

**Kauppanimi:** CANTOR\* Herbicide**Päivitetty:** 2012/12/10**Tulostuspäiväys:** 05 Mar  
2013

Dow AgroSciences Danmark A/S rohkaisee ja olettaa teidän lukevanne ja ymmärtävän koko käyttöturvallisuustiedotteen koska läpi tiedotteen on tärkeää tietoa. Oletamme että noudatatte tiedotteessa esitettyjä varotoimenpiteitä mikäli ei käyttöolosuhteenne vaadi muita sopivia menetelmiä tai toimenpiteitä.

**Kohta 1. AINEEN TAI VALMISTEEN JA YHTIÖN TAI YRITYKSEN  
TUNNISTETIEDOT****1.1 Tuotetunnisteet****Kauppanimi**

CANTOR\* Herbicide

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

Kasvinsuojeluaine

**1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot****YRITYKSEN TUNNISTUSTIEDOT**

Dow AgroSciences Danmark A/S

Seuraavan nimisen yrityksen tytäryhtiö The Dow Chemical Company

Sorgenfrivej 15

2800 Kgs. Lyngby

Denmark

Asiakasneuvonta:

0045 45-28-08-00

[SDSQuestion@dow.com](mailto:SDSQuestion@dow.com)**1.4 HÄTÄPUHELINNUMERO:****Hätäpuhelinumero:**

HYKS Myrkytystietokeskus puh. Vaihde (09) 4711. Suora (09) 471 977

Yleinen hätänumero 112

**Kohta 2. VAARAN YKSILÖINTI****2.1 Aineen tai seoksen luokitus****EU-direktiivien 67/548/ETY tai 1999/45/EY mukainen luokitus**

Xn	R22	Terveydelle haitallista nieltynä.
	R43	Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä.
N	R51/53	Myrkyllistä vesiliöille, voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia

vesiympäristössä.

**2.2 Merkinnät****EY-direktiivien mukaiset merkinnät****Varoitusmerkki:**

Xn - Haitallinen  
N - Ympäristölle vaarallinen

**R-lausekkeet:**

R22 - Terveydelle haitallista nieltynä.  
R43 - Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä.  
R50/53 - Erittäin myrkyllistä vesieliöille, voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesiympäristössä.

**S-lausekkeet:**

S2 - Säilytettävä lasten ulottumattomissa.  
S13 - Ei saa säilyttää yhdessä elintarvikkeiden eikä eläinravinnon kanssa.  
S24 - Varottava kemikaalin joutumista iholle.  
S29 - Ei saa tyhjentää viemäriin.  
S36/37 - Käytettävä sopivaa suojavaatetusta ja suojakäsineitä.  
S46 - Jos ainetta on nielty, hakeuduttava heti lääkärin hoitoon ja näytettävä tämä pakkaus tai etiketti.

Noudata käyttöohjeita ihmisille ja ympäristölle aiheutuvien vaarojen välttämiseksi.

**2.3 Muut vaarat**

Tietoa ei ole käytettävissä.

**Kohta 3. KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA****3.2 Seoksella**

Tämä tuote on seos.

<b>CAS-Nro. / EY-Nro. / Sisällysluettelo</b>	<b>REACH-nro</b>	<b>Pitoisuus</b>	<b>Ainesosa</b>	<b>Luokitus ASETUS (EY) N:o 1272/2008</b>
<b>CAS-Nro.</b> 1928-43-4 <b>EY-Nro.</b> 217-673-3 <b>Sisällysluettelo</b> 607-308-00-X	—	42,3 %	2,4-D 2-etyyliheksyyliesteri	Acute Tox., 4, H302 Skin Sens., 1, H317 Aquatic Acute, 1, H400 Aquatic Chronic, 1, H410
<b>CAS-Nro.</b> 145701-23-1 <b>EY-Nro.</b> Ei saatavilla <b>Sisällysluettelo</b> 613-230-00-7	—	0,58 %	Florasulami	Aquatic Acute, 1, H400 Aquatic Chronic, 1, H410
<b>CAS-Nro.</b> 68131-39-5 <b>EY-Nro.</b> 500-195-7	—	< 5,0 %	Rasva-alkoholietokсилаatti	Acute Tox., 4, H302 Eye cor/irr, 1, H318
<b>CAS-Nro.</b> 8001-26-1 <b>EY-Nro.</b> 232-278-6	—	< 5,0 %	Pellavaöljy##	Ei luokiteltu.
<b>CAS-Nro.</b> 57-55-6 <b>EY-Nro.</b> 200-338-0	—	< 5,0 %	Propyleeniglykoli#	Ei luokiteltu.

