Annettu: 30.1.2024 Tarkistettu: 13.5.2025 Versio: 3 (korvaa kohteen 2)

KOHTA 1: AINEEN TAI SEOKSEN JA YHTIÖN TAI YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT

1.1 Tuotetunniste: GiGi Sealer B

Muut tunnistustavat:

Ei sovellettavissa

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

Merkitykselliset käytöt (Ammattimaiseen käyttöön): Betonin tiivistysaine
Merkitykselliset käytöt (Teolliseen käyttöön): Betonin tiivistysaine
Ainoastaan Ammattimaiseen käyttöön/Teolliseen käyttöön
Ei-suositellut käytöt: Kaikki käytöt, joita ei ole mainittu tässä kohdassa tai kohdassa 7.3.

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot:

Semtu Oy
Martinkyläntie 586
04240 Talma - Finland
Puh.: +358 (0)9 2747 950
mailbox@semtu.fi
https://www.semtu.fi

1.4 Hätäpuhelinnumero: 09 471 977 (suora) Vaihde:09 4711/Myrkytystietokeskus

KOHTA 2: VAARAN YKSILÖINTI **

2.1 Aineen tai seoksen luokitus:

CLP-asetus (EY) No 1272/2008:

Tämä tuote on luokiteltu CLP-asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti.

Acute Tox. 4: Välitön myrkyllisyys hengitettynä, kategoria 4, H332
Eye Dam. 1: Vakavat silmävauriot, kategoria 1, H318
Skin Irrit. 2: Ihoärsyttävyys, kategoria 2, H315
Skin Sens. 1: Herkistävyys, iho, kategoria 1, H317
STOT SE 3: Myrkyllisyys hengitysteille (kerta-altistuminen), kategoria 3, H335

2.2 Merkinnät:

CLP-asetus (EY) No 1272/2008:

Vaara

Vaaralausekkeet:

Acute Tox. 4: H332 - Haitallista hengitettynä.
Eye Dam. 1: H318 - Vaurioittaa vakavasti silmiä.
Skin Irrit. 2: H315 - Ärsyttää ihoa.
Skin Sens. 1: H317 - Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
STOT SE 3: H335 - Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

Turvalausekkeet:

P261: Vältä pölyn/savun/kaasun/sumun/höyryn/suihkeen hengittämistä.
P280: Käytä suojakäsineitä/kasvonsuojainta/suojavaatetusta/hengityssuojainta/silmiensuojainta/turvakenkiä.
P302+P352: JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE: Pese runsaalla vedellä.
P304+P340: JOS KEMIKAALIA ON HENGITETTY: Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja varmista vaivaton hengitys.
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/lääkäriin.
P333+P313: Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: Hakeudu lääkäriin.
P403+P233: Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Säilytä tiiviisti suljettuna.
P501: Hävitä sisältö/pakkaus vaarallisten jätteiden tai pakkausjätteiden asetusten mukaisesti.

Lisätietoja:

EUH204: Sisältää isosyanaatteja. Voi aiheuttaa allergisen reaktion.

Lisämerkinnät:

*** Muutokset edellisestä versiosta*

- JATKUU SEURAAVALLA SIVULLA -

KOHTA 2: VAARAN YKSILÖINTI ** (jatkuu)

24. elokuuta 2023 alkaen edellytetään asianmukaisen koulutuksen suorittamista ennen kuin teollisuus- tai ammattikäyttö sallitaan.

2.3 Muut vaarat:

Tuote ei täytä PBT-/vPvB-kriteerejä
Tuote ei täytä hormonitoimintaa häiritsevien ominaisuuksien kriteerejä.

*** Muutokset edellisestä versiosta*

KOHTA 3: KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA

3.1 Aineet:

Ei sovellettavissa

3.2 Seokset:

Kuvaus: Kemikaaleista koostuva seos

Aineosat:

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH-asetus) liitteen II (kohta 3) mukaisesti valmiste sisältää seuraavia aineita

Tunnistetiedot	Kemiallinen nimi / luokitus		Pitoisuus
CAS: 28182-81-2 EC: 931-274-8 Index: Ei sovellettavissa REACH: 01-2119485796-17-XXXX	**Isosyanaatti, heksametyleeni oligomeerit**[1]	Itseluokiteltu	**50 - <75 %**
	Asetus (EY) N:o 1272/2008	Acute Tox. 4: H332; Skin Sens. 1: H317; STOT SE 3: H335 - Varoitus	
CAS: Ei sovellettavissa EC: 931-297-3 Index: Ei sovellettavissa REACH: 01-2119488934-20-XXXX	**HDI oligomers, iminooxadiazindione**[1]	Itseluokiteltu	**20 - <30 %**
	Asetus (EY) N:o 1272/2008	Acute Tox. 4: H332; Skin Sens. 1: H317; STOT SE 3: H335 - Varoitus	
CAS: 28182-81-2 EC: 500-060-2 Index: Ei sovellettavissa REACH: Ei sovellettavissa	**Isosyanaatti, heksametyleeni oligomeerit**[1]	Itseluokiteltu	**2,5 - <10 %**
	Asetus (EY) N:o 1272/2008	Skin Sens. 1: H317 - Varoitus	
CAS: 666723-27-9 EC: Ei sovellettavissa Index: Ei sovellettavissa REACH: Ei sovellettavissa	**Heksametyleeni estetty polyisosyanaatti perustuu isosyanaatti (HDI)**[1]	Itseluokiteltu	**6 - <9 %**
	Asetus (EY) N:o 1272/2008	Acute Tox. 4: H332; Aquatic Chronic 3: H412; Skin Sens. 1: H317; STOT SE 3: H335 - Varoitus	
CAS: 9046-01-9 EC: Ei sovellettavissa Index: Ei sovellettavissa REACH: Ei sovellettavissa	**Poly (oksi-1,2-etanediil),. Alfa .-. Omega.-hydroksi tridesyylifosfaatti (6 mol EO)**[1]	Itseluokiteltu	**2,5 - <3 %**
	Asetus (EY) N:o 1272/2008	Aquatic Chronic 2: H411; Eye Dam. 1: H318; Skin Irrit. 2: H315 - Vaara	
CAS: 7087-68-5 EC: 230-392-0 Index: Ei sovellettavissa REACH: 01-2119973181-39-XXXX	**Etyylidi- isopropyyliamiinia**[1]	Itseluokiteltu	**1 - <2 %**
	Asetus (EY) N:o 1272/2008	Acute Tox. 3: H331; Acute Tox. 4: H302; Eye Dam. 1: H318; Flam. Liq. 2: H225; STOT SE 3: H335 - Vaara	
CAS: 12788-93-1 EC: 235-826-2 Index: Ei sovellettavissa REACH: 01-2119970716-27-XXXX	**Fosforihappoa, butyyliesteri**[1]	Itseluokiteltu	**1 - <2 %**
	Asetus (EY) N:o 1272/2008	Skin Corr. 1B: H314 - Vaara	
CAS: 822-06-0 EC: 212-485-8 Index: 615-011-00-1 REACH: 01-2119457571-37-XXXX	**Heksametyleeni-1,6-di-isosyanaatti**[1]	ATP CLP00	**<0,38 %**
	Asetus (EY) N:o 1272/2008	Acute Tox. 3: H331; Eye Irrit. 2: H319; Resp. Sens. 1: H334; Skin Irrit. 2: H315; Skin Sens. 1: H317; STOT SE 3: H335 - Vaara	

[1] Terveydelle tai ympäristölle vaarallinen aine, joka täyttää asetuksessa (EU) N:o 2020/878 säädetyt kriteerit.

Lisätietoja aineiden vaarallisuudesta on kohdissa 11, 12 ja 16.

