



EQUATION® PRO

Version 3.0

Überarbeitet am 28.04.2009

Ref. 130000000279

Dieses SDB entspricht den Richtlinien und gesetzlichen Anforderungen Deutschlands und entspricht nicht unbedingt den Anforderungen anderer Länder.

1. BEZEICHNUNG DES STOFFES BZW. DER ZUBEREITUNG UND DES UNTERNEHMENS

Produktinformation

Produktname : EQUATION® PRO

Synonyme : B10474623
: DPX-KX007 WG

Verwendung des Stoffs/der
Zubereitung : Fungizid

Firma : Du Pont de Nemours (Deutschland) GmbH
Hugenottenallee 173-175
D-63263 Neu-Isenburg
Deutschland

Telefon : +49-6102-18.0

Telefax : +49-6102-18.1224

Notrufnummer : +49-(0)202-529.6655

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

2. MÖGLICHE GEFAHREN

Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Verschlucken.
Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr.	EG-Nr.	Einstufung	Konzentration [%]
Cymoxanil	57966-95-7	261-043-0	Xn; R22 R43 N; R50 -R53	30
Famoxadon	131807-57-3		Xn; R48/22 N; R50 -R53	22,5
Ligninsulfonsäure, Natriumsalz, sulfomethyliert	68512-34-5		Xi; R36	>= 15 - < 20
Natriummethylnaphthalinsulfonat	26264-58-4	247-564-6	Xi; R36/38	>= 1 - < 5
Fumarsäure	110-17-8	203-743-0	Xi; R36	>= 1 - < 5
Ligninsulfonsäure, Natriumsalz (Reaktionsprodukt)	105859-97-0		Xi; R36	>= 1 - < 5
Natriumdihydrogenorthosphat	7558-80-7	231-449-2	Xi; R36/37/38	>= 1 - < 5



EQUATION® PRO

Version 3.0

Überarbeitet am 28.04.2009

Ref. 130000000279

Natriumdioctylsulfosuccinat	577-11-7	209-406-4	Xi; R36/38 R52	>= 1 - < 5
-----------------------------	----------	-----------	-------------------	------------

Den vollen Wortlaut der hier genannten R-Sätze finden Sie in Abschnitt 16.

4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

- Allgemeine Hinweise : Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen.
- Einatmen : An die frische Luft bringen. Sauerstoff oder, falls erforderlich, künstliche Beatmung. Nach schwerwiegender Einwirkung Arzt hinzuziehen.
- 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 : Auge offen halten und langsam und behutsam während 15-20 Minuten mit Wasser ausspülen. Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen.
- Verschlucken : Arzt aufsuchen. Erbrechen nicht ohne ärztliche Anweisung herbeiführen. Ist der Verunfallte bei Bewusstsein: Mund mit Wasser ausspülen. 1 bis 2 Glas Wasser trinken.

5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

- Geeignete Löschmittel : Sprühwasser, Schaum, Löschpulver, Kohlendioxid (CO₂),
- Löschmittel, die aus Sicherheitsgründen nicht zu verwenden sind : Wasservollstrahl, (Kontaminationsgefahr),
- Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Im Brandfall können gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen. Kohlendioxid (CO₂) Stickoxide
- Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
- 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.

6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

- Personenbezogene : Das Einatmen von Staub vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.



EQUATION® PRO

Version 3.0

Überarbeitet am 28.04.2009

Ref. 130000000279

Vorsichtsmaßnahmen	Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.
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. Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.
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 Das verschüttete Material eindämmen, mit einem funktionsfähigen Staubsauger aufnehmen oder feucht zusammenkehren und in Behälter zur Entsorgung gemäß lokalen gesetzlichen Bestimmungen geben (siehe Abschnitt 13). Falls das Produkt in der Nähe wertvoller Pflanzen oder Bäume verschüttet wurde, nach der Reinigung 5 cm der oberen Bodenschicht abtragen.
Zusätzliche Hinweise	: Verschüttetes Produkt nie in den Originalbehälter zwecks Wiederverwertung geben. Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen.

7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang	: Nur saubere Ausrüstung benutzen. Staubbildung vermeiden. Das Einatmen von Staub vermeiden. Bei Staubbildung für geeignete Entlüftung sorgen. Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.
Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz	: Von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Bei der Verarbeitung des Produkts können Stäube ein explosionsfähiges Gemisch mit Luft bilden.

