

Materialnr.	1168	Seite 1 von 13
Produktbezeichnung	PANDORE	Januar 2020
Sicherheitsdatenblatt gemäß ergänzter EU-Verordnung 1907/2006		Ersetzt September 2018

SICHERHEITSDATENBLATT

PANDORE

Revision: Abschnitte mit überarbeiteten oder neuen Informationen sind mit dem Symbol ♣ gekennzeichnet.

♣ ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMEN

- 1.1. **Produktidentifikator** **PANDORE**
- 1.2. **Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird** Kann nur als Fungizid verwendet werden.
- 1.3. **Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt** **FMC Agricultural Solutions A/S**
 Thyborønvej 78
 DK-7673 Harboøre
 Dänemark
SDS.Ronland@fmc.com
- 1.4. **Notrufnummer** 0800 181 7059 (CHEMTREC Deutschland, gebührenfrei, 24 h)
 +49 (0) 69 643 508 409 (CHEMTREC aus dem Ausland, 24 h)
- Unternehmen +45 97 83 53 53 (24 h, nur für Notfälle)

ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

- 2.1. **Einstufung des Stoffs oder Gemischs** Keine
- WHO-Klassifizierung Klasse U (akute Gefährdung bei normalem Gebrauch unwahrscheinlich)
- Gefahren für die menschliche Gesundheit Das Produkt kann leicht bis mäßig augenreizend wirken.
- Gefahren für die Umwelt Das Produkt ist giftig für Wasserorganismen.
- 2.2. **Kennzeichnungselemente**
Gemäß ergänzter EU-Verordnung 1272/2008
- Produktidentifikator Pandore
- Gefahrensymbole Keine
- Signalwort Kein
- Gefahrenhinweise Keine

Materialnr.	1168	Seite 2 von 13
Produktbezeichnung	PANDORE	Januar 2020

Vorsichtsmaßnahmen Keine

Zusätzliche Gefahrenhinweise

EUH210

Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.

EUH401

Zur Vermeidung von Risiken für Mensch und Umwelt die Gebrauchsanleitung einhalten.

2.3. Sonstige Gefahren

Bei übermäßiger Staubbildung besteht die Gefahr einer Staubexplosion.

Keiner der Inhaltsstoffe in diesem Produkt erfüllt die Kriterien für eine Einstufung als PBT oder vPvB.

♣ ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.1. Stoffe

Das Produkt ist ein Gemisch, kein Stoff.

3.2. Gemische

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise und R-Sätze ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

Wirkstoff

Fosetyl-Aluminium

Gehalt: 83% Massenanteil

CAS-Name

Phosphonic acid, monoethyl ester, aluminum salt

CAS-Nr.

39148-24-8

IUPAC-Name(n)

Aluminium tris-O-ethyl phosphonat

ISO-Name

Fosetyl-aluminium

EU-Name

Aluminium triethyl triphosphonat

EU-Nr. (EINECS-Nr.)

254-320-2

EU-Indexnummer

006-095-00-5

Molekulargewicht

354,10

Klassifizierung des Wirkstoffes

Augenschädigung: Kategorie 1 (H318)

Meldepflichtige Inhaltsstoffe

Gehalt (% w/w)	CAS-Nr.	EU-Nr. (EINECS-Nr.)	Klassifizierung
-------------------	---------	------------------------	-----------------

Kaolin

5

1332-58-7

310-194-1

Keine

Natrium diisopropyl-naphthalin-sulfonat

3

1322-93-6

215-343-3

Acute Tox. 4 (H302)
 Acute Tox. 4 (H332)
 Eye Irrit. 2 (H319)
 STOT SE 3 (H335)

ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Einatmen

Bei jeglichem Unwohlsein sofort den belasteten Bereich verlassen.
 Leichte Fälle: Person beaufsichtigt lassen. Bei Auftreten von Symptomen sofort medizinische Hilfe in Anspruch nehmen. Ernste

Materialnr.	1168	Seite 3 von 13
Produktbezeichnung	PANDORE	Januar 2020

Fälle: Sofort medizinische Hilfe in Anspruch nehmen oder Notarzt hinzuziehen.

