



# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

DuPont Specialty Products GmbH & Co. KG

Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 liitteen II mukaisesti käyttöturvallisuuustiedote

**Kaupan nimi:** MOLYKOTE® BR2 Plus High Performance Grease

**Muutettu viimeksi:** 2025/07/25

**Versio:** 5.1

**Viimeinen toimituspäivä:** 2022/07/15

**Päiväys:** 2025/08/26

DuPont Specialty Products GmbH & Co. KG rohkaisee ja olettaa koko käyttöturvallisuuustiedotteen lukemisen ja ymmärryksen, sillä koko tiedote sisältää tärkeää tietoa. Oletamme että noudatatte tiedotteessa esitettyjä varotoimenpiteitä ellei käyttö vaadi muita välttämättömiä menetelmiä tai toimenpiteitä.

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

### 1.1 Tuotetunniste

**Kaupan nimi:** MOLYKOTE® BR2 Plus High Performance Grease

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

**Tunnistetut käyttötavat:** Voiteluaineet ja voiteluaineiden lisäaineet

### 1.3 Käyttöturvallisuuustiedotteen toimittajan tiedot

#### YRITYKSEN TUNNISTE

DuPont Specialty Products GmbH & Co. KG  
Hugenottenallee 175,  
63263 NEU-ISENBURG  
GERMANY

**Valmistaja,  
maahantuoja,  
tavarantoimittaja**

DuPont Specialty Products GmbH & Co. KG

**Asiakkaan informaationumero:**

00800-3876-6838

SDSQuestion-EU@dupont.com

### 1.4 HÄTÄPUHELINNUMERO

**24 tunnin kontakti hätätilanteissa:** +(49)- 69643508409

**Paikallinen kontakti hätätapauksissa:** +(358)-942725036

**Myrkytystietokeskus (Helsinki, HYKS):** +358 9 471 977

## KOHTA 2: VAARAN YKSILÖINTI

### 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

**Asetuksen (EY) nro 1272/2008 mukainen luokitus:**

Vakava silmävaurio - Luokka 1 - H318

Pitkäaikainen (krooninen) vaara vesiympäristölle - Luokka 3 - H412

Tässä kohdassa mainittujen H-lausekkeiden täydelliset tekstit ovat kohdassa 16.

## 2.2 Merkinnät

Merkinnät asetuksen (EY) nro 1272/2008 [CLP/GHS] mukaan:

### Varoitusmerkit



**Huomiosana: VAARA**

### Vaaralausekkeet

H318 Vaurioittaa vakavasti silmiä.  
H412 Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

### Turvalausekkeet

P273 Vältettävä päästämistä ympäristöön.  
P280 Käytä silmiensuojainta/ kasvonsuojainta.  
P305 + P351 JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista. Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/ lääkäriin.  
P310  
P501 Hävitä sisältö/ pakkaus hyväksytyssä jätteenkäsittelylaitoksessa.

**Lisätiedot** Seuraava prosentiosuus seoksesta koostuu vähintään yhdestä aineosasta, jonka välitöntä myrkyllisyyttä iholle ei tunneta: 1,067 %

**Sisältää** Fosforiditiöhappo, sekoitetut O,O-bis(iso-Bu ja pentyyli) esterit, sinkkisuolat

## 2.3 Muut vaarat

Hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia (ihmisten terveys):

Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

Hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia (ympäristö):

Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

PBT- ja vPvB-aineiden arviointi:

Tämä aine/seos ei sisällä komponentteja, joiden katsotaan olevan joko pysyviä, bioakkumuloituvia ja myrkyllisiä (PBT) tai erittäin pysyviä ja erittäin bioakkumuloituvia (vPvB) 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

### KOHTA 3: KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA

**Kemiallinen luonne:** Molybdeenidisulfidirasva

#### 3.2 Seokset

Tämä tuote on seos.

Tunnusnumero	Aineosa	Luokitus asetuksen (EY) 1272/2008 (CLP) mukaan	spesifinen pitoisuusraja/ M-kertoimet/ Välittömän myrkyllisyyden estimaatti	%
<b>CASRN</b> 68457-79-4 <b>EY-nro.</b> 270-608-0 <b>INDEX-Nro.</b> - <b>REACH-nro</b> 01-2119493628-22	Fosforiditiohappo, sekoitetut O,O-bis(iso-Bu ja pentyyli) esterit, sinkkisuolat	Skin Irrit. 2 - H315 Eye Dam. 1 - H318 Aquatic Chronic 2 - H411	Suun kautta ATE: 3 600 mg/kg ihon kautta ATE: > 20 000 mg/kg	>= 3,0 - < 10,0 %

Aineet, joilla on työpaikka-altistusraja

Tunnusnumero	Aineosa	Luokitus asetuksen (EY) 1272/2008 (CLP) mukaan	spesifinen pitoisuusraja/ M-kertoimet/ Välittömän myrkyllisyyden estimaatti	%
<b>CASRN</b> 64742-65-0 <b>EY-nro.</b> 265-169-7 <b>INDEX-Nro.</b> 649-474-00-6 <b>REACH-nro</b> -	Tisleet (maaöljy), vahat poistettu liuottimella raskaat parafiiniset; Perusöljy - täsmäntämätön	Ei luokiteltu	Suun kautta ATE: > 2 000 mg/kg Hengitys ATE: > 5,53 mg/l (pöly/sumu) ihon kautta ATE: > 5 000 mg/kg	>= 30,0 - < 40,0 %

<b>CASRN</b> 64742-62-7 <b>EY-nro.</b> 265-166-0 <b>INDEX-Nro.</b> 649-471-00-X <b>REACH-nro</b> -	Jäännösöljyt (maaöljy), vahat poistettu liuottimella	Ei luokiteltu	Suun kautta ATE: > 5 000 mg/kg  Hengitys ATE: > 5,53 mg/l (pöly/sumu)  ihon kautta ATE: > 5 000 mg/kg	>= 1,0 - < 10,0 %
<b>CASRN</b> 7782-42-5 <b>EY-nro.</b> 231-955-3 <b>INDEX-Nro.</b> - <b>REACH-nro</b> 01-2119486977-12	Grafiitti	Ei luokiteltu	Suun kautta ATE: > 2 000 mg/kg  Hengitys ATE: > 2 mg/l (pöly/sumu)	>= 1,0 - < 10,0 %

Tässä kohdassa mainittujen H-lausekkeiden täydelliset tekstit ovat kohdassa 16.

#### *Huomautus*

Tisleet (maaöljy), vahat poistettu liuottimella raskaat parafiiniset; Perusöljy - täsmentämätön:  
Karsinogeeniluokitusta ei tarvita, sillä aine sisältää alle 3 % DMSO- uutetta IP 346 -menetelmällä mitattuna. Huomautus L asetuksen (EY) 1272/2008 liitteessä VI.

#### *Huomautus*

Jäännösöljyt (maaöljy), vahat poistettu liuottimella:  
Karsinogeeniluokitusta ei tarvita, sillä aine sisältää alle 3 % DMSO- uutetta IP 346 -menetelmällä mitattuna. Huomautus L asetuksen (EY) 1272/2008 liitteessä VI.

## **KOHTA 4: ENSIAPUTOIMENPITEET**

### **4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus**

#### **Erityiset ohjeet:**

Ensiapua antavien henkilöiden on otettava huomioon henkilökohtainen suojaus ja käytettävä suositeltua suojaruustusta (kemikaaleja kestävät suojakäsineet, suojaus roiskeilta). Mikäli altistuminen on mahdollista - katso kohdasta 8 erityiset henkilökohtaiset suojaruusteet.

