



**TANOS®**

Version 3.0

Überarbeitet am 06.05.2009

Ref. 130000000560

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 : TANOS®  
 Synonyme : B10480592  
 : DPX-KP481 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 [%]
Famoxadon	131807-57-3		Xn; R48/22 N; R50 -R53	25
Cymoxanil	57966-95-7	261-043-0	Xn; R22 R43 N; R50 -R53	25
Ligninsulfonsäure, Natriumsalz, sulfomethyliert	68512-34-5		Xi; R36	>= 20 - < 25
Natriummethylnaphthalinsulfonat	26264-58-4	247-564-6	Xi; R36/38	>= 5 - < 10
Fumarsäure	110-17-8	203-743-0	Xi; R36	>= 1 - < 5
Ligninsulfonsäure, Natriumsalz (Reaktionsprodukt)	105859-97-0		Xi; R36	>= 1 - < 5
Natriumdihydrogenorthophosphat	7558-80-7	231-449-2	Xi; R36/37/38	>= 1 - < 5



**TANOS®**

Version 3.0  
Überarbeitet am 06.05.2009

Ref. 130000000560

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. Arzt konsultieren.
- Hautkontakt : Beschmutzte Kleidung und Schuhe sofort ausziehen. Sofort mit Seife und 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 : Sofort Arzt hinzuziehen. 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 : Wassersprühnebel, alkoholbeständigen Schaum, Trockenlöschmittel oder Kohlendioxid verwenden.,
- Löschmittel, die aus Sicherheitsgründen nicht zu verwenden sind : Wasservollstrahl, (Kontaminationsgefahr),
- Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Im Brandfall können gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen. Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) 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**



## TANOS®

Version 3.0

Überarbeitet am 06.05.2009

Ref. 13000000560

- Personenbezogene  
Vorsichtsmaßnahmen : Das Einatmen von Staub vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. 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 funksicheren Staubsauger aufnehmen oder feucht zusammenkehren und in Behälter zur Entsorgung gemäß lokalen gesetzlichen Bestimmungen geben (siehe Abschnitt 13).
- 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. Das Einatmen von Staub vermeiden. Bei Staubbildung für geeignete Entlüftung sorgen. Persönliche Schutzausrüstung tragen. Persönliche Schutzausrüstung siehe unter 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.

#### 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.
- Zusammenlagerungshinwei  
se : Keine besonders zu erwähnenden unverträglichen Produkte.
- Lagerklasse (LGK) : 13 : Nicht brennbare Feststoffe
- Lagertemperatur : > 0 - < 30 °C
- Sonstige Angaben : Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

### 8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG



## TANOS®

Version 3.0

Überarbeitet am 06.05.2009

Ref. 130000000560

### Technische Schutzmaßnahmen

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

### Persönliche Schutzausrüstung

Atemschutz	:	Herstellung und Verarbeitung: Bei Überschreitung der arbeitsplatzbezogenen Grenzwerte und/oder bei Freisetzung (Staub) ist der angegebene Atemschutz zu verwenden. Halbmaske mit Partikelfilter FFP2 (EN 149)
Atemschutz	:	Freiland- und Treibhausverwendung: Nicht erforderlich; außer bei Aerosolbildung. 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	:	Regelmäßige Reinigung der Geräte, des Arbeitsbereiches und der Bekleidung. Benutzte Arbeitskleidung sollte nicht außerhalb des Arbeitsbereichs getragen werden. Aerosol nicht einatmen. 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. 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	:	fest,
Farbe	:	braun,
Geruch	:	süßlich,
pH-Wert	:	ca. 6 bei 10 g/l ( 20 °C)



## TANOS®

Version 3.0

Überarbeitet am 06.05.2009

Ref. 130000000560

Flammpunkt	:	nicht anwendbar
Entzündlichkeit (fest, gasförmig)	:	Unterstützt die Verbrennung nicht.
Zündtemperatur	:	> 360 °C
Brandfördernde Eigenschaften	:	Brandfördernde Eigenschaften (Feststoffe)
Explosionsgefahr	:	Nicht explosiv
Schüttdichte	:	600 kg/m <sup>3</sup>
Wasserlöslichkeit	:	, dispergierbar