- | | |
|--|--|
| Hautkontakt | Verunreinigte Kleidung und Schuhe sofort ausziehen. Haut mit reichlich fließendem Wasser abspülen und mit Wasser und Seife waschen. Bei Auftreten von Reizungen medizinische Hilfe in Anspruch nehmen. |
| Augenkontakt | Augen sofort mit reichlich fließendem Wasser oder einer geeigneten Reinigungslösung ausspülen, bis keine Rückstände von Chemikalien mehr festzustellen sind und dabei gelegentlich die Augenlider öffnen. Kontaktlinsen nach einigen Minuten herausnehmen und nochmals ausspülen. Bei Auftreten von Reizungen medizinische Hilfe in Anspruch nehmen. |
| Verschlucken | Es empfiehlt sich nicht, einen Brechreiz hervorzurufen. Mund ausspülen und einige Gläser Wasser oder Milch trinken lassen. Kommt es zum Erbrechen, nochmals Mund ausspülen und Flüssigkeiten trinken lassen. Sofort einen Arzt hinzu rufen oder medizinische Hilfe in Anspruch nehmen. |
| 4.2. Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen | Hauptsächlich Reizung. |
| 4.3. Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen | Bei Verschlucken ist sofortige medizinische Hilfe erforderlich.

Es kann hilfreich sein, dem Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt zu zeigen. |
| Hinweise für den Arzt | Es gibt kein besonderes Gegenmittel für die Exposition mit dieser Substanz. Bei Verschlucken können Verabreichung von Aktivkohle oder eine Magenspülung in Erwägung gezogen werden. Nach der Dekontamination ist die Behandlung der Exposition wie bei einer allgemeinen Chemikalie und sollte auf die Kontrolle der Symptome und den klinischen Zustand gerichtet sein. |

ABSCHNITT 5: MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

- | | |
|--|--|
| 5.1. Löschmittel | Löschpulver oder CO ₂ -löscher bei kleinem Feuer, Wassersprühstrahl oder Löschschaum bei großem Feuer. Übermäßig starke Wasserstrahlen aus dem Schlauch vermeiden. |
| 5.2. Besondere von Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren | Die Zerfallsprodukte sind im Wesentlichen flüchtige, giftige, reizende und entzündbare Verbindungen wie Kohlenmonoxid, Kohlendioxid und Phosphorpentoxid. |
| 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung | Mit Sprühwasser durch den Brand erwärmte Container abkühlen. Zwecks Umgehung gefährlicher Dämpfe und giftiger Zersetzungsprodukte in Windrichtung an den Brand herangehen. Brand von einem |

Materialnr.	1168	Seite 4 von 13
Produktbezeichnung	PANDORE	Januar 2020

geschützten Standort oder aus maximal möglicher Entfernung bekämpfen. Bereich zwecks Vermeidung von Wasserablauf abdämmen. Die Feuerwehrleute müssen umgebungsluftunabhängige Atemschutzgeräte und Schutzkleidung tragen.

ABSCHNITT 6: MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Es empfiehlt sich, im Voraus einen Plan für die Beseitigung von verschüttetem Produkt auszuarbeiten. Für die Aufnahme von verschüttetem Produkt sind leere verschleißbare Behälter (nicht aus Metall) vorzusehen.

Im Fall einer größeren Leckage (10 Tonnen des Produkts oder mehr) ist wie folgt vorzugehen:

1. persönliche Schutzausrüstungen verwenden, siehe Abschnitt 8
2. Notrufnummer anrufen, siehe Abschnitt 1
3. Behörden benachrichtigen.

Beim Entfernen von verschüttetem Produkt alle notwendigen Sicherheitsmaßnahmen treffen. Persönliche Schutzausrüstung tragen. Je nach Menge des ausgelaufenen Materials sind Atemschutzmaske, Gesichtsmaske oder Augenschutz, chemisch beständige Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Stiefel zu tragen.