**Hengitys:** Ensiapuhoidtoa ei tarvita.

**Ihokosketus:** Roiskeet huuhdeltava runsaalla vedellä. Sopiva hätäsuihku pitää olla käytettävissä työpaikalla.

**Roiskeet silmiin:** Huuhdeltava välittömästi ja keskeytyksettä juoksevalla vedellä vähintään 30 minuutin ajan. Poistettava piilolinssit ensimmäisen 5 minuutin jälkeen ja jatkettava huuhtelua. Mentävä

heti lääkäriin, mieluiten silmälääkäriin. Sopiva silmäsuihku hätätapaukseen pitäisi olla välittömästi käytettävissä. Välittömästi lääkäriin.

**Nieleminen:** Ensiapuhoitoa ei tarvita.

#### **4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet:**

Ensiaputoimenpiteiden kohdalta (yllä) löytyvien tietojen ja tarvittavaa välitöntä ja erikoishoitoa koskevien huomautusten (alla) lisäksi kaikkia mahdollisia tärkeitä lisäoireita ja -vaikutuksia kuvataan kappaleessa 11: Tietoa myrkyllisyydestä.

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

**Tietoja lääkärille:** Eryistä vastamyrkkyä ei ole. Altistumisen hoito on suunnattava oireiden ja potilaan kliinisen tilan seuraamiseen.

---

## **KOHTA 5: PALONTORJUNTATOIMENPITEET**

---

### **5.1 Sammutusaineet**

**Soveltuvat sammutusaineet:** Vesisuihku Alkoholia kestävä vaahto Hiilidioksidi (CO<sub>2</sub>) Jauhe

**Soveltumattomat sammutusaineet:** Ei tunneta.

### **5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat**

**Vaaralliset palamistuotteet:** Metallioksideja Fosforioksidit Rikkioksidit Hiilioksidit

**Epätavalliset palo- ja räjähdysvaarat:** Palamistuotteelle altistuminen voi aiheuttaa terveysriskin.

### **5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet**

**Sammutusmenettelyt:** Saastunut sammutusvesi on kerättävä erilleen eikä sitä saa laskea viemäriin. Tulipalon jäännösten ja saastuneen sammutusveden jatkokäsittely on hoidettava paikallisten viranomaisten määräysten mukaan. Ota säilöön sammutusvesi, jos mahdollista. Mikäli sammutusvettä ei kerätä talteen, voi se aiheuttaa ympäristövahingon.

Käytä ympäristöön sopivia sammutusmenetelmiä. Vesisuihku voidaan käyttää avaamattomien säiliöiden jäädyttämiseen. Saastunut sammutusvesi on kerättävä erilleen eikä sitä saa laskea viemäriin. Vie vahingoittumattomat säiliöt pois paloalueelta, jos se on turvallista. Evakuoi alue.

**Eryiset palomiesten suojarusteet:** Tulipalossa käytettävä paineilmalaitetta. Käytettävä henkilökohtaista suojarustusta.

---

## **KOHTA 6: TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ**

---

**6.1 Varotoimenpiteet, henkilösuojaimet ja menettely hätätilanteessa:** Käytettävä henkilökohtaista suojarustusta. Noudata turvallisen käsittelyn ohjeita ja henkilökohtaisten suojarusteiden suosituksia.

**6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet:** Älä päästä tuotetta vesiympäristöön määriteltyjen säänneltyjen tasojen yläpuolelle. Estä lisävuodot ja läikkeet, jos on turvallista tehdä niin. Saastunut pesuvesi on kerättävä talteen ja hävitettävä. Ellei merkittäviä vuotoja saada pidätetyksi, siitä on ilmoitettava paikallisille viranomaisille.

**6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet:** Lakaistaan/pyyhitään huolellisesti ja ke Paikallisessa tai kansallisessa lainsäädännössä voi olla määräyksiä, jotka koskevat tämän aineen vuotoja ja hävitystä sekä vuotojen siivoamiseen käytettäviä aineita ja tarvikkeita. Tilanteen mukaan on määritettävä, mitä määräyksiä on noudatettava. Suuret vuodot on padottava tai eristettävä muulla soveltuvalla tavalla, jotta aine ei pääse leviämään. Jos padottu aine voidaan kerätä talteen pumppaamalla, aine on säilytettävä soveltuvassa astiassa. Tämän käyttöturvallisuustiedotteen osissa 13 ja 15 on tietoja tietyistä paikallisista tai kansallisista vaatimuksista.

#### 6.4 Viittaukset muihin kohtiin:

Katso kohdat: 7, 8, 11, 12 ja 13.

## KOHTA 7: KÄSITELY JA VARASTOINTI

**7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet:** Vältettävä tuotteen joutumista iholle tai vaatteille. Ei saa niellä. Varottava aineen joutumista silmiin. Säilytä tiiviisti suljettuna. Huolehdi vuotojen ja jätteiden ehkäisystä ja minimoi pääsy ympäristöön. Käsiteltävä hyvän työhygienian ja turvallisuuskäytännön mukaisesti.

Käytettävä ainoastaan tiloissa, joissa on riittävä ilmanvaihto. Ks. Tekniset toimenpiteet osiossa ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET.

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

**yhteensopimattomuudet:** Säilytetään asianmukaisesti etiketöidyissä astioissa. Säilytettävä tiiviisti suljettuna. Varastoidaan erityisten kansallisten säännösten mukaisesti.

Ei saa varastoida seuraavien tuotetyyppien kanssa: Voimakkaat hapettimet. Sopimattomia materiaaleja säiliöihin: Ei tunnetta.

**7.3 Erityinen loppukäyttö:** Tietoja tämän tuotteen lopullisista käyttötarkoituksista voidaan antaa teknisessä tiedotteessa / käyttöturvallisuustiedotteen liitteessä (jos saatavilla).

## KOHTA 8: ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET

#### 8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

Mikäli altistumisraja-arvoja on olemassa, ne luetellaan alla. Jos raja-arvoja ei ole lueteltu, ei sellaisia ole määritetty.

Komponentti	Säädös	Luettelon aihe	Arvo
Tisleet (maaöljy), vahat poistettu liuottimella raskaat parafiiniset; Perusöljy -täsmäntämätön	ACGIH	TWA Sisäänhengitettävä fraktio	5 mg/m <sup>3</sup>
	Lisätietoja: A4: Ei luokiteltavissa ihmiselle syöpää aiheuttavaksi aineeksi		
	FI OEL	HTP-arvot 8h Sumu	5 mg/m <sup>3</sup>
	FI OEL	HTP-arvot 8h Sumu	5 mg/m <sup>3</sup>

Jäännösöljyt (maaöljy), vahat poistettu liuottimella	ACGIH	TWA Sisäänhengitettävä fraktio	5 mg/m3
Lisätietoja: A4: Ei luokiteltavissa ihmiselle syöpää aiheuttavaksi aineeksi			
	FI OEL	HTP-arvot 8h Sumu	5 mg/m3
	FI OEL	HTP-arvot 8h Sumu	5 mg/m3
Grafiitti	ACGIH	TWA Hengitettävä fraktio	2 mg/m3
	FI OEL	HTP-arvot 8h	2 mg/m3

**Johdettujen vaikutuksettomien altistustasojen**

Fosforiditiohappo, sekoitetut O,O-bis(iso-Bu ja pentyyli) esterit, sinkkisuolat

**Työntekijät**

Akuutit – systeemiset vaikutukset		Akuutit – paikalliset vaikutukset		Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset		Pitkäaikaiset – paikalliset vaikutukset	
Ihon kautta	Hengitys	Ihon kautta	Hengitys	Ihon kautta	Hengitys	Ihon kautta	Hengitys
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	11,87 mg/kg bp/vrk	8,13 mg/m3	n.a.	n.a.