### 10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

Zu vermeidende Bedingungen	:	Temperatur : < 0 °C Vor Frost schützen.  Bei sehr staubigen Bedingungen kann dieses Material explosionsfähige Gemische mit Luft bilden.
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/ Rattemännlich: 1 732 mg/kg Methode: OECD- Prüfrichtlinie 401 (Angaben über das Produkt selbst) Informationsquelle: Interner Studienbericht.  LD50/ Ratteweiblich: 566 mg/kg Methode: OECD- Prüfrichtlinie 401 (Angaben über das Produkt selbst) Informationsquelle: Interner Studienbericht.
Akute Toxizität bei Inhalation	:	
• Famoxadon	:	LC50/ 4 h/ Ratte : > 5,3 mg/l
• Cymoxanil	:	LC50/ 4 h/ Ratte : > 5,06 mg/l
Akute Toxizität bei Aufnahme über die Haut	:	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.



## TANOS®

Version 3.0

Überarbeitet am 06.05.2009

Ref. 130000000560

- Augenreizung : Kaninchen  
Ergebnis: Keine Augenreizung Methode: OECD- Prüfrichtlinie 405 (Angaben über das Produkt selbst) Informationsquelle: Interner Studienbericht.
- Sensibilisierung : Modifizierter Buehler-Test Meerschweinchen Ergebnis: Verursacht im Tierversuch keine Sensibilisierung durch Hautkontakt. Methode: OECD-Prüfrichtlinie 406 (Angaben über das Produkt selbst) Informationsquelle: Interner Studienbericht.
- Mutagenitätsbewertung
- Famoxadon : Tests mit Bakterien- oder Säugetierzellkulturen ergaben keinen Hinweis auf mutagene Wirkung., Verursachte keine genetischen Schäden bei Tieren.
  - 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.
- Karzinogenizitätsbewertung
- Famoxadon : Zeigte keine krebserzeugende Wirkung im Tierversuch.
  - Cymoxanil : Zeigte keine krebserzeugende Wirkung im Tierversuch.
- Bewertung der Reproduktionstoxizität
- Famoxadon : Tierversuche zeigten Reproduktionsschäden auf bei gleichen oder höheren Konzentrationen, die zu Toxizität bei den Eltern führten.
  - Cymoxanil : Zeigte in Tierversuchen keine Wirkung auf die Fruchtbarkeit.

## 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) :: 0,0287 mg/l  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 203  
(Angaben über das Produkt selbst) Informationsquelle: Interner Studienbericht.
- statischer Test LC50/ 96 h/ Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle) :: 0,03 mg/l  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 203  
(Angaben über das Produkt selbst) Informationsquelle: Interner Studienbericht.
- Toxizität gegenüber Algen : / EbC50/ 72 h/ Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge): 4,04 mg/l  
Methode: Richtlinie 67/548/EWG, Anhang V, C.3.  
Die toxikologischen Daten wurden von Produkten ähnlicher Zusammensetzung übernommen. Informationsquelle: Interner Studienbericht.
- Daphnientoxizität : Durchflusstest / EC50/ 48 h/ Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 0,055 mg/l



## TANOS®

Version 3.0

Überarbeitet am 06.05.2009

Ref. 13000000560

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.
- 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, Famoxadon)

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: Famoxadon  
Cymoxanil

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



## TANOS®

Version 3.0  
Überarbeitet am 06.05.2009

Ref. 130000000560

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.
	S36/37	Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen.
	S46	Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.
	S35	Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden.
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.

Besondere Kennzeichnung bestimmter Zubereitungen : Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage für berufsmäßige Verwender erhältlich.

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.



**TANOS®**

Version 3.0  
Überarbeitet am 06.05.2009

Ref. 130000000560

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.