



## EQUATION® PRO

Version 4.0 (ersetzt: Version 3.0)  
Überarbeitet am 23.01.2014

Ref. 130000000279

Dieses Sicherheitsdatenblatt entspricht den Richtlinien und gesetzlichen Anforderungen Österreichs und entspricht nicht unbedingt den Anforderungen anderer Länder.

### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

#### 1.1. Produktidentifikator

Produktname : EQUATION® PRO

Synonyme : B10474623  
DPX-KX007 WG

#### 1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Fungizid

#### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma : Du Pont de Nemours (Deutschland) GmbH  
Hugenottenallee 175  
D-63263 Neu-Isenburg  
Deutschland

Telefon : +49 (0) 6102 18-0

Telefax : +49 (0) 6102 18-1224

Email-Adresse : sds-support@che.dupont.com

#### 1.4. Notrufnummer

Notrufnummer : +49 (0) 202 529 6655  
: +43 (0) 1 406 4343 (Vergiftungsinformationszentrale Österreich)

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Akute Toxizität, Kategorie 4	H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition, Kategorie 2	H373: Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. (Augen)
Akute aquatische Toxizität, Kategorie 1	H400: Sehr giftig für Wasserorganismen.
Chronische aquatische Toxizität, Kategorie 1	H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
Gesundheitsschädlich	R22: Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
Gesundheitsschädlich	R48/22: Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Verschlucken.
Umweltgefährlich	R50/53: Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

## EQUATION® PRO

Version 4.0 (ersetzt: Version 3.0)  
Überarbeitet am 23.01.2014

Ref. 130000000279

### 2.2. Kennzeichnungselemente



Gesundheitsgefahr

Ausrufezeichen

Umwelt

#### Achtung

H302  
H373  
H410

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.  
Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. (Augen)

Besondere Kennzeichnung  
bestimmter Stoffe und  
Gemische

EUH401: Zur Vermeidung von Risiken für Mensch und Umwelt die  
Gebrauchsanleitung einhalten.,

Enthält: Cymoxanil / EUH208: Kann allergische Reaktionen hervorrufen.,

P260  
P260  
P260  
P264  
P270  
P301 + P312

Staub nicht einatmen.  
Dampf nicht einatmen.  
Aerosol nicht einatmen.  
Nach Gebrauch Hände und Gesicht gründlich waschen.  
Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.  
BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder  
Arzt anrufen.  
Verschüttete Mengen aufnehmen.  
Inhalt in einer zugelassenen Verbrennungsanlage gemäß der lokalen,  
regionalen und nationalen Gesetzgebung entsorgen.  
Behälter in einer Abfallbeseitigungsanlage gemäß der lokalen, regionalen und  
nationalen Gesetzgebung entsorgen.

P391  
P501  
P501

SP 1

Mittel und/oder dessen Behälter nicht in Gewässer gelangen lassen.  
(Ausbringungsgeräte nicht in unmittelbarer Nähe von Oberflächengewässern  
reinigen/Indirekte Einträge über Hof- und Straßenabläufe verhindern.).

### 2.3. Sonstige Gefahren

Diese Mischung enthält nur Substanzen, die nicht persistent, bioakkumulierbar oder toxisch sind (PBT).  
Diese Mischung enthält nur Substanzen, die nicht hochpersistent oder hochbioakkumulierbar sind (vPvB).

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1. Stoffe

nicht anwendbar

### 3.2. Gemische

Registrierungsnummer	Einstufung gemäß	Einstufung gemäss Richtlinie	Konzentration
----------------------	------------------	------------------------------	---------------



## EQUATION® PRO

Version 4.0 (ersetzt: Version 3.0)  
Überarbeitet am 23.01.2014

Ref. 130000000279

	<b>Richtlinie 67/548/EWG</b>	<b>(EU) 1272/2008 (CLP)</b>	
--	----------------------------------	-----------------------------	--

### Cymoxanil (CAS-Nr.57966-95-7) (EG-Nr.261-043-0)

	Xn;R22 R43 N;R50/53	Acute Tox. 4; H302 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	30 %
--	---------------------------	--	------

### Famoxadon (CAS-Nr.131807-57-3)

	Xn;R48/22 N;R50/53	STOT RE 2; H373 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	22,5 %
--	-----------------------	---	--------