CAS-Nro. / EY-Nro. / Sisällysluettelo	Pitoisuus	Ainesosa	Luokitus 67/548/ETY
<b>CAS-Nro.</b> 1928-43-4 <b>EY-Nro.</b> 217-673-3 <b>Sisällysluettelo</b> 607-308-00-X	42,3 %	2,4-D 2- etyyliheksyyliesteri	Xn: R22; R43; N: R50, R53
<b>CAS-Nro.</b> 145701-23-1 <b>EY-Nro.</b> Ei saatavilla <b>Sisällysluettelo</b> 613-230-00-7	0,58 %	Florasulami	N: R50, R53
<b>CAS-Nro.</b> 68131-39-5 <b>EY-Nro.</b> 500-195-7	< 5,0 %	Rasva- alkoholietoksilaatti	Xn: R22; Xi: R41
<b>CAS-Nro.</b> 8001-26-1 <b>EY-Nro.</b> 232-278-6	< 5,0 %	Pellavaöljy##	Ei luokiteltu.
<b>CAS-Nro.</b> 57-55-6 <b>EY-Nro.</b> 200-338-0	< 5,0 %	Propyleeniglykoli#	Ei luokiteltu.

# Aine (aineet), jolla raja-arvo.

## Vapaaehtoisesti todetut aineet.

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

R-lausekkeiden teksti - katso kohta 16.

## Kohta 4. ENSIAPUTOIMENPITEET

### 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

**Erityiset ohjeet:** Ensiapua antavien henkilöiden on otettava huomioon henkilökohtainen suojaus ja käytettävä suositeltua suojavarustusta (kemikaaleja kestävät suojakäsineet, suojaus roiskeilta). Mikäli altistuminen on mahdollista - katso kohdasta 8 erityiset henkilökohtaiset suojavarusteet.

**Hengitys:** Potilas siirrettävä raittiiseen ilmaan. Soitettava ambulanssi, jos hengitys on salpaantunut ja annettava sitten tekohengitystä. Suusta-suuhun-menetelmän yhteydessä käytettävä suojavarusteita (takaiskuventtiilillä varustettu elvytysuoja, ym.). Soitettava myrkytystietokeskukseen tai lääkärille hoito-ohjeita varten.

**Ihokosketus:** Riisu tahriintunut vaatetus. Huuhtelee iho saippualla ja runsaalla vedellä 15-20 minuutin ajan. Soita myrkytystietokeskukseen (09-4711) tai lääkäriin lisähoitoa varten. Pestävä vaatetus ennen uudelleenkäyttöä. Kengät ja muut nahkaesineet, joita ei voida puhdistaa, on hävitettävä asiallisesti.

**Silmäkosketus:** Huuhtelee silmäluomet levittäen hitaasti ja rauhallisesti vedellä 15-20 minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit ensimmäisen 5 minuutin jälkeen ja jatka sitten huuhtelua. Soita myrkytystietokeskukseen (09-4711) tai lääkäriin hoitoa varten.

**Nieleminen:** Soitettava heti myrkytystietokeskukseen (09-4711) tai lääkäriin hoito- ohjeita varten. Anna potilaalle lasillinen vettä juotavaksi pienin siemauksin, jos hän pystyy nielemään. Älä oksennuta ellei myrkytystietokeskus pyydä sitä tekemään. Tajuttomalle henkilölle ei saa koskaan antaa mitään suun kautta.

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

Lukuun ottamatta tietoja osassa "Ensiaputoimenpiteiden kuvaus" (yllä) ja tietoja tarpeesta ottaa välittömästi yhteys lääkäriin ja erityishoitotarpeesta (alla), muita oireita tai vaikutuksia ei odoteta.

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

Erityistä vastamyrkkyä ei ole. Altistumisen hoito on suunnattava oireiden ja potilaan kliinisen tilan seuraamiseen. Ota käyttöturvallisuustiedote ja jos käytettävissä pakkaus tai sen etiketti soitettaessa myrkytystietokeskukseen tai lääkärille tai kun menet lääkäriin hoitoa varten.

## Kohta 5. PALONTORJUNTATOIMENPITEET

### 5.1 Sopivat sammutusaineet

Käytettävä vesisumua, hiilidioksidia, jauhetta tai vaahtoa palavien tuotejäännösten sammutukseen.

### 5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

**Erityiset altistumisvaarat:** Tulipalon yhteydessä saattaa osa tämän tuotteen aineista hajota. Savu saattaa sisältää identifioitumattomia myrkyllisiä ja/tai ärsyttäviä yhdisteitä. Palamistuotteina voi muodostua muun muassa seuraavia aineita: Kloorivety. Hiilimonoksidi. Hiilidioksidi.

