

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 91/155/EWG

Version REACH 1.3

Druckdatum: 17.11.2006

überarbeitet am: 17.11.2006

1 Bezeichnung des Stoffes / der Zubereitung und des Unternehmens

Handelsname: STAR Antifoam 703

Hersteller/Lieferant:

STAR Chemie
Musterstrasse 100
D-70000 Musterhausen
Deutschland
Tel.: ++-123 456 789
Email: info@star-chemie.com

Auskunftgebender Bereich:

STAR Chemie, Produktsicherheit,
Musterstrasse 100, D-70000 Musterhausen
Tel.: ++-123 456 7
Email: a.muster@star-chemie.com

Notfallauskunft: Tel.: ++-123 456 111 (24 h, Deutschland)

Verwendung des Stoffes / der Zubereitung

Allgemeine Verwendung: Verarbeiten, Mischen, Formulieren, Behandeln, Ab- und Umfüllen, Lagern.

Wirkungsweise: Entlüfter, Entschäumer

Nicht unterstützte Verwendungen: private Verwendung

Diese Verwendungen führen zu nachfolgenden Verwendungs- und Expositionskategorien (VEK):

	Industriell	Gewerblich	Privat
Human oral, Kurzzeit	1 -	2 -	3 -
Human oral, Langzeit	4 -	5 -	6 -
Human dermal, Kurzzeit	7 +	8 +	9 -
Human dermal, Langzeit	10 -	11 -	12 -
Human inhalativ, Kurzzeit	13 +	14 +	15 -
Human inhalativ, Langzeit	16 -	17 -	18 -
Umwelt Wasser, Kurzzeit	19 +	20 +	21 -
Umwelt Wasser, Langzeit, lokal	22 +	23 +	24 -
diffus	22diff +	23diff +	24diff -
Umwelt Luft, Kurzzeit	25 +	26 +	27 -
Umwelt Luft, Langzeit	28 +	29 +	30 -
Umwelt Boden, Kurzzeit	31 -	32 -	33 -
Umwelt Boden, Langzeit	34 -	35 -	36 -

Bei der Bewertung der Umweltexposition wurde für - industrielle Verwendung eine Punktquelle, bei gewerblicher u. privater Verwendung Wide Dispersive-Emission angenommen.

+ relevante VEK; - nicht relevante VEK; 0 relevante VEK, jedoch nicht betrachtet

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 17.11.2006

Version REACH 1.3

überarbeitet am: 17.11.2006

Handelsname: STAR ANTIFOAM 703

2 Mögliche Gefahren

Gefahrenbezeichnung:



Xi Reizend

Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:

R 38 Reizt die Haut.

R 41 Gefahr ernster Augenschäden.

Klassifizierungssystem:

Die Klassifizierung basiert auf den Einstufungsrichtlinien der EG, der GefStoffV und den Empfehlungen der CESIO, ergänzt durch firmeneigene Angaben.

3 Zusammensetzung / Angaben zu den Bestandteilen

Chemische Charakterisierung

Beschreibung: Entlüfter auf Basis organomodifizierter Siloxane

Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS: aaaaaa-aa-a	STOFF 1	25 - 50%
EINECS: aaa-aaa-a	REACH Registriernummer: XXXXXXXX	
Xi; R 36/38		
CAS: bbbbbb-bb-b	STOFF 4	10 - 25%
EINECS: -	REACH Registriernummer: - (nicht relevant; Polymer)	
Xn, Xi; R 22-41		
CAS: bbbbbb-bb-b	STOFF 2	1 - 2,5%
EINECS: bbb-bbb-b	REACH Registriernummer: YYYYYYYY	
Xi; R 36/38		
CAS: cccccc-cc-c	STOFF 3	25 - 50%
EINECS: ccc-ccc-c	REACH Registriernummer: ZZZZZZZZ	
IOELV (EU) - Stoff gemäß Richtlinie 98/24/EG		

zusätzl. Hinweise:

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise:

Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt aufsuchen.

Wir empfehlen, bei Arztbesuchen dieses Sicherheitsdatenblatt vorzulegen.

Niemals Flüssigkeit reichen oder Erbrechen hervorrufen, falls der Verletzte bewusstlos ist oder Krämpfe hat.

Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

nach Einatmen:

Nach Einatmen von Aerosolen/Dämpfe/Stäuben: Für Frischluft sorgen.

Bei Atemnot mit Sauerstoff beatmen, Arzt hinzuziehen.

Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

nach Hautkontakt:

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 91/155/EWG

Version REACH 1.3

Druckdatum: 17.11.2006

überarbeitet am: 17.11.2006

Handelsname: STAR ANTIFOAM 703**nach Augenkontakt:**

Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.
Sofort Arzt hinzuziehen.

nach Verschlucken:

Mund und Rachenraum mit Wasser ausspülen.
Kein Erbrechen herbeiführen, sofort ärztliche Hilfe zuziehen.
Vorsicht, Aspirationsgefahr!

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung**Geeignete Löschmittel:**

CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

Besondere Gefährdung durch den Stoff oder die Zubereitung selbst, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:

Bei einem Brand kann freigesetzt werden:

Kohlenstoffoxide (CO_x)

Siliciumdioxid (SiO₂)

Freisetzung von gesundheitsschädlichen Stoffen bei Bränden und Schmelzbränden.

Besondere Schutzausrüstung:

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Persönliche Schutzausrüstung

Weitere Angaben

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

Im Brandfall Rauch, Brandgase und Dämpfe nicht einatmen.

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**

Schutzausrüstung s. Kapitel 8.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Zündquellen fernhalten.

Umweltschutzmaßnahmen:

Eindringen in Erdreich, Gewässer, Kanalisation verhindern.

Örtliche, behördliche Vorschriften beachten.

Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.

In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.

Das aufgenommene Material gemäß Kapitel 13 vorschriftsmäßig entsorgen.

7 Handhabung und Lagerung**Handhabung****Hinweise zum sicheren Umgang:**

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

Behälter dicht geschlossen halten.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 91/155/EWG

Version REACH 1.3

Druckdatum: 17.11.2006

überarbeitet am: 17.11.2006

Handelsname: STAR ANTIFOAM 703

Vorkehrungen für den Umweltschutz:

Bei Grenzwertüberschreitungen in der Abluft eine Abluftreinigung vorsehen.
Auffangwanne vorsehen.
Lösungsmittelbeständigen und dichten Fußboden vorsehen.
Zur Aufnahme von ausgelaufenem Material s. Kapitel 6.

Lagerung

Anforderung an Lagerräume und Behälter:

Stets in Behältern aufbewahren, die den Originalgebinden entsprechen.

Geeignetes Material für Behälter und Rohrleitungen:

Edelstahl

Polyethylen

Zusammenlagerungshinweise: Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

Behälter dicht geschlossen halten.

Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Lagerklasse: 10 (gemäß VCI-Konzept)

Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -

8 Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:

Keine weiteren Angaben, siehe Kapitel 7.

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

cccccc-cc-c	STOFF 3		(25 – 50 %)
MAK (Deutschland)		310 mg/m ³ , 50 ml/m ³	
MAK (TRGS 900) (Deutschland)		310 mg/m ³ , 50 ml/m ³	
		DFG, EU	
IOELV (EU)		50 mg/m ³ , 308 ml/m ³	
Haut			
bbbbbb-bb-b	STOFF 2		(1 – 2,5 %)
MAK (Deutschland)		270 mg/m ³ , 50 ml/m ³	
		vgl. Abschn. Xc	
MAK (TRGS 900) (Deutschland)		270 mg/m ³ , 50 ml/m ³	
		DFG, Y	

Überwachungsverfahren:

Zusätzliche Hinweise: Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

DNEL und PNEC-Werte der REACH relevanten Inhaltsstoffe aus Kapitel 3:

CAS: aaaaaa-aa-a	STOFF 1		25 – 50 %
DNEL(oral, akut):		> 50 mg/kg	(Sicherheitsfaktor 100)
DNEL(dermal, akut):		> 50 mg/kg	(Sicherheitsfaktor 100)
DNEL(inhalativ, akut):		nicht bestimmt	(Sicherheitsfaktor 100)
PNEC:		1,33 µg/l	(Sicherheitsfaktor 1000)
CAS: bbbbbbb-bb-b	STOFF 2		1 – 2,5 %
DNEL(oral, akut):		> 20 mg/kg	(Sicherheitsfaktor 100)
DNEL(dermal, akut):		> 20 mg/kg	(Sicherheitsfaktor 100)
DNEL(inhalativ, akut):		> 0,2 mg/l	(Sicherheitsfaktor 100)
PNEC:		20 µg/l	(Sicherheitsfaktor 100)

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 91/155/EWG

Version REACH 1.3

Druckdatum: 17.11.2006

überarbeitet am: 17.11.2006

Handelsname: STAR ANTIFOAM 703

CAS: cccccc-cc-c	STOFF 3	25 – 50 %
DNEL(oral, akut):	> 50 mg/kg	(Sicherheitsfaktor 100)
DNEL(dermal, akut):	> 95 mg/kg	(Sicherheitsfaktor 100)
DNEL(inhalativ, akut):	> 0,55 mg/l	(Sicherheitsfaktor 100)
PNEC:	120 µg/l	(Sicherheitsfaktor 100)

Begrenzung und Überwachung der Exposition:

Zur Verminderung der Exposition während der Verwendung Maßnahmen gemäß Kapitel 7 beachten.
Angaben zur persönlichen Schutzausrüstung beachten.

