

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

DOW AGROSCIENCES DANMARK A/S

Asetuksen (EU) nro 2015/830 mukainen käyttöturvallisuustiedote

**Kauppanimi:** LANCELOT™ Herbicide

**Muutettu viimeksi:** 2018/02/16

**Versio:** 2.0

**Viimeinen toimituspäivä:** 2017/01/10

**Päiväys:** 2018/03/07

DOW AGROSCIENCES DANMARK A/S pyytää lukemaan koko käyttöturvallisuustiedotteen, koska julkaisussa on tärkeää tietoa. Tämä käyttöturvallisuustiedote tarjoaa käyttäjille ihmisten terveyteen, työpaikan turvallisuuteen, ympäristönsuojeluun ja hätätilanteisiin liittyviä tietoja. Tuotteen käyttäjien ja ruiskuttajien tulee ensisijaisesti lukea tuotteen pakkaukseen kiinnitettyä käyttöohjetta.

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

### 1.1 Tuotetunniste

**Kauppanimi:** LANCELOT™ Herbicide

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

**Tunnistetut käyttötavat:** Kasvinsuojeluaine Rikkakasvihäviite

### 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

#### YRITYKSEN TUNNISTE

DOW AGROSCIENCES DANMARK A/S

SORGENFRIVEJ 15

2800 LYNGBY

DENMARK

**Asiakkaan informaationumero:**

+45 45280800

SDSQuestion@dow.com

### 1.4 HÄTÄPUHELINNUMERO

**Paikallinen kontakti hätätapauksissa:** +358 5210 6210

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

## KOHTA 2: VAARAN YKSILÖINTI

### 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

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

Ihon herkistyminen - Luokka 1 - H317

Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen - Luokka 3 - H373

Välitön myrkyllisyys vesieläimille - Luokka 1 - H400

Krooninen myrkyllisyys vesieläimille - Luokka 1 - H410

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

### 2.2 Merkinnät

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

**Varoitusmerkit**

**Huomiosana: VAROITUS****Vaaralausekkeet**

- H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.  
 H336 Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.  
 H410 Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

**Turvausekkeet**

- P261 Vältä pölyn/ savun/ kaasun/ sumun/ höyryn/ suihkeen hengittämistä.  
 P280 Käytä suojakäsineitä/ suojavaatetusta/ silmiensuojainta/ kasvonsuojainta.  
 P302 + P352 JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE: Pese runsaalla vedellä.  
 P333 + P313 Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: Hakeudu lääkäriin.  
 P312 Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/lääkäriin, jos ilmenee pahoinvointia.  
 P391 Valumat on kerättävä.  
 P403 + P233 Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Säilytä tiiviisti suljettuna.  
 P405 Varastoi lukitussa tilassa.  
 P501 Ylijäänyt, käyttökelvoton kasvinsuojeluaine viedään vaarallisen jätteen keräyspisteeseen ja tyhjt, huuhdellut myyntipakkaukset asianmukaiseen jättepisteeseen.

**Lisätiedot**

- EUH 401 Noudata käyttöohjeita ihmisen terveydelle ja ympäristölle aiheutuvien vaarojen välttämiseksi.

**2.3 Muut vaarat**

Tietoja ei ole käytettävissä

---

**KOHTA 3: KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA**


---

**3.2 Seokset**

Tämä tuote on seos.

CASRN / EY-Nro. / INDEX-Nro.	REACH- rekisteröintinumer o	Pitoisuus	Komponentti	Luokitus: ASETUS (EY) N:o 1272/2008

<b>CASRN</b> 150114-71-9 <b>EY-Nro.</b> Not available <b>INDEX-Nro.</b> –	01-2120108108-67	30,0%	Aminopyralid	Eye Dam. - 1 - H318 Aquatic Acute - 1 - H400 Aquatic Chronic - 1 - H410
<b>CASRN</b> 145701-23-1 <b>EY-Nro.</b> Ei saatavilla <b>INDEX-Nro.</b> 613-230-00-7	–	15,0%	Florasulami	Aquatic Acute - 1 - H400 Aquatic Chronic - 1 - H410
<b>CASRN</b> 1332-58-7 <b>EY-Nro.</b> 310-194-1 <b>INDEX-Nro.</b> –	–	> 20,0 - < 30,0 %	Kaoliini	Ei luokiteltu
<b>CASRN</b> 68512-34-5 <b>EY-Nro.</b> 614-547-3 <b>INDEX-Nro.</b> –	–	> 10,0 - < 20,0 %	Sodium lignosulfonate, sulfomethylated	Eye Irrit. - 2 - H319
<b>CASRN</b> 85586-07-8 <b>EY-Nro.</b> 287-809-4 <b>INDEX-Nro.</b> –	01-2119489463-28	< 5,0 %	Sulfuric acid, mono- C12-14-alkyl esters, sodium salts	Acute Tox. - 4 - H302 Skin Irrit. - 2 - H315 Eye Dam. - 1 - H318 Aquatic Chronic - 3 - H412
<b>CASRN</b> 13463-67-7 <b>EY-Nro.</b> 236-675-5 <b>INDEX-Nro.</b> –	–	< 1,0 %	Titaanioksidi	Ei luokiteltu

Jos tässä tuotteessa esiintyy yllä mainittuja luokittelemattomia komponentteja, joille ei mainita maakohtaisia OEL-arvoja kappaleessa 8, tuodaan ne esille vapaaehtoisesti esille tuotavina komponentteina.

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

## KOHTA 4: ENSIAPUTOIMENPITEET

### 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Erityiset ohjeet:

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

**Hengitys:** Potilas siirrettävä raittiiseen ilmaan. Soitettava ambulanssi, jos hengitys on salpaantunut ja annettava sitten tekohengitystä. Suusta-suuhun-menetelmän yhteydessä käytettävä suojaruosteita (pölysuodatin, 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.

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

---

## KOHTA 5: PALONTORJUNTATOIMENPITEET

---

### 5.1 Sammutusaineet

**Soveltuvat sammutusaineet:** Vesi. Jauhesammutin. Hiilidioksidisammutin. Vaahto.

**Soveltumattomat sammutusaineet:** Tietoja ei ole käytettävissä

### 5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

**Vaaralliset palamistuotteet:** Tulipalossa voi savu sisältää alkuperäisen aineen lisäksi palamistuotteita, joiden koostumus vaihtelee, jotka voivat olla myrkyllisiä ja/tai ärsyttäviä. Palamistuotteina voi muodostua muun muassa seuraavia aineita: Typpioksidit. Kloorivety. Hiilimonoksidi. Hiilidioksidi.

**Epätavalliset palo- ja räjähdysvaarat:** Säiliö voi revetä kaasun muodostuksen johdosta tulipalossa. Pneumaattisen siirron ja muiden mekaanisten käsittelyvaiheiden yhteydessä voi vapautua palavaa pölyä. Estettävä pölyn kerääntymistä mahdollisen pölyräjähdysvaaran vähentämiseksi. Tiheää savua muodostuu kun tuotetta poltetaan.

### 5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

**Sammutusmenettelyt:** Pidä asiattomat henkilöt poissa; eristä vaara-alue ja estä asiaton pääsy. Harkittava toteuttavissa olevaa palon hallintaa ympäristövahinkojen vähentämiseksi. Kasteltava huolellisesti vedellä jotta tuote jäähtyy eikä syty uudestaan. Käytä vesisuihkua viilentämään tulen

vahingoittamia säiliöitä ja tulen altistamia alueita kunnes tuli on sammunut ja uudelleensyttymisvaara on ohi. Palo sammutettava suoja-alueelta tai turvalliselta etäisyydeltä. Harkittava ei miehitettyjen letkujen pidikkeitä tai säädettävää paloruiskua. Kaikki henkilöt on poistettava alueelta välittömästi, jos tuuletuksen turvalaitteesta kuuluu nouseva ääni tai jos säilytysastia värjäytyy. Pienten tulipalojen sammutuksen voidaan käyttää käsin pidettävää hiilidioksidia tai jauhekemikaalisammutinta. Säiliö siirrettävä paloalueelta, mikäli se voidaan tehdä turvallisesti. 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 palomiesten suojarusteet:** Käytettävä paineilmahengityslaitetta ja palosammutusvarustusta (mukaan lukien palokypärä, takki, housut, saappaat ja käsineet). Mikäli suojarustusta ei ole käytettävissä tai sitä ei käytetä, on tulipaloa sammutettava suojatusta paikastakäsin tai turvalliselta etäisyydeltä.

---

## KOHTA 6: TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ

---

**6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa:** Vuoto voi aiheuttaa liukastumisvaaran. Käytettävä asianmukaista turvalaitteistoa. Katso lisätietoja kohdasta 8 Altistumisen ehkäiseminen / Henkilökohtaiset suojarusteet.

**6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet:** Estettävä tuotteen pääsy maaperään, ojiin, vesistöihin ja/tai pohjaveteen. Katso kohta 12, Tiedot Kemikaalin vaarallisuudesta ympäristölle. Vuotojen tai päästöjen joutuminen luonnon vesistöihin tappaa todennäköisesti vesieliot.

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

**6.4 Viittaukset muihin kohtiin:** Mahdolliset viittaukset muihin osioihin on annettu edellisissä alaosioissa.

---

## KOHTA 7: KÄSITTELY JA VARASTOINTI

---

**7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet:** Säilytä lasten ulottumattomissa. Ei saa niellä. Vältettävä pölyn tai sumun hengittämistä. Vältettävä kosketusta silmien, ihon ja vaatetuksen kanssa. Vältettävä pitkäaikaista tai toistuvaa kosketusta ihon kanssa. Pestävä perusteellisesti käytön jälkeen. Säilytettävä erillään lämpölähteistä kipinöistä ja avoliekeistä. Käytettävä riittävää ilmastointia. Hyvä siisteys ja pölymäärien seuranta ovat tarpeellisia tuotteen turvallista käsittelyä varten. Katso kohta 8, Altistumisen ehkäiseminen / Henkilökohtainen suojaus.

**7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet:** Varastoi kuivassa paikassa. Säilytettävä alkuperäispakkauksessa. Ei saa säilyttää ruoan, elintarvikkeiden, lääkkeiden tai juomavedenoton läheisyydessä.

**7.3 Erityinen loppukäyttö:** Katso myyntipäällyksen teksti.

## 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 määritelty.

Komponentti	Säädös	Luettelon aihe	Arvo/Merkintä
Aminopyralid	Dow IHG	TWA	10 mg/m <sup>3</sup>
Kaoliini	ACGIH	TWA Hengitettävä fraktio	2 mg/m <sup>3</sup>
	FI OEL	HTP-arvot 8h alveolijae	2 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 TARKOITUKSENMUKAISESTA HENKILÖKOHTAISESTA SUOJAUSVARUSTEISTA JA -VAATETUKSESTA.

### 8.2 Altistumisen ehkäiseminen

**Tekniset ehkäisytoimenpiteet:** 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 suojaustoimenpiteet

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

#### Ihonsuojaus

**Käsiensuojaus:** Käytettävä kemikaalia läpäisemättömiä suojakäsineitä, jotka luokiteltu standardin EN 374 mukaan: Kemikaaleilta ja mikro-organismeiltä suojaavat suojakäsineet. Suositeltujen käsineiden suojakalvomateriaalien esimerkkeihin kuuluvat: Polyvinyylikloridi (PVC tai vinyyli). Neopreeni. Nitrili/butadienikummi (nitrili tai NBR). Suositellaan suojakäsineiden käyttöä estämään kosketusta kiinteän materiaalin kanssa kun pitkäaikainen tai usein toistuva ihokosketus on mahdollista. Pelkkä käsineiden paksuus ei ole suora osoitus käsineiden antamasta suojasta kemiallisia aineita vastaan, koska kyseinen suoja riippuu merkittävästi myös kyseisten käsineiden valmistusmateriaalin koostumuksesta. Mallista ja valmistusmateriaalista riippuen käsineiden paksuuden tulee yleensä olla yli 0,35 mm, jotta käsineet suojaavat riittävästi pitkäaikaiselta ja toistuvalla kosketukselta kyseisen aineen kanssa. Poikkeuksena tästä säännöstä on se, monikerroksisten laminaattikäsineiden tiedetään antavan suojan pitkäaikaista kosketusta vastaan myös, kun valmistusmateriaalin paksuus on alle 0,35 mm. Muista materiaaleista valmistetut käsineet, joiden paksuus on alle 0,35 mm, saattavat suojata riittävästi vain tilanteissa, joissa kosketuksen odotetaan olevan lyhytaikaista. 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 läpäisemätöntä 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. 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.

### 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

#### Olomuoto

Fysikaalinen olomuoto	granulaatit
Väri	ruskea
Haju	lievä haju
Hajun Kynnysarvo	Testituloksia ei ole käytettävissä
pH	2,46 1% pH -elektrodi
Sulamispiste/sulamisaalue	Testituloksia ei ole käytettävissä
Jäätymispiste	Ei käytettävissä
Kiehumispiste (760 mmHg)	Ei käytettävissä
Leimahduspiste	<b>suljettu kuppi</b> ei määritettävissä kiinteille aineille
Haihtumisnopeus (Butyliasetaatti =1)	Ei käytettävissä
Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut)	Ei syttyvää
Räjähdyksäraja, alempi	Ei käytettävissä
Räjähdyksäraja, ylempi	Ei käytettävissä
Höyrynpaine	Ei käytettävissä
Suhteellinen höyryn tiheys (ilma = 1)	Ei käytettävissä
Suhteellinen tiheys (vesi = 1)	Testituloksia ei ole käytettävissä
Vesiliukoisuus	Testituloksia ei ole käytettävissä
Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi	Tietoja ei ole käytettävissä
Itsesyttymislämpötila	> 400 °C

<b>Hajoamislämpötila</b>	Testituloksia ei ole käytettävissä
<b>Kinemaattinen viskositeetti</b>	Ei käytettävissä
<b>Räjähävyys</b>	Ei ole
<b>Hapettavuus</b>	Ei merkittävää nousua (>5C) lämpötilassa.
<b>9.2 Muut tiedot</b>	
<b>Bulkkitiheys</b>	0,491 g/cm <sup>3</sup> .
<b>Molekyylipaino</b>	Tietoja ei ole käytettävissä

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

---

## 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:** Tehoaine hajoaa kohonneissa lämpötiloissa. Kaasun muodostumista hajoamisen yhteydessä voi nostaa painetta suljetussa systeemissä.

**10.5 Yhteensopimattomat materiaalit:** Vältä tuotteen juotumista kosketuksiin seuraavien aineiden kanssa: Vahvat hapot. Vahvat emäkset. Voimakkaat hapettimet.

**10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet:** Hajoamistuotteet riippuvat lämpötilasta, ilman syötöstä ja muista läsnä olevista materiaaleista. Hajoamisen yhteydessä vapautuu myrkyllisiä kaasuja.

---

## KOHTA 11: MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT

---

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

### 11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

#### Välitön myrkyllisyys

##### Välitön myrkyllisyys suun kautta

Haitallisuus nieltynä on erittäin vähäistä. Haitallisia vaikutuksia ei ole odotettavissa pienten määrien nielemisen yhteydessä.

Tuote kokonaisuudessaan.

LD50, Rotta, naaras, > 5 000 mg/kg

##### Välitön myrkyllisyys ihon kautta

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

Tuote kokonaisuudessaan.



LD50, Rotta, uros ja naaras, > 5 000 mg/kg

**Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta**

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

Tuote kokonaisuudessaan.

LC50, Rotta, uros ja naaras, 4 h, pöly/sumu, > 5,11 mg/l Kuollintapauksia ei ole ilmennyt tällä pitoisuudella.

**Ihosityövyttävyyys/ihoärsytys**

Pitkäaikainen kosketus ei olennaisesti ärsytä ihoa.

**Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys**

Ei olennaisesti ärsytä silmiä.

Sarveiskalvon vaurioituminen on epätodennäköistä.

**Herkistyminen**

On osoittanut mahdollista kosketusallergiaa hiirellä.

Hengitysteiden herkistymiselle:

Relevanttia tietoa ei ole löydetty.

**Yksityiskohtainen systeemimyrkyllisyys tavoite-elineille (yksittäisaltistuminen).**

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

**Yksityiskohtainen systeemimyrkyllisyys tavoite-elineille (toistuva altistuminen).**

Tehoaineelle (-aineille):

Eläimillä on raportoitu vaikutuksista seuraavissa elimissä:

Munuaiset.

Sisältää ainetta, josta on raportoitu sen aiheuttavan vaikutuksia seuraaviin elimiin eläimillä:

Hengityselimien alue.

Iho.

Maksa.

Munuaiset.

Toistuva altistuminen kideäiselle piidioksidille voi aiheuttaa kivipölykeuhkosairauden, keuhkoja vaurioittava ja etenevä sairaus. Eräiden tapausten mukaan myös munuaisiin voi kohdistua vaikutuksia liika-altistumisen johdosta.

**Syöpää aiheuttavat vaikutukset**

Tehoaine ei aiheuttanut syöpää laboratorioeläimillä. Tälle tuotteelle on suoritettu riskinarviointi, ja se on osoittanut, että normaalikäsitellyssä vähäiset yhdisteet eivät aiheuta vaaraa.

**Teratogeenisuus**

Tehoaineelle (-aineille): Tuote ei aiheuttanut haittavaikutuksia syntymän yhteydessä eikä muita sikiövaikutuksia edes annoksilla jotka olivat emolle myrkyllisiä.

**Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset**

Eläinkokeissa tehoaine ei vaikuttanut lisääntymiseen.

**Mutageenisuus**

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

**Sisäänhengitysvaara.**

Perustuu fysikaalisiin ominaisuuksiin, ei odoteta olevan aspiraatiovaarallinen.

---

**KOHTA 12: TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE**

---

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

**12.1 Myrkyllisyys****Akuuttinen myrkyllisyys kaloille.**

Perustuen samankaltaisen materiaalin tietoihin:

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

**Akuuttinen myrkyllisyys levälle/vesikasveille**

Samankaltaiselle aineelle

ErC50, Pseudokirchneriella subcapitata (viherlevä), 72 h, > 0,064 mg/l

Samankaltaiselle aineelle

ErC50, Lemna gibba, 7 d, 0,0057 mg/l

**Myrkyllisyys maassa eläville orgnismeille**

LC50, Eisenia fetida (kastemadot), 14 d, > 10 000 mg/kg

**12.2 Pysyvyys ja hajoavuus****Aminopyralid**

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

10-päivän Ikkuna: Ei OK

**Biologinen hajoaminen:** 19,5 %

**Altistumisaika:** 28 d

**Menetelmä:** OECD TG 301

**Pysyvyys vedessä (puoliintumisaika)**

Hydrolyysi, pH 5 - 9, Puoliintumislämpötila 20 °C, Stabiili

Hydrolyysi, pH 5 - 9, Puoliintumislämpötila 50 °C, Stabiili

**Valohajoaminen**

**Koetyyppi:** Puoliintumisaika (epäsuora fotolyysi)

**herkistävä:** OH-radikaaleja

**Puoliintumisaika ilmassa:** 6,4 d

**Menetelmä:** arvioitu

**Florasulami**

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

10-päivän Ikkuna: Ei OK

**Biologinen hajoaminen:** 2 %

**Altistumisaika:** 28 d

**Menetelmä:** OECD Testiohje 301B tai vastaava

**Teoreettinen hapenkulutus:** 0,85 mg/mg

**Biologinen hapenkulutus (BOD)**

Inkubointiaika	BOD (biologinen hapenkulutus)
	0,012 mg/mg

**Pysyvyys vedessä (puoliintumisaika)**

, > 30 d

**Valohajoaminen**

**Puoliintumisaika ilmassa:** 1,82 h

**Menetelmä:** arvioitu

**Kaoliini**

**Biologinen hajoavuus:** Biologista hajoamista ei ole määritettävissä.

**Sodium lignosulfonate, sulfomethylated**

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

**Sulfuric acid, mono-C12-14-alkyl esters, sodium salts**

**Biologinen hajoavuus:** Tuote on biologisesti helposti hajoavaa. Tuote läpäisee OECD-testit koskien biologisesti helposti hajoamista.

**Biologinen hajoaminen:** 75,7 %

**Altistumisaika:** 28 d

**Titaanioksidi**

**Biologinen hajoavuus:** Biologista hajoamista ei ole määritettävissä.

**12.3 Biokertyvyys****Aminopyralid**

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

**Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi(log Pow):** -2,87

**Florasulami**

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

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

**Biokertyvyystekijä (BCF):** 0,8 Kala 28 d Määritelty

#### Kaoliini

**Biokertyminen:** Jakaantuminen vedestä n-oktanoliin ei ole määritettävissä.

#### Sodium lignosulfonate, sulfomethylated

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

#### Sulfuric acid, mono-C12-14-alkyl esters, sodium salts

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

**Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi(log Pow):** <=2,42

**Biokertyvyystekijä (BCF):** 3,9 - 5,3 Cyprinus carpio (karppi) 3 d

#### Titaanioksidi

**Biokertyminen:** Jakaantuminen vedestä n-oktanoliin ei ole määritettävissä.

### 12.4 Liikkuvuus maaperässä

#### Aminopyralid

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

**Jakaantumiskerroin (Koc):** 14

#### Florasulami

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

**Jakaantumiskerroin (Koc):** 4 - 54

#### Kaoliini

Relevanttia tietoa ei ole löydetty.

#### Sodium lignosulfonate, sulfomethylated

On oletettavaa että tuote on suhteellisen kulkeutumaton maaperässä (Koc on suurempi kuin 5000).

#### Sulfuric acid, mono-C12-14-alkyl esters, sodium salts

Samankaltaiselle aineelle

Tuotteen kulkeutumispotentiaali maaperässä on keskitasoa (Koc välillä 150 ja 500).

#### Titaanioksidi

Tietoja ei ole käytettävissä.

### 12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

#### Aminopyralid

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

#### Florasulami

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

**Kaoliini**

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

**Sodium lignosulfonate, sulfomethylated**

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

**Sulfuric acid, mono-C12-14-alkyl esters, sodium salts**

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

**Titaanioksidi**

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

**12.6 Muut haitalliset vaikutukset****Aminopyralid**

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

**Florasulami**

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

**Kaoliini**

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

**Sodium lignosulfonate, sulfomethylated**

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

**Sulfuric acid, mono-C12-14-alkyl esters, sodium salts**

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

**Titaanioksidi**

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

---

**KOHTA 13: JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT**

---

**13.1 Jätteen 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.

Jätteentuottajan vastuuna on määrittää tuotetun materiaalin toksiset ja fysikaaliset ominaisuudet, jotta voidaan määrittää jätteen oikea jäteluokitus ja hävitysmenelmät soveltuvien määräysten mukaisesti. Mikäli toimitetusta materiaalista muodostuu jätettä, on noudatettava kansallisia, alueellisia ja paikallisia määräyksiä.

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	UN-nummer	UN 3077
14.2	Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN AINE, KIINTEÄ, N.O.S.(Florasulami)
14.3	Kuljetuksen vaaraluokka	9
14.4	Pakkausryhmä	III
14.5	Ympäristövaarat	Florasulami
14.6	Erityiset varotoimet käyttäjälle	Vaaran tunnusno: 90

### Kuljetusluokitus MERIkuljetukseen (IMO-IMDG):

14.1	UN-nummer	UN 3077
14.2	Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.(Florasulami)
14.3	Kuljetuksen vaaraluokka	9
14.4	Pakkausryhmä	III
14.5	Ympäristövaarat	Florasulami
14.6	Erityiset varotoimet käyttäjälle	EmS: F-A, S-F
14.7	Bulkkikuljetus MARPOL 7378 -yleissopimuksen liitteen I tai II ja IBC- tai IGC-koodin mukaisesti.	Consult IMO regulations before transporting ocean bulk

### Kuljetusluokitus LENTOKuljetukseen (IATA/ICAO):

14.1	UN-nummer	UN 3077
14.2	Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s.(Florasulami)
14.3	Kuljetuksen vaaraluokka	9
14.4	Pakkausryhmä	III
14.5	Ympäristövaarat	Ei käytettävissä
14.6	Erityiset varotoimet	Tietoja ei ole käytettävissä.

## käyttäjälle

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 aineosia, jotka on joko esirekisteröity, rekisteröity, vapautettu rekisteröinnistä, katsotaan rekisteröidyksi tai joita ei tarvitse rekisteröidä asetuksen (EY) nro 1907/2006 (REACH) mukaisesti. 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 ymmärryksensä tuotteen oikeasta statuksesta.

#### **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: YMPÄRISTÖLLE AIHEUTUVAT VAARAT

Numero asetuksessa: E1

100 t

200 t

### 15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

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

---

## KOHTA 16: MUUT TIEDOT

---

### **Muut tiedot**

Käyttöturvallisuustiedotteessa annettuja tietoja pidetään yhtiössämme oikeina. Kansallinen toimivaltainen viranomais on suorittanut luokituksensa eri kriteerejä käyttäen. Yhtiömme noudattaa soveltuvia kansallisia päätöksiä ja on siksi ottanut käyttöön viranomaisten asettamat luokitukset. Tästä huolimatta myös yhtiön hyväksytyt tietoaineisto esitetään.

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

H302 Haitallista nieltynä.

H315 Ärsyttää ihoa.

H317	Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
H318	Vaurioittaa vakavasti silmiä.
H319	Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
H373	Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.
H400	Erittäin myrkyllistä vesieläille.
H410	Erittäin myrkyllistä vesieläille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
H412	Haitallista vesieläille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

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

Skin Sens. - 1 - H317 - Koetulosten perusteella.

STOT SE - 3 - H373 - Kansallisen viranomaisen määräämä.

Aquatic Acute - 1 - H400 - Laskentamenetelmä

Aquatic Chronic - 1 - H410 - Laskentamenetelmä

### Päivitetty

Tunnusnumero: 99049866 / A310 / Päiväys: 2018/02/16 / Versio: 2.0

DAS-koodi: GF-2007

Viimeisimmät päivitykset on merkitty lihavoituna, kaksoisviivana tiedotteen vasemmassa marginaalissa.

### Legenda

ACGIH	USA. ACGIH Kynnysraja-arvot (TLV)
Dow IHG	Dow IHG
FI OEL	HTP-arvot - Haitallisekisi tunnetut pitoisuudet
HTP-arvot 8h	Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet 8 h
TWA	Time Weighted Average (TWA):
Acute Tox.	Välitön myrkyllisyys
Aquatic Acute	Välitön myrkyllisyys vesieläille
Aquatic Chronic	Krooninen myrkyllisyys vesieläille
Eye Dam.	Vakava silmävaurio
Eye Irrit.	Silmä-ärsytys
Skin Irrit.	Ihoärsytys

### Muiden lyhenteiden koko teksti

ADN - Euroopan sopimus, joka koskee vaarallisten aineiden kuljetusta sisävesitse; ADR - Euroopan sopimus, joka koskee vaarallisten aineiden kuljetusta maanteitse; AICS - Australian kemiallisten aineiden luettelo; ASTM - Amerikan materiaali- ja testausyhdistys; bw - Paino; CLP - Kemikaalien luokitusta, merkintöjä ja pakkaamista koskeva asetusta (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 laboratorionkäytäntö; 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; TCSI - Taiwanin kemikaaliluettelo; TRGS - Vaarallisten aineiden tekninen sääntö; TSCA - Myrkyllisten aineiden sääntelyasetus (Yhdysvallat); UN - Yhdistyneet kansakunnat; vPvB - Erittäin pysyvä ja erittäin biokertyvä

#### **tietolähteet ja viitteet**

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

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 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