### Lignosulfonic acid, sodium salt, sulfomethylated (CAS-Nr.68512-34-5)

	Xi;R36	Eye Irrit. 2; H319	>= 15 - < 20 %
--	--------	--------------------	----------------

### Natriummethylnaphthalinsulfonat (CAS-Nr.26264-58-4) (EG-Nr.247-564-6)

	Xi;R36/38	Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319	>= 1 - < 5 %
--	-----------	---	--------------

### Furmarsäure (CAS-Nr.110-17-8) (EG-Nr.203-743-0)

	Xi;R36	Eye Irrit. 2; H319	>= 1 - < 5 %
--	--------	--------------------	--------------

### Natriumdihydrogenorthosphat (CAS-Nr.7558-80-7) (EG-Nr.231-449-2)

	Xi;R36/37/38	Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H335	>= 1 - < 5 %
--	--------------	--	--------------

### Sodium dioctyl sulfosuccinate (CAS-Nr.577-11-7) (EG-Nr.209-406-4)

	Xn;R22 Xi;R37/38 Xi;R41	Acute Tox. 4; H302 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3; H335	>= 1 - < 5 %
--	-------------------------------	--	--------------

Die oben angegeben Produkte sind REACH-konform. Die Registrierungsnummer(n) muss (müssen) nicht bereitgestellt werden, da der Stoff (die Stoffe) befreit ist (sind), noch nicht gemäß REACH registriert wurde (wurden) oder gemäß einem anderen Regulierungsverfahren (Nutzung von Bioziden, Pflanzenschutzprodukte) usw. registriert wurde (wurden).

Den vollen Wortlaut der hier genannten R-Sätze finden Sie in Abschnitt 16.  
Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen



## EQUATION® PRO

Version 4.0 (ersetzt: Version 3.0)  
Überarbeitet am 23.01.2014

Ref. 130000000279

- Allgemeine Hinweise : Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen.
- Einatmen : An die frische Luft bringen. Sauerstoff oder, falls erforderlich, künstliche Beatmung. Arzt konsultieren.
- Hautkontakt : Beschmutzte Kleidung und Schuhe sofort ausziehen. Sofort mit viel Wasser abwaschen. Beim Auftreten von Hautreizungen oder allergischen Reaktionen einen Arzt hinzuziehen. Beschmutzte Kleidung vor Wiedergebrauch waschen.
- Augenkontakt : Vorhandene Kontaktlinsen, wenn möglich, entfernen. Auge offen halten und langsam und behutsam während 15-20 Minuten mit Wasser ausspülen. Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen.
- Verschlucken : Arzt aufsuchen. KEIN Erbrechen herbeiführen außer auf Anweisung des Arztes oder des Behandlungszentrums für Vergiftungsfälle. Ist der Verunfallte bei Bewusstsein: Mund mit Wasser ausspülen.

### 4.2. Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

- Symptome : Augenkontakt kann folgende Symptome hervorrufen:, Konjunktivitis.
- : Hautkontakt kann folgende Symptome hervorrufen:, Lokale Reizung
- : Einatmen kann folgende Symptome hervorrufen:, Rhinitis
- : Verschlucken kann folgende Symptome hervorrufen:, Gastrointestinale Störungen, Durchfall, Erbrechen, Übelkeit

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- Behandlung : Symptomatische Behandlung.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

- Geeignete Löschmittel : Sprühwasser, Trockenlöschmittel, Schaum, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)
- Löschmittel, die aus Sicherheitsgründen nicht zu verwenden sind : Wasservollstrahl, (Kontaminationsgefahr)

### 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Im Brandfall können gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen. Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) Stickoxide (NO<sub>x</sub>)
- : Bei sehr staubigen Bedingungen kann dieses Material explosionsfähige Gemische mit Luft bilden.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

- Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Vollständigen Schutanzug und umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.



## EQUATION® PRO

Version 4.0 (ersetzt: Version 3.0)  
Überarbeitet am 23.01.2014

Ref. 130000000279

- Weitere Information
- : Löschwasser nicht ins Oberflächenwasser oder Grundwassersystem gelangen lassen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.
  - : (bei kleinen Bränden) Bei großflächigen Bränden soll man das Feuer ausbrennen lassen, wenn es die Gegebenheiten gestatten, um die Kontamination der Umgebung durch Löschwasser zu vermeiden. Container/Tanks mit Wassersprühstrahl kühlen.