Muut tiedot:

Tunnistetiedot	Erityinen pitoisuusraja
Heksametyleeni-1,6-di-isosyanaatti CAS: 822-06-0 EC: 212-485-8	painoprosentti >=0,5: Resp. Sens. 1 - H334 painoprosentti >=0,5: Skin Sens. 1 - H317

Arvio Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1272/2008 liitteessä VI olevaan 3 osaan sisältyvien tai kyseisen asetuksen liitteen I mukaisesti määritettyjen aineiden välittömästä myrkyllisyydestä:

- JATKUU SEURAAVALLA SIVULLA -

KOHTA 3: KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA (jatkuu)

Tunnistetiedot	Välitön myrkyllisyys		Laji
Isosyanaatti, heksametyleeni oligomeerit CAS: 28182-81-2 EC: 931-274-8	LD50 suun kautta	Ei sovellettavissa	
	LD50 ihon kautta	Ei sovellettavissa	
	LC50 hengitettynä höyryt	11 mg/L	
HDI oligomers, iminooxadiazindione CAS: Ei sovellettavissa EC: 931-297-3	LD50 suun kautta	Ei sovellettavissa	
	LD50 ihon kautta	Ei sovellettavissa	
	LC50 hengitettynä höyryt	11 mg/L	
Heksametyleeni estetty polyisosyanaatti perustuu isosyanaatti (HDI) CAS: 666723-27-9 EC: Ei sovellettavissa	LD50 suun kautta	Ei sovellettavissa	
	LD50 ihon kautta	Ei sovellettavissa	
	LC50 hengitettynä höyryt	11 mg/L	
Etyylidi- isopropyyliamiinia CAS: 7087-68-5 EC: 230-392-0	LD50 suun kautta	500 mg/kg	Rotta
	LD50 ihon kautta	Ei sovellettavissa	
	LC50 hengitettynä höyryt	2,63 mg/L	Rotta
Heksametyleeni-1,6-di-isosyanaatti CAS: 822-06-0 EC: 212-485-8	LD50 suun kautta	Ei sovellettavissa	
	LD50 ihon kautta	Ei sovellettavissa	
	LC50 hengitettynä höyryt	3 mg/L	

KOHTA 4: ENSIAPUTOIMENPITEET

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus:

Myrkytyksen seurauksena voi ilmaantua oireita altistumisen jälkeen, minkä vuoksi kyseenalaisissa tapauksissa, suoran kemikaalille altistumisen jälkeen ja huonovointisuuden jatkuessa on hakeuduttava lääkärin hoitoon ja näytettävä tämän tuotteen käyttöturvallisuustiedote.

Hengitettynä:

Altistunut on siirrettävä altistumispaikasta puhtaaseen ilmaan ja pidettävä levossa. Vakavissa tapauksissa (esim. sydänpysähdys) altistuneelle on annettava tekohengitystä (suusta suuhun -hengitys, sydänhieronta, hapenanto, jne.) ja kutsuttava välitöntä lääkintäapua.

Ihon kautta:

Riisu saastuneet vaatteet ja kengät, huuhtele iho ja jos mahdollista, suihkuta altistunut alue runsaalla vedellä ja neutraalilla saippualla. Jos altistuminen on merkittävä, hakeuduttava lääkärin hoitoon. Jos seos aiheuttaa palo- tai jäätymisvammoja, ihoon kiinni tarttuneita vaatteita ei tule riisua, koska tämä saattaa pahentaa aiheutunutta vammaa. Jos iholle muodostuu rakkuloita, niitä ei tule puhkaista, koska tämä lisää tulehdusvaaraa.

Silmäkosketuksen kautta:

Huuhtele silmiä vähintään 15 minuutin ajan runsaalla huoneenlämpöisellä vedellä. Silmien sulkemista ja hieromista tulee välttää. Lisävahinkojen välttämiseksi mahdolliset piilolinssit tulee poistaa silmistä jolleivät ne ole tarttuneet kiinni silmiin. Kaikissa tapauksissa on huuhtelemisen jälkeen hakeuduttava lääkärin hoitoon niin pian kuin mahdollista ja otettava mukaan tuotteen käyttöturvallisuustiedote.

Nieltynä/aspiroituna:

Ei saa oksennuttaa. Jos potilas oksentaa, pää on pidettävä kallistettuna eteenpäin aspiraatiovaaran välttämiseksi. Potilas on pidettävä levossa. Huuhtele suu ja nielu, koska on olemassa mahdollisuus, että ne ovat vahingoittuneet nielemisen yhteydessä.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet:

Välittömät ja viivästyneet vaikutukset on mainittu kohdissa 2 ja 11.

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet:

Ei sovellettavissa

KOHTA 5: PALONTORJUNTATOIMENPITEET

5.1 Sammutusaineet:

Soveltuva sammutusaine:

Tuote ei aiheuta palovaaraa normaaleissa varastointi-, käsittely- ja käyttöolosuhteissa. Palon sattuessa virheellisen käsittelyn, varastoinnin tai käytön seurauksena käytä mieluiten monikäyttöisiä jauhesammuttimia (ABC-jauhe).

Soveltumaton sammutusaine:

Ei sovellettavissa

- JATKUU SEURAAVALLA SIVULLA -

KOHTA 5: PALONTORJUNTATOIMENPITEET (jatkuu)

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat:

Lämpöhajoamisen tai palamisen seurauksena voi syntyä reaktiotuotteita, jotka voivat olla erittäin myrkyllisiä ja aiheuttaa siksi vakavaa haittaa terveydelle.

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet:

Tulipalon voimakkuudesta riippuen saattaa olla tarpeen käyttää täyttä suojavaatetusta ja itsenäistä paineilmahengityslaitetta. Paikalla on oltava vähimmäistason mukaiset turvalaitteet ja ensiapuvälineet (sammutuspeitteitä, ensiapupakkaus, jne.)

Lisäsäännökset:

Toimi sisäisen pelastussuunnitelman ja onnettomuus- ja muissa hätätilanteissa toimimista koskevien ohjeiden mukaisesti. Poista kaikki syttymislähteet. Tulipalon sattuessa viilennä korkeiden lämpötilojen seurauksena herkästi syttyviä, räjähtäviä ja BLEVE-räjähdykselle alttiita tuotteita sisältävät astiat ja varastosäiliöt. Palonsammutuksessa käytettyjen tuotteiden joutumista vesiympäristöön on vältettävä.

KOHTA 6: TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ

6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa:

Muu kuin pelastushenkilökunta:

Eristä vuodot, jos tämä ei aiheuta lisävaaraa tehtävää suorittaville henkilöille. Alue on evakuoitava ja suojaamattomat henkilöt pidettävä poissa. Koska altistuminen vuotaneelle tuotteelle on mahdollinen, henkilökohtaisten suojavarusteiden käyttö on pakollista (katso kohta 8). Ensisijaisesti on vältettävä syttyvien höyry-ilma-seosten muodostuminen joko ilmanvaihdon avulla tai käyttämällä inertoivaa ainetta. Poista kaikki syttymislähteet. Poista sähköstaattiset varaukset liittämällä yhteen ja maadoittamalla kaikki johtavat pinnat, joihin voi muodostua staattista sähköä.

Pelastushenkilökunta:

Käytettävä suojavarustusta. Suojautumattomat henkilöt pidettävä loitolla. Katso kohta 8.

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet:

On suositeltavaa välttää tuotteen ja sen pakkauksen heittämistä luontoon.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet:

On suositeltavaa:

Estetään tuotteen pääsy viemäreihin, viemäriverkkoihin tai vesistöihin. Absorboi vuoto hiekalla tai inertillä imukykyisellä aineella ja siirrä se turvalliseen paikkaan. Älä ime sahanpuruun tai muihin palaviin absorboiviin aineisiin. Kerää tuote asianmukaisiin säiliöihin ja käsittele sitä voimassa olevan lainsäädännön mukaisesti.
Vuodot veteen tai mereen:
Pienet vuodot:
Pidä vuodot kurissa käyttämällä esteitä tai vastaavia laitteita. Käytä keräykseen sopivia imeytysaineita ja käsittele jäte voimassa olevien määräysten mukaisesti.
Suuret vuodot:
Jos mahdollista, hillitse avovesivuoto käyttämällä esteitä tai vastaavia laitteita. Jos tämä ei ole mahdollista, yritä hillitä sen leviämistä ja kerätä tuote sopivilla mekaanisilla välineillä. Ota aina yhteyttä asiantuntijoihin ennen dispergointiaineiden käyttöä ja varmista, että sinulla on tarvittavat hyväksynnät, jos niitä aiotaan käyttää. Käsittele jätteet voimassa olevien säännösten mukaisesti.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin:

Katso nimikkeet 8 ja 13.