**Epätavalliset palo- ja räjähdysvaarat:** Tuote ei pala ennen kuin vesi on haihtunut. Jäännös voi palaa.

### 5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

**Sammutusmenettelyt:** Pidä asiattomat henkilöt poissa; eristä vaara-alue ja estä asiaton pääsy.

Käytä vesisuihkua viilentämään tulen vahingoittamia säiliöitä ja tulen altistamia alueita kunnes tuli on sammunut ja uudelleensyttymisvaara on ohi. Käytettävä vesisumua, hiilidioksidia, jauhetta tai vaahtoa palavien tuotejäännösten sammutukseen. Ota säilöön sammutusvesi, jos mahdollista. Mikäli sammutusvettä ei kerätä talteen, voi se aiheuttaa ympäristövahingon. Katso KTT:n kohdat "Ohjeet onnettomuuspäästöjen varalta" ja "Tiedot kemikaalin vaarallisuudesta ympäristölle".

**Erityiset suojaimet tulipaloa varten:** Käytettävä paineilmahengityslaitetta ja palosammutusvarustusta (mukaan lukien palokypärä, takki, housut, saappaat ja käsineet). Vältettävä tuotteen joutumista iholle ja silmiin sammutustöiden yhteydessä. Vaihdeettava paloa kestävään kemikaalisuojapukuun ja paineilmahengityslaitteeseen, jos kosketus tuotteen kanssa on todennäköistä. Mikäli näitä ei ole käytettävissä, on käytettävä kemikaalisuojapukua ja paineilmahengityslaitetta sekä sammutettava palo suojaetäisyydeltä. Suojausvarusteiden valinnassa tulipalon jälkipuhdistustöitä tai muita ei tulipalon aikaisia puhdistustöitä varten on katsottava tiedotteen kyseisiä kohtia.

## Kohta 6. TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ

**6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa:** Käytettävä asianmukaista turvalaitteistoa. Katso lisätietoja kohdasta 8 Altistumisen ehkäiseminen / Henkilökohtaiset suojaimet.

**6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet:** Estettävä tuotteen pääsy maaperään, ojiin, vesistöihin ja/tai pohjaveteen. Katso kohta 12, Tiedot kemikaalin vaarallisuudesta ympäristölle.

**6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet:** Vuoto kerättävä talteen mikäli mahdollista. Pienet vuodot: Imeytettävä seuraavan kaltaisiin aineisiin: Savi. Maa-aines. Hiekka. Lakaistaan talteen. Kerättävä sopiviin asianmukaisesti merkittyihin säiliöihin. Suuret vuodot: Yhteydenotto Dow AgroSciences:iin puhdistuksen neuvonantoa varten. Katso lisätietoja kohdasta 13, Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat.

## Kohta 7. KÄSITTELY JA VARASTOINTI

### 7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

**Käsittely**

**Yleinen käsittely:** Vältettävä pitkäaikaista tai toistuvaa ihokosketusta. Pestävä huolellisesti käsittelyn jälkeen. Ei saa nielaista. Säilytettävä lasten ulottumattomissa. Vältettävä höyryn tai sumun hengittämistä. Vältettävä kosketusta silmien, ihon ja vaatetuksen kanssa. Huolehdi hyvästä ilmastoinnista. Katso kohta 8, Altistumisen ehkäiseminen / Henkilökohtainen suojaus.

**7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet Varastointi**

Varastoitava kuivassa paikassa. Säilytettävä alkuperäispakkauksissa. Säiliö pidettävä tiiviisti suljettuna. Ei saa säilyttää ruoan, elintarvikkeiden, lääkkeiden tai juomavedenoton läheisyydessä.

**7.3 Erityinen loppukäyttö**

Katso myyntipäällyksen teksti.

**Kohta 8. ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖN SUOJAIMET****8.1 Valvontaa koskevat muuttujat****HTP-arvot**

Ainesosa	Aineluettelo	Tyyppi	Arvo
Propyleeniglykoli	WEEL	HTP 8h Aerosoli	10 mg/m <sup>3</sup>

SUOSITUKSET TÄSSÄ KOHDASSA KOSKEVAT VALMISTUSTA, KAUPALLISEN SEKOITTAMISEN JA PAKKAAMISEN SUORITTAVIA TYÖNTEKIJÖITÄ. TUOTETTA KÄYTTÄVIEN JA SITÄ KÄSITTELEVIEN HENKILÖIDEN ON KATSOTTAVA TUOTTEEN ETIKETISTÄ TIEDOT TARKOITUKSEN MUKAISESTA HENKILÖKOHTAISESTA SUOJAUSVARUSTEISTA JA -VAATETUKSESTA.