**Kuluttajat**

Akuutit – systeemiset vaikutukset			Akuutit – paikalliset vaikutukset		Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset			Pitkäaikaiset – paikalliset vaikutukset	
Ihon kautta	Hengitys	Suun kautta	Ihon kautta	Hengitys	Ihon kautta	Hengitys	Suun kautta	Ihon kautta	Hengitys
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	5,93 mg/kg bp/vrk	2,06 mg/m3	0,24 mg/kg bp/vrk	n.a.	n.a.

Grafiitti

**Työntekijät**

Akuutit – systeemiset vaikutukset		Akuutit – paikalliset vaikutukset		Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset		Pitkäaikaiset – paikalliset vaikutukset	
Ihon kautta	Hengitys	Ihon kautta	Hengitys	Ihon kautta	Hengitys	Ihon kautta	Hengitys
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	1,2 mg/m3

**Kuluttajat**

Akuutit – systeemiset vaikutukset			Akuutit – paikalliset vaikutukset		Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset			Pitkäaikaiset – paikalliset vaikutukset	
Ihon kautta	Hengitys	Suun kautta	Ihon kautta	Hengitys	Ihon kautta	Hengitys	Suun kautta	Ihon kautta	Hengitys

n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	813 mg/kg bp/vrk	n.a.	0,3 mg/m3
------	------	------	------	------	------	------	------------------------	------	--------------

**Arvioitu vaikutukseton pitoisuus**

Fosforiditiohappo, sekoitetut O,O-bis(iso-Bu ja pentyyli) esterit, sinkkisuolat

Osasto	PNEC
Makea vesi	4 µg/l
Merivesi	4,6 µg/l
Ajoittainen käyttö/vapautuminen	45 µg/l
Jätevedenpuhdistamo	100 mg/l
Suun kautta (Sekundaarinen myrkyllisyys)	10,67 mg/kg ruokaa
Maaperä	0,002 mg/kg kuivapainoa (kp)
Merisedimentti	0,002 mg/kg kuivapainoa (kp)
Makean veden sedimentti	0,024 mg/kg kuivapainoa (kp)

Jäänösöljyt (maaöljy), vahat poistettu liuottimella

Osasto	PNEC
Suun kautta (Sekundaarinen myrkyllisyys)	9,33 mg/kg ruokaa

**8.2 Altistumisen ehkäiseminen**

**Tekniset toimenpiteet:** Käytettävä kohdepoistoa tai muita teknisiä hallintatoimenpiteitä, jotta ilman epäpuhtaudet ovat alle työhygienisten raja-arvojen tai ohjearvojen. Mikäli käytettävissä ei ole työhygienisiä raja-arvoja tai ohjearvoja, tulisi yleisilmastoinnin olla riittävä useimpiin työvaiheisiin.

**Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet**

**Silmien tai kasvojen suojaus:** Käytettävä kemikaaleilta suojaavia laseja. Kemikaaleilta suojaavien suojalasiensa on oltava EN 166-standardin mukaiset tai vastaavanlaiset.

**Ihonsuojaus**

**Käsiensuojaus:** Käytettävä kemikaalia läpäisemättömiä suojakäsineitä, jotka luokiteltu standardin EN 374 mukaan: Kemikaaleilta ja mikro-organismeilta suojaavat suojakäsineet. HUOMIO: Tiettyjen suojakäsineiden valinnassa erityistä käyttökohdetta ja käyttöaikaa varten, työpaikalla on otettava myös huomioon kaikki tällä työpaikalla asiaan liittyvät tekijät, kuten esimerkiksi seuraavat: muut kemikaalit, joita ehkä käsitellään, fyysiset vaatimukset, (leikkaus-/lävistyssuojaus, kätevyys, lämpösuojaus), mahdolliset kehon reaktiot suojakäsineille kanssa sekä myös käsinevalmistajan antamat ohjeet/spesifikaatiot.

**Muu suojaustoimenpide:** Käytettävä kemikaalia läpäisemättömiä suojavaatetusta. Tiettyjen varusteiden valinta kuten kasvonsuojain, suojakäsineet, saappaat, esiliina tai kokovartaloa peittävä suojapuku, riippuu työvaiheesta.

**Hengityksensuojaus:** Käytettävä hengityksen suojausta mikäli on mahdollista, että altistuminen ylittää HTP- tai ohjearvot. Mikäli käytettävissä ei ole HTP- tai ohjearvoja, on käytettävä hengityksen suojausta haittavaikutusten ilmetessä kuten, havaittaessa hengitysteiden ärsytystä tai

hengitysvaikeuksia, tai riskin kartoitusprosessin sitä edellyttäessä. Käytettävä hengityslaitetta mikäli käytettävissä ei ole työhygienisiä raja-arvoja tai ohjearvoja.

#### Ympäristöaltistumisen torjuminen

Katso KOHTA 7: Käsittely ja varastointi ja KAPPALE 13: Huomioon otettavaa liiallisen ympäristöaltistuksen estämiseksi käytön ja jätteiden hävittämisen aikana.

---

## KOHTA 9: FYSIKAALISET JA KEMIAALLISET OMINAISUUDET

---

### 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

<b>Olomuoto</b>	kiinteä (20 °C, ) <b>Muoto</b> Rasva
<b>Väri</b>	musta
<b>Haju</b>	heikko <b>Hajukynnys</b> Tietoja ei ole käytettävissä
<b>Sulamis- tai jäätymispiste</b>	Sulamispiste/ sulamisalue: Tietoja ei ole käytettävissä
<b>Kiehumispiste tai kiehumisen alkamislämpötila ja kiehumisalue</b>	Kiehumispiste/kiehumisalue: Ei määritettävissä
<b>Syttyvyys</b>	<b>Kaasut/Kiinteät aineet</b> Syttyvyysluokitus: ei luokiteltu vaaralliseksi <b>Nesteet</b> Tietoja ei ole käytettävissä
<b>Alempi räjähdysraja ja ylempi räjähdysraja/leimahdusraja</b>	<b>Räjähdysraja, alempi / Alempi syttymisraja</b> Tietoja ei ole käytettävissä <b>Räjähdysraja, ylempi / Ylempi syttymisraja</b> Tietoja ei ole käytettävissä
<b>Leimahduspiste</b>	> 200 °C Menetelmä: (suljettu kuppi)
<b>Itsesyttymislämpötila</b>	Tietoja ei ole käytettävissä
<b>Hajoamislämpötila</b>	<b>Lämpöhajoaminen</b>

	Tietoja ei ole käytettävissä
<b>pH</b>	Aine/seos on (veteen) liukenematon. Aine/seos on (veteen) liukenematon.
<b>Viskositeetti</b>	<b>Viskositeetti, kinemaattinen</b> Ei määritettävissä <b>Viskositeetti, dynaaminen</b> Ei määritettävissä
<b>Liukoisuus (liukoisuudet)</b>	<b>Vesiliukoisuus</b> Tietoja ei ole käytettävissä
<b>Jakautumiskerroin: n-oktanolivesi</b>	Tietoja ei ole käytettävissä
<b>Höyrynpaine</b>	Ei määritettävissä
<b>Tiheys ja/tai suhteellinen tiheys</b>	<b>Suhteellinen tiheys</b> 0,89
<b>Suhteellinen höyryntiheys</b>	Tietoja ei ole käytettävissä
<b>Partikkelin karakteristiikka</b>	<b>Hiukkaskoko</b> Tietoja ei ole käytettävissä

## 9.2 Muut tiedot

<b>Hapettavuus</b>	Ainetta tai seosta ei ole luokiteltu hapettavaksi.
<b>Itsestään kuumenevat aineet</b>	Ainetta tai seosta ei ole luokiteltu itsestään kuumenevaksi.
<b>Aineet ja seokset, jotka veden kanssa kosketuksiin joutuessaan kehittävät syttyviä kaasuja</b>	Aineesta tai seoksesta ei vapaudu syttyviä kaasuja sen joutuessa kosketukseen veden kanssa.
<b>Haihtumisnopeus</b>	Ei määritettävissä
<b>Molekyylipaino</b>	Tietoja ei ole käytettävissä

Fysikaaliset ja kemialliset tiedot osassa 9 ovat tyypillisiä arvoja tälle tuotteelle, joita ei pidä lukea tuotespesifikaatioina.