Persönliche Schutzausrüstung

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.

Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Atemschutz:

An nicht ausreichend belüfteten Arbeitsplätzen und bei Spritzverarbeitung ist Atemschutz erforderlich.

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung: Filtermaske (Kombinationsfilter A/P)

Bei Spritzverarbeitung, intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden: Atemfiltergerät oder umluftunabhängiges Atemschutzgerät

Handschutz: Schutzhandschuhe

Handschuhmaterial

geeignet, z. B.:

Butylkautschuk

Empfohlene Materialstärke: $\geq 0,5$ mm

Fluorkautschuk (Viton)

Empfohlene Materialstärke: $\geq 0,4$ mm

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

Durchdringungszeit des Handschuhmaterials

Wert für die Permeation: Level ≥ 6 (480 min)

Die ermittelten Durchbruchzeiten gemäß EN 374 Teil III werden nicht unter Praxisbedingungen durchgeführt. Es wird daher eine maximale Tragezeit die 50 % der Durchbruchzeit entspricht empfohlen.

Augenschutz:

Schutzbrille

Ggf. Gesichtsschutz

Körperschutz: Arbeitsschutzkleidung

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 91/155/EWG

Version REACH 1.3

Druckdatum: 17.11.2006

überarbeitet am: 17.11.2006

Handelsname: STAR ANTIFOAM 703**9 Physikalische und chemische Eigenschaften****Allgemeine Angaben**

Form:	flüssig
Farbe:	farblos
Geruch:	etherartig
Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	nicht bestimmt
Siedepunkt/Siedebereich:	> 100°C
Expandierung:	
Flammpunkt:	98°C
Zündtemperatur:	nicht bestimmt
Selbstentzündlichkeit:	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
Explosionsgefahr:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsfähiger Dampf-/Luftgemische möglich.

Explosionsgrenzen:

untere:	0,8 Vol %
obere:	5,7 Vol %

(bezogen auf die Lösemittel)

Brandfördernde Eigenschaften	nicht anwendbar
Dampfdruck:	nicht anwendbar
Dichte bei 20°C:	0,92 g/cm ³
Relative Dampfdichte (Luft = 1):	nicht anwendbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	nicht anwendbar
Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:	mischbar
pH-Wert (100 g/l) bei 20°C:	6 - 8
Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):	nicht anwendbar
Viskosität:	
dynamisch:	nicht bestimmt

10 Stabilität und Reaktivität**Zu vermeidende Bedingungen:** Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung**Zu vermeidende Stoffe:** Oxidationsmittel**Gefährliche Zersetzungsprodukte:**

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bei sachgemäßer Lagerung und Handhabung.

Bei einem Brand kann freigesetzt werden:

siehe Kapitel 5

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 17.11.2006

Version REACH 1.3

überarbeitet am: 17.11.2006

Handelsname: STAR ANTIFOAM 703

11 Toxikologische Angaben

Toxizität:**Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:****Produkt:**Akut

Analogieschluss:

LD50 (oral, rat) > 2000 mg/kg

LD50 (dermal, rabbit) > 2000 mg/kg

REACH relevante Inhaltsstoffe aus Kapitel 3:**CAS: aaaaaa-aa-a STOFF 1 25 – 50 %**Akut

LD50 (oral, rat) > 5000 mg/kg

LD50 (dermal, rabbit) > 5000 mg/kg

LC50 (inhalativ, rat) nicht bestimmt

CAS: bbbbbb-bb-b STOFF 2 1 – 2,5 %Akut

LD50 (oral, rat) > 2000 mg/kg

LD50 (dermal, rabbit) > 2000 mg/kg

LC50 (inhalativ, rat, 4 h) > 20 mg/l

Langzeit

NOAEL (oral, mouse (male), 90 d) 125 mg/kg

NOAEL (oral, mouse (female), 90 d) 250 mg/kg

CAS: cccccc-cc-c STOFF 3 25 – 50 %Akut

LD50 (oral, rat) > 5000 mg/kg

LD50 (dermal, rat) > 9500 mg/kg

LC50 (inhalativ, rat, 4 h) > 55 - 60 mg/l

Langzeit

NOAEL (dermal, rat, 28 d) > 1000 mg/kg

NOAEL (inhalativ, rat, 90 d) 200 mg/l

Primäre Reizwirkung**an der Haut:**

Wirkt entfettend auf die Haut.