**8.2 Altistumisen ehkäiseminen****Henkilönsuojaimet**

**Silmiensuojaus:** Käytettävä suojalaseja (sivulta suojaavat). Suojalasien (sivulta suojaavat) on oltava standardin EN 166 mukaiset tai vastaavat.

**Ihonsuojaus:** Käytettävä kemikaalia läpäisemätöntä suojavaatetusta. Tiettyjen varusteiden valinta kuten kasvonsuojain, suojakäsineet, saappaat, esiliina tai kokovartaloa peittävä suoja-puku, riippuu työvaiheesta.

**Käsien suojaus:** Käytettävä kemikaalia läpäisemättömiä suojakäsineitä, jotka luokiteltu standardin EN 374 mukaan: Kemikaaleilta ja mikro-organismeilta suojaavat suojakäsineet. Suositeltujen käsineiden suojakalvomateriaalien esimerkkeihin kuuluvat: Kloorattu polyeteeni. Neopreeni. Polyeteeni. Etyylivinyylialkoholilaminaatti (EVAL). Polyvinyylilokloridi (PVC tai vinyyli). Viton. Hyväksyttävien suojakäsineiden materiaali on esimerkiksi: Butyylikumi. Luonnonkumi (lateksi). Nitrili/butadieenikumi (nitrili tai NBR). Suojakäsineen käyttöä suositellaan, jossa käsineen suojaluokka on 5 tai suurempi (läpäisy aika pidempi kuin 240 minuuttia EN 374 standardin mukaan) mikäli pitkäaikaista tai toistuvaa ihokosketusta voi muodostua. Suojakäsineen käyttöä suositellaan, jossa käsineen suojaluokka on 3 tai suurempi (läpäisy aika pidempi kuin 60 minuuttia EN 374 standardin mukaan) mikäli vain lyhytaikainen ihokosketus on odotettavissa. HUOMIO: Tiettyjen suojakäsineiden valinnassa erityistä käyttökohdetta ja käyttöaika 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.

**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. Hengityksen suojaus ei ole tarpeen useimpia olosuhteita varten, mutta jos vaivoja ilmenee on käytettävä raitisilmahengityslaitetta. Käytettävä seuraavaa CE-hyväksyttyä raitisilmahengityslaitetta: Orgaanisen höyryn suodatinpatruuna, jossa hiukkasten esisuodatin, AP2.

**Nieleminen:** Noudatettava hyvää henkilökohtaista hygieniää. Ei saa käyttää tai säilyttää ruokaa työtiloissa. Kädet pestävä ennen tupakointia ja syömistä.

**Tekniset ohjeet altistumisen torjumiseksi.**

**Ilmastointi:** 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.

## Kohta 9. FYSIKAALISET JA KEMIAALLISET OMINAISUUDET

### 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

#### Olomuoto

<b>Fysikaalinen olomuoto</b>	neste
<b>Väri</b>	harmahtava
<b>Haju</b>	lievä fenolin kaltainen
<b>Hajun Kynnsarvo</b>	Testituloksia ei ole käytettävissä
<b>pH-arvo:</b>	4,1 (@ 1 %) <i>pH -elektrodi</i> (1%-vesisuspensio)
<b>Sulamispiste/sulamisalue</b>	Ei käytettävissä
<b>Jäätymispiste</b>	Testituloksia ei ole käytettävissä
<b>Kiehumispiste (760 mmHg)</b>	Testituloksia ei ole käytettävissä.
<b>Leimahduspiste - Suljettu kuppi</b>	> 100 °C <i>Pensky-Martens Closed Cup ASTM D 93</i> ei syttyvä
<b>Haihtumisnopeus (Butyyliasetatti =1)</b>	Testituloksia ei ole käytettävissä
<b>Syttyvyysrajat ilmassa</b>	<b>Alempi:</b> Testituloksia ei ole käytettävissä <b>Ylempi:</b> Testituloksia ei ole käytettävissä
<b>Höyrynpaine</b>	Testituloksia ei ole käytettävissä
<b>Suhteellinen höyryntiheys (ilma=1):</b>	1,07 @ 20 °C
<b>Suhteellinen tiheys (H<sub>2</sub>O = 1)</b>	Testituloksia ei ole käytettävissä
<b>Vesiliukoisuus (paino)</b>	emulgoituu
<b>Jakautumiskerroin, n-oktanolivesi (log Pow)</b>	Tästä tuotteesta ei ole tietoja käytettävissä. Katso kohta 12, jossa yksittäisten ainesosien tiedot.
<b>Itsesyttymislämpötila:</b>	772 mmHg <i>EY-menetelmä A15</i> ei alle 400°C:ssa
<b>Hajoamislämpötila</b>	Testituloksia ei ole käytettävissä
<b>Dynaaminen viskositeetti</b>	tietoja ei ole käytettävissä
<b>Räjähätvyys</b>	Ei ole
<b>Hapettavuus</b>	Ei merkittävää nousua (>5C) lämpötilassa.

### 9.2 Muut tiedot

<b>Nestemäinen tiheys</b>	1,06 g/cm <sup>3</sup> @ 20 °C <i>Digitaalinen tiheysmittari</i>
<b>Pintajännitys</b>	39 mN/m @ 20 °C

## Kohta 10. STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS

### 10.1 Reaktiivisuus

Vaarallisia reaktioita ei tunneta normaaleissa käyttöolosuhteissa.

### 10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Tuote on termisesti stabiili normaaleissa käyttölämpötiloissa.

### 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Polymerisaatiota ei tapahdu.

**10.4 Vältettävät olosuhteet:** Tuotteen eräät ainesosat voivat hajota kohonneissa lämpötiloissa.

Kaasun muodostumista hajoamisen yhteydessä voi nostaa painetta suljetussa systeemissä.

**10.5 Yhteensopimattomat materiaalit:** Vältä tuotteen joutumista kosketuksiin seuraavien aineiden kanssa: Voimakkaat hapettimet.

#### 10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Hajoamistuotteet riippuvat lämpötilasta, ilmansyötöstä ja muista läsnä olevista materiaaleista. Hajoamisen yhteydessä vapautuu myrkyllisiä kaasuja.

## Kohta 11. MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT

### 11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

#### Välitön myrkyllisyys

##### Nieleminen

Toksisuus on vähäistä nieltynä. Pienten määrien nieleminen vahingossa normaalin käsittelyvaiheiden yhteydessä eivät todennäköisesti aiheuta vaurioita; suurien määrien nieleminen voi kuitenkin aiheuttaa vaurioita. Havainnot eläinkokeissa ovat mukaan lukien: Horjuva kävely. Letargia.

Hengitysvaiikutuksia. Saattaa aiheuttaa kyynelvuotoa.

Tuote kokonaisuudessaan: LD50, rotta, naaras 1.593 mg/kg

##### Aspiraatiovaara (aiheuttaa keuhkovaurion nieltäessä)

Perustuu fysikaalisiin ominaisuuksiin, ei odoteta olevan aspiraatiovaarallinen.

##### Ihon kautta

On epätodennäköistä, että pitkäaikainen ihoaltistus aiheuttaisi imeytymistä haitallisissa määrin ihon kautta.

Tuote kokonaisuudessaan: LD50, rotta, uros ja naaras > 2.000 mg/kg

Kuolintapauksia ei ole ilmennyt tällä pitoisuudella.

##### Hengitys

Ei ole odotettavissa, että pitkäaikainen altistuminen aiheuttaisi haittavaikutuksia. Hengitysteiden ärsytystä ei havaittu, perustettuna saatavilla oleviin tietoihin.

Tuote kokonaisuudessaan: LC50, 4 h, Nestemäinen aerosoli., rotta, uros ja naaras > 5,49 mg/l

Kuolintapauksia ei ole ilmennyt tällä pitoisuudella. Maksimissa saavutettava pitoisuus.

##### Silmävaurio/silmän ärsytys

Voi aiheuttaa lievää ohimenevää silmien ärsytystä

##### Ihokorroosio/ärsytys

Pitkäaikainen ihokosketus voi aiheuttaa lievää ihonärsytystä ja paikallista punoitusta.

##### Herkistyminen

##### Iho

Tuote kokonaisuudessaan: On aiheuttanut allergisia ihoreaktioita marsuja testattaessa.

##### Hengitys

Relevanttia tietoa ei ole löydetty.

##### Toistuvan annoksen myrkyllisyys

Erittäin harvoissa tapauksissa voi toistuva liika-altistuminen propyleeniglykolille aiheuttaa keskushermostovaikutuksia. Tehoaineelle (-aineille): Käytettävien tietojen perusteella, ei ole odotettavissa että toistuvat altistukset aiheuttaisivat merkittäviä lisähaittavaikutuksia.

##### Krooninen myrkyllisyys ja syöpävaarallisuus

Tehoaineelle (-aineille): Ei aiheuttanut syöpää laboratorioeläimillä.

##### Kehityksen myrkyllisyysvaikutukset

Tehoaineelle (-aineille): Ollut sikiölle toksinen eläinkokeissa. Ei ole esitetty näyttöä siitä, että näitä havaintoja voitaisiin soveltaa ihmisiin. Tuote ei aiheuttanut syntymävikoja koe-eläimille.

##### Lisääntymisen myrkyllisyysvaikutukset

Relevanttia tietoa ei ole löydetty.

##### Perimävaarallisuus

Tehoaineelle (-aineille): In vitro -geneettiset toksisuustutkimukset olivat negatiiviset. Eläinkokeissa tehdyt geneettiset toksisuustutkimukset olivat negatiiviset.

## Kohta 12. TIEDOT KEMIKAALIN VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE

### 12.1 Myrkyllisyys

Materiaali on erittäin myrkyllistä vesieliöille (LC50/EC50/IC50 alle 1 mg/L herkimmälle lajille).

Materiaali on käytännössä myrkytön linnuille välittömässä olosuhteissa (LD50 >2000 mg/kg).

**Välitön & pitkäaikainen myrkyllisyys kalalle**

LC50, Oncorhynchus mykiss (kirjolohi), 96 h: &gt; 100 mg/l

**Selkärangattomien vesieliöiden välitön myrkyllisyys**

EC50, Daphnia magna (vesikirppu), 48 h, liikkumattomuus: &gt; 100 mg/l

**Vesikasvillisuuden myrkyllisyys**

ErC50, Lemna minor (limaska), kasvunestyminen, 7 d: 0,163 mg/l

EbC50, Pseudokirchneriella subcapitata (viherlevä), biomassan kasvun estyminen, 72 h: 1,18 mg/l

**Myrkyllisyys maaperän organismeille**

LD50 suun kautta, Colinus virginianus (Viiriäinen): &gt; 2000 mg/kg elopainoa

LD50 suun kautta, Apis mellifera (mehiläiset): &gt; 200 ug/bee

LD50 ihon kautta, Apis mellifera (mehiläiset): &gt; 200 ug/bee

**Myrkyllisyys maaperän organismeille**

LC50, Eisenia fetida (kastemadot), 14 d: &gt; 1.000 mg/kg

**12.2 Pysyvyys ja biologinen hajoaminen**Aineisosan tiedot: 2,4-D 2-etyyliheksyyliesteri

Sitoviin testiohjeisiin perustuen tätä materiaalia ei voida pitää biologisesti helposti hajoavana; nämä tulokset eivät kuitenkaan tarkoita sitä etteikö materiaali voisi hajota biologisesti ympäristöolosuhteissa.

**Pysyvyys vedessä (puoliintumisaika):**

48,3 d; 25 °C; pH-arvo: 7

**OECD:n biologisen hajoavuuden testit:**

Biologinen hajoavuus	Altistumisaika	Menetelmä	10 päivän ikkuna
77 %	29 d	OECD 301B-testi	Epäonnistunut

**Epäsuora valohajoaminen OH-radikaalien avulla**

Nopeuskerroin	Ilmakehän puoliintumisaika	Menetelmä
	< 15 d	

**Teoreettinen hapenkulutus:** 1,87 mg/mgAineisosan tiedot: Florasulami

Oletetaan että tuote hajoaa biologisesti ainoastaan erittäin hitaasti ympäristössä. Tuote ei läpäise OECD/EEC-testejä koskien helposti biologisesti hajoavuutta.

**Pysyvyys vedessä (puoliintumisaika):**

&gt; 30 d

**OECD:n biologisen hajoavuuden testit:**

Biologinen hajoavuus	Altistumisaika	Menetelmä	10 päivän ikkuna
2 %	28 d	OECD 301B-testi	Epäonnistunut

**Epäsuora valohajoaminen OH-radikaalien avulla**

Nopeuskerroin	Ilmakehän puoliintumisaika	Menetelmä
7,04E-11 cm <sup>3</sup> /s	1,82 h	arvioitu

**Teoreettinen hapenkulutus:** 0,85 mg/mgAineisosan tiedot: Pellavaöljy

Materiaalin oletetaan olevan biologisesti helposti hajoava.

Aineisosan tiedot: Propyleeniglykoli

Tuote on biologisesti helposti hajoavaa. Tuote läpäisee OECD-testit koskien biologisesti helposti hajoamista. Biologista hajoamista voi muodostua anaerobisissa olosuhteissa (hapeton tila).

**OECD:n biologisen hajoavuuden testit:**

Biologinen hajoavuus	Altistumisaika	Menetelmä	10 päivän ikkuna
81 %	28 d	OECD 301F-testi	läpikäynyt
96 %	64 d	OECD 306 -testi	Ei käytettävissä



### 12.3 Biokertyvyys

#### Aineisosan tiedot: 2,4-D 2-etyyliheksyyliesteri

**Biokertyminen:** Ei käytettävissä

Hydrolyysituotteen osalta: 2,4-Dikloorifenoksisietikkahappo.

Biokertyvyyspotentiaali on pieni (BCF < 100 tai Log Pow < 3).

**Jakautumiskerroin, n-oktanoli/vesi (log Pow):** -0,83 määritetty kokeellisesti

**Biokertyvyyskerroin (BCF):** Ei käytettävissä

Hydrolyysituotteen osalta: 2,4-Dikloorifenoksisietikkahappo. 10; Kala

#### Aineisosan tiedot: Florasulami

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

**Jakautumiskerroin, n-oktanoli/vesi (log Pow):** -1,22

**Biokertyvyyskerroin (BCF):** 0,8; Kala; määritetty kokeellisesti

#### Aineisosan tiedot: Pellavaöljy

**Biokertyminen:** Relevanttia tietoa ei ole löydetty.

#### Aineisosan tiedot: Propyleeniglykoli

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

**Jakautumiskerroin, n-oktanoli/vesi (log Pow):** -1,07 määritetty kokeellisesti

**Biokertyvyyskerroin (BCF):** 0,09; arvioitu

### 12.4 Liikkuvuus maaperässä

#### Aineisosan tiedot: 2,4-D 2-etyyliheksyyliesteri

**Liikkuvuus maaperässä:** Ei ollut mahdollista laskea kiinnittymistä koskevia arvoja, koska aine hajooa erittäin nopeasti maassa., Hajoamistuotteen osalta: 2,4-Dikloorifenoksisietikkahappo., Tuotteen kulkeutumismahdollisuus maaperässä on erittäin korkea (Koc välillä 0 ja 50).

**Henryn lain vakio (H):** 1,82E+00 Pa\*m<sup>3</sup>/mol

#### Aineisosan tiedot: Florasulami

**Liikkuvuus maaperässä:** Tuotteen kulkeutumismahdollisuus maaperässä on erittäin korkea (Koc välillä 0 ja 50).

**Jakautumiskerroin, maaperän orgaaninen hiili/vesi (Koc):** 4 - 54 **Henryn lain vakio (H):** 4,35E-07 Pa\*m<sup>3</sup>/mol; 20 °C

#### Aineisosan tiedot: Pellavaöljy

**Liikkuvuus maaperässä:** Relevanttia tietoa ei ole löydetty.

#### Aineisosan tiedot: Propyleeniglykoli

**Liikkuvuus maaperässä:** Alhaisen Henryn lain vakion johdosta voidaan olettaa, että haihtuminen luonnollisista vesistä tai kosteasta maasta ei ole ympäristön kannalta merkittävää, Tuotteen kulkeutumismahdollisuus maaperässä on erittäin korkea (Koc välillä 0 ja 50).

**Jakautumiskerroin, maaperän orgaaninen hiili/vesi (Koc):** < 1 arvioitu

**Henryn lain vakio (H):** 1,2E-08 atm\*m<sup>3</sup>/mol määritetty kokeellisesti

### 12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

#### Aineisosan tiedot: 2,4-D 2-etyyliheksyyliesteri

Tätä ainetta ei pidetä pysyvänä, biologisesti kertyvänä tai myrkyllisenä (PBT) Ainetta ei pidetä erittäin hitaasti hajoavana ja erittäin voimakkaasti biokertyvänä (vPvB).

#### Aineisosan tiedot: Florasulami

Tätä ainetta ei pidetä pysyvänä, biologisesti kertyvänä tai myrkyllisenä (PBT) Ainetta ei pidetä erittäin hitaasti hajoavana ja erittäin voimakkaasti biokertyvänä (vPvB).

#### Aineisosan tiedot: Pellavaöljy

Ainetta ei ole arvioitu sen hitaasti hajoamiseen, biokertymiseen ja myrkyllisyyteen (PBT)

#### Aineisosan tiedot: Propyleeniglykoli

Tätä ainetta ei pidetä pysyvänä, biologisesti kertyvänä tai myrkyllisenä (PBT) Ainetta ei pidetä erittäin hitaasti hajoavana ja erittäin voimakkaasti biokertyvänä (vPvB).

### 12.6 Muut haitalliset vaikutukset

#### Aineisosan tiedot: 2,4-D 2-etyyliheksyyliesteri

Tämä aine ei ole Asetus (EY) 2037/2000:n liitteessä 1, otsonikerrosta heikentäviä aineita.

**Aineisosan tiedot: Florasulami**

Tämä aine ei ole Asetus (EY) 2037/2000:n liitteessä 1, otsonikerrosta heikentäviä aineita.

**Aineisosan tiedot: Pellavaöljy**

Tämä aine ei ole Asetus (EY) 2037/2000:n liitteessä 1, otsonikerrosta heikentäviä aineita.

**Aineisosan tiedot: Propyleeniglykoli**

Tämä aine ei ole Asetus (EY) 2037/2000:n liitteessä 1, otsonikerrosta heikentäviä aineita.

**Kohta 13. JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT****13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät**

Mikäli jätteitä ja/tai astioita ei voida hävittää tuotteen etiketin ohjeiden mukaisesti, on materiaali hävitettävä paikallisten tai alueellisten viranomaisten määräysten mukaisesti. Alla esitetty tieto on sovellettavissa ainoastaan toimitetulle materiaalille. Jäteluokitus perustuen tyyppitietoihin tai jäteluetteloihin ei ehkä sovellu materiaalille, jos sitä on käytetty tai jos se on muutoin kontaminoitunut. Jätteen tuottajan vastuuna on määrittää tuotetun materiaalin toksiset ja fysikaaliset ominaisuudet, jotta voidaan määrittää jätteen oikea jäteluokitus ja hävitysmenetelmät soveltuvien määräysten mukaisesti. Mikäli toimitetusta materiaalista muodostuu jätettä, on noudatettava kansallisia, alueellisia ja paikallisia määräyksiä.

**Kohta 14. KULJETUSTIEDOT****ADR/RID****14.1 YK-numero**

UN3082

**14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi**

Rahtikirjan mukainen nimitys: YMPÄRISTÖLLE VAARALLISET AINEET, NESTEMÄISET, N.O.S.

Oikea tekninen nimi: 2,4-D ja florasulami

**14.3 Kuljetuksen vaaraluokka**

Vaaraluokka: 9

**14.4 Pakkausryhmä**

Pakkausryhmä III

**14.5 Ympäristövaarat**

Ympäristölle vaarallinen

**14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle**

Erityismääräykset: tietoja ei ole käytettävissä

Vaaran tunnusno:90

**ADNR / ADN****14.1 YK-numero**

UN3082

**14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi**

Rahtikirjan mukainen nimitys: YMPÄRISTÖLLE VAARALLISET AINEET, NESTEMÄISET, N.O.S.

Oikea tekninen nimi: 2,4-D ja florasulami

**14.3 Kuljetuksen vaaraluokka**

Vaaraluokka: 9

**14.4 Pakkausryhmä**

Pakkausryhmä III

**14.5 Ympäristövaarat**

Ympäristölle vaarallinen

**14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle**

tietoja ei ole käytettävissä

**IMDG****14.1 YK-numero**

UN3082

**14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi**

Rahtikirjan mukainen nimitys: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.

Oikea tekninen nimi: 2,4-D and Florasulam

**14.3 Kuljetuksen vaaraluokka**

Vaaraluokka: 9

**14.4 Pakkausryhmä**

Pakkausryhmä III

**14.5 Ympäristövaarat**

Meriä saastuttava aine

**14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle**

EMS: F-A,S-F

**14.7 Kuljetus irtolastina Marpol 73/78 -sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti**

Ei käytettävissä

**ICAO/IATA****14.1 YK-numero**

UN3082

**14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi**

Rahtikirjan mukainen nimitys: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.

Oikea tekninen nimi: 2,4-D and Florasulam

**14.3 Kuljetuksen vaaraluokka**

Vaaraluokka: 9

**14.4 Pakkausryhmä**

Pakkausryhmä III

**14.5 Ympäristövaarat**

Ei käytettävissä

**14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle**

tietoja ei ole käytettävissä

**Kohta 15. LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT****15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö****Luettelo Euroopan markkinoilla olemassa olevista aineista (EINECS)**

Tuotteen ainesosat ovat EINECS-luettelossa tai kuuluvat EINECS luettelon poikkeuksiin.

**15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi**

Jotta tämän tuotteen käyttäminen olisi asianmukaista ja turvallista, on tutustuttava tuotteen etiketissä esitettyihin hyväksyttäviin olosuhteisiin.

**Kohta 16. MUUT TIEDOT****Vaaralausekkeet koostumuskohtassa**

H302	Haitallista nieltynä.
H317	Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
H318	Vaurioittaa vakavasti silmiä.
H400	Erittäin myrkyllistä vesieliöille.
H410	Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

**R-lausekkeet koostumuskohtassa**

R22	Terveydelle haitallista nieltynä.
R41	Vakavan silmävaurion vaara.
R43	Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä.
R50/53	Erittäin myrkyllistä vesieliöille, voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia

vesiympäristössä.

**Päivitetty**

Indeksi-numero: 58406 / 3065 / Päiväys 2012/12/10 / Versio: 1.0

DAS-koodi: EF-1383

Viimeisimmät päivitykset on merkitty lihavoituna, kaksoisviivana tiedotteen vasemmassa marginaalissa.

*Dow AgroSciences Danmark A/S 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, mahdollisten päivittymisten takia emme voi olla emmekä ole vastuussa 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*