---

---

## KOHTA 10: STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS

---

**10.1 Reaktiivisuus:** Ei luokiteltu reaktiivisuusvaaraksi.

**10.2 Kemiallinen stabiilisuus:** Stabiili normaaliolosuhteissa.

**10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus:** Voi reagoida vahvojen hapettavien aineiden kanssa.

**10.4 Vältettävät olosuhteet:** Ei tunneta.

**10.5 Yhteensopimattomat materiaalit:** Hapettavat aineet

**10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet**

Vaarallisia hajoamistuotteita ei tunneta.

---

---

## KOHTA 11: MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT

---

*Terveysvaikutuksiin liittyvät tiedot sisältyvät tähän kappaleeseen, kun sellaista tietoa on saatavilla.*

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

#### Välitön myrkyllisyys

**Välitön myrkyllisyys (Välitön myrkyllisyys suun kautta)**

Ei luokiteltu

Ei luokiteltu puuttuvien tietojen johdosta. / Ei luokiteltu sellaisten tietojen johdosta, jotka olivat vakuuttavia mutta riittämättömiä luokitusta varten.

Tuotteen testitietoja ei ole saatavissa. Viittaus komponenttitietoon.

**Välitön myrkyllisyys (Välitön myrkyllisyys ihon kautta)**

Ei luokiteltu

Ei luokiteltu puuttuvien tietojen johdosta. / Ei luokiteltu sellaisten tietojen johdosta, jotka olivat vakuuttavia mutta riittämättömiä luokitusta varten.

Tuotteen testitietoja ei ole saatavissa. Viittaus komponenttitietoon.

**Välitön myrkyllisyys (Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta)**

Ei luokiteltu

Ei luokiteltu puuttuvien tietojen johdosta. / Ei luokiteltu sellaisten tietojen johdosta, jotka olivat vakuuttavia mutta riittämättömiä luokitusta varten.

Tuotteen testitietoja ei ole saatavissa. Viittaus komponenttitietoon.

#### Ihosityövyttävyyksiä/ihoärsytys

Ei luokiteltu

Ei luokiteltu puuttuvien tietojen johdosta. / Ei luokiteltu sellaisten tietojen johdosta, jotka olivat vakuuttavia mutta

riittämättömiä luokitusta varten.

Tuotteen testitietoja ei ole saatavissa. Viittaus komponenttitietoon.

**Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys**

Vakava silmävaurio, Luokka 1

H318: Vaurioittaa vakavasti silmiä.

Luokitusmenetelmä: Laskentamenetelmä

Tuotteen testitietoja ei ole saatavissa. Viittaus komponenttitietoon.

**Hengitysteiden tai ihon herkistyminen**

Ei luokiteltu

Ei luokiteltu puuttuvien tietojen johdosta. / Ei luokiteltu sellaisten tietojen johdosta, jotka olivat vakuuttavia mutta riittämättömiä luokitusta varten.

Tuotteen testitietoja ei ole saatavissa. Viittaus komponenttitietoon.

**Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset**

Ei luokiteltu

Ei luokiteltu puuttuvien tietojen johdosta. / Ei luokiteltu sellaisten tietojen johdosta, jotka olivat vakuuttavia mutta riittämättömiä luokitusta varten.

Tuotteen testitietoja ei ole saatavissa. Viittaus komponenttitietoon.

**Syöpää aiheuttavat vaikutukset**

Ei luokiteltu

Ei luokiteltu puuttuvien tietojen johdosta. / Ei luokiteltu sellaisten tietojen johdosta, jotka olivat vakuuttavia mutta riittämättömiä luokitusta varten.

Tuotteen testitietoja ei ole saatavissa. Viittaus komponenttitietoon.

**Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset**

Ei luokiteltu

Ei luokiteltu puuttuvien tietojen johdosta. / Ei luokiteltu sellaisten tietojen johdosta, jotka olivat vakuuttavia mutta riittämättömiä luokitusta varten.

Lisääntymismyrkyllisyysarvio :

Tuotteen testitietoja ei ole saatavissa. Viittaus komponenttitietoon.

Arvio Teratogeenisuus:

Tuotteen testitietoja ei ole saatavissa. Viittaus komponenttitietoon.

**Elinکوhtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen**

Ei luokiteltu

Ei luokiteltu puuttuvien tietojen johdosta. / Ei luokiteltu sellaisten tietojen johdosta, jotka olivat vakuuttavia mutta riittämättömiä luokitusta varten.

Tuotteen testitietoja ei ole saatavissa. Viittaus komponenttitietoon.

**STOT - toistuva altistuminen**

Ei luokiteltu

Ei luokiteltu puuttuvien tietojen johdosta. / Ei luokiteltu sellaisten tietojen johdosta, jotka olivat vakuuttavia mutta riittämättömiä luokitusta varten.

Tuotteen testitietoja ei ole saatavissa. Viittaus komponenttitietoon.

**Sisäänhengitysvaara.**

Ei luokiteltu

Ei luokiteltu puuttuvien tietojen johdosta. / Ei luokiteltu sellaisten tietojen johdosta, jotka olivat vakuuttavia mutta riittämättömiä luokitusta varten.

Tuotteen testitietoja ei ole saatavissa. Viittaus komponenttitietoon.

**TOKSIKOLOGIAAN VAIKUTTAVAT AINEOSAT:****Fosforiditiohappo, sekoitetut O,O-bis(iso-Bu ja pentyyli) esterit, sinkkisuolat****Välitön myrkyllisyys (Välitön myrkyllisyys suun kautta)**

LD50, Rotta, uros, 3 600 mg/kg

**Välitön myrkyllisyys (Välitön myrkyllisyys ihon kautta)**

LD50, Kani, uros ja naaras, > 20 000 mg/kg

**Välitön myrkyllisyys (Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta)**

LC50-arvoa ei ole määritetty.

**Ihosityövyttävyys/ihoärsytys**

Lyhytaikainen ihokosketus voi aiheuttaa lievää ihon ärsytystä ja paikallista punoitusta.

**Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys**

Voi aiheuttaa voimakasta ärsytystä ja sarveiskalvovaurion, joka voi johtaa pysyvään näön heikentymiseen, jopa sokeuteen. Kemiallisia syöpymisvaurioita voi ilmetä.

**Hengitysteiden tai ihon herkistyminen**

Ihon herkistys:

Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

Tuote ei aiheuttanut allergisia ihoreaktioita marsukokeissa.

Hengitysteiden herkistymiselle:

Relevanttia tietoa ei ole löydetty.

**Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset**

Samankaltaiselle aineelle In vitro -geneettiset toksisuustutkimukset olivat negatiiviset.

Eläinkokeissa tehdyt geneettiset toksisuustutkimukset olivat negatiiviset.

**Syöpää aiheuttavat vaikutukset**

Relevanttia tietoa ei ole löydetty.

**Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset**

Lisääntymismyrkyllisyysarvio :

Relevanttia tietoa ei ole löydetty.