Falls die Sicherheit dies zulässt, sofort die Austrittsursache beseitigen. Ungeschützte Personen vom verschütteten Bereich fernhalten. Die Bildung von Dampf und Flugstaub weitest möglich reduzieren und vermeiden, falls anwendbar, durch Befeuchtung. Persönlicher Kontakt mit dem Produkt muss vermieden werden.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Auslaufende Substanzen auffangen, um eine weitere Belastung von Boden, Erdreich oder Grundwasser zu vermeiden. Es dürfen keine Chemikalien in die Kanalisation gelangen. Jegliches unkontrollierte Austreten von Chemikalien in Wasserläufe ist der zuständigen Aufsichtsbehörde mitzuteilen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Es empfiehlt sich, Leckagen durch Zurückhalten oder Abdecken zu vermeiden. Siehe GHS (Anhang 4, Abschnitt 6).

Wenn möglich sollten Wasserabläufe abgedeckt werden. Kleinere Mengen an verschüttetem Produkt auf dem Boden oder anderen undurchlässigen Oberflächen sofort aufwischen oder vorzugsweise mit Geräten mit hochwirksamem Endfilter aufsaugen. In geeignete Behälter füllen. Bereich unter Zuhilfenahme eines starken Industriereinigers mit reichlich Wasser reinigen. Waschflüssigkeit mit einem geeigneten absorptiven Material wie Universalbinder, Walkerde, Bentonit oder ähnlichen Absorptionsmitteln aufnehmen und in geeignete Behälter füllen. Die verwendeten Behälter sind ordnungsgemäß zu verschließen und zu kennzeichnen.

Materialnr.	1168	Seite 5 von 13
Produktbezeichnung	PANDORE	Januar 2020

Verschüttetes Produkt, das in das Erdreich eingedrungen ist, ausgraben und in geeignete Behälter zur Entsorgung füllen.

Chemikalien im Wasser so weit wie möglich durch Abtrennen des verunreinigten Wassers auffangen. Das verunreinigte Wasser muss gesammelt und zur Nachbehandlung oder Entsorgung verbracht werden.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Vgl. Unterabschnitt 8.2 zu personenbezogenen Schutzmaßnahmen. Hinweise zur Entsorgung finden sich in Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Bei industriellen Anwendungen empfiehlt es sich einen direkten Umgang von Personen mit dem Produkt grundsätzlich zu vermeiden, vorzugsweise durch Verwendung geschlossener, fernbedienbarer Systeme. Für den Umgang mit dem Produkt sind weitest möglich mechanische Hilfsmittel einzusetzen. Es ist eine ausreichende Belüftung oder lokale Abgasentlüftung vorzusehen. Abgase sind zu filtern oder einer ähnlichen Behandlung zu unterziehen. Hinweise zu personenbezogenen Schutzmaßnahmen in dieser Situation finden sich in Abschnitt 8.

Die erforderlichen Anleitungen und Hinweise zu Vorsichtsmaßnahmen und personenbezogenen Schutzmaßnahmen für die Verwendung als Pestizid finden sich meist auf dem offiziell genehmigten Etikett der Verpackung oder in sonstigen aktuell gültigen Richtlinien oder Vorgaben. Fehlen diese, gelten die Hinweise in Abschnitt 8.

Verunreinigte Kleidung sofort ausziehen. Nach dem Umgang mit dem Produkt gründlich waschen. Handschuhe vor dem Ablegen mit Wasser und Seife reinigen. Nach der Arbeit die gesamte Arbeitskleidung und die Arbeitsschuhe ablegen. Anschließend gründlich duschen und dabei Seife verwenden. Die Arbeitsstelle grundsätzlich in sauberer Kleidung verlassen. Schutzkleidung und Schutzausrüstung nach jedem Gebrauch mit Wasser und Seife reinigen.

Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Bei der Entsorgung des Waschwassers der Ausrüstung ist darauf zu achten, dass keine Kontamination von Gewässern erfolgt. Alle Abfälle und Rückstände von Reinigungsausrüstungen usw. sammeln und als gefährlichen Abfall entsorgen. Hinweise zur Entsorgung finden sich in Abschnitt 13.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Das Produkt verhält sich unter normalen Lagerbedingungen stabil.