KOHTA 7: KÄSITTELY JA VARASTOINTI

7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet:

A.- Yleiset varotoimet

Voimassa olevaa työhön liittyvien riskien ennaltaehkäisyä koskevaa lainsäädäntöä noudatettava. Säilytysastiat on pidettävä ilmatiiviisti suljettuina. Varaudu valumiin ja tuotejäämiin, hävitä ne turvallisella tavalla (kohta 6). Vältettävä vapaata valumista säilytysastiasta. Paikka, jossa vaarallisia tuotteita käsitellään, on pidettävä hyvässä järjestyksessä ja puhtaana.

B.- Tekniset suositukset tulipalojen ja räjähdysten ehkäisemiseksi

Tuotteen haihtumista vältettävä, koska se sisältää syttyviä aineita, jotka voivat muodostaa syttyviä höyry-ilma-seoksia syttymislähteiden läheisyydessä. Syttymislähteitä (matkapuhelimet, kipinät, jne.) on valvottava ja kaato astiasta toiseen tehtävä hitaasti, jotta vältetään sähköstaattisten varausten muodostuminen. Lisätiedot koskien vältettäviä olosuhteita ja aineita, katso kohta 10.

- JATKUU SEURAAVALLA SIVULLA -

KOHTA 7: KÄSITTELY JA VARASTOINTI (jatkuu)

C.- Tekniset suositukset ergonomisten ja toksikologisten riskien ehkäisemiseksi

Tuotetta käsiteltäessä ei saa syödä eikä juoda ja käsittelyn jälkeen kädet on pestävä asianmukaisilla puhdistustuotteilla.

D.- Tekniset suositukset ympäristöriskien ehkäisemiseksi

On suositeltavaa pitää tuotteen läheisyydessä imeytysainetta (katso kohta 6.3).

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet:

A.- Varastointia koskevia erityisiä vaatimuksia

Maksimilämpötila: 30 ºC

B.- Yleiset varastointiolosuhteet

Vältettävä lämpö- ja säteilylähteitä, staattista sähköä ja kosketusta elintarvikkeiden kanssa. Katso lisätiedot kohdasta 10.5.

7.3 Erityinen loppukäyttö:

Annettujen ohjeiden lisäksi ei ole tarpeen antaa muita tämän tuotteen käyttöä koskevia erityissuosituksia.

KOHTA 8: ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET

8.1 Valvontaa koskevat muuttujat:

Aineet, joiden työperäisen altistumisen raja-arvoja tulee seurata työskentelytilassa:

HTP-arvot 2020:

Tunnistetiedot	Ympäristölliset raja-arvot		
Isosyanaatti, heksametyleeni oligomeerit	HTP (8h)		
CAS: 28182-81-2 EC: 931-274-8	HTP (15 min)		0,035 mg/m³
Heksametyleeni estetty polyisosyanaatti perustuu isosyanaatti (HDI)	HTP (8h)		
CAS: 666723-27-9 EC: Ei sovellettavissa	HTP (15 min)		0,035 mg/m³
Isosyanaatti, heksametyleeni oligomeerit	HTP (8h)		
CAS: 28182-81-2 EC: 500-060-2	HTP (15 min)		0,035 mg/m³
Heksametyleeni-1,6-di-isosyanaatti	HTP (8h)		
CAS: 822-06-0 EC: 212-485-8	HTP (15 min)		0,035 mg/m³

DNEL (Työntekijät):

Tunnistetiedot		Lyhytaikainen altistuminen		Pitkäaikainen altistuminen	
		Systeeminen	Paikallinen	Systeeminen	Paikallinen
Isosyanaatti, heksametyleeni oligomeerit	Suun kautta	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa
CAS: 28182-81-2	Ihon kautta	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa
EC: 931-274-8	Hengitysteitse	Ei sovellettavissa	1 mg/m³	Ei sovellettavissa	0,5 mg/m³
HDI oligomers, iminooxadiazindione	Suun kautta	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa
CAS: Ei sovellettavissa	Ihon kautta	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa
EC: 931-297-3	Hengitysteitse	Ei sovellettavissa	1 mg/m³	Ei sovellettavissa	0,5 mg/m³
Etyylidi- isopropyyliamiinia	Suun kautta	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa
CAS: 7087-68-5	Ihon kautta	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	2,96 mg/kg	Ei sovellettavissa
EC: 230-392-0	Hengitysteitse	12,6 mg/m³	12,6 mg/m³	4,2 mg/m³	4,2 mg/m³
Fosforihappoa, butyyliesteri	Suun kautta	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa
CAS: 12788-93-1	Ihon kautta	123,7 mg/kg	Ei sovellettavissa	10 mg/kg	Ei sovellettavissa
EC: 235-826-2	Hengitysteitse	872,4 mg/m³	Ei sovellettavissa	35,3 mg/m³	Ei sovellettavissa
Heksametyleeni-1,6-di-isosyanaatti	Suun kautta	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa
CAS: 822-06-0	Ihon kautta	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa
EC: 212-485-8	Hengitysteitse	Ei sovellettavissa	0,07 mg/m³	Ei sovellettavissa	0,035 mg/m³

DNEL (Väestö):

Tunnistetiedot		Lyhytaikainen altistuminen		Pitkäaikainen altistuminen	
		Systeeminen	Paikallinen	Systeeminen	Paikallinen
Etyylidi- isopropyyliamiinia	Suun kautta	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	1,05 mg/kg	Ei sovellettavissa
CAS: 7087-68-5	Ihon kautta	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa
EC: 230-392-0	Hengitysteitse	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	0,5 mg/m³	0,5 mg/m³

- JATKUU SEURAAVALLA SIVULLA -

Annettu: 30.1.2024 Tarkistettu: 13.5.2025 Versio: 3 (korvaa kohteen 2)

KOHTA 8: ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET (jatkuu)

Tunnistetiedot		Lyhytaikainen altistuminen		Pitkäaikainen altistuminen	
		Systeeminen	Paikallinen	Systeeminen	Paikallinen
Fosforihappoa, butyyliesteri	Suun kautta	61,9 mg/kg	Ei sovellettavissa	5 mg/kg	Ei sovellettavissa
CAS: 12788-93-1	Ihon kautta	61,9 mg/kg	Ei sovellettavissa	5 mg/kg	Ei sovellettavissa
EC: 235-826-2	Hengitysteitse	215,1 mg/m³	Ei sovellettavissa	8,7 mg/m³	Ei sovellettavissa

PNEC:

Tunnistetiedot				
Isosyanaatti, heksametyleeni oligomeerit	STP	88 mg/L	Makea vesi	0,127 mg/L
CAS: 28182-81-2	Maaperä	53183 mg/kg	Merivesi	0,013 mg/L
EC: 931-274-8	Ajoittainen	1,27 mg/L	Sedimentti (Makea vesi)	266701 mg/kg
	Suun kautta	Ei sovellettavissa	Sedimentti (Merivesi)	26670 mg/kg
HDI oligomers, iminooxadiazindione	STP	100 mg/L	Makea vesi	0,1 mg/L
CAS: Ei sovellettavissa	Maaperä	505 mg/kg	Merivesi	0,01 mg/L
EC: 931-297-3	Ajoittainen	1 mg/L	Sedimentti (Makea vesi)	2530 mg/kg
	Suun kautta	Ei sovellettavissa	Sedimentti (Merivesi)	253 mg/kg
Etyylidi- isopropyyliamiinia	STP	9,12 mg/L	Makea vesi	0,173 mg/L
CAS: 7087-68-5	Maaperä	8,12 mg/kg	Merivesi	0,017 mg/L
EC: 230-392-0	Ajoittainen	0,281 mg/L	Sedimentti (Makea vesi)	41,09 mg/kg
	Suun kautta	Ei sovellettavissa	Sedimentti (Merivesi)	4,11 mg/kg
Fosforihappoa, butyyliesteri	STP	100 mg/L	Makea vesi	0,1 mg/L
CAS: 12788-93-1	Maaperä	0,0197 mg/kg	Merivesi	0,01 mg/L
EC: 235-826-2	Ajoittainen	1 mg/L	Sedimentti (Makea vesi)	0,392 mg/kg
	Suun kautta	0,004 g/kg	Sedimentti (Merivesi)	0,0392 mg/kg
Heksametyleeni-1,6-di-isosyanaatti	STP	8,42 mg/L	Makea vesi	Ei sovellettavissa
CAS: 822-06-0	Maaperä	Ei sovellettavissa	Merivesi	Ei sovellettavissa
EC: 212-485-8	Ajoittainen	Ei sovellettavissa	Sedimentti (Makea vesi)	Ei sovellettavissa
	Suun kautta	Ei sovellettavissa	Sedimentti (Merivesi)	Ei sovellettavissa