Arvio Teratogeenisuus:

Relevanttia tietoa ei ole löydetty.

#### **Elinikohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen**

Käytettävissä olevien tietojen arviointi viittaavat siihen, että tämä aine ei ole STOT-SE myrkyllinen.

#### **STOT - toistuva altistuminen**

Havainnot eläinkokeissa ovat mukaan lukien:

Mahalaukun ja ohutsuolen ärsytys.

#### **Sisäänhengitysvaara.**

Perustuu fysikaalisiin ominaisuuksiin, ei odoteta olevan aspiraatiovaarallinen.

### **Tisleet (maaöljy), vahat poistettu liuottimella raskaat parafiiniset; Perusöljy - täsmentämätön**

#### **Välitön myrkyllisyys (Välitön myrkyllisyys suun kautta)**

Annetut tiedot perustuvat samantyyppisiä aineita koskeviin tietoihin. LD50, Rotta, > 2 000 mg/kg OECD:n testiohje 401

#### **Välitön myrkyllisyys (Välitön myrkyllisyys ihon kautta)**

Annetut tiedot perustuvat samantyyppisiä aineita koskeviin tietoihin. LD50, Kani, > 5 000 mg/kg OECD:n testiohje 402

#### **Välitön myrkyllisyys (Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta)**

LC50, Rotta, 4 h, pöly/sumu, > 5,53 mg/l

#### **Ihosityövyttävyyso/ihoärsytys**

Lyhytaikainen ihokosketus voi aiheuttaa lievää ihon ärsytystä ja paikallista punoitusta.

#### **Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys**

Voi aiheuttaa lievää ohimenevää silmien ärsytystä

#### **Hengitysteiden tai ihon herkistyminen**

Tuote ei aiheuttanut allergisia ihoreaktioita marsukokeissa.

#### **Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset**

In vitro -genotoksiset tutkimustulokset ovat olleet eräissä tapauksissa negatiiviset ja toisissa positiiviset. Eläinkokeissa tehdyt geneettiset toksisuustutkimukset olivat negatiiviset.

#### **Syöpää aiheuttavat vaikutukset**

Eläinkokeet eivät osoittaneet syöpää aiheuttavia vaikutuksia.

#### **Elinikohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen**

Ainetta tai seosta ei ole luokiteltu erityiseksi kohde-elimessä ilmeneväksi myrkyksi, kerta-altistuminen.

**STOT - toistuva altistuminen**

Ainetta tai seosta ei ole luokiteltu erityiseksi kohde-elimessä ilmeneväksi myrkyksi, toistuva altistuminen.

**Sisäänhengitysvaara.**

Ei aspiraatiovaaraa koskevaa luokitusta.

**Jäännösöljyt (maaöljy), vahat poistettu liuottimella****Välitön myrkyllisyys (Välitön myrkyllisyys suun kautta)**

Annetut tiedot perustuvat samantyyppisiä aineita koskeviin tietoihin. LD50, Rotta, > 5 000 mg/kg OECD:n testiohje 401

**Välitön myrkyllisyys (Välitön myrkyllisyys ihon kautta)**

Annetut tiedot perustuvat samantyyppisiä aineita koskeviin tietoihin. LD50, Kani, > 5 000 mg/kg OECD:n testiohje 402

**Välitön myrkyllisyys (Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta)**

Annetut tiedot perustuvat samantyyppisiä aineita koskeviin tietoihin. LC50, Rotta, 4 h, pöly/sumu, > 5,53 mg/l OECD:n testiohje 403

**Ihosyövyttävyyksi/ihoärsytys**

Lyhytaikainen ihokosketus voi aiheuttaa lievää ihon ärsytystä ja paikallista punoitusta. Annetut tiedot perustuvat samantyyppisiä aineita koskeviin tietoihin.

**Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys**

Voi aiheuttaa lievää ohimenevää silmien ärsytystä. Annetut tiedot perustuvat samantyyppisiä aineita koskeviin tietoihin.

**Hengitysteiden tai ihon herkistyminen**

Tuote ei aiheuttanut allergisia ihoreaktioita marsukokeissa. Annetut tiedot perustuvat samantyyppisiä aineita koskeviin tietoihin.

**Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset**

In vitro -genotoksiset tutkimustulokset ovat olleet eräissä tapauksissa negatiiviset ja toisissa positiiviset. Eläinkokeissa tehdyt geneettiset toksisuustutkimukset olivat negatiiviset. Annetut tiedot perustuvat samantyyppisiä aineita koskeviin tietoihin.

**Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset**

Lisääntymismyrkyllisyysarvio :

Ei aiheuttanut vaikutuksia lisääntymiseen eläinkokeissa. Annetut tiedot perustuvat samantyyppisiä aineita koskeviin tietoihin.

Arvio Teratogeenisuus:

Tuote ei aiheuttanut syntymään liittyviä vaurioita eikä muita sikiövaurioita laboratorioeläinkokeissa. Annetut tiedot perustuvat samantyyppisiä aineita koskeviin tietoihin.

**Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen**

Ainetta tai seosta ei ole luokiteltu erityiseksi kohde-elimessä ilmeneväksi myrkyksi, kerta-altistuminen.

**STOT - toistuva altistuminen**

Käytettävien tietojen perusteella, ei ole odotettavissa että toistuvat altistukset aiheuttaisivat merkittäviä lisähaittavaikutuksia.

**Sisäänhengitysvaara.**

Ei aspiraatiovaaraa koskevaa luokitusta.

**Grafiitti****Välitön myrkyllisyys (Välitön myrkyllisyys suun kautta)**

LD50, Rotta, > 2 000 mg/kg OECD:n testiohje 423

**Välitön myrkyllisyys (Välitön myrkyllisyys ihon kautta)**

LD50-arvoa ihon kautta ei ole määritetty.

**Välitön myrkyllisyys (Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta)**

LC50/hengitettynä/4h/rotta-arvoa ei voitu määrittää, koska kuolleisuutta ei havaittu suurimmalla saavutettavalla pitoisuudella. LC50, Rotta, 4 h, pöly/sumu, > 2 mg/l OECD:n testiohje 403

**Ihosyövyttävyyys/ihoärsytys**

Lyhyt ihokosketus ei aiheuta olennaista ärsytystä.

**Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys**

Voi aiheuttaa lievää ohimenevää silmien ärsytystä

**Hengitysteiden tai ihon herkistyminen**

Ei ole osoittanut mahdollista kosketusallergiaa hiirellä.

**Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset**

In vitro -geneettiset toksisuustutkimukset olivat negatiiviset.

**Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset**

Lisääntymismyrkyllisyysarvio :

Ei aiheuttanut vaikutuksia lisääntymiseen eläinkokeissa.

Arvio Teratogeenisuus:

Tuote ei aiheuttanut syntymään liittyviä vaurioita eikä muita sikiövaurioita laboratorioeläinkokeissa.

**Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen**

Ainetta tai seosta ei ole luokiteltu erityiseksi kohde-elimessä ilmeneväksi myrkyksi, kerta-altistuminen.

**STOT - toistuva altistuminen**

Käytössä olevien tietojen perusteella, ei toistuvan altistuksen odoteta aiheuttavan merkittäviä haittavaikutuksia.

**Sisäänhengitysvaara.**

Ei aspiraatiovaaraa koskevaa luokitusta.

## 11.2. Tiedot muista vaaroista

### Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

#### **Fosforiditiohappo, sekoitetut O,O-bis(iso-Bu ja pentyyli) esterit, sinkkisuolat**

Tietoja ei ole käytettävissä

#### **Tisleet (maaöljy), vahat poistettu liuottimella raskaat parafiiniset; Perusöljy - täsmentämätön**

Ei luokiteltu ei-vakuuttavien tietojen johdosta.