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

#### 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

- Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen
- : Personen in Sicherheit bringen. Zugang zum Gebiet überwachen. Staubbildung vermeiden. Das Einatmen von Staub vermeiden. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.

#### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

- Umweltschutzmaßnahmen
- : Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist. Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen. Verunreinigung des Grundwassers durch das Material vermeiden. Wenn größere Mengen verschütteten Materials nicht eingedämmt werden können, sollen die lokalen Behörden benachrichtigt werden. Wenn das Verschüttungsgebiet porös ist, muss das verunreinigte Material aufgenommen werden, zwecks anschließender Behandlung oder Entsorgung. Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.

#### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- Reinigungsverfahren
- : Reinigungsmethoden - kleine Mengen an verschüttetem Material Verschüttetes Material aufkehren oder aufsaugen und in geeigneten Behälter zur Entsorgung geben.
  - Reinigungsmethoden - große Mengen an verschüttetem Material Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern. Staubbildung vermeiden. Das verschüttete Material eindämmen, mit einem funkensicheren Staubsauger aufnehmen oder feucht zusammenkehren und in Behälter zur Entsorgung gemäß lokalen gesetzlichen Bestimmungen geben (siehe Abschnitt 13).
- Sonstige Angaben
- : Verschüttetes Produkt nie in den Originalbehälter zwecks Wiederverwertung geben. Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen.

#### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8., Hinweise zur Entsorgung siehe Kapitel 13.



## EQUATION® PRO

Version 4.0 (ersetzt: Version 3.0)  
Überarbeitet am 23.01.2014

Ref. 13000000279

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

#### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Hinweise zum sicheren Umgang : Gebrauch nur nach unseren Empfehlungen. Nur saubere Ausrüstung benutzen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Staub oder Sprühnebel nicht einatmen. Persönliche Schutzausrüstung tragen. Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8. Ansetzen der Gebrauchsanweisung wie auf dem (den) Etikett(en) und/oder der Gebrauchsanweisung angegeben. Angesetzte Gebrauchslösung unverzüglich verwenden - Nicht lagern. Beschmutzte Kleidung entfernen und vor Wiederverwendung waschen. Ein Überschreiten der vorgegebenen Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) vermeiden (siehe Abschnitt 8).
- Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Bildung von Stäuben in geschlossenen Räumen vermeiden. Bei der Verarbeitung des Produkts können Stäube ein explosionsfähiges Gemisch mit Luft bilden.

#### 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

- Anforderungen an Lagerräume und Behälter : An einem Platz lagern, der nur berechtigten Personen zugänglich ist. Im Originalbehälter lagern. In korrekt beschrifteten Behältern aufbewahren. Behälter dicht geschlossen an einem trockenen, kühlen und gut gelüfteten Ort aufbewahren. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
- Zusammenlagerungshinweise : Keine besonders zu erwähnenden unverträglichen Produkte.
- Sonstige Angaben : Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

#### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Pflanzenschutzmittel gemäß Verordnung (EU) Nr. 1107/2009.

### ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

#### 8.1. Zu überwachende Parameter

Falls dieser Unterabschnitt leer ist, liegen keine verwendbaren Daten vor.

#### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

- Technische Schutzmaßnahmen : Enthält keine Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten.  
Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen. Für angemessene Entlüftung und Staubabsaugung an der Maschine sorgen.
- Augenschutz : Schutzbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166
- Handschutz : Material: Nitrilkautschuk  
Handschuhdicke: 0,4 - 0,7 mm  
Handschuhlänge: Standardhandschuh.  
Schutzindex:: Klasse 6  
Tragedauer: > 480 min



## EQUATION® PRO

Version 4.0 (ersetzt: Version 3.0)  
Überarbeitet am 23.01.2014

Ref. 13000000279

Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN 374 genügen. Bitte Angaben des Handschuhlieferanten in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit beachten. Auch die spezifischen, ortsbezüglichen Bedingungen, unter welchen das Produkt eingesetzt wird, in Betracht ziehen, wie Schnittgefahr, Abrieb und Kontaktdauer. Die arbeitsplatzspezifische Eignung sollte mit den Schutzhandschuhherstellern abgeklärt werden. Handschuhe müssen entfernt und ersetzt werden, wenn sie Anzeichen von Abnutzung oder Chemikaliendurchbruch aufweisen. Die Durchdringungszeit ist unter anderem abhängig von Material, Dichte und Ausführung des Handschuhs und muss daher im Einzelfall ermittelt werden. Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten. Stulpenhandschuhe kürzer als 35 cm sollen unter den Ärmeln des Anzugs getragen werden. Handschuhe vor dem Ausziehen mit Wasser und Seife reinigen.