8.2 Altistumisen ehkäiseminen:

A.- Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet, kuten henkilönsuojaimet

Ennaltaehkäisevänä toimenpiteenä suositellaan käytettäväksi "CE-merkittyä" henkilökohtaista perussuojavarustusta. Katso lisätiedot koskien henkilökohtaista suojavarustusta (varastointi, käyttö, puhdistus, kunnossapito, suojausluokka, jne.) niiden valmistajien toimittamista esitteistä. Tässä annetut ohjeet koskevat tuotetta sellaisenaan. Laimennettua tuotetta koskevat turvamenettelyt voivat vaihdella riippuen laimennusasteesta, käytöstä, käytettävästä menetelmästä, jne. Määritettäessä velvollisuutta asentaa hätäsuihkuja ja/tai silmien huuhteluvälineitä varastotiloihin huomioidaan tapaukseen sovellettavat kemiallisten tuotteiden varastointia koskevat säädökset. Katso lisätiedot kohdista 7.1 ja 7.2.

B.- Hengityksen suojaus

Varoitusmerkki	Henkilönsuojain	Merkintä	CEN-standardit	Havainnot
Hengitysteiden suojaus on pakollista	Kaasunsuodattimella varustettu hengityssuojain (Suodatintyyppi: AX)	CE CAT III	EN 405:2002+A1:2010	Vaihdettava uuteen havaittaessa epäpuhtauden hajua tai makua hengitys- tai kasvosuojaimen sisällä. Jos epäpuhtaudella ei ole havaittavaa ominaistuoksua ja -makua, suositellaan eristävien suojavarusteiden käyttöä.

C.- Käsien suojaus.

Varoitusmerkki	Henkilönsuojain	Merkintä	CEN-standardit	Havainnot
Käsien suojaus on pakollista	Vähäisiltä riskeiltä suojaavat suojakäsineet	CE CAT I		Vaihda käsineet heti, kun huomaat viitteitä niiden kunnon huonontumisesta. Pitkään tuotetta käyttävien ammatillisten/teollisten käyttäjien altistumisessa on suositeltavaa käyttää CE III -suojakäsineitä standardien EN ISO 21420:2020 ja EN ISO 374-1:2016+A1:2018 mukaisesti

Käsinemateriaalin vastustuskykyä ei voida laskea etukäteen, koska tuote on sekoitus eri materiaaleja ja tämä on siksi varmistettava ennen käyttämistä.

D.- Silmien ja kasvojen suojaus

- JATKUU SEURAAVALLA SIVULLA -

KOHTA 8: ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET (jatkuu)

Varoitusmerkki	Henkilönsuojain	Merkintä	CEN-standardit	Havainnot
Kasvojen suojaus on pakollista	Panoraama-suojalasit roiskeita ja/tai pisaroita vastaan	CE CAT II	EN 166:2002 EN ISO 4007:2018	Puhdistettava päivittäin ja desinfioitava määräajoin valmistajan ohjeiden mukaisesti.Suositellaan käytettäväksi roiskevaaraa aiheuttavissa tilanteissa.
Kasvojen suojaus on pakollista	Kasvojensuojain	CE CAT II	EN 166:2002 UNE-EN ISO 18526-1 al 4:2020 UNE-EN ISO 18526-1 al 4:2020 EN ISO 4007:2018	Puhdistettava päivittäin ja desinfioitava säännöllisesti valmistajan ohjeiden mukaisesti.

E.- Vartalon suojaus

Varoitusmerkki	Henkilönsuojain	Merkintä	CEN-standardit	Havainnot
	Työvaatteet	CE CAT I		Vaihda ennen, kuin havaitset merkkejä heikkenemisestä. Ammattikäyttöön / teolliseen käyttöön suositellaan CE III käyttämistä EN ISO 6529: 2013 EN ISO 6530: 2005, EN ISO 13688: 2013, EN 464: 1994 mukaisesti, mikäli tuotteelle altistutaan pitkäaikaisesti
Vartalon suojaus on pakollista	Kemiallisilta vaaroilta suojaava kertakäyttöinen suojapuku	CE CAT III	EN 13034:2005+A1:2009 UNE-EN ISO 18526-1 al 4:2020 EN ISO 13982-1:2005/A1:2011 EN ISO 6529:2013 EN ISO 6530:2005 EN 464:1995	Ainoastaan työkäyttöön. Puhdistettava säännöllisesti valmistajan ohjeiden mukaisesti.
	Luistamattomat työkengät	CE CAT II	EN ISO 20347:2022	Vaihda ennen, kuin havaitset merkkejä heikkenemisestä. Ammattikäyttöön / teolliseen käyttöön suositellaan CE III käyttämistä EN ISO 20345:2022 ja EN 13832-1:2019 mukaisesti, mikäli tuotteelle altistutaan pitkäaikaisesti

F.- Täydentävät hätätoimenpiteet

Ylimääräisiä suojavarusteita kannattaa ottaa käyttöön työpaikoilla, jotka ovat erityisen alttiita tuotteelle, sekä tilanteissa, joissa riskiarviointi korostaa varusteiden tarvetta.

Hätätoimenpide	Standardit	Hätätoimenpide	Standardit
Hätäsuihku	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011	Silmien huuhteluvälineet	DIN 12 899 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011

Ympäristöaltistumisen torjuminen:

Ympäristönsuojelua koskevan yhteisön lainsäädännön nojalla on suositeltavaa välttää tuotteen ja sen pakkauksen heittämistä luontoon. Katso lisätiedot kohdasta 7.1.D.

Haihtuvat orgaaniset yhdisteet:

Direktiivin 2010/75/EU mukaisesti tuotteella on seuraavat ominaisuudet:

VOC (toimitus):	1,99 % painosta
VOC-pitoisuus 20 ºC:ssa:	22,89 kg/m³ (22,89 g/L)
Keskimääräinen hiilien lukumäärä:	8
Keskimääräinen molekyylipaino:	129,2 g/mol

KOHTA 9: FYSIKAALISET JA KEMIALLISET OMINAISUUDET

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot:

Katso täydentävät tiedot tuote-esitteestä tai teknisestä tietolomakkeesta.

Fyysinen ulkonäkö:

Olomuoto 20 ºC:ssa: Neste

*Ei sovellettavissa tuotteen ominaisuuksista johtuen, ei tietoja koskien tuotteen vaarallisuutta.