#### **Jäännösöljyt (maaöljy), vahat poistettu liuottimella**

Tietoja ei ole käytettävissä

#### **Grafiitti**

Tietoja ei ole käytettävissä

### Lisätietoja

Tietoja ei ole käytettävissä

---

## KOHTA 12: TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE

---

*Ympäristövaikutuksiin liittyvät tiedot sisältyvät tähän kappaleeseen, kun sellaista tietoa on saatavilla.*

### 12.1 Myrkyllisyys

#### **Fosforiditiohappo, sekoitetut O,O-bis(iso-Bu ja pentyyli) esterit, sinkkisuolat**

##### **Akuuttinen myrkyllisyys kaloille.**

Aine on myrkyllistä vesieliöille (LC50/EC50/IC50 on välillä 1 ja 10 mg/L herkimmillä lajeilla).

Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

LL50, Cyprinodon variegatus (loistohammaskarppi), semistaattinen testi, 96 h, 4,5 mg/l,

OECD:n testiohje 203

##### **Akuuttinen myrkyllisyys vedessä eläville selkörangattomille eläimille**

Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

EL50, Daphnia magna (vesikirppu), staattinen testi, 48 h, 23 mg/l, OECD:n testiohje 202

##### **Akuuttinen myrkyllisyys levälle/vesikasveille**

Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

EL50, Desmodesmus subspicatus (vihervä), 72 h, 24 mg/l, OECD:n testiohje 201

##### **Myrkyllisyys bakteereille**

Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

EC50, 3 h, > 1 000 mg/l, OECD:n testiohje 209

**Krooninen myrkyllisyys vedessä eläville selkärangattomille eläimille.**

Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

NOEC, Daphnia magna (vesikirppu), 21 d, 0,4 mg/l

**Tisleet (maaöljy), vahat poistettu liuottimella raskaat parafiiniset; Perusöljy - täsmentämätön**

**Akuuttinen myrkyllisyys kaloille.**

Annetut tiedot perustuvat samantyyppisiä aineita koskeviin tietoihin.

LC50, Pimephales promelas (rasvapäämutu), > 100 mg/l, OECD:n testiohje 203

**Akuuttinen myrkyllisyys vedessä eläville selkärangattomille eläimille**

Annetut tiedot perustuvat samantyyppisiä aineita koskeviin tietoihin.

LL50, Daphnia magna (vesikirppu), > 10 000 mg/l, OECD:n testiohje 202

**Myrkyllisyys bakteereille**

Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

NOEC, 10 min, > 1,93 mg/l, DIN 38 412 Part 8

**Krooninen myrkyllisyys kalalle**

NOEC, Oncorhynchus mykiss (kirjolohi), 14 d, >= 1 000 mg/l

**Krooninen myrkyllisyys vedessä eläville selkärangattomille eläimille.**

NOEC, Daphnia magna (vesikirppu), 21 d, 10 mg/l

**Jäännösöljyt (maaöljy), vahat poistettu liuottimella**

**Akuuttinen myrkyllisyys kaloille.**

LC50, Pimephales promelas (rasvapäämutu), 96 h, > 100 mg/l

**Akuuttinen myrkyllisyys vedessä eläville selkärangattomille eläimille**

Annetut tiedot perustuvat samantyyppisiä aineita koskeviin tietoihin.

EC50, Daphnia magna (vesikirppu), 48 h, > 10 000 mg/l, OECD:n testiohje 202

**Akuuttinen myrkyllisyys levälle/vesikasveille**

NOEC, Pseudokirchneriella subcapitata (viherlevä), 72 h, 100 mg/l, OECD:n testiohje 201

**Myrkyllisyys bakteereille**

Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

NOEC, 10 min, > 1,93 mg/l

**Krooninen myrkyllisyys vedessä eläville selkärangattomille eläimille.**

NOEC, Daphnia magna (vesikirppu), 21 d, 10 mg/l

**Grafiitti**

**Akuuttinen myrkyllisyys kaloille.**

Ei myrkyllisyyttä liukoisuusrajalla

LC50, Danio rerio (seepprakala), 96 h, > 100 mg/l, OECD:n testiohje 203

**Akuuttinen myrkyllisyys vedessä eläville selkärangattomille eläimille**

Ei myrkyllisyyttä liukoisuusrajalla

EC50, Daphnia magna (vesikirppu), 48 h, > 100 mg/l, OECD:n testiohje 202

**Akuuttinen myrkyllisyys levälle/vesikasveille**

EC50, Raphidocelis subcapitata (makeanveden viherlevä), 72 h, > 100 mg/l, OECD:n testiohje 201

NOEC, Raphidocelis subcapitata (makeanveden viherlevä), 72 h, >= 100 mg/l, OECD:n testiohje 201

**Myrkyllisyys bakteereille**

EC50, 3 h, > 1 012,5 mg/l, OECD:n testiohje 209

## 12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

**Fosforiditiohappo, sekoitetut O,O-bis(iso-Bu ja pentyyli) esterit, sinkkisuolat**

**Biologinen hajoavuus:** Materiaalin odotetaan olevan hyvin hitaasti biohajoava (ympäristössä). Ei läpäise OECD:n/ETY:n testejä helposti biohajoavana aineena.

Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin 10-päivän kkkuna: Ei OK

**Biologinen hajoaminen:** 1,5 %

**Altistumisaika:** 28 d

**Menetelmä:** OECD:n testiohje 301 B

**Tisleet (maaöljy), vahat poistettu liuottimella raskaat parafiiniset; Perusöljy - täsmentämätön**

**Biologinen hajoavuus:** Luonnostaan biohajoava.

**Biologinen hajoaminen:** 31 %

**Altistumisaika:** 28 d

**Menetelmä:** OECD:n testiohje 301F

**Jäännösöljyt (maaöljy), vahat poistettu liuottimella**

**Biologinen hajoavuus:** Vaikeasti biologisesti hajoava. Annetut tiedot perustuvat samantyyppisiä aineita koskeviin tietoihin.

**Biologinen hajoaminen:** 31 %

**Altistumisaika:** 28 d

**Menetelmä:** OECD:n testiohje 301F

**Grafiitti**

**Biologinen hajoavuus:** Ei määritettävissä

## 12.3 Biokertyvyys

**Fosforiditiohappo, sekoitetut O,O-bis(iso-Bu ja pentyyli) esterit, sinkkisuolat**

**Biokertyminen:** Samankaltaiselle aineelle Biokertyvyyspotentiaali on pieni (BCF < 100 tai Log Pow < 3).

**Jakautumiskerroin: n-oktanolivesi(log Pow):** 0,69 OECD:n testiohje 107

**Tisleet (maaöljy), vahat poistettu liuottimella raskaat parafiiniset; Perusöljy - täsmentämätön**

**Biokertyminen:** Biokertyminen on epätodennäköistä. Ei määritettävissä

**Jäännösöljyt (maaöljy), vahat poistettu liuottimella**

Biokertyminen: Relevanttia tietoa ei ole löydetty.

Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi(log Pow): 2 - 6

**Grafiitti**

Biokertyminen: Ei määritettävissä Ei määritettävissä

**12.4 Liikkuvuus maaperässä****Fosforiditiohappo, sekoitetut O,O-bis(iso-Bu ja pentyyli) esterit, sinkkisuolat**

Liikkuvuus maaperässä: Erityisiä, relevantteja tietoja ei ole saatavissa arviointia varten.