In verschlossenen, gekennzeichneten Behältern aufbewahren. Der Lagerraum muss aus feuerfestem Material, geschlossen, trocken, belüftet und mit einem undurchlässigen Boden ausgestattet sein.

Materialnr.	1168	Seite 6 von 13
Produktbezeichnung	PANDORE	Januar 2020

Unbefugte und Kinder dürfen keinen Zugang zu diesem Raum haben. Ein Warnschild mit der Aufschrift "GIFTSTOFFE" wird empfohlen. Der Raum darf ausschließlich zum Lagern von Chemikalien verwendet werden. Lebensmittel, Getränke, Futtermittel und Saatgut sind fernzuhalten. Es muss eine Möglichkeit bestehen, sich die Hände zu waschen.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Das Produkt ist als Pestizid registriert und darf nur für die in diesem Zusammenhang laut Etikett offiziell zugelassenen Anwendungen eingesetzt werden.

♣ ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

8.1. Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzbezogene Grenzwerte

Nach unserem Kenntnisstand für den Wirkstoff in diesem Produkt nicht definiert.

Kaolin	ACGIH (USA) TLV	Jahr
		2015 2 mg/m ³ , alveolengängiger Teil des Aerosols
	OSHA (USA) PEL	2015 15 mg/m ³ , Gesamtstaub
		5 mg/m ³ alveolengängiger Teil
	EU, 2000/39/EG wie geändert	2017 Nicht definiert
	Deutschland, MAK	2014 Nicht definiert
		2015 2 mg/m ³ alveolengängiger Staub
	HSE (UK) WEL	

Möglicherweise gibt es in diesem Zusammenhang jedoch örtliche Vorschriften, die zu beachten sind.

Fosetyl-Al

DNEL

Nicht festgestellt

Die EFSA hat ein AOEL von 14 mg/kg Körpergewicht/Tag festgestellt.

PNEC, Gewässer

0,17 mg/l

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Bei geschlossenen Systemen sind persönliche Schutzausrüstungen nicht erforderlich. Die folgenden Anweisungen sind zu beachten, wenn ein geschlossenes System nicht möglich ist oder wenn das System geöffnet werden muss. Vor dem Öffnen müssen Anlagenteile und Rohrleitungen von Gefahrstoffen befreit werden.

Die in Abschnitt 8 aufgeführten Sicherheitsvorkehrungen beziehen sich in erster Linie auf die Handhabung des unverdünnten Produkts und die Vorbereitung der Sprühlösung, sind jedoch auch auf den Sprühvorgang anwendbar.

Im Falle einer vereinzelt hohen Exposition, kann mehr persönliche Schutzausrüstung erforderlich sein, wie Atemschutzmaske, Gesichtsmaske, chemikalienbeständige Overalls.

Materialnr.	1168	Seite 7 von 13
Produktbezeichnung	PANDORE	Januar 2020



Atemschutz

Bei normaler Handhabung ist eine Gefährdung durch Schwebstoffe nicht zu erwarten. Tritt jedoch eine große Menge an verschüttetem Material in Form von starkem Dampf oder Staub aus, ist eine offiziell zugelassene Atemschutzausrüstung mit Universalfilter einschließlich Partikelfilter zu verwenden.



Handschutz

Chemisch beständige Handschuhe aus Mehrschichtlaminat, Butylkautschuk, Nitrilkautschuk oder Viton tragen. Die Durchbruchzeiten derartiger Handschuhe für das Produkt sind unbekannt, es ist jedoch davon auszugehen, dass sie ausreichenden Schutz bieten.



Augenschutz

Schutzbrille tragen. Bei potentiell möglichem Augenkontakt ist direkter Zugang zu Augenspüleinrichtungen am Arbeitsplatz sehr zu empfehlen.