Lagerung

Anforderungen an Lagerräume und Behälter	: Im Originalbehälter lagern. Behälter dicht geschlossen an einem trockenen, kühlen und gut gelüfteten Ort aufbewahren. An einem Platz lagern, der nur berechtigten Personen zugänglich ist. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Zusammenlagerungshinweise	: Keine besonders zu erwähnenden unverträglichen Produkte. Jeden Kontakt des Produktes mit Wasser während der Lagerung vermeiden.
Lagerklasse (LGK)	: 11 : Brennbare Feststoffe
Sonstige Angaben	: Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Technische Schutzmaßnahmen



EQUATION® PRO

Version 3.0

Überarbeitet am 28.04.2009

Ref. 130000000279

|| Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen. Für angemessene Entlüftung und Staubabsaugung an der Maschine sorgen.

Persönliche Schutzausrüstung

- || Atemschutz : Herstellung und Verarbeitung: Halbmaske mit Partikelfilter FFP2 (EN 149)
- Atemschutz : Freiland- und Treibhausverwendung: Halbmaske mit Kombinationsfilter für Dämpfe und Partikel A2/P2 (EN 141)
- Handschutz : Material: Nitrilkautschuk
Handschuhdicke: 0,4 - 0,7 mm
Tragedauer: 480 min
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.
- Augenschutz : Schutzbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166
- || Haut- und Körperschutz : Herstellung und Verarbeitung: Chemikalienschutzanzug Typ 5 + 6 (EN ISO 13982-2 / EN 13034)
Freiland- und Treibhausverwendung: Chemikalienschutzanzug Typ 3 (EN 14605)
- Hygienemaßnahmen : Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Regelmäßige Reinigung der Geräte, des Arbeitsbereiches und der Bekleidung. Benutzte Arbeitskleidung sollte nicht außerhalb des Arbeitsbereichs getragen werden. Hände vor Pausen und sofort nach der 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. Spülwasser ist in Übereinstimmung mit örtlichen und nationalen behördlichen Bestimmungen zu entsorgen.
- Schutzmaßnahmen : Gesamte Chemikalienschutzbekleidung vor Gebrauch inspizieren. Im Falle chemischer oder physikalischer Schäden oder falls verunreinigt, sollen Bekleidung und Handschuhe ersetzt werden.

9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

- Form : Körnchen,
- Farbe : braun,
- || Geruch : süßlich,
- pH-Wert : 5 - 7 bei 10 g/l (20 °C), Methode: CIPAC MT 75
- || Schmelzpunkt / Schmelzbereich : Nicht erhältlich für diese Mischung.



EQUATION® PRO

Version 3.0

Überarbeitet am 28.04.2009

Ref. 130000000279

Flammpunkt	: nicht anwendbar
Entzündlichkeit (fest, gasförmig)	: Unterstützt die Verbrennung nicht.
Thermische Zersetzung	: Zersetzung durch Einfluss von Feuchtigkeit wird durch Temperaturerhöhung wesentlich beschleunigt.,
Selbstentzündungstemperatur	: 140 °C
Brandfördernde Eigenschaften	: Das Produkt ist nicht brandfördernd.
Explosionsgefahr	: Nicht explosiv
Schüttdichte	: 580 kg/m ³
Löslichkeit	: dispergierbar
Wasserlöslichkeit	: , dispergierbar

10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

Zu vermeidende Bedingungen	: Vor Feuchtigkeit schützen. Zersetzt sich langsam unter Wassereinwirkung.
Zu vermeidende Stoffe	: Keine besonders zu erwähnenden Stoffe.
Gefährliche Reaktionen	: Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßem Umgang. Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

Akute Toxizität bei oraler Aufnahme	: LD50/ Ratte: 1 333 mg/kg Methode: OECD- Prüfrichtlinie 401 (Angaben über das Produkt selbst) Informationsquelle: Interner Studienbericht.
Akute Toxizität bei Inhalation	
• Cymoxanil	: LC50/ 4 h/ Ratte : > 5,06 mg/l
• Famoxadon	: LC50/ 4 h/ Ratte : > 5,3 mg/l
Akute Toxizität bei Aufnahme über die Haut	: LD50/ Ratte > 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.