- JATKUU SEURAAVALLA SIVULLA -

KOHTA 9: FYSIKAALISET JA KEMIALLISET OMINAISUUDET (jatkuu)

Ulkonäkö:	Ei sovellettavissa *
Väri:	Väritön
Haju:	Vähäinen
Hajukynnys:	Ei sovellettavissa *
Haihtuvuus:	
Kiehumislämpötila normaalipaineessa:	>35 ºC
Höyrynpaine 20 ºC:ssa:	Ei sovellettavissa *
Höyrynpaine 50 ºC:ssa:	Ei sovellettavissa *
Haihtumisnopeus 20 ºC:ssa:	Ei sovellettavissa *
Tuotteiden karakterisointi:	
Tiheys 20 ºC:ssa:	1150 kg/m³
Suhteellinen tiheys 20 ºC:ssa:	Ei sovellettavissa *
Dynaaminen viskositeetti 20 ºC:ssa:	Ei sovellettavissa *
Kinemaattinen viskositeetti 20 ºC:ssa:	Ei sovellettavissa *
Kinemaattinen viskositeetti 40 ºC:ssa:	Ei sovellettavissa *
Pitoisuus:	Ei sovellettavissa *
pH:	Ei sovellettavissa *
Höyryntiheys 20 ºC:ssa:	Ei sovellettavissa *
Jakaantumiskerroin n-oktanoli/vesi 20 ºC:ssa:	Ei sovellettavissa *
Liukoisuus veteen 20 ºC:ssa:	Ei sovellettavissa *
Liukoisuusominaisuudet:	Ei sovellettavissa *
Hajoamislämpötila:	Ei sovellettavissa *
Sulamis- tai jäätymispiste:	Ei sovellettavissa *
Syttyvyys:	
Leimahduspiste:	>180 ºC
Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut):	Ei sovellettavissa *
Itsesyttymislämpötila:	Ei sovellettavissa *
Alempi syttymisraja:	Ei sovellettavissa *
Ylempi syttymisraja:	Ei sovellettavissa *
Hiukkasten ominaisuudet:	
Ekvivalenttihalkaisijan mediaani:	Ei sovellettavissa *

9.2 Muut tiedot:

Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot:	
Räjähtävyys:	Ei sovellettavissa *
Hapettavuus:	Ei sovellettavissa *
Metalleja syövyttävät aineet ja seokset:	Ei sovellettavissa *
Palamislämpö:	Ei sovellettavissa *
Aerosolit-syttyvien aineosien kokonaisprosenttiosuus (massan mukaan):	Ei sovellettavissa *
Muut turvallisuusominaisuudet:	
Pintajännitys 20 ºC:ssa:	Ei sovellettavissa *
Refraktometriluku:	Ei sovellettavissa *

*Ei sovellettavissa tuotteen ominaisuuksista johtuen, ei tietoja koskien tuotteen vaarallisuutta.

KOHTA 10: STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS

- JATKUU SEURAAVALLA SIVULLA -

KOHTA 10: STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS (jatkuu)

10.1 Reaktiivisuus:

Ei odotettavissa vaarallisia reaktioita, mikäli noudatetaan kemikaalien varastoinnista annettuja teknisiä ohjeita. Katso kohta 7.

Fosforihappo, butyyli esteri: Reagoi alkalien kanssa. Eksoterminen reaktio.

10.2 Kemiallinen stabiilisuus:

Kemiallisesti stabiili ohjeiden mukaisissa käyttö-, käsittely- ja varastointiolosuhteissa.

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus:

Ohjeiden mukaisissa olosuhteissa ei ole odotettavissa vaarallisia reaktioita, jotka johtavat korkeisiin lämpötiloihin tai paineeseen

Mahdolliset vaaralliset reaktiot alkoholien, amiinien, veden ja vesiliuosten kanssa.

10.4 Vältettävät olosuhteet:

Sovelletaan käyttöön ja varastointiin huoneenlämmössä:

Isku ja hankaus	Kosketus ilman kanssa	Kohonnut lämpötila	Auringonvalo	Kosteus
Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Varotoimenpide	Varotoimenpide	Ei sovellettavissa

Korkea lämpötila. Kosteus. Voimakas valo.

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit:

Hapot	Vesi	Hapettavat aineet	Palavat aineet	Muut
Vältä vahvoja happoja	Ei sovellettavissa	Suoraa altistusta vältettävä	Ei sovellettavissa	Vältä vahvoja emäksiä

Hapettavat aineet. Vesi. Alkoholit. Amiinit

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet:

Lämpöhajoamisen tai palamisen seurauksena saattaa vapautua kaasuja tai höyryjä jotka ovat mahdollisesti terveydelle vaarallisia.

KOHTA 11: MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT

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

Seoksen myrkyllisyysominaisuuksista ei ole kokeelliseen näyttöön perustuvia tietoja

Vaaralliset terveysvaikutukset:

Jos altistus on toistuvaa, pitkäaikaista tai työperäisen altistumisen raja-arvot ylittävää, tuotteella voi olla haitallisia terveysvaikutuksia altistustavasta riippuen:

A- Nieleminen (välitön vaikutus):

- Välitön myrkyllisyys: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty, mutta tuote kuitenkin sisältää nieltynä vaaralliseksi luokiteltuja aineita. Katso lisätiedot kohdasta 3.
- Syövyttävyys / Ärsyttävyys: Merkittävän annoksen nieleminen voi aiheuttaa nielun ärsytystä, vatsakipuja, pahoinvointia ja oksentelua.

B- Hengittäminen (välitön vaikutus):

- Välitön myrkyllisyys: Suurille pitoisuuksille altistuminen voi aiheuttaa keskushermoston lamaantumista, joka aiheuttaa päänsärkyä, huimausta, pahoinvointia, oksentelua, sekavuutta ja vakavassa tapauksessa tajuttomuutta.
- Syövyttävyys / Ärsyttävyys: Aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä, joka on yleensä palautuvaa ja joka yleensä rajoittuu ylähengitysteihin.

C- Iho- ja silmäkosketus (välitön vaikutus):

- Ihokosketus: Aiheuttaa ihotulehdusta.
- Silmäkosketus: Aiheuttaa vakavia silmävaurioita altistumisen jälkeen.

D- CMR-vaikutukset (syöpävaarallisuus, perimää vaurioittavuus ja vaarallisuus lisääntymiselle):

- Syöpää aiheuttavuus: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty, eikä tuote sisällä mainittujen ominaisuuksien vuoksi vaarallisiksi luokiteltuja aineita. Katso lisätiedot kohdasta 3.
  IARC: Ei sovellettavissa
- Mutageenisuus: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty, eikä tuote sisällä tämän vaikutuksen suhteen vaaralliseksi luokiteltuja aineita. Lisätiedot, katso kohta 3.
- Lisääntymistoksisuus: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty, eikä tuote sisällä tämän vaikutuksen suhteen vaaralliseksi luokiteltuja aineita. Lisätiedot, katso kohta 3.

- JATKUU SEURAAVALLA SIVULLA -

KOHTA 11: MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT (jatkuu)

E- Herkistyminen:

- Hengitystiet: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty, mutta tuote kuitenkin sisältää herkistävien vaikutusten vuoksi vaarallisiksi luokiteltuja aineita. Katso lisätiedot kohdasta 3.
- Iho : Pitkäaikainen ihokosketus voi aiheuttaa allergista kosketusihottumaa.

F- Elinkohtainen myrkyllisyys (STOT) - kerta-altistuminen:

Aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä, joka on yleensä palautuvaa ja joka yleensä rajoittuu ylähengitysteihin.

G- Elinkohtainen myrkyllisyys (STOT) - toistuva altistuminen:

- Elinkohtainen myrkyllisyys (STOT) - toistuva altistuminen: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty, eikä tuote sisällä tämän vaikutuksen suhteen vaaralliseksi luokiteltuja aineita. Lisätiedot, katso kohta 3.
- Iho: Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty, eikä tuote sisällä tämän vaikutuksen suhteen vaaralliseksi luokiteltuja aineita. Lisätiedot, katso kohta 3.

H- Aspiraatiovaara:

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty, eikä tuote sisällä tämän vaikutuksen suhteen vaaralliseksi luokiteltuja aineita. Lisätiedot, katso kohta 3.