- Haut- und Körperschutz : Herstellung und Verarbeitung: Chemikalienschutzanzug Typ 5 (EN 13982-2)
- Mischer und Belader müssen Folgendes tragen: Chemikalienschutzanzug Typ 5 + 6 (EN ISO 13982-2 / EN 13034) Gummischürze Gummistiefel aus Nitrilkautschuk (EN 13832-3 / EN ISO 20345).
- Sprühaufrag - im Außenbereich: Traktor / Sprühgerät mit Haube: Persönlicher Körperschutz normalerweise nicht erforderlich.
- Traktor/ Sprühgerät ohne Schutzhaube: Chemikalienschutzanzug Typ 4 (EN 14605) Gummistiefel aus Nitrilkautschuk (EN 13832-3 / EN ISO 20345).
- Rückentrage-/ Tornister-Spritzgerät: Chemikalienschutzanzug Typ 4 (EN 14605) Gummistiefel aus Nitrilkautschuk (EN 13832-3 / EN ISO 20345).
- Mechanisch automatisierte Sprühapplikation im geschlossenen Tunnel: Persönlicher Körperschutz normalerweise nicht erforderlich.
- Wenn außergewöhnliche Umstände Zugang zum behandelten Areal erfordern, bevor die Wiedereintrittsfrist abläuft, Schutzkleidung Typ 6 (EN13034), Nitrilkautschuk-Handschuhe Klasse 3 (EN 374) und Nitrilkautschuk-Stiefel (EN 13832-3 / EN ISO 20345) tragen.
- Um die Ergonomie zu optimieren kann es empfehlenswert sein, beim Tragen gewisser Gewebe, Unterwäsche aus Baumwolle anzuziehen. Auskunft beim Lieferanten einholen. Bekleidungsmaterialien, die gegenüber Wasserdampf wie auch Luft resistent sind, maximieren den Tragkomfort. Die Materialien sollen widerstandsfähig sein, um die Unversehrtheit und die eingesetzte Schutzbarriere aufrecht zu erhalten. Die Durchbruchbeständigkeit des Gewebes muss, unabhängig von der empfohlenen Schutzmarke, überprüft werden, um eine angemessene Leistungsstärke des Materials in Bezug auf das entsprechende Mittel und die Expositionsart sicherzustellen.
- Schutzmaßnahmen : Die Art der Schutzausrüstung muss je nach Konzentration und Menge des gefährlichen Stoffes am Arbeitsplatz ausgewählt werden. Gesamte Chemikalienschutzbekleidung vor Gebrauch inspizieren. Im Falle chemischer oder physikalischer Schäden oder falls verunreinigt, sollen Bekleidung und Handschuhe ersetzt werden. Während der Anwendung dürfen sich nur geschützte Handhaber in dem Gebiet aufhalten.





## EQUATION® PRO

Version 4.0 (ersetzt: Version 3.0)  
Überarbeitet am 23.01.2014

Ref. 130000000279

- Hygienemaßnahmen : Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Regelmäßige Reinigung der Geräte, des Arbeitsbereiches und der Bekleidung. Arbeitskleidung getrennt aufbewahren. Benutzte Arbeitskleidung sollte nicht außerhalb des Arbeitsbereichs getragen werden. Hände und Gesicht vor Pausen und sofort nach Handhabung des Produktes waschen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Aus Umweltschutzgründen sind alle verunreinigten Schutzausrüstungen vor Wiedergebrauch zu entfernen und zu reinigen. Kleidung/persönliche Schutzausrüstung sofort ausziehen, wenn das Material eindringt. Sich gründlich waschen und saubere Kleider anziehen. Spülwasser ist in Übereinstimmung mit örtlichen und nationalen behördlichen Bestimmungen zu entsorgen.
- Atemschutz : Herstellung und Verarbeitung: Halbmaske mit Partikelfilter FFP1 (EN149)
- Mischer und Belader müssen Folgendes tragen: Halbmaske mit Partikelfilter FFP1 (EN149)
- Sprühauftrag - im Außenbereich: Traktor / Sprühgerät mit Haube: Normalerweise kein persönlicher Atemschutz notwendig.
- Traktor/ Sprühgerät ohne Schutzhaube: Halbmaske mit Partikelfilter P1 (DIN EN 143).
- Rückentrage-/ Tornister-Spritzgerät: Halbmaske mit Partikelfilter P1 (DIN EN 143).
- Mechanisch automatisierte Sprühapplikation im geschlossenen Tunnel: Normalerweise kein persönlicher Atemschutz notwendig.