**Tisleet (maaöljy), vahat poistettu liuottimella raskaat parafiiniset; Perusöljy - täsmentämätön**

Liikkuvuus maaperässä: Aine on erittäin liikkuva maaperässä (Log Koc &lt; 2).

log Koc: 1,71

**Jäännösöljyt (maaöljy), vahat poistettu liuottimella**

Liikkuvuus maaperässä: Relevanttia tietoa ei ole löydetty.

**Grafiitti**

Liikkuvuus maaperässä: Relevanttia tietoa ei ole löydetty.

**12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset**

Tämä aine/seos ei sisällä komponentteja, joiden katsotaan olevan joko pysyviä, bioakkumuloituvia ja myrkyllisiä (PBT) tai erittäin pysyviä ja erittäin bioakkumuloituvia (vPvB) 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

**Fosforiditiohappo, sekoitetut O,O-bis(iso-Bu ja pentyyli) esterit, sinkkisuolat**

Tätä ainetta ei pidetä pysyvänä, biologisesti kertyvänä tai myrkyllisenä (PBT)

Ainetta ei pidetä erittäin hitaasti hajoavana ja erittäin voimakkaasti biokertyvänä (vPvb).

**Tisleet (maaöljy), vahat poistettu liuottimella raskaat parafiiniset; Perusöljy - täsmentämätön**

Aine ei ole pysyvä, bioakkumulatiivinen ja toksinen (PBT).

Aine ei ole hyvin pysyvä ja hyvin bioakkumulatiivinen (vPvB).

**Jäännösöljyt (maaöljy), vahat poistettu liuottimella**

Tätä ainetta ei pidetä pysyvänä, biologisesti kertyvänä tai myrkyllisenä (PBT)

Ainetta ei pidetä erittäin hitaasti hajoavana ja erittäin voimakkaasti biokertyvänä (vPvb).

**Grafiitti**

Tätä ainetta ei pidetä pysyvänä, biologisesti kertyvänä tai myrkyllisenä (PBT)

Ainetta ei pidetä erittäin hitaasti hajoavana ja erittäin voimakkaasti biokertyvänä (vPvb).

**12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**

Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

**Fosforiditiohappo, sekoitetut O,O-bis(iso-Bu ja pentyyli) esterit, sinkkisuolat**

Tietoja ei ole käytettävissä

**Tisleet (maaöljy), vahat poistettu liuottimella raskaat parafiiniset; Perusöljy - täsmentämätön**

Ei luokiteltu ei-vakuuttavien tietojen johdosta.

**Jäännösöljyt (maaöljy), vahat poistettu liuottimella**

Tietoja ei ole käytettävissä

**Grafiitti**

Tietoja ei ole käytettävissä

**12.7 Muut haitalliset vaikutukset****Fosforiditiohappo, sekoitetut O,O-bis(iso-Bu ja pentyyli) esterit, sinkkisuolat**

Tämä aine ei ole Montreal Protocol:in luettelossa, otsonikerrosta heikentävien aineiden listassa.

**Tisleet (maaöljy), vahat poistettu liuottimella raskaat parafiiniset; Perusöljy - täsmentämätön**

Tämä aine ei ole Montreal Protocol:in luettelossa, otsonikerrosta heikentävien aineiden listassa.

**Jäännösöljyt (maaöljy), vahat poistettu liuottimella**

Tämä aine ei ole Montreal Protocol:in luettelossa, otsonikerrosta heikentävien aineiden listassa.

**Grafiitti**

Tämä aine ei ole Montreal Protocol:in luettelossa, otsonikerrosta heikentävien aineiden listassa.

---

**KOHTA 13: JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT**

---

**13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät**

Ei saa päästää viemäriin, maaperään tai muuhun vesistöön. Kun tätä tuotetta hävitetään sen käyttämättömässä ja saastumattomassa muodossa, sitä tulee käsitellä ongelmajätteenä EY:n direktiivin 2008/98/EY mukaisesti. Hävittämisessä tulee noudattaa kansallisia, alueellisia ja paikallisia ongelmajätteitä koskevia lakeja ja määräyksiä. Käytetyn ja saastuneen materiaalin sekä materiaali jäämien hävittämiselle voidaan tarvita lisäarviointia.

Lopullinen määräytyminen oikeaan Euroopan jäteluokkaan (EWC) ja sen mukaan oikean jätetunnuksen määräytyminen, on riippuvainen tuotteen käyttöalueesta. Otettava yhteys jätteidenkäsittely-yrityksiin.

---

**KOHTA 14: KULJETUSTIEDOT**

---

**Luokittelu MAANTIE- ja RAUTATIEkuljetuksia (ADR/RID) varten:**

14.1 YK-numero tai

Ei käytettävissä

---

	<b>tunnistenumero</b>	
14.2	<b>Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi</b>	Ei säädetty
14.3	<b>Kuljetuksen vaaraluokka (-luokat)</b>	Ei käytettävissä
14.4	<b>Pakkausryhmä</b>	Ei käytettävissä
14.5	<b>Ympäristövaarat</b>	Ei pidetä ympäristölle vaarallisena, käytettävissä oleviin tietoihin perustettuna.
14.6	<b>Erityiset varotoimet käyttäjälle</b>	Tietoja ei ole käytettävissä.
<b>Kuljetusluokitus MERIkuljetukseen (IMO-IMDG):</b>		
14.1	<b>YK-numero tai tunnistenumero</b>	Ei käytettävissä
14.2	<b>Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi</b>	Not regulated for transport
14.3	<b>Kuljetuksen vaaraluokka (-luokat)</b>	Ei käytettävissä
14.4	<b>Pakkausryhmä</b>	Ei käytettävissä
14.5	<b>Ympäristövaarat</b>	Ei pidetä meriä saastuttavana, perustuen käytettävissä oleviin tietoihin.
14.6	<b>Erityiset varotoimet käyttäjälle</b>	Tietoja ei ole käytettävissä.
14.7	<b>Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti</b>	Luettava IMO:n määräykset ennen irtolastikuljetusta meritse.
<b>Kuljetusluokitus LENTOkuljetukseen (IATA/ICAO):</b>		
14.1	<b>YK-numero tai tunnistenumero</b>	Ei käytettävissä
14.2	<b>Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi</b>	Not regulated for transport
14.3	<b>Kuljetuksen vaaraluokka (-luokat)</b>	Ei käytettävissä
14.4	<b>Pakkausryhmä</b>	Ei käytettävissä
14.5	<b>Ympäristövaarat</b>	Ei käytettävissä
14.6	<b>Erityiset varotoimet käyttäjälle</b>	Tietoja ei ole käytettävissä.

Näitä tietojen tarkoitus ei ole antaa kaikille sääntelyyn tai toiminnallisiin vaatimuksia/ liittyviä tietoja tuotteeseen. Kuljetusluokitukset voivat vaihdella säiliön tilavuudesta riippuen, ja voivat olla eritellä

riippuen paikallisista ja maillisista määräyksistä Lisää kuljetusjärjestelmätietoka voidaan saada myynnin tai asiakaspalvelun edustajalta. Kuljetusorganisaatio on vastuullinen noudattamisesta kaikkia tuotteen kuljettumiseen kuuluvista säännöistä.

---

---

## KOHTA 15: LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT

---

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

#### **Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 1907/2006 (REACH)**

Tämä tuote sisältää vain osia, jotka ovat joko rekisteröidyt, vapautettu rekisteröinnistä, pidetään rekisteröitynä tai eivät ole rekisteröintikohteena asetuksen (EY) No 1907/2006 (REACH) mukaan. Edellä mainittujen REACH tietojen status on annettu hyvässä uskossa ja pidetään oikeina edellä ilmaistuna. Emme anna takuita, nimenomaisia tai oletettuja. On ostajan/käyttäjän vastuulla varmistaa hänen ymmärryksen tuotteen oikeasta statuksesta. Polymeerit vapautetaan rekisteröinnistä REACH-asetuksessa. Kaikki asiaankuuluvat lähtöaineet ja lisäaineet on joko rekisteröity tai vapautettu rekisteröinnistä, asetuksen (EY) N: o 1907/2006 (REACH) mukaisesti.

