen nimi	Rekisteröintityyppi	Rajoitusehdot	Nro
Etyleenidiamiini	1907/2006/EC liite XVII	R3	3
Etyleenidiamiini	1907/2006/EC liite XVII	R40	40

Selite

R3

- Ei saa käyttää:
 - koriste-esineissä, jotka on tarkoitettu tuottamaan valo- tai väriefektejä eri faasien avulla, esimerkiksi koristelum- puissa ja tuhkakupeissa,
 - pilailuvälineissä,
 - yhdelle tai useammalle osanottajalle tarkoitetuissa peleissä tai kaikissa sellaisiksi tarkoitetuissa esineissä, jotka ovat myös koristeita.
- Esineitä, jotka eivät täytä 1 kohdan vaatimuksia, ei saa saattaa markkinoille.
- Ei saa saattaa markkinoille, jos ne sisältävät väriaineita, ellei tätä vaadita verotussyistä, tai hajusteita tai molem- pia, jos
 - niitä voidaan käyttää polttoaineena yleiseen kulutukseen tarkoitetuissa koristeöljylampuissa, ja
 - ne aiheuttavat kemiallisen keuhkovaurion vaaran ja ovat merkittyjä lausekkeella R65 tai H304.
- Yleiseen kulutukseen tarkoitettuja koristeöljylamppuja ei saa saattaa markkinoille, elleivät ne ole Euroopan standardointikomitean (CEN) hyväksymän koristeöljylamppuja koskevan eurooppalaisen standardin (EN 14059) mukaisia.
- Rajoittamatta vaarallisten aineiden ja seosten luokituksesta, pakkaamisesta ja merkinnöistä annettujen muiden yhteisön säännösten soveltamista toimittajien on ennen markkinoille saattamista varmistettava, että seuraavat vaatimukset täyttyvät:
 - lamppuöljyt, jotka on merkitty lausekkeella R65 tai H304 ja jotka on tarkoitettu toimitettavaksi yleiseen kulutuk- seen, on merkitty näkyvällä, helposti luettavalla ja pysyvällä tavalla tekstillä "Pidettävä tällä nesteellä täytetyt lam- put poissa lasten ulottuvilta" sekä 1 päivästä joulukuuta 2010 tekstillä "Pienikin määrä lamppuöljyä nieltynä tai jo lampunsydämen imeskely saattaa aiheuttaa hengenvaarallisen keuhkovaurion";
 - grillinsytytysnesteet, jotka on merkitty lausekkeella R65 tai H304 ja jotka on tarkoitettu toimitettavaksi yleiseen kulutukseen, on 1 päivästä joulukuuta 2010 merkitty helposti luettavalla ja pysyvällä tavalla tekstillä "Pienikin mää- rä sytytysnestettä nieltynä saattaa aiheuttaa hengenvaarallisen keuhkovaurion";
 - lamppuöljyt ja grillinsytytysnesteet, jotka on merkitty lausekkeella R65 tai H304 ja tarkoitettu toimitettavaksi yleiseen kulutukseen, pakataan viimeistään 1 päivästä joulukuuta 2010 alkaen enintään 1 litran vetoisiin mustiin läpinäkymättömiin pakkauksiin.
- Komissio pyytää viimeistään 1 päivänä kesäkuuta 2014 Euroopan kemikaalivirastoa laatimaan asiakirja-aineis- ton tämän asetuksen 69 artiklan mukaisesti tarkoituksena tarvittaessa kieltää grillinsytytysnesteet ja koristelamp- pujen polttoaineet, jotka on merkitty lausekkeella R65 tai H304 ja tarkoitettu toimitettavaksi yleiseen kulutukseen.
- Luonnollisten ja oikeushenkilöiden, jotka saattavat ensimmäistä kertaa markkinoille lausekkeella R65 tai H304 merkittyjä lamppuöljyjä tai grillinsytytysnesteitä, on 1 päivään joulukuuta 2011 mennessä ja vuosittain sen jälkeen toimitettava asianomaisen jäsenvaltion toimivaltaisille viranomaisille tietoja lausekkeella R65 tai H304 merkityille lamppuöljyille ja grillinsytytysnesteille vaihtoehtoisista tuotteista. Jäsenvaltioiden on asetettava nämä tiedot komis- sion saataville.