Reizwirkung

Längerer Hautkontakt mit großen Mengen kann Schläfrigkeitsgefühle hervorrufen.

am Auge: Gefahr ernster Augenschäden**beim Einatmen:**

Überhöhte Exposition kann Reizungen der oberen Atemwege verursachen.

Dämpfe können narkotisch wirken.

Sensibilisierung: Keine sensibilisierende Wirkung bekannt**Sonstige Angaben (zur experimentellen Toxikologie):**

Experimentelle Untersuchungen zum Produkt liegen nicht vor. Die Aussage ist von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet.

Zusätzliche toxikologische Hinweise:

Das Produkt weist aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie der EG für Zubereitungen in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf:

Reizend

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 17.11.2006

Version REACH 1.3

überarbeitet am: 17.11.2006

Handelsname: STAR ANTIFOAM 703

12 Umweltbezogene Angaben

Persistenz und Abbaubarkeit

Produkt:

Verfahren: OECD 301 F

Analysenmethode: Manometer-Respirometer-Test

Mineralisation: 93 %

> 60 % (10-Tage-Fenster): ja

Bewertungstext:

Das Produkt ist nach Kriterien der OECD biologisch leicht abbaubar (readily biodegradable).

REACH relevante Inhaltsstoffe aus Kapitel 3:

CAS: aaaaaa-aa-a	STOFF 1	25 – 50 %
Eliminierung	90 – 100 % (OECD 301 B)	
CAS: bbbbbb-bb-b	STOFF 2	1 – 2,5 %
Eliminierung	68 % (OECD 301 B)	
CAS: cccccc-cc-c	STOFF 3	25 – 50 %
Mineralisation	75 % (OECD 301 B)	

Verhalten im Umweltkompartiment

Mobilität und Bioakkumulationsverhalten:

REACH relevante Inhaltsstoffe aus Kapitel 3:

CAS: aaaaaa-aa-a	STOFF 1	25 – 50 %
Verteilungskoeffizient (Oktanol/Wasser) log P(o/w)		3,71
Biokonzentrationsfaktor (BCF) (Literatur)		< 100
Adsorptionskoeffizient log (KOC) (OECD draft, Asorp. Coeff.; HPLC method)		2,75
CAS: bbbbbb-bb-b	STOFF 2	1 – 2,5 %
Verteilungskoeffizient (Oktanol/Wasser) log P(o/w), (OECD 107)		3
Biokonzentrationsfaktor (BCF) (Literatur)		ca. 27
Adsorptionskoeffizient log (KOC, berechnet)		ca. 1,42
CAS: cccccc-cc-c	STOFF 3	25 – 50 %
Verteilungskoeffizient (Oktanol/Wasser) log P(o/w)		- 0.064
Biokonzentrationsfaktor (BCF) (Literatur)		< 100
Adsorptionskoeffizient log (KOC, berechnet)		ca. 1,00

PBT-Eigenschaften:

Nach unserem derzeitigen Kenntnisstand enthält keine persistenten, bioakkumulativen oder umwelttoxischen Substanzen bzw. sehr persistenten oder bioakkumulativen Substanzen (PBT- bzw. vPvB Substanzen gemäß Anhang XIII des REACH Entwurfs des EU Ministerrates vom Juni 2006).

Abbaubarkeit im Boden:

Sonstige Hinweise:

(Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 91/155/EWG

Version REACH 1.3

Druckdatum: 17.11.2006

überarbeitet am: 17.11.2006

Handelsname: STAR ANTIFOAM 703

Ökotoxische Wirkungen

Aquatische Toxizität:

Fischtoxizität LC50:

Produkt:

Analogieschluss:

LC50 > 10 – 100 mg/l

REACH relevante Inhaltsstoffe aus Kapitel 3:

CAS: aaaaaa-aa-a	STOFF 1		25 – 50 %
LC50		4,6 – 10 mg/l (<i>Brachidanio rerio</i> , 96 h)	
CAS: bbbbbb-bb-b	STOFF 2		1 – 2,5 %
LC50		> 17 mg/l (<i>Leuciscus idus</i> , 96 h)	
NOEC		14 mg/l (<i>Leuciscus idus</i> , 96 h)	
CAS: cccccc-cc-c	STOFF 3		25 – 50 %
LC50		> 10000 (<i>Pimephales promelas</i> , 96 h)	

Algentoxizität EC50:

Produkt:

EC50 nicht bestimmt

REACH relevante Inhaltsstoffe aus Kapitel 3:

CAS: aaaaaa-aa-a	STOFF 1		25 – 50 %
EC50		4,14 mg/l (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> , 4 h)	
CAS: bbbbbb-bb-b	STOFF 2		1 – 2,5 %
EC50		> 11,5 mg/l (<i>Scenedesmus subspicatus</i> , 72 h)	
NOEC		2 mg/l (<i>Scenedesmus subspicatus</i> , 72 h)	
CAS: cccccc-cc-c	STOFF 3		25 – 50 %
EC50		nicht bestimmt	

Daphnientoxizität EC50 (OECD 202 Teil 1, DIN 38412 Teil 11, DEV L11):

Produkt:

19 mg/l (*Daphnia magna*, 48 h)

Daphnientoxizität EC50:

REACH relevante Inhaltsstoffe aus Kapitel 3:

CAS: aaaaaa-aa-a	STOFF 1		25 – 50 %
EC50		1,33 mg/l (<i>Daphnia magna</i> ; gemäß Richtlinie 79/831/EWG)	
CAS: bbbbbb-bb-b	STOFF 2		1 – 2,5 %
EC50		39 mg/l (<i>Daphnia magna</i> , 48 h)	
CAS: cccccc-cc-c	STOFF 3		25 – 50 %
EC50		1919 mg/l (<i>Daphnia magna</i>)	
NOEC		12 mg/l (<i>Daphnia magna</i> , 21 d)	

(Fortsetzung auf Seite 10)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 91/155/EWG

Version REACH 1.3

Druckdatum: 17.11.2006

überarbeitet am: 17.11.2006

Handelsname: STAR ANTIFOAM 703

Verhalten in Kläranlagen

Bakterientoxizität EC 50:

Produkt:

323 mg/l (OECD 209, 3 h)

REACH relevante Inhaltsstoffe aus Kapitel 3:

CAS: aaaaaa-aa-a EC50	STOFF 1	> 8000 mg/l (<i>Pseudomonas fluorescens</i> , 16 h; OECD 209)	25 – 50 %
CAS: bbbbbb-bb-b EC50	STOFF 2	> 540 mg/l (<i>Pseudomonas putida</i> , 18 h)	1 – 2,5 %
CAS: cccccc-cc-c EC20 EC10	STOFF 3	> 1000 mg/l (ISO 8192) 4168 mg/l (<i>Pseudomonas putida</i>)	25 – 50 %

Weitere ökologische Hinweise

Chemischer Sauerstoffbedarf CSB (DIN 38 409 Teil 41, 43; DEV H 41, 43): 1986 mg O₂/g**Biologischer Sauerstoffbedarf BSB₅ (DIN 38 409 Teil 51; DEV H51):** 385 mg O₂/g**AOX (DIN 38 409 Teil 14; DEV H 14):**

AOX-Hinweis:

Das Produkt enthält nach unserem Wissensstand kein organisch gebundenes Halogen. Das Produkt trägt nicht zum AOX-Wert des Abwassers bei.

Enthält rezepturgemäß folgende Schwermetalle und Verbindungen der EG-Richtlinie Nr. 76/464 EWG:

Gemäß unseres aktuellen Wissensstandes enthält das Produkt keine Schwermetalle und Verbindungen der EG-Richtlinie 76/464 EWG.

Allgemeine Hinweise:

Wassergefährdungsklasse 1 (Einstufung VwVwS 17.05.1999): schwach wassergefährdend**Abwasser-Relevanz-Stufe (ARS) nach TEGEWA:** ARS I – wenig abwasserrelevant

13 Hinweise zur Entsorgung

Produkt:

Empfehlung: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
Eine thermische Verwertung ist vorzuziehen.