#### **Suuronnettomuus lainsäädäntö**

Seveso III: Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2012/18/EU vaarallisista aineista aiheutuvien suuronnettomuusvaarojen torjunnasta sekä neuvoston direktiivin 96/82/EY muuttamisesta ja myöhemmästä kumoamisesta.

Lueteltu asetuksessa: Ei määritettävissä

### 15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Tälle aineelle / seokselle ei ole tehty kemikaaliturvallisuusarviointia.

---

---

## KOHTA 16: MUUT TIEDOT

---

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

H315	Ärsyttää ihoa.
H318	Vaurioittaa vakavasti silmiä.
H411	Myrkyllistä vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
H412	Haitallista vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

#### **Asetuksen (EY) nro 1272/2008 mukaiset luokitus ja menetelmät, joita on käytetty seosten luokituksen johtamisessa**

Eye Dam. - 1 - H318 - Laskentamenetelmä

Aquatic Chronic - 3 - H412 - Laskentamenetelmä

**Päivitetty**

Tunnusnumero: 1512986 / A940 / Päiväys: 2025/07/25 / Versio: 5.1

Viimeisimmät päivitykset on merkitty lihavoituna, kaksoisviivana tiedotteen vasemmassa marginaalissa.

### Legenda

ACGIH	USA. ACGIH Kynnysraja-arvot (TLV)
FI OEL	HTP-arvot - Haitallisekisi tunnetut pitoisuudet
HTP-arvot 8h	Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet 8 h
TWA	8-tunnin, aika-painotettu keskiarvo
Aquatic Chronic	Pitkäaikainen (krooninen) vaara vesiympäristölle
Eye Dam.	Vakava silmävaurio
Skin Irrit.	Ihoärsytys

### Muiden lyhenteiden koko teksti

ADN - Euroopan sopimus, joka koskee vaarallisten aineiden kuljetusta sisävesitse; ADR - Sopimus, joka koskee vaarallisten aineiden kuljetusta maanteitse; AIC - Australian teollisuuskemikaaliluettelo; ASTM - Amerikan materiaali- ja testausyhdistys; bw - Paino; CLP - Kemikaalien luokitusta, merkintöjä ja pakkaamista koskeva asetus (EC) nro 1272/2008; CMR - Karsinogeeni, mutageeni tai lisääntymistoksikantti; DIN - Saksan standardointilaitoksen standardi; DSL - Kotitalousaineiden luettelo (Kanada); ECHA - Euroopan kemikaalivirasto; EC-Number - Euroopan yhteisön numero; ECx - x %:n vasteeseen liittyvä pitoisuus; ELx - x %:n vasteeseen liittyvä kuormausnopeus; EmS - Hätäohjelma; ENCS - Olemassa olevat ja uudet kemialliset aineet (Japani); ErCx - x %:n kasvunopeusvasteeseen liittyvä pitoisuus; GHS - Maailmanlaajuisesti harmonisoitu järjestelmä; GLP - Hyvä laboratoriokäytäntö; IARC - Kansainvälinen syöpätutkimuslaitos; IATA - Kansainvälinen ilmakuljetusliitto; IBC - Kansainvälinen koodi vaarallisia aineita irtolastina kuljettavien laivojen rakentamisesta ja varustelusta; IC50 - 50-prosenttisesti inhiboiva pitoisuus; ICAO - Kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö; IECSC - Kiinassa olemassa olevien kemiallisten aineiden luettelo; IMDG - Kansainväliset merenkulun vaaralliset aineet; IMO - Kansainvälinen merenkulkujärjestö; ISHL - Teollisuusturvallisuus- ja terveyslaki (Japani); ISO - Kansainvälinen standardointijärjestö; KECI - Korean olemassa olevien kemiallisten aineiden luettelo; LC50 - Tappava pitoisuus 50 %:lle testiryhmästä; LD50 - Tappava annos 50 %:lle testiryhmästä (mediaani tappava annos); MARPOL - Laivojen aiheuttaman saastumisen ehkäisyä koskeva kansainvälinen sopimus; n.o.s. - Ei muuten määritelty; NO(A)EC - Ei havaittua (haitta)vaikutuspitoisuutta; NO(A)EL - Ei havaittua (haitta)vaikutustasoa; NOELR - Ei havaittavaa vaikutuskuormitusnopeutta; NZIoC - Uuden-Seelannin kemikaaliluettelo; OECD - Talousyhteistyö ja -kehitysjärjestö; OPPTS - Kemikaaliturvallisuuden ja saastumisen ehkäisyn toimisto; PBT - Pysyvä, biokertyvä ja myrkyllinen aine; PICCS - Filippiinien kemikaaliluettelo; (Q)SAR - (Määrällinen) Rakenteen ja aktiivisuuden välinen suhde; REACH - Asetus kemikaalirekisteröinnistä, kemikaalien arvioinnista, lupamenettelyistä sekä rajoituksista (EC) nro 1907/2006; RID - Kansainvälistä vaarallisten aineiden rautatiekuljetusta koskevat määräykset; SADT - Itsekihtyvän hajoamisen lämpötila; SDS - Käyttöturvallisuustiedote; SVHC - erityistä huolta aiheuttava aine; TCSI - Taiwanin kemikaaliluettelo; TECL - Thaimaassa sijaitseva kemikaalivarasto; TRGS - Vaarallisten aineiden tekninen sääntö; TSCA - Myrkyllisten aineiden sääntelyasetus (Yhdysvallat); UN - Yhdistyneet kansakunnat; vPvB - Erittäin pysyvä ja erittäin biokertyvä

### tietolähteet ja viitteet

Tämän käyttöturvallisuustiedotteen ovat laatineet yhtiön Product Regulatory Services- ja Hazard Communicationsosastot tiedoista, jotka on toimitettu yhtiömme sisäisten referenssien kautta.

DuPont Specialty Products GmbH & Co. KG kehottaa jokaista asiakasta tai käyttöturvallisuustiedotteen vastaanottajaa lukemaan tiedotetta huolellisesti ja konsultoimaan asianmukaista asiantuntijaa tarvittaessa tai tarkoituksenmukaisessa tilanteessa jotta tiedostetaan ja ymmärretään käyttöturvallisuustiedotteessa esitetyt tiedot ja tuotteeseen liittyvät vaarat. Lainsäädäntövaatimukset voivat vaihdella eri alueilla. Siksi on ostajan/käyttäjän vastuulla varmistaa että yrityksen toiminta on kansallisen ja paikallisen lainsäädännön mukaista. Tiedotteessa esitetty tieto koskee vain tuotetta toimitusmuodossa. Ostajan/käyttäjän velvollisuutena on selvittää tarvittavat olosuhteet tuotteen turvallista käyttöä varten, koska tuotteen käyttöolosuhteet eivät ole valmistajan hallinnassa. Tietolähteiden, kuten valmistajan erityiset käyttöturvallisuustiedotteet käyttöturvallisuustiedotteista, jotka ovat peräisin muista kuin omista lähteistämme. Mikäli olette saaneet käyttöturvallisuustiedotteen muista lähteistä tai mikäli ette ole varmoja siitä että teillä on käyttöturvallisuustiedotteen voimassa oleva versio, ottakaa yhteyttä meihin saadaksenne viimeisimmän voimassa olevan version.

FI