EQUATION® PRO

Version 3.0

Überarbeitet am 28.04.2009

Ref. 130000000279

- Sensibilisierung : Maximierungstest Ergebnis: Verursacht im Tierversuch keine Sensibilisierung durch Hautkontakt. Methode: OECD- Prüfrichtlinie 406 (Angaben über das Produkt selbst) Informationsquelle: Interner Studienbericht.
- Mutagenitätsbewertung
- Cymoxanil : Zeigte keine erbgutverändernde Wirkung im Tierversuch., Dieser Stoff soll erwiesenermaßen keine genetischen Schäden in gezüchteten Säugetierzellen verursachen., Dieser Stoff soll erwiesenermaßen keine genetischen Schäden in gezüchteten Bakterienzellen verursachen.
 - Famoxadon : Tests mit Bakterien- oder Säugetierzellkulturen ergaben keinen Hinweis auf mutagene Wirkung., Verursachte keine genetischen Schäden bei Tieren.
- Karzinogenizitätsbewertung
- Cymoxanil : Zeigte keine krebserzeugende Wirkung im Tierversuch.
 - Famoxadon : Zeigte keine krebserzeugende Wirkung im Tierversuch.
- Bewertung der Reproduktionstoxizität
- Cymoxanil : Zeigte in Tierversuchen keine Wirkung auf die Fruchtbarkeit.
 - Famoxadon : Tierversuche zeigten Reproduktionsschäden auf bei gleichen oder höheren Konzentrationen, die zu Toxizität bei den Eltern führten.

12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN

Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit)

- Biologische Abbaubarkeit : Nicht leicht biologisch abbaubar. Die Schätzung beruht auf Daten des Wirkstoffs.
- Bioakkumulation : Diese Zubereitung enthält keinen Stoff, der als persistent, bioakkumulierend oder toxisch (PBT) betrachtet wird. Diese Zubereitung enthält keinen Stoff, der als sehr persistent oder sehr bioakkumulierend (vPvB) betrachtet wird.

Ökotoxische Wirkungen

- 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 Algen : / EbC50/ 72 h/ Pseudokirchneriella subcapitata: 4,04 mg/l
Methode: Richtlinie 67/548/EWG, Anhang V, C.3.
(Angaben über das Produkt selbst) Informationsquelle: Interner Studienbericht.
- Daphnientoxizität : Durchflusstest / EC50/ 48 h/ Daphnia: 0,054 mg/l
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202
(Angaben über das Produkt selbst) Informationsquelle: Interner Studienbericht.

13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

- Produkt : Produktreste nicht als Hausmüll entsorgen, sondern in Originalverpackungen bei einem offiziellen Entsorger anliefern. Weitere Auskünfte erhalten Sie bei der Stadt- oder Kreisverwaltung.



EQUATION® PRO

Version 3.0

Überarbeitet am 28.04.2009

Ref. 130000000279

Verunreinigte Verpackungen : Leere und sorgfältig gespülte Verpackungen an den autorisierten Sammelstellen im Rahmen des IVA-Entsorgungskonzeptes PAMIRA abgeben. Ort- und Zeitangaben dieser Sammlungen erhalten Sie von Ihrem Händler.

14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

ADR

Klasse: 9
Verpackungsgruppe: III
Klassifizierungscode: M7
NI Nr.: 90
UN-Nummer: 3077
Kennzeichnungs-Nr.: 9
Ordnungsgemäße Versandbezeichnung: Umweltgefährdender Stoff, fest, n.a.g. (Famoxadon, Cymoxanil)

IMDG

Klasse: 9
Verpackungsgruppe: III
UN-Nummer: 3077
Kennzeichnungs-Nr.: 9
Ordnungsgemäße Versandbezeichnung: Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (Famoxadon, Cymoxanil)

Meeresschadstoff: Meeresschadstoff

Weitere Information : Kein Gefahrgut im Sinne der Vorschriften für Lufttransport., Fakultative Einstufung nach Sondervorschrift A97 der IATA.

15. RECHTSVORSCHRIFTEN

Kennzeichnung gemäß EG-Richtlinien

Symbol(e) : Xn Gesundheitsschädlich
N Umweltgefährlich

Gefährliche Inhaltsstoffe: Cymoxanil
Famoxadon

R-Sätze : R22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
R48/22 Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Verschlucken.
R50/53 Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

S-Sätze : S 2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
S13 Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
S20/21 Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.
S35 Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden.



EQUATION® PRO

Version 3.0

Überarbeitet am 28.04.2009

Ref. 13000000279

S36/37	Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen.
S46	Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.
S57	Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden.

Besondere Kennzeichnung bestimmter Zubereitungen : Zur Vermeidung von Risiken für Mensch und Umwelt ist die Gebrauchsanleitung einzuhalten.

Sensibilisierende Komponenten enthält:
Cymoxanil
Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse : WGK 3 stark wassergefährdend

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.
R43	Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
R48/22	Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Verschlucken.
R50	Sehr giftig für Wasserorganismen.
R52	Schädlich für Wasserorganismen.
R53	Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Weitere Information

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 vermischt, vermischt oder verarbeitet wird(werden), oder wenn das Material verändert oder einer Bearbeitung unterzogen wird, ausser dies sei ausdrücklich im Text vermerkt.