Ungereinigte Verpackungen:

Empfehlung: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Empfohlenes Reinigungsmittel: Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

14 Angaben zum Transport

Transport/weitere Angaben: Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

(Fortsetzung auf Seite 11)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 17.11.2006

Version REACH 1.3

überarbeitet am: 17.11.2006

Handelsname: STAR ANTIFOAM 703

15 Rechtsvorschriften

Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:

Die Klassifizierung basiert auf den Einstufungsrichtlinien der EG, der GefStoffV und den Empfehlungen der CESIO, ergänzt durch firmeneigene Angaben.

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:

Xi Reizend

R-Sätze:

38 Reizt die Haut.

41 Gefahr ernster Augenschäden.

S-Sätze:

26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

39 Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):

Wassergefährdungsklasse:

WGK 1 (Einstufung VwVwS 17.05.1999): schwach wassergefährdend.

16 Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Relevante R-Sätze

22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

36/38 Reizt die Augen und die Haut.

41 Gefahr ernster Augenschäden.

Schulungshinweis: Die bei der Erstellung des Sicherheitsdatenblattes tätigen Personen wurden gemäß den geltenden EU Vorschriften unterrichtet.

Datenblatt ausstellender Bereich: Produktsicherheit

Ansprechpartner: A. Muster

Quellen: EG-Richtlinien 67/548/EWG, 1999/45/EG, 91/155/EWG, 98/24/EG in ihrer jeweils gültigen Aktualisierung sowie der REACH Entwurf des EU Rates vom Juni 2006.

Informationen in den behördlichen Datenbanken der EU, der Bundesrepublik Deutschland und anderer Länder. Sicherheitsdatenblätter der Rohstofflieferanten.

* **Daten gegenüber der Vorversion geändert:** Kapitel 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 11, [12](#), 15, 16, [Anhang](#)

(Fortsetzung auf Seite 12 - Anhang)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 91/155/EWG

Version REACH 1.3

Druckdatum: 17.11.2006

überarbeitet am: 17.11.2006

Handelsname: STAR ANTIFOAM 703**ANHANG****Expositionsszenarien****I. Allgemeine Exposition- und Risikobetrachtung****Verwendung des Produktes****Herstellung und Handhabung:** industriell**Handhabung und Verarbeitung:** gewerblich**Wirkungsweise:** Entlüfter, Entschäumer**Expositionssituation:**

Formulieren, Behandeln, Ab- und Umfüllen, Lagern:

Das Produkt wird in reiner Form gehandhabt.

Verarbeiten, Mischen und Behandeln:

Das Produkt wird in wässrigen Systemen, z.B. in Auszieh- oder Foulardapplikationen in der Textilveredlung, verarbeitet.

Die Inhaltsstoffe des Produkte besitzen keine Affinität z.B. zu behandelten Textilien.

Aufgrund der Anwendungs- und Verarbeitungsbedingungen beim Produkteinsatz, speziell den Wasch- und Reinigungsprozessen nach der Anwendung, sind keine relevanten Restmengen des Produktes auf der Ware zu erwarten. Eine Exposition beim Verbraucher ist daher nicht gegeben.

Expositionspfade:

Abwasser

Eine Anreicherung im Sediment ist aufgrund der log(KOC)-Werte und der biologischen Abbaubarkeit der Inhaltsstoffe nicht zu erwarten.

Aufgrund der technischen Anwendungsverfahrens nur geringe Exposition im Abfall oder der Abluft zu erwarten.

Basierend auf den niedrigen Dampfdrücken der Einzelkomponenten bei 20 °C ist der Abluftpfad bei Raumtemperatur zu vernachlässigen.

Expositionsdauer und –häufigkeit**Mensch:**

Wiederholte Exposition der Mitarbeiter am Arbeitsplatz möglich.

Expositionsdauer bis zu 8 h (üblicherweise < 1 h) pro Tag.

Gelegentlicher Hautkontakt möglich.

Umwelt:

Wiederholte Exposition mehr als 12 Tage im Jahr möglich.

Verbraucher:

Aufgrund des Applikationsverfahrens keine Exposition beim Verbraucher zu erwarten.

Empfohlene Bedingungen bei der Produktanwendung

Für gute Prozesskontrolle sorgen.

Regelmäßige Kontrolle der Prozesseffizienz und –optimierung.

Bei thermischen Verarbeitungsprozessen ist im Falle von Grenzwertüberschreitungen eine Abluftreinigung vorzusehen.

Nur in geeigneten Behältern lagern.

Behälter dicht geschlossen halten.

Lösungsmittelbeständigen und dichten Fußboden vorsehen.

Auffangwanne vorsehen.

(Fortsetzung auf Seite 13 – Anhang)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 91/155/EWG

Version REACH 