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

#### 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

- Form : Körnchen
- Farbe : braun
- Geruch : süßlich
- Geruchsschwelle : nicht bestimmt
- pH-Wert : 5 - 7 bei 10 g/l ( 20 °C)
- Schmelzpunkt/Schmelzbereich : Nicht erhältlich für diese Mischung.
- h
- Siedepunkt/Siedebereich : nicht anwendbar
- Flammpunkt : nicht anwendbar
- Entzündbarkeit (fest, gasförmig) : Unterstützt die Verbrennung nicht.





## EQUATION® PRO

Version 4.0 (ersetzt: Version 3.0)  
Überarbeitet am 23.01.2014

Ref. 130000000279

Thermische Zersetzung	: Zersetzung durch Einfluss von Feuchtigkeit wird durch Temperaturerhöhung wesentlich beschleunigt.
Selbstentzündungstemperatur	: 140 °C
Oxidierende Eigenschaften	: Das Produkt ist nicht brandfördernd.
Explosive Eigenschaften	: Nicht explosiv
Obere Explosionsgrenze/ obere Entzündbarkeitsgrenze	: Nicht erhältlich für diese Mischung.
Dampfdruck	: Nicht erhältlich für diese Mischung.
Relative Dichte	: Nicht erhältlich für diese Mischung.
Schüttdichte	: 580 kg/m <sup>3</sup>
Wasserlöslichkeit	: dispergierbar
Verteilungskoeffizient: n- Octanol/Wasser	: Nicht erhältlich für diese Mischung.
Viskosität, kinematisch	: nicht anwendbar
Relative Dampfdichte	: Nicht erhältlich für diese Mischung.
Verdampfungsgeschwindigkeit	: nicht anwendbar

### 9.2. Sonstige Angaben

Phys.-chem./weitere Angaben : Keine anderen Daten sind besonders zu erwähnen.

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

<b>10.1. Reaktivität</b>	: Keine besonders zu erwähnenden Gefahren.
<b>10.2. Chemische Stabilität</b>	: Produkt ist unter den empfohlenen Lagerungs-, Verwendungs- und Temperaturbedingungen chemisch stabil.
<b>10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen</b>	: Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßem Umgang. Polymerisation tritt nicht ein. Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.
<b>10.4. Zu vermeidende Bedingungen</b>	: Vor Feuchtigkeit schützen. Zersetzt sich langsam unter Wassereinwirkung. Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen. Bei sehr staubigen Bedingungen kann dieses Material explosionsfähige Gemische mit Luft bilden.
<b>10.5. Unverträgliche Materialien</b>	: Keine besonders zu erwähnenden Stoffe.
<b>10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte</b>	: Cyanwasserstoff (Blausäure)



## EQUATION® PRO

Version 4.0 (ersetzt: Version 3.0)  
Überarbeitet am 23.01.2014

Ref. 130000000279

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

#### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

##### Akute orale Toxizität

LD50 / Ratte : 1 333 mg/kg

Methode: OECD Prüfrichtlinie 401

(Angaben über das Produkt selbst) Informationsquelle: Interner Studienbericht.

##### Akute dermale Toxizität

LD50 / Kaninchen : > 5 000 mg/kg

Methode: OECD Prüfrichtlinie 402

(Angaben über das Produkt selbst) Informationsquelle: Interner Studienbericht.

##### Hautreizung

Kaninchen

Ergebnis: Keine Hautreizung

Methode: OECD Prüfrichtlinie 404

(Angaben über das Produkt selbst) Informationsquelle: Interner Studienbericht.

##### Augenreizung

Kaninchen

Ergebnis: Keine Augenreizung

Methode: OECD Prüfrichtlinie 405

(Angaben über das Produkt selbst) Informationsquelle: Interner Studienbericht.