Muut tiedot:

Ei sovellettavissa

Tiedot aineiden myrkyllisyydestä:

Tunnistetiedot	Välitön myrkyllisyys		Laji
Isosyanaatti, heksametyleeni oligomeerit CAS: 28182-81-2 EC: 931-274-8	LD50 suun kautta	5100 mg/kg	Rotta
	LD50 ihon kautta	>2000 mg/kg	
	LC50 hengitettynä höyryt	11 mg/L	
HDI oligomers, iminooxadiazindione CAS: Ei sovellettavissa EC: 931-297-3	LD50 suun kautta	>2000 mg/kg	
	LD50 ihon kautta	>2000 mg/kg	
	LC50 hengitettynä höyryt	11 mg/L	
Heksametyleeni estetty polyisosyanaatti perustuu isosyanaatti (HDI) CAS: 666723-27-9 EC: Ei sovellettavissa	LD50 suun kautta	>2000 mg/kg	
	LD50 ihon kautta	>2000 mg/kg	
	LC50 hengitettynä pöly	1,5 mg/L	
Poly (oksi-1,2-etanediil),. Alfa .-. Omega.-hydroksi tridesyylifosfaatti (6 mol EO) CAS: 9046-01-9 EC: Ei sovellettavissa	LD50 suun kautta	>2000 mg/kg	
	LD50 ihon kautta	>2000 mg/kg	
	LC50 hengitettynä höyryt	>20 mg/L	
Isosyanaatti, heksametyleeni oligomeerit CAS: 28182-81-2 EC: 500-060-2	LD50 suun kautta	>2000 mg/kg	
	LD50 ihon kautta	>2000 mg/kg	
	LC50 hengitettynä höyryt	>20 mg/L	
Etyylidi- isopropyyliamiinia CAS: 7087-68-5 EC: 230-392-0	LD50 suun kautta	500 mg/kg	Rotta
	LD50 ihon kautta	>2000 mg/kg	
	LC50 hengitettynä höyryt	2,63 mg/L	Rotta
Fosforihappoa, butyyliesteri CAS: 12788-93-1 EC: 235-826-2	LD50 suun kautta	>2000 mg/kg	
	LD50 ihon kautta	>2000 mg/kg	
	LC50 hengitettynä höyryt	>20 mg/L	
Heksametyleeni-1,6-di-isosyanaatti CAS: 822-06-0 EC: 212-485-8	LD50 suun kautta	>2000 mg/kg	
	LD50 ihon kautta	>2000 mg/kg	
	LC50 hengitettynä höyryt	3 mg/L	

11.2 Tiedot muista vaaroista:

Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Tuote ei täytä hormonitoimintaa häiritsevien ominaisuuksien kriteerejä.

Muut tiedot

Ei sovellettavissa

- JATKUU SEURAAVALLA SIVULLA -

KOHTA 12: TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE

Seoksen ympäristövaarallisista ominaisuuksista ei ole kokeelliseen näyttöön perustuvia tietoja.

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty, mutta tuote kuitenkin sisältää tämän vaikutuksen suhteen vaaralliseksi luokiteltuja aineita. Lisätiedot, katso kohta 3.

12.1 Myrkyllisyys:

Välitön myrkyllisyys:

Tunnistetiedot	Pitoisuus		Laji	Laji
Isosyanaatti, heksametyleeni oligomeerit	LC50	Ei sovellettavissa		
CAS: 28182-81-2	EC50	Ei sovellettavissa		
EC: 931-274-8	EC50	1000 mg/L (72 h)	Scenedesmus subspicatus	Levä
Heksametyleeni estetty polyisosyanaatti perustuu isosyanaatti (HDI)	LC50	>10 - 100 mg/L (96 h)		Kala
CAS: 666723-27-9	EC50	>10 - 100 mg/L (48 h)		Äyriäinen
EC: Ei sovellettavissa	EC50	>10 - 100 mg/L (72 h)		Levä
Poly (oksi-1,2-etanediil),. Alfa .-. Omega.-hydroksi tridesyylifosfaatti (6 mol EO)	LC50	>1 - 10 mg/L (96 h)		Kala
CAS: 9046-01-9	EC50	>1 - 10 mg/L (48 h)		Äyriäinen
EC: Ei sovellettavissa	EC50	>1 - 10 mg/L (72 h)		Levä
Etyylidi- isopropyyliamiinia	LC50	Ei sovellettavissa		
CAS: 7087-68-5	EC50	74,3 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Äyriäinen
EC: 230-392-0	EC50	Ei sovellettavissa		
Fosforihappoa, butyyliesteri	LC50	263 mg/L (96 h)	QSAR	Kala
CAS: 12788-93-1	EC50	Ei sovellettavissa		
EC: 235-826-2	EC50	Ei sovellettavissa		

Krooninen myrkyllisyys:

Tunnistetiedot	Pitoisuus		Laji	Laji
Etyylidi- isopropyyliamiinia	NOEC	Ei sovellettavissa		
CAS: 7087-68-5 EC: 230-392-0	NOEC	1,73 mg/L	Daphnia magna	Äyriäinen

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus:

Aineiden tiedot:

Tunnistetiedot	Hajoavuus		Biohajoavuus	
HDI oligomers, iminooxadiazindione	BOD5	Ei sovellettavissa	Pitoisuus	11,6 mg/L
CAS: Ei sovellettavissa	COD	Ei sovellettavissa	Aika	28 vrk
EC: 931-297-3	BOD5/COD	Ei sovellettavissa	% biohajoava	3 %
Etyylidi- isopropyyliamiinia	BOD5	Ei sovellettavissa	Pitoisuus	Ei sovellettavissa
CAS: 7087-68-5	COD	Ei sovellettavissa	Aika	28 vrk
EC: 230-392-0	BOD5/COD	Ei sovellettavissa	% biohajoava	10 %
Heksametyleeni-1,6-di-isosyanaatti	BOD5	Ei sovellettavissa	Pitoisuus	100 mg/L
CAS: 822-06-0	COD	Ei sovellettavissa	Aika	28 vrk
EC: 212-485-8	BOD5/COD	Ei sovellettavissa	% biohajoava	28 %

12.3 Biokertyvyys:

Aineiden tiedot:

Tunnistetiedot	Biokertyvyyspotentiaali	
HDI oligomers, iminooxadiazindione	BCF	706
CAS: Ei sovellettavissa	Log POW	8,38
EC: 931-297-3	Potentiaali	Korkea

12.4 Liikkuvuus maaperässä:

Tunnistetiedot	Absorptio ja/tai desorptio		Haihtuvuus	
HDI oligomers, iminooxadiazindione	Koc	Ei sovellettavissa	Henry	0E+0 Pa·m³/mol
CAS: Ei sovellettavissa	Päätelmä	Ei sovellettavissa	Kuiva maa	Ei sovellettavissa
EC: 931-297-3	Pintajännitys	Ei sovellettavissa	Kostea maa	Ei sovellettavissa

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset:

Tuote ei täytä PBT-/vPvB-kriteerejä

- JATKUU SEURAAVALLA SIVULLA -

KOHTA 12: TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE (jatkuu)

12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet:

Tuote ei täytä hormonitoimintaa häiritsevien ominaisuuksien kriteerejä.

12.7 Muut haitalliset vaikutukset:

Ei kuvattu

KOHTA 13: JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT

13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät:

Koodi	Kuvaus	Jätetyyppi (Komission asetus (EU) N:o 1357/2014)
	Ei ole mahdollista määrittää erityistä viitenumeroa, sillä se riippuu käyttäjän tarkoittamasta käytöstä	Vaarallinen

Jätelaji (Komission asetus (EU) N:o 1357/2014):

HP5 Elinkohtainen myrkyllisyys (STOT)/aspiraatiovaara, HP6 Välitön myrkyllisyys, HP13 Herkistävä

Jätehuolto (hävittäminen ja arviointi):

Keskustele lisensoidun jätteiden käsittelijän kanssa hyödyntämisestä ja hävittämisestä liitteiden 1 ja 2 (direktiivi 2008/98/EY) mukaisesti. Koodien 15 01 (2014/955/EU) mukaisesti, jos pakkaus on ollut suorassa kosketuksessa tuotteen kanssa, sitä käsitellään samalla tavalla kuin itse tuotetta, muuten sitä käsitellään vaarattomana jätteenä. Päästämistä viemäriin ei suositella. Katso kohta 6.2.

Jätehuoltoon liittyvä lainsäädäntö:

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH-asetus) liitteen II mukaisesti ilmoitetaan jätehuoltoon liittyvät yhteisön säännökset tai maakohtaiset määräykset.

Yhteisön lainsäädäntö: direktiivi 2008/98/ETY, 2014/955/EU, Komission asetus (EU) N:o 1357/2014
Kansallinen lainsäädäntö: Jätelaki, 646/2011, 1104/2011, 195/2015, 1178/2013, 25/2014, 410/2014, 528/2014.