R40

- Ei saa käyttää aineena tai seoksina aerosoleissa, jotka on tarkoitettu toimitettavaksi yleiseen kulutukseen pilai- lu- ja koristelutarkoituksiin, kuten
 - pääasiassa koristeluun tarkoitetut metallivälkkeet
 - keinolumi ja -huurre
 - pilailutyyny
 - serpentiinipainepullot
 - keinotekoiset pilailueritteet
 - puhallettavat pillit ja torvet
 - koristehiutaleet ja -vaahdot
 - keinotekoiset hämähäkinseitit
 - hajupommit
- Rajoittamatta aineiden ja seosten luokitusta, pakkaamista ja merkintöjä koskevien muiden yhteisön säännös- ten soveltamista, toimittajien on ennen markkinoille saattamista varmistettava, että edellä tarkoitetuissa aeroso- leissa on seuraava maininta pysyvällä ja selvästi luettavissa olevalla tavalla merkittyinä:
"Vain ammattikäyttöön. Endast för yrkesmässigt bruk".
- Poikkeuksellisesti 1 ja 2 kohtaa ei sovelleta neuvoston direktiivin 75/324/ETY (2) 8 artiklan 1 a kohdassa tarkoi- tettuihin aerosoleihin.
- Edellä 1 ja 2 kohdassa tarkoitettuja aerosoleja ei saa saattaa markkinoille, elleivät ne täytä niille esitettyjä vaati- muksia.

Luettelon mukainen nimi	CAS-nro	Paino-%	Luetteloi- tu	Huomautuk- sia
Substances and preparations, or the breakdown products of such, which have been proved to possess carci- nogenic or mutagenic properties or properties which may affect steroi- dogenic, thyroid, reproduction or ot- her endocrine-related functions in or via the aquatic environment		100	A)	

Selite

A) Viitteellinen luettelo merkittävimmistä pilaavista aineista

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2015/830/EU muutosten mukaisesti



Etyleenidiamiini $\geq 99,5$ %, synteettilaatu

tuotenumero: 4218

• Rajoitukset REACH:in osaston VIII mukaan

Ei ole.

• Luvanvaraisten aineiden luettelo (REACH, liite XIV)/SVHC - ehdokasluettelo

Erityistä huolta aiheuttava aine (SVHC)			
Luettelon mukainen nimi	CAS-nro	Luetteloitu	Huomautuksia
etyleenidiamiini (EDA)	107-15-3	Ehdokasluettelo	RSP (57f-hh)

Selite

ehdokasluette- Aineet, jotka täyttävät 57 artiklassa tarkoitettut kriteerit ja jotka mahdollisesti sisällytetään liitteeseen XIV lo
RSP (57f-hh) Respiratory sensitising properties (artikla 57(f) - ihmisten terveydelle)

• Seveso-direktiivi

2012/18/EU (Seveso III)			
Nro	Vaarallinen aine/vaaraluokat	Aineiden vähimmäismäärät (tonneina) alemman ja ylemmän tason vaatimuk- sien soveltamista varten	Huo- mau- tuk- set
P5c	syttyvät nesteet (kat. 2, 3)	5.000 50.000	51)

Merkintä

51) Syttyvät nesteet, kategoria 2 tai 3, jotka eivät kuulu kategorioihin P5a ja P5b

• Aerosoleja koskeva direktiivi 75/324/ETY

Täyttöerä

Maalidirektiivi (Eurooppa, 2004/42/EY)

VOC-yhdisteet	100 % 897 g/l
---------------	------------------

Teollisuuspäästädirektiivi (VOC:t, 2010/75/EU)

VOC-yhdisteet	100 %
VOC-yhdisteet	897 g/l

Direktiivi 2011/65/EU tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta sähkö- ja elektroniikkalaitteissa - liite II

ei lueteltu

Asetus 166/2006/EY epäpuhtauksien päästöjä ja siirtoja koskevan eurooppalaisen rekisterin perustamisesta (PRTR)

ei lueteltu

Direktiivi 2000/60/EY yhteisön vesipolitiikan puitteista (WFD)

Luettelon mukainen nimi	CAS-nro	Luetteloitu	Huomautuksia
Substances and preparations, or the breakdown products of such, which have been proved to possess carcinogenic or mutagenic properties or properties which may affect steroidogenic, thyroid, reproduction or other endocrine-related functions in or via the aquatic environment		A)	

Selite

A) Viitteellinen luettelo merkittävimmistä pilaavista aineista

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2015/830/EU muutosten mukaisesti



Etyleenidiamiini $\geq 99,5\%$, synteesilaatu

tuotenumero: 4218

Asetus 98/2013/EU räjähteiden lähtöaineiden markkinoille saattamisesta ja käytöstä
ei lueteltu

Asetus 111/2005/EY yhteisön ja kolmansien maiden välisen huumausaineiden lähtöaineiden kaupan valvontaa koskevista säännöistä
ei lueteltu

Kansalliset luettelot

Aine löytyy seuraavista kansallisista luetteloista:

Maa	Kansalliset luettelot	Tilanne
AU	AICS	aine on lueteltu
CA	DSL	aine on lueteltu
CN	IECSC	aine on lueteltu
EU	ECSI	aine on lueteltu
EU	REACH Reg.	aine on lueteltu
JP	CSCL-ENCS	aine on lueteltu
KR	KECI	aine on lueteltu
MX	INSQ	aine on lueteltu
NZ	NZIoC	aine on lueteltu
PH	PICCS	aine on lueteltu
TR	CICR	aine on lueteltu
TW	TCSI	aine on lueteltu
US	TSCA	aine on lueteltu