##### Sensibilisierung

Meerschweinchen Maximierungstest (GPMT)

Ergebnis: Verursacht im Tierversuch keine Sensibilisierung durch Hautkontakt.

Methode: OECD Prüfrichtlinie 406

(Angaben über das Produkt selbst) Informationsquelle: Interner Studienbericht.

##### Toxizität bei wiederholter Verabreichung

- Cymoxanil

Oral Ratte

Expositionszeit: 90 d

NOAEL: 750 mg/kg

Subchronische Toxizität

Oral mehrere Arten

Folgende Wirkungen traten bei Expositionswerten auf, die deutlich über denen lagen, die bei Anwendungsbedingungen laut Etikett zu erwarten sind., veränderte Blutchemie

- Famoxadon

Folgende Wirkungen traten bei Expositionswerten auf, die deutlich über denen lagen, die bei Anwendungsbedingungen laut Etikett zu erwarten sind.

Oral - Futter Hund



## EQUATION® PRO

Version 4.0 (ersetzt: Version 3.0)  
Überarbeitet am 23.01.2014

Ref. 130000000279

### Augenschäden

#### Oral - Futter Ratte

Verminderte Gewichtszunahme, Organgewichtsveränderungen, Erhöhte Leberenzymwerte im Serum, Leberbeeinträchtigungen, Zerstörung der roten Blutkörperchen, was zu einer abnormalen Abnahme der Anzahl roter Blutkörperchen führt (Anämie)

#### Haut Ratte

Erhöhtes Gewicht der Leber, Erhöhte Leberenzymwerte im Serum

### Mutagenitätsbewertung

- Cymoxanil  
Tests mit Bakterien- oder Säugetierzellkulturen ergaben keinen Hinweis auf mutagene Wirkung.
- Famoxadon  
Tests mit Bakterien- oder Säugetierzellkulturen ergaben keinen Hinweis auf mutagene Wirkung. Zeigte in Tierversuchen keine erbgutverändernde Wirkung.

### Karzinogenizitätsbewertung

- Cymoxanil  
Nicht als krebserzeugendes Produkt für den Menschen einstuftbar.
- Famoxadon  
Zeigte keine krebserzeugende Wirkung im Tierversuch. Nicht als krebserzeugendes Produkt für den Menschen einstuftbar.

### Bewertung der Reproduktionstoxizität

- Cymoxanil  
Keine Reproduktionstoxizität
- Famoxadon  
Keine Reproduktionstoxizität

### Bewertung der fruchtschädigenden Wirkung

- Cymoxanil  
Tierversuche zeigten Wirkungen auf die embryo-fötale Entwicklung bei gleichen oder höheren Werten als denen, die zu Toxizität beim Muttertier führten.
- Famoxadon  
Tierversuche zeigten keine Entwicklungstoxizität.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition–

|| Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, einmalige Exposition, eingestuft.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

|| Augen  
Der Stoff oder das Gemisch ist als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, der Kategorie 2 eingestuft.



## EQUATION® PRO

Version 4.0 (ersetzt: Version 3.0)  
Überarbeitet am 23.01.2014

Ref. 130000000279

Aspirationsgefahr

**II** Das Gemisch hat keine Eigenschaften, die ein Potenzial zur Aspirationsgefährdung aufweisen.

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

#### 12.1. Toxizität

Toxizität gegenüber Fischen

Durchflusstest / LC50 / 96 h / *Oncorhynchus mykiss* (Regenbogenforelle): 0,038 mg/l  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203  
(Angaben über das Produkt selbst) Informationsquelle: Interner Studienbericht.

Toxizität gegenüber Wasserpflanzen

ErC50 / 72 h / *Pseudokirchneriella subcapitata* (einzellige Grünalge): 10,98 mg/l  
Methode: Richtlinie 67/548/EWG, Anhang V, C.3.  
(Angaben über das Produkt selbst) Informationsquelle: Interner Studienbericht.

Toxizität gegenüber wirbellosen Wassertieren

Durchflusstest / EC50 / 48 h / *Daphnia* (Wasserfloh): 0,054 mg/l  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202  
(Angaben über das Produkt selbst) Informationsquelle: Interner Studienbericht.

Toxizität gegenüber Bodenorganismen

LC50 / 14 d / *Eisenia fetida* (Regenwürmer): 989 mg/kg  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 207  
(Angaben über das Produkt selbst) Die Schätzung beruht auf Daten des Wirkstoffs.