KOHTA 14: KULJETUSTIEDOT

Tuote ei kuulu vaarallisten aineiden kuljetusmääräysten piiriin. (ADR/RID, IMDG, IATA)

KOHTA 15: LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT

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

- 95 artikla, ASETUS (EU) N:o 528/2012: Ei sovellettavissa
- Asetus (EU) 2019/1021 pysyvistä orgaanisista ympäristömyrkyistä: Ei sovellettavissa
- ASETUS (EU) N:o 649/2012, vaarallisten kemikaalien viennistä ja tuonnista: Ei sovellettavissa
- Asetus (EY) No 2024/590 otsonikerrosta heikentävistä aineista: Ei sovellettavissa
- Erityistä huolta aiheuttavien aineiden luettelo asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) mukaan: Ei sovellettavissa
- REACH-luettelon (lupaluettelo) liitteeseen XIV sisältyvät aineet ja viimeinen käyttöpäivä: Ei sovellettavissa

Seveso III:

Ei sovellettavissa

Tiettyjen vaarallisten aineiden, valmisteiden ja tuotteiden valmistuksen, markkinoille saattamisen ja käytön rajoitukset (REACH-asetus, liite XVII, etc...):

Ei saa käyttää:
—koriste-esineissä, jotka on tarkoitettu tuottamaan valo- tai väriefektejä eri faasien avulla, esimerkiksi koristelampuissa ja tuhkakupeissa,
—pilailuvälineissä,
—yhdelle tai useammalle osanottajalle tarkoitetuissa peleissä tai kaikissa sellaisiksi tarkoitetuissa esineissä, jotka ovat myös koristeita.
Sisältää ainetta di-isosyanaattien yli 0,1 painoprosenttia. 1. Ei saa käyttää aineina sellaisenaan, muiden aineiden aineosana tai seoksissa teollisuusja ammattikäytössä 24. elokuuta 2023 jälkeen, paitsi jos
a) di-isosyanaattien pitoisuus yksittäin ja yhdessä on alle 0,1 painoprosenttia tai
b) työnantaja tai itsenäinen ammatinharjoittaja varmistaa, että teollisuus- tai ammattikäyttäjät ovat ennen aineiden tai seosten käyttöä suorittaneet diisosyanaattien turvallista käyttöä koskevan koulutuksen hyväksytysti.
2. Ei saa saattaa markkinoille aineina sellaisenaan, muiden aineiden aineosana tai seoksissa teollisuus- ja ammattikäyttöön 24. helmikuuta 2022 jälkeen, paitsi jos

- JATKUU SEURAAVALLA SIVULLA -

KOHTA 15: LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT (jatkuu)

a) di-isosyanaattien pitoisuus yksittäin ja yhdessä on alle 0,1 painoprosenttia tai
b) toimittaja varmistaa, että aineiden tai seosten vastaanottajalle annetaan tiedot 1 kohdan b alakohdassa tarkoitetuista vaatimuksista ja että pakkaukseen merkitään muista varoitusetiketin sisältämistä tiedoista selvästi erottuvasti seuraava maininta: 24. elokuuta 2023 alkaen edellytetään asianmukaisen koulutuksen suorittamista ennen kuin teollisuus- tai ammattikäyttö sallitaan.”
3. Tässä nimikkeessä tarkoitetaan ’teollisuus- ja ammattikäyttäjillä’ työntekijöitä ja itsenäisiä ammatinharjoittajia, jotka käsittelevät di-isosyanaattia sellaisenaan, muiden aineiden aineosana tai seoksissa teollisuus- ja ammattikäytössä tai valvovat tällaisia tehtäviä.
4. Edellä 1 kohdan b alakohdassa tarkoitetun koulutuksen on sisällettävä ohjeet siitä, miten työpaikalla ehkäistään altistuminen di-isosyanaateille ihon tai hengitysteiden kautta, sanotun kuitenkaan rajoittamatta mahdollisten kansallisen työperäisen altistumisen raja-arvon tai muiden asianmukaisten kansallisen tason riskinhallintatoimenpiteiden soveltamista. Koulutuksen toteuttajana on oltava työterveys- ja työturvallisuusasiantuntija, jolla on asiaankuuluva ammatillinen koulutus. Koulutukseen on kuuluttava vähintään seuraavat:
a) jäljempänä 5 kohdan a alakohdassa tarkoitetut koulutusosiot kaiken teollisuus- ja ammattikäytön osalta
b) jäljempänä 5 kohdan a ja b alakohdassa tarkoitetut koulutusosiot seuraavien käyttötarkoitusten osalta:
— seosten avokäsittely huoneenlämpötilassa (mukaan luettuna vaahdotustunnelit)
— ruiskuttaminen tuuletetussa kammiossa
— telakäsittely
— sivellinkäsittely
— upotus- ja kaatokäsittely
— vielä täysin kovettumattomien, jo jäähtyneiden esineiden mekaaninen jälkikäsittely (esimerkiksi leikkaaminen)
— puhdistus ja jätteet
— muut käyttötarkoitukset, joissa ihon ja/tai hengitysteiden kautta tapahtuva altistuminen on vastaava
c) jäljempänä 5 kohdan a, b ja c alakohdassa tarkoitetut koulutusosiot seuraavien käyttötarkoitusten osalta:
— epätäydellisesti kovettuneiden esineiden käsittely (esimerkiksi vastikään kovetetut, vielä lämpimät esineet)
— valutoimet
— huolto- ja korjaustyöt, joissa tarvitaan laitteita
— lämpimien tai kuumien (> 45 °C) valmisteiden avokäsittely
— ruiskutus avotiloissa, niukasti tai vain luonnollisesti tuuletetuissa tiloissa (mukaan luettuina suuret teollisuussalit) ja suurenerginen ruiskutus (esim. vaahdot ja elastomeerit)
— muut käyttötarkoitukset, joissa ihon ja/tai hengitysteiden kautta tapahtuva altistuminen on vastaava.
5. Koulutusosiot:
a) yleisluontoinen koulutus, myös verkkokoulutus, seuraavista:
— di-isosyanaattien kemia
— myrkyllisyysvaarat (mukaan luettuna välitön myrkyllisyys)
— altistuminen di-isosyanaateille
— työperäisen altistuksen raja-arvot
— herkistymisen kehittyminen
— haju merkkinä vaarasta
— haihtuvuuden merkitys riskin kannalta
— di-isosyanaattien viskositeetti, lämpötila ja molekyylipaino
— henkilökohtainen hygienia
— tarvittavat henkilönsuojaimet, mukaan luettuina käytännön ohjeet suojainten asianmukaisesta käytöstä ja käytön rajoituksista
— ihokosketuksen ja hengitysteitse tapahtuvan altistumisen riski
— käytettyyn käsittelyprosessiin liittyvä riski
— järjestelyt ihon ja hengitysteiden suojaamiseksi
— ilmanvaihto
— puhdistaminen, vuodot, huolto
— tyhjien pakkausten hävittäminen
— sivullisten suojeleminen
— kriittisten käsittelyvaiheiden tunnistaminen
— erityiset kansalliset koodijärjestelmät (soveltuvin osin)
— käyttäytymismalleihin liittyvät turvallisuusnäkökohdat
— todistus tai asiakirjanäyttö hyväksytysti suoritetusta koulutuksesta
b) keskitason koulutus, myös verkkokoulutus, seuraavista:
— käyttäytymismalleihin liittyvät lisänäkökohdat
— huolto
— muutoksenhallinta
— voimassa olevien turvaohjeiden arviointi
— käytettyyn käsittelyprosessiin liittyvä riski

- JATKUU SEURAAVALLA SIVULLA -

KOHTA 15: LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT (jatkuu)