Selite

AICS	Australian Inventory of Chemical Substances
CICR	Chemical Inventory and Control Regulation
CSCL-ENCS	List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
DSL	Domestic Substances List (DSL)
ECSI	EY-aineluettelo (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
INSQ	National Inventory of Chemical Substances
KECI	Korea Existing Chemicals Inventory
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)
REACH Reg.	REACH-asetuksen mukaan rekisteröidyt aineet
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA	Toxic Substance Control Act

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Tätä ainetta koskevaa kemikaaliturvallisuusarviointia ei ole tehty.

KOHTA 16: Muut tiedot

Maininta muutoksista (tarkistettu käyttöturvallisuustiedote)

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2015/830/EU muutosten mukaisesti



Etyleenidiamiini $\geq 99,5\%$, synteesilaatu

tuotenumero: 4218

Kohta	Entinen merkintä (teksti/arvo)	Varsinainen merkintä (teksti/arvo)	Liity turvallisuuteen
2.1	Huomautuksia: Vaaralausekkeiden ja EU-vaaralausekkeiden teksti kokonaisuudessaan: ks. KOHTA 16.		kyllä
2.2		Varoitusmerkit: muutos luettelossa (taulukko)	kyllä
2.2		Turvalausekkeet - ennaltaehkäisy: muutos luettelossa (taulukko)	kyllä
2.2		Turvalausekkeet - pelastustoimenpiteet: muutos luettelossa (taulukko)	kyllä
2.2		Enintään 125 ml sisältävien pakkausten merkin- nät: muutos luettelossa (taulukko)	kyllä
8.1		• ympäristölle merkitykselliset arvot: muutos luettelossa (taulukko)	kyllä
14.3	Kuljetuksen vaaraluokka	Kuljetuksen vaaraluokka: class 8 hazard - corrosive substances	kyllä
14.8	Kuljetusasiakirjan yksityiskohtaiset tiedot: UN1604, ETYLEENIDIAMIINI, (etyleenidiamiini), 8 (3), II, (D/E)	Kuljetusasiakirjan yksityiskohtaiset tiedot: UN1604, ETYLEENIDIAMIINI, 8 (3), II, (D/E)	kyllä
14.8	Lähetäjän vakuutuksen yksityiskohtaiset tiedot: UN1604, ETYLEENIDIAMIINI, (etyleenidiamiini), 8 (3), II, 38°C c.c.	Lähetäjän vakuutuksen yksityiskohtaiset tiedot: UN1604, ETYLEENIDIAMIINI, 8 (3), II, 42°C c.c.	kyllä
14.8		Meriä saastuttava: -	kyllä
14.8		• Kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö (ICAO-IA- TA/DGR)	kyllä
14.8		YK-numero: 1604	kyllä
14.8		Aineen virallinen nimi: Etyleenidiamiini	kyllä
14.8		Lähetäjän vakuutuksen yksityiskohtaiset tiedot: UN1604, Etyleenidiamiini, 8 (3), II	kyllä
14.8		Luokka: 8	kyllä
14.8		Lisävaara(t): 3	kyllä
14.8		Pakkausryhmä: II	kyllä
14.8		Varoituslipuke/-lipukkeet: 8+3	kyllä
14.8		Varoituslipuke/-lipukkeet: muutos luettelossa (taulukko)	kyllä
14.8		Poikkeusmäärät (EQ): E2	kyllä
14.8		Rajoitetut määrät (LQ): 0,5 L	kyllä

Etyleenidiamiini $\geq 99,5\%$, synteesilaatu

tuotenumero: **4218**

Lyhenteet ja akronyymit

Lyh.	Kuvaukset käytetyistä lyhenteistä
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures, European agreement concerning the international carriage of dangerous goods by inland waterways (vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä sisävesikuljetuksista tehty eurooppalainen sopimus)
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Eurooppalainen sopimus kansainvälisistä vaarallisten aineiden maantiekuljetuksista)
CAS	Chemical Abstracts Service (ylläpitää kaikkein kattavinta kemiallisten aineiden luetteloa)
CLP	Asetus (EY) N:o 1272/2008 aineiden ja seosten luokituksesta, merkinnöistä ja pakkaamisesta (Classification, Labelling and Packaging)
CMR	syöpää aiheuttava, perimää vaurioittava tai lisääntymismyrkyllinen (Carcinogenic, Mutagenic or toxic for Reproduction)
DGR	vaarallisten aineiden kuljetussäännöt (ks. IATA/DGR)
DMEL	johdettu vähimmäisvaikutustaso
DNEL	johdettu vaikutukseton altistumistaso
EC50	vaikuttava pitoisuus 50 %. Testatun aineen pitoisuus, joka aiheuttaa 50 % muutoksia vasteessa (esim. kasvussa) tietyllä aikavälillä
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Euroopan kaupallisessa käytössä olevien kemiallisten aineiden luettelo)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (Euroopassa ilmoitettujen kemiallisten aineiden luettelo)
EmS	Emergency Schedule (häätötilanteen aikataulu)
ErC50	\equiv EC50: tällä menetelmällä voidaan mitata joko kasvun (EbC50) tai kasvunopeuden (ErC50) 50-prosenttinen laskukontrolliviljelmään verrattuna
GHS	yhdistyneiden kansakuntien kehittämä "yhdenmukaistettu kemikaalien luokittelu- ja merkintäjärjestelmä"
HTP 15min	lyhyen aikavälin raja-arvo
HTP 8h	aikapainotettu työperäisen altistumisen viiteraja-arvo
HTP-arvot	HTP-arvot: Sosiaali- ja terveysministeriön asetus haitallisiksi tunnetuista pitoisuuksista
IATA	Kansainvälinen ilmakuljetusliitto (IATA)
IATA/DGR	vaarallisten aineiden kuljetussäännöt (DGR) ilmakuljetuksille (IATA)
ICAO	kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö
IMDG	kansainvälisiä vaarallisten aineiden merikuljetuksia koskeva säännöstö (International Maritime Dangerous Goods Code)
indeksinro	indeksinumero on aineelle asetuksen (EY) N:o 1272/2008 liitteessä VI olevassa 3 osassa annettu tunnistuskoodi
kattoarvo	kattoarvo
LC50	tappava pitoisuus 50 %. LC50 vastaa testatun aineen pitoisuutta, joka aiheuttaa 50 %:n kuolleisuuden tietyllä aikavälillä
LD50	tappava pitoisuus 50 %. LDx vastaa testatun aineen pitoisuutta, joka aiheuttaa 50 %:n kuolleisuuden tietyllä aikavälillä
MARPOL	kansainvälinen yleissopimus aluksista aiheutuvan meren pilaantumisen ehkäisemisestä (lyh. "Marine Pollutant")
NLP	aine, joka ei täytä enää polymeerin määritelmää
NOEC	pitoisuus, joka ei aiheuta havaittavaa haittavaikutusta
PBT	hitaasti hajoava, biokertyvä ja myrkyllinen
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (arvioitu vaikutukseton pitoisuus)

Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2015/830/EU muutosten mukaisesti



Etyleenidiamiini $\geq 99,5\%$, synteettilaatu

tuotenumero: **4218**

Lyh.	Kuvaukset käytetyistä lyhenteistä
ppm	miljoonasosa
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (kemikaalien rekisteröinti, arviointi, lupamenettelyt ja rajoitukset)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Kansainväliset vaarallisten aineiden rautatiekuljetuksia koskevat säännöt)
SVHC	erityistä huolta aiheuttava aine
VOC	haihtuvat orgaaniset yhdisteet
vPvB	erittäin hitaasti hajoava ja erittäin voimakkaasti biokertyvä

Tärkeimmät kirjallisuusviitteet ja tietolähteet

- Asetus (EY) N:o 1907/2006 (REACH) 2015/830/EU muutoksineen
- Asetus (EY) N:o 1272/2008 (CLP, EU GHS)
- Vaarallisten aineiden kuljetussäännöt (DGR) ilmakuljetuksille (IATA)
- Kansainvälinen vaarallisten aineiden merikuljetuksia koskeva säännöstö (IMDG)

Luettelo merkityksellisistä lausekkeista (koodi ja teksti kokonaisuudessaan kappaleiden 2 ja 3 mukaisesti)

Koodi	Teksti
H226	syttyvä neste ja höyry
H302	haitallista nieltynä
H311	myrkyllistä joutuessaan iholle
H314	voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa
H317	voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion
H318	vaurioittaa vakavasti silmiä
H332	haitallista hengitettynä
H334	voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia
H412	haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia

Vastuuvapauslauseke

Tämän turvallisuustiedotteen tiedot vastaavat parhaan tietämyksemme mukaisia tietoja painamishetkellä. Tietojen on tarkoitus antaa teille neuvoja tässä käyttöturvallisuustiedotteessa mainitun tuotteen turvallisesta käsittelystä sitä varastoitaessa, työstettäessä, kuljetettaessa ja hävitettäessä. Tietoja ei voida soveltaa muihin tuotteisiin. Jos tuote sekoittuu tai sitä työstetään muiden materiaalien kanssa, tai tehdään työstettäessä, ei tämän turvallisuustiedotteen tietoja, jos ei varmasti toisin osoiteta, voida soveltaa niin valmistettuun uuteen materiaaliin.