Toxizität für andere Organismen

LD50 / *Colinus virginianus* (Baumwachtel): > 2 250 mg/kg  
Methode: US EPA- Prüfrichtlinie OPP 71-1  
(Angaben über das Produkt selbst) Informationsquelle: Interner Studienbericht.

LD50 / 48 h / *Apis mellifera* (Bienen): > 200  
Methode: OEPP/EPPO- Prüfrichtlinie 170  
Oral (Angaben über das Produkt selbst) Informationsquelle: Interner Studienbericht.

LD50 / 48 d / *Apis mellifera* (Bienen): > 200  
Methode: OEPP/EPPO- Prüfrichtlinie 170  
Kontakt (Angaben über das Produkt selbst) Informationsquelle: Interner Studienbericht.

Chronische Toxizität bei Fischen

- Cymoxanil  
NOEC / 21 d / *Cyprinodon variegatus* (Wüstenkärpfling): 0,0942 mg/l
- Famoxadon  
NOEC / 90 d / *Oncorhynchus mykiss* (Regenbogenforelle): 0,0014 mg/l



## EQUATION® PRO

Version 4.0 (ersetzt: Version 3.0)  
Überarbeitet am 23.01.2014

Ref. 130000000279

Chronische Toxizität bei wirbellosen Wassertieren

- Cymoxanil  
NOEC / 21 d / Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 0,067 mg/l
- Famoxadon  
NOEC / 21 d / Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 0,0037 mg/l

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Biologische Abbaubarkeit

Nicht leicht biologisch abbaubar. Die Schätzung beruht auf Daten des Wirkstoffs.

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulation

Keine Bioakkumulation. Die Schätzung beruht auf Daten des Wirkstoffs.

### 12.4. Mobilität im Boden

Mobilität im Boden

Unter realen Verwendungsbedingungen wird keine Bewegung des Produktes aus der obersten Bodenschicht erwartet.

### 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Ermittlung der PBT- und vPvB-Eigenschaften

Diese Mischung enthält nur Substanzen, die nicht persistent, bioakkumulierbar oder toxisch sind (PBT). /  
Diese Mischung enthält nur Substanzen, die nicht hochpersistent oder hochbioakkumulierbar sind (vPvB).

### 12.6. Andere schädliche Wirkungen

#### Sonstige ökologische Hinweise

Keine anderen ökologischen Auswirkungen sind besonders zu erwähnen. Siehe Produktetikett für zusätzliche Anwendungsanleitungen bezüglich Umweltvorsorge.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung

Produkt : In Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen. Muss in einer Verbrennungsanlage, die die dafür notwendigen Genehmigungen von den zuständigen Behörden besitzt, verbrannt werden. Keine stehenden oder fließenden Gewässer mit Chemikalie oder Verpackungsmaterial verunreinigen.

Verunreinigte Verpackungen : Leere Behälter nicht wieder verwenden.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

ADR



## EQUATION® PRO

Version 4.0 (ersetzt: Version 3.0)  
Überarbeitet am 23.01.2014

Ref. 13000000279

- |   |   |
|---|---|
| 14.1. UN-Nummer:                                      | 3077  |
| 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:           | UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G. (Famoxadon, Cymoxanil) |
| 14.3. Transportgefahrenklassen:                       | 9   |
| 14.4. Verpackungsgruppe:                              | III   |
| 14.5. Umweltgefahren:                                 | Umweltgefährdend  |
| 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender: |   |
| Tunnelbeschränkungscode:                              | (E)   |

### IATA\_C

- |   |   |
|---|---|
| 14.1. UN-Nummer:  | 3077  |
| 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:                 | Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (Famoxadon, Cymoxanil) |
| 14.3. Transportgefahrenklassen:                             | 9   |
| 14.4. Verpackungsgruppe:                                    | III   |
| 14.5. Umweltgefahren :                                      | Umweltgefährdend  |
| 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:       |   |
| DuPont interne Empfehlungen und Hinweise für den Transport: | ICAO / IATA nur Transportflugzeug   |

### IMDG

- |   |   |
|---|---|
| 14.1. UN-Nummer:                                      | 3077  |
| 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:           | ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Famoxadon, Cymoxanil) |
| 14.3. Transportgefahrenklassen:                       | 9   |
| 14.4. Verpackungsgruppe:                              | III   |
| 14.5. Umweltgefahren :                                | Meeresschadstoff  |
| 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender: |   |
| Keine Daten verfügbar                                 |   |