— todistus tai asiakirjanäyttö hyväksytysti suoritetusta koulutuksesta
c) syventävä koulutus, myös verkkokoulutus, seuraavista:
— koulutuksen piiriin kuuluviin käyttötarkoituksiin tarvittavat lisätodistukset
— ruiskuttaminen ruiskutuskammion ulkopuolella
— kuumien tai lämpimien (> 45 °C) valmisteiden avokäsittely
— todistus tai asiakirjanäyttö hyväksytysti suoritetusta koulutuksesta
6. Koulutuksen on oltava sen jäsenvaltion määräysten mukaista, jossa teollisuus- tai ammattikäyttäjät toimivat. Jäsenvaltiot voivat ottaa käyttöön tai edelleen soveltaa aineiden ja seosten käyttöä koskevia omia kansallisia vaatimuksiaan, kunhan 4 ja 5 kohdassa asetetut vähimmäisvaatimukset täyttyvät.
7. Edellä 2 kohdan b alakohdassa tarkoitetun tavarantoimittajan on varmistettava, että aineiden ja seosten vastaanottajalle tarjotaan 4 ja 5 kohdan mukaiset oppimateriaalit ja koulutuskurssit niiden jäsenvaltioiden virallisilla kielillä, joissa aineita ja seoksia toimitetaan. Koulutuksessa on otettava huomioon toimitettujen tuotteiden erityispiirteet, mukaan luettuina niiden koostumus, pakkaus ja muoto.
8. Työnantajan tai itsenäisen ammatinharjoittajan on dokumentoitava 4 ja 5 kohdassa tarkoitetun koulutuksen hyväksytty suorittaminen. Koulutus on käytävä uudelleen vähintään viiden vuoden välein.
9. Jäsenvaltioiden on sisällytettävä 117 artiklan 1 kohdan mukaisesti toimittamiinsa kertomuksiin seuraavat tiedot:
a) kansallisen lainsäädännön mukaiset käytössä olevat koulutusvaatimukset ja muut riskinhallintatoimenpiteet, jotka liittyvät di-isosyanaattien teollisuus- ja ammattikäyttöön
b) di-isosyanaatteihin liittyvien ilmoitettujen ja todettujen työperäisten astmatapausten ja työperäisten hengitystie- ja ihosairaustapausten määrä
c) mahdolliset di-isosyanaateille altistumisen kansalliset raja-arvot
d) tiedot tämän rajoituksen täytäntöönpanoon liittyvistä valvontatoimista.
10. Tämä rajoitus ei vaikuta työntekijöiden turvallisuuden ja terveyden suojelua työpaikalla koskevan unionin muun lainsäädännön soveltamiseen.

Ihmisten ja luonnon suojelua koskevat erityissäännökset:

On suositeltavaa käyttää tähän käyttöturvallisuustiedotteeseen koottuja tietoja lähtökohtana, kun arvioidaan paikallisten olosuhteiden riskejä tarkoituksena määrittää tarvittavat riskintorjuntamenetelmät tämän tuotteen käsittelyyn, käyttöön, varastointiin ja hävittämiseen.

Muu lainsäädäntö:

Kemikaalilaki 599/2013
Laki kemikaalilain muuttamisesta (746/2016)
Asetus aineiden nimistä (suomeksi/ruotsiksi) (5/2010)
Valtioneuvoston asetus orgaanisten liuottimien käytöstä eräissä maaleissa ja lakoissa sekä ajoneuvojen korjausmaalaustuotteissa aiheutuvien haihtuvien orgaanisten yhdisteiden päästöjen rajoittamisesta (189/2022)
Valtioneuvoston asetus eräiden orgaanisia liuottimia käyttävien toimintojen ja laitosten ilmaan johdettavien päästöjen rajoittamisesta (64/2015)
Jätelaki (646/2011)
Valtioneuvoston asetus jätteistä (978/2021)
Laki vaarallisten aineiden kuljetuksesta (541/2023)
Valtioneuvoston asetus vaarallisten aineiden kuljetuksesta tiellä (194/2002)

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi:

Toimittaja ei ole suorittanut kemikaaliturvallisuusarviointia.

KOHTA 16: MUUT TIEDOT **

Käyttöturvallisuustiedotteisiin sovellettava lainsäädäntö:
Tämä käyttöturvallisuustiedote on laadittu asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (KOMISSION ASETUS (EU) 2020/878), liitteen II (Opas käyttöturvallisuustiedotteen laatimiseen) mukaisesti

Käyttöturvallisuustiedotteessa tapahtuneet muutokset, jotka vaikuttavat riskienhallintatoimenpiteisiin:

*** Muutokset edellisestä versiosta*

- JATKUU SEURAAVALLA SIVULLA -

KOHTA 16: MUUT TIEDOT ** (jatkuu)

Luokitteluun vaikuttavat aineet (KOHTA 2):
· Poistetut aineet
Isosyanaatti, heksametyleeni oligomeerit (28182-81-2)
Heksametyleeni estetty polyisosyanaatti perustuu isosyanaatti (HDI) (666723-27-9)
Isosyanaatti, heksametyleeni oligomeerit (28182-81-2)
HDI oligomers, iminooxadiazindione
CLP-asetus (EY) No 1272/2008 (KOHTA 2, KOHTA 16):
· Vaaralausekkeet

Lainsäädännöllisten lausekkeiden tekstit osiossa 2:

H317: Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
H335: Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.
H315: Ärsyttää ihoa.
H318: Vaurioittaa vakavasti silmiä.
H332: Haitallista hengitettynä.

Lainsäädännöllisten lausekkeiden tekstit osiossa 3:

Mainitut lausekkeet eivät liity itse tuotteeseen, ne on annettu tiedoksi ja ne viittaavat kohdassa 3 mainittuihin komponentteihin

CLP-asetus (EY) No 1272/2008:

Acute Tox. 3: H331 - Myrkyllistä hengitettynä.
Acute Tox. 4: H302 - Haitallista nieltynä.
Acute Tox. 4: H332 - Haitallista hengitettynä.
Aquatic Chronic 2: H411 - Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
Aquatic Chronic 3: H412 - Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
Eye Dam. 1: H318 - Vaurioittaa vakavasti silmiä.
Eye Irrit. 2: H319 - Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
Flam. Liq. 2: H225 - Helposti syttyvä neste ja höyry.
Resp. Sens. 1: H334 - Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.
Skin Corr. 1B: H314 - Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.
Skin Irrit. 2: H315 - Ärsyttää ihoa.
Skin Sens. 1: H317 - Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
STOT SE 3: H335 - Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

Koulutukseen liittyvät ohjeet:

On suositeltavaa, että tätä tuotetta käsittelevillä henkilöillä on työhön liittyvien vaarojen suojelu- ja ehkäisytoimenpiteitä koskeva vähimmäiskoulutus, mikä helpottaa tämän käyttöturvallisuustiedotteen ja tuotemerkintöjen ymmärtämistä ja tulkintaa.

Pääasialliset tietolähteet:

http://echa.europa.eu
http://eur-lex.europa.eu

Lyhenteet:

ADR: Eurooppalainen sopimus vaarallisten aineiden kuljetuksesta tiellä (VAK)
IMDG: Kansainvälinen merenkulkukoodi vaarallisille aineille
IATA: Kansainvälinen ilmakuljetusjärjestö
ICAO: Kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö
COD: Kemiallinen hapenkulutus
BOD5: Biologinen hapenkulutus 5 päivän aikana
BCF: Biokertyvyystekijä
LD50: Annos, jolla puolet koe-eläimistä kuolee
LC50: Pitoisuus, jolla puolet koe-eläimistä kuolee
EC50: Pitoisuus, jolla havaitaan vaikutus puolessa tapauksista
Log Pow: Oktanoli/vesijakautumiskerroin
Koc: Orgaaninen hiilivesi jakautumiskerroin
UFI: Ainutkertainen koostumustunniste
IARC: Kansainvälinen Syöpätutkimuskeskus

*** Muutokset edellisestä versiosta*

Tämän käyttöturvallisuustiedotteen sisältämät tiedot perustuvat lähteisiin, tieteelliseen ja tekniseen tietämykseen ja voimassa olevaan kansalliseen ja EU-lainsäädäntöön, mutta eivät ole tae niiden oikeellisuudesta. Tiedote on tarkoitettu palvelemaan tuotteen turvallista käyttöä, eikä siinä esitettyjä tietoja voida pitää takuuna tuotteen ominaisuuksista. Emme tunne emmekä valvo tuotteen käyttäjien työskentelymenetelmiä tai -olosuhteita, ja tarvittavista toimenpiteistä, joilla varmistetaan voimassa olevien säädösten noudattaminen kemikaalien käsittelyn, varastoinnin, käytön ja hävittämisen yhteydessä, huolehtiminen on viime kädessä aina käyttäjän vastuulla. Tämän käyttöturvallisuustiedotteen tiedot koskevat ainoastaan tätä tuotetta, jota ei saa käyttää muihin kuin mainittuihin käyttötarkoituksiin.

- TIEDOTTEEN LOPPU -