Sonstiger Körperschutz

Geeignete chemikalienbeständige Schutzkleidung tragen zur Vermeidung von Hautkontakt in Abhängigkeit der Exposition. Für normale Tätigkeiten, bei denen die Exposition mit dem Produkt für einen begrenzten Zeitraum nicht zu vermeiden ist, sind eine wasserdichte Hose und eine Schürze aus chemikalienbeständigem Material oder Overalls aus Polyethylen (PE) ausreichend. Overalls aus PE sind bei Verschmutzung nach der Verwendung zu entsorgen. Bei beträchtlicher oder längerer Exposition ist eventuell ein Overall aus beschichtetem Material erforderlich.

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen	Weißer Feststoff (Granulat)
Geruch	Schwach
Geruchsschwelle	Nicht ermittelt
pH-Wert	1% Dispersion in Wasser: > 3,5
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	Zersetzt ohne zu schmelzen
Siedebeginn und Siedebereich	Hat kein Siedebeginn
Flammpunkt	> 61°C
Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht ermittelt
Entzündbarkeit (fest/gasförmig) ...	Nicht leicht entzündlich
Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen	Nicht ermittelt
Dampfdruck	Fosetyl-Aluminium : < 10 ⁻⁷ Pa bei 25°C
Dampfdichte	Nicht ermittelt
Relative Dichte	Nicht ermittelt
Löslichkeit(en)	Schüttdichte oder Stoßdichte: 0,62 g/cm ³ Löslichkeit von Fosetyl-Aluminium bei 20°C in: Methanol 850 mg/l Xylol 1 mg/l Ethylacetat < 1 mg/l

Materialnr.	1168	Seite 8 von 13
Produktbezeichnung	PANDORE	Januar 2020

	n-Heptan	< 1 mg/l
	Wasser	etwa 110 g/l
Verteilungskoeffizient n-Octanol/ Wasser	Fosetyl-Aluminium	: Log K _{ow} = -2,1 bei 21 - 23°C
Selbstentzündungstemperatur	Keine Selbstentzündung	
Zersetzungstemperatur	Über 200°C	
Viskosität	Nicht ermittelt	
Explosionsgefahr	Nicht explosionsgefährlich	
Oxidationseigenschaften	Nicht oxidierend	

9.2. Sonstige Angaben

Mischbarkeit Das Produkt ist in Wasser dispergierbar.

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1. Reaktivität	Unserem Wissen nach besitzt das Produkt keine besonderen Reaktivitäten.
10.2. Chemische Stabilität	Das Produkt ist bei normaler Handhabung und Lagerung bei Umgebungstemperaturen stabil.
10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen	Nicht bekannt
10.4. Zu vermeidende Bedingungen ...	Bei Erhitzung entstehen gesundheitsschädliche und reizende Dämpfe. Das Produkt zersetzt sich unter feuchten Bedingungen.
10.5. Unverträgliche Materialien	Starke Basen, starke Oxidations- und Reduktionsmittel
10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte	Vgl. Unterabschnitt 5.2.

ABSCHNITT 11: ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen	* = Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
<u>Produkt</u>	
Akute Toxizität	Das Produkt gilt als nicht schädlich bei Einatmen, Hautkontakt oder Verschlucken. * Die akute Toxizität wurde wie folgt gemessen:
Aufnahmeweg(e)	- Verschlucken LD ₅₀ , oral, Ratte: 6 250 mg/kg
	- Hautkontakt LD ₅₀ , dermal, Ratte: 3 750 mg/kg
	- Einatmen LC ₅₀ , inhalativ, Ratte: k. A.
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Reizt die Haut nicht. *
Schwere Augenschädigung/-reizung	Kann die Augen leicht bis mäßig reizen. *

Materialnr.	1168	Seite 9 von 13
Produktbezeichnung	PANDORE	Januar 2020

Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Hat keine hautsensibilisierende Wirkung. *
Keimzell-Mutagenität	Für keinen der Inhaltsstoffe des Produkts ist bekannt, dass er mutagen ist. *
Karzinogenität	Für keinen der Inhaltsstoffe des Produkts ist bekannt, dass er krebserregende Eigenschaften hat. *
Reproduktionstoxizität	Für keinen der Inhaltsstoffe des Produkts ist gefunden, dass er nachteilige Auswirkungen auf die Fortpflanzung hat. *
STOT – einmalige Exposition	Nach unserem Kenntnisstand wurden keine besonderen Auswirkungen nach einmaliger Exposition festgestellt. *
STOT – wiederholte Exposition ...	Dies wird für den Wirkstoff Fosetyl-Aluminium gefunden: Zielorgan: kein bestimmtes Zielorgan NOAEL: 20 000 ppm (1424 mg/kg Körpergewicht/Tag) in einer 90-Tage-Studie mit Ratten (Methode OECD 408). Bei diesen Expositionsniveaus wurden nur zufällige und geringfügige Veränderungen beobachtet. *
Aspirationsgefahr	Für das Produkt besteht keine Gefahr einer Aspirations-pneumonie. *
Symptome und Wirkungen, akute und verzögerte	Hauptsächlich Reizung.
<u>Fosetyl-Aluminium</u>	
Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung	Nach der oralen Einnahme wird Fosetyl-Aluminium schnell absorbiert und im Körper weit verbreitet. Der Metabolismus ist begrenzt und die Ausscheidung erfolgt rasch, hauptsächlich innerhalb von 24 Stunden. Es gibt keine Hinweise auf Bioakkumulation.
Akute Toxizität	Die Substanz gilt nicht als gesundheitsschädlich beim Einatmen, bei Berührung mit der Haut oder beim Verschlucken. * Die akute Toxizität wurde wie folgt gemessen:
Aufnahmeweg(e)	- Verschlucken LD ₅₀ , oral, Ratte: > 7 800 mg/kg (Methode OECD 401) - Hautkontakt LD ₅₀ , dermal, Ratte: > 2 000 mg/kg (Methode OECD 402) - Einatmen LC ₅₀ , inhalativ, Ratte: > 5,11 mg/l/4 Std. (Methode OECD 403)
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Reizt die Haut nicht (Methode OECD 404). *
Schwere Augenschädigung/-reizung	Die Substanz kann die Augen schädigen (Methode OECD 405).
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Die Substanz hatte keine sensibilisierende Wirkung auf Meerschweinchen (Methode OECD 406). *

Natrium Diisopropylnaphthalinsulfonat

Akute Toxizität	Die Substanz ist gesundheitsschädlich bei Verschlucken und
-----------------------	--

Materialnr.	1168	Seite 10 von 13
Produktbezeichnung	PANDORE	Januar 2020

	Einatmen.
Aufnahmeweg(e)	- Verschlucken LD ₅₀ , oral, Ratte: 600 mg/kg
	- Hautkontakt LD ₅₀ , dermal, Ratte: k. A.
	- Einatmen LC ₅₀ , inhalativ, Ratte: k. A.
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Kann die Haut leicht reizen. *
Schwere Augenschädigung/-reizung	Reizt die Augen.
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Keine Sensibilisierung aufgrund einer QSAR-Bewertung. *
STOT – einmalige Exposition	Einatmen von Staub kann die Atemwege reizen.

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

- 12.1. **Toxizität** Das Produkt ist giftig für Grünalgen. Es gilt als nicht schädlich für Fische, wirbellose Wassertiere, Mikro- und Makroorganismen im Erdreich, Vögel und Insekten.

Die Ökotoxizität des Wirkstoffes **Fosetyl-Aluminium** wurde wie folgt gemessen:

- Fische	Regenbogenforelle (<i>Oncorhynchus mykiss</i>)	96 Std. LC ₅₀ : > 122 mg/l 28 Tage NOEC: 100 mg/l
	Blauer Sonnenbarsch (<i>Lepomis macrochirus</i>)	96 Std. LC ₅₀ : > 60 mg/l
- Invertebraten	Großer Wasserfloh (<i>Daphnia magna</i>)	48 Std. EC ₅₀ : > 100 mg/l 21 Tage NOEC: 17 mg/l
- Algen	Grünalgen (<i>Scenedesmus subspicatus</i>)	72 Std. EC ₅₀ : 5,9 mg/l
- Pflanzen	Wasserlinse (<i>Lemna gibba</i>)	14 Tage NOEC: 20,4 mg/l
- Vögel	Japanische Wachtel (<i>Coturnix coturnix japonica</i>)	LD ₅₀ : 4 997 mg/kg
- Regenwürmer	<i>Eisenia foetida</i>	LC ₅₀ : > 1 000 mg/kg Boden
- Insekten	Bienen (<i>Apis mellifera</i>)	48 Std. LD ₅₀ , oral: > 140 µg/Biene 48 Std. LD ₅₀ , Kontakt: > 100 µg/Biene

- 12.2. **Persistenz und Abbaubarkeit** **Fosetyl-Aluminium** ist leicht biologisch abbaubar. In aeroben Böden liegen die Halbwertszeiten für den primären Abbau unter 1 Tag. Der Abbau erfolgt sowohl aerob als auch anaerob.

Das Produkt enthält kleinere Mengen an nicht leicht biologisch abbaubaren Stoffen, die möglicherweise in Abwasserbehandlungsanlagen nicht zu zersetzen sind.

- 12.3. **Bioakkumulationspotential** Vgl. Abschnitt 9 für Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser.

Wegen seiner hohen Wasserlöslichkeit hat **Fosetyl-Aluminium** erwartungsgemäß keine bioakkumulative Wirkung.

Materialnr.	1168	Seite 11 von 13
Produktbezeichnung	PANDORE	Januar 2020

- 12.4. **Mobilität im Boden** **Fosetyl-Aluminium** ist in der Umwelt leichtflüssig, aber wird schnell abgebaut.
- 12.5. **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung** Keiner der Inhaltsstoffe erfüllt die Kriterien für eine Einstufung als PBT oder vPvB.
- 12.6. **Andere schädliche Wirkungen** .. Keine weiteren Gefahren für die Umwelt bekannt.

ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

- 13.1. **Verfahren zur Abfallbehandlung** Produktreste, verunreinigte Kleidung, nicht restentleerte Behälter usw. sind als Sondermüll zu behandeln.
- Bei der Entsorgung von Abfall und Verpackungen sind grundsätzlich die vor Ort geltenden Vorschriften zu beachten.
- Entsorgung des Produkts Nach der Abfallrahmenrichtlinie (2008/98/EG) sollten Möglichkeiten zur Wiederverwendung oder Wiederaufbereitung zuerst geprüft werden. Ist dies nicht möglich, kann das Produkt durch Verbringung in eine zugelassene chemische Behandlungsanlage oder kontrollierte Veraschung mit Rauchgaswäsche entsorgt werden
- Bei der Lagerung und Entsorgung unbedingt eine Verunreinigung von Wasser, Nahrungs- und Futtermitteln und Saatgut vermeiden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
- Entsorgung der Verpackung Es empfiehlt sich die verschiedenen Entsorgungsmöglichkeiten in der folgenden Reihe anzuschauen:
1. Wiederverwertung oder Wiederaufbereitung sollten zuerst geprüft werden. Die Wiederverwertung ist mit Ausnahme für den Zulassungsinhaber verboten. Für die Wiederaufbereitung müssen Behälter leer sein und dreifach ausgespült sein (oder gleichwertig). Nicht das Spülwasser in die Kanalisation gelangen lassen.
 2. Eine kontrollierte Veraschung mit Rauchgaswäsche ist bei brennbaren Verpackungsmaterialien möglich.
 3. Die Verpackung zu einer zugelassenen Anstalt für Entsorgung von gefährlichem Abfall schicken.

ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

ADR/RID/IMDG/IATA/ICAO-Klassifizierung

- 14.1. **UN-Nummer** Kein Gefahrgut für den Transport
- 14.2. **Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung** Entfällt
- 14.3. **Transportgefahrenklassen** Entfällt

Materialnr.	1168	Seite 12 von 13
Produktbezeichnung	PANDORE	Januar 2020

- 14.4. **Verpackungsgruppe** Entfällt
- 14.5. **Umweltgefahren** Kann in der Umwelt schädlich sein.
- 14.6. **Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** Jedem unnötigen Kontakt mit dem Mittel vermeiden. Missbrauch kann zu Gesundheitsschäden führen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
- 14.7. **Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code** Kein Transport in Tankschiffen.

ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

- 15.1. **Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/ spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch** Nach unserem Kenntnisstand gelten keine spezifischen Vorschriften.
 Alle Inhaltsstoffe unterliegen der Chemiegesetzgebung der EU.
- Wassergefährdungsklasse Es muss ausgeschlossen werden, dass Pflanzenschutzmittel in Gewässer gelangen. Sie sind deshalb entsprechend den Sicherheitsanforderungen zu lagern, wie sie für Stoffe der Wassergefährdungsklasse (WGK) 3 zu erfüllen sind (dadurch erübrigt es sich, Pflanzenschutzmittel in WGK einzustufen und entsprechend zu kennzeichnen).
- 15.2. **Stoffsicherheitsbeurteilung** Die Beilage einer Stoffsicherheitsbeurteilung ist für dieses Produkt nicht erforderlich.

♣ ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

- Wichtige Änderungen im Sicherheitsdatenblatt Nur kleinere Korrekturen.
- Abkürzungen ACGIH American Conference of Governmental Industrial Hygienists
 AOEL Acceptable Operator Exposure Level
 CAS Chemical Abstracts Service
 DNEL Derived No Effect Level
 EC₅₀ 50% Effektkonzentration
 EFSA European Food Safety Authority
 EINECS European INventory of Existing Commercial Chemical Substances (Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe)
 GHS Globally Harmonized classification and labelling System of chemicals, Fünfte ergänzte Ausgabe 2013
 HSE Health & Safety Executive, UK
 IBC International Bulk Chemical code
 ISO International Organisation for Standardization
 IUPAC International Union of Pure and Applied Chemistry (Internationale Union für reine und angewandte Chemie)

Materialnr.	1168	Seite 13 von 13
Produktbezeichnung	PANDORE	Januar 2020

k. A.	Keine Angabe
LC ₅₀	50% Lethal Concentration (letale Konzentration)
LD ₅₀	50% Lethal Dose (letale Dosis)
MAK	Maximale Arbeitsplatz-Konzentration
MARPOL	Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe
NOAEL	No Observed Adverse Effect Level
NOEC	No Observed Effect Concentration
OSHA	Occupational Safety and Health Administration
PBT	Persistent, Bioaccumulative, Toxic (beständig, bioakkumulativ, giftig)
PEL	Personal Exposure Limit
PNEC	Predicted No Effect Concentration
QSAR	Quantitative Structure-Activity Relationship
STOT	Specific Target Organ Toxicity (Toxizität für spezifische Zielorgane)
TLV	Threshold Limit Value
vPvB	very Persistent, very Bioaccumulative (sehr beständig, sehr bioakkumulativ)
WEL	Workplace Exposure Limit
WG	Water dispersible granules
WHO	World Health Organisation (Weltgesundheitsorganisation)

Hinweise Die für das Produkt gemessenen Daten sind unveröffentlichte Unternehmensdaten. Daten zu den Inhaltsstoffen sind der veröffentlichten Literatur zu entnehmen und an verschiedenen Stellen zu finden.

Einstufungsmethode Gemessene Daten

Verwendete Gefahrenhinweise
 H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
 H318 Verursacht schwere Augenschäden.
 H319 Verursacht schwere Augenreizung.
 H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
 H335 Kann die Atemwege reizen.
 EUH210 Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.
 EUH401 Zur Vermeidung von Risiken für Mensch und Umwelt die Gebrauchsanleitung einhalten.

Hinweise auf geeignete Schulungen Das Produkt darf nur von Personen verwendet werden, die über die damit verbundenen Gefahren und die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen unterrichtet sind.

Die Angaben im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt sind nach dem heutigen Stand unserer Kenntnisse präzise und zuverlässig, möglicherweise können jedoch je nach Anwendung von FMC Corporation nicht vorhersehbare Situationen auftreten. Der Anwender muss daher überprüfen, inwieweit die Informationen auf die Bedingungen vor Ort übertragbar sind.

Erstellt von: FMC Agricultural Solutions A/S / GHB