- 14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code nicht anwendbar**

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

### 15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

Wassergefährdungsklasse : WGK 3 stark wassergefährdend

Sonstige Vorschriften : Das Produkt ist als gefährlich eingestuft gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008. Beschäftigungsbeschränkungen nach den Jugendarbeitsschutzbestimmungen (94/33/EG) beachten. Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinienverordnung (EG 92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten. Richtlinie 98/24/EG zum Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit beachten. Richtlinie 96/82/EG zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen beachten. Richtlinie 2000/39/EG zur Festlegung einer ersten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten beachten.

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses/diese Produkte ist eine Stoffsicherheitsbeurteilung nicht erforderlich.  
Die Mischung ist gemäß den Vorgaben der Vorschrift (EC) Nr. 1107/2009 registriert.  
Siehe Etikett bezüglich Informationen zur Expositionsabschätzung.

## EQUATION® PRO

Version 4.0 (ersetzt: Version 3.0)  
Überarbeitet am 23.01.2014

Ref. 130000000279

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

#### Volltext der unter Abschnitt 3 aufgeführten R-Sätze

R22	Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
R36	Reizt die Augen.
R36/37/38	Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut.
R36/38	Reizt die Augen und die Haut.
R37/38	Reizt die Atmungsorgane und die Haut.
R41	Gefahr ernster Augenschäden.
R43	Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
R48/22	Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Verschlucken.
R50/53	Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

#### Volltext der unter Abschnitt 3 genannten Gefahrenhinweise.

H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Sonstige Angaben berufsmäßige Verwendung

#### Abkürzungen und Kurzworte

ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
ATE	Schätzwert Akuter Toxizität
CAS-Nr.	Indexnummer des Chemical Abstracts Service
CLP	Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung
EbC50	Konzentration, bei der eine 50-prozentige Abnahme der Biomasse beobachtet wird
EC50	Mittlere wirksame Konzentration
EN	Europäische Norm
EPA	Umweltschutzbehörde
ErC50	Konzentration, bei der eine 50-prozentige Hemmung der Wachstumsrate beobachtet wird
EyC50	Konzentration, bei der eine 50-prozentige Hemmung des Zellertrags beobachtet wird
IATA_C	Internationaler Luftverkehrsverband (Fracht)
IBC-Code	Internationaler Code für die Beförderung von Chemikalien als Massengut
ICAO	Internationale Zivilluftfahrt-Organisation
ISO	Internationale Organisation für Normung
IMDG	Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen
LC50	Mittlere letale Konzentration
LD50	Mittlere letale Dosis
LOEC	Niedrigste Konzentration mit beobachtbarer Wirkung
LOEL	Niedrigste Dosierung mit beobachtetem Effekt
MARPOL	Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch





## EQUATION® PRO

Version 4.0 (ersetzt: Version 3.0)  
Überarbeitet am 23.01.2014

Ref. 130000000279

n.o.s.	Schiffe
NOAEC	Nicht anders angegeben
NOAEL	Konzentration ohne beobachtete schädigende Wirkung
NOEC	Dosis bei der keine gesundheitsschädigende Wirkungen beobachtet wurden
NOEL	Höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung
OECD	Höchste unwirksame Dosis
OPPTS	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
PBT	Büro für Prävention, Pestizide und toxische Substanzen
STEL	Persistent, bioakkumulierend und toxisch
TWA	Kurzzeitgrenzwert
vPvB	Zeitbezogene Durchschnittskonzentration sehr persistent und stark bioakkumulierend

### Weitere Information

Vor Gebrauch DuPonts Sicherheitsinformationen beachten., Gebrauchsanweisung auf dem Etikett beachten.  
® Marke von E.I. du Pont de Nemours and Company

Wichtige Abänderungen gegenüber der früheren Ausgabe werden mit einer Doppellinie hervorgehoben.

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Die obgenannten Angaben beziehen sich nur auf das bestimmte genannte Produkt(die bestimmten genannten Produkte) und ist nicht übertragbar auf dieses(diese) Produkt(e), wenn dieses(diese) mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird(werden), oder wenn das Material verändert oder einer Bearbeitung unterzogen wird, ausser dies sei ausdrücklich im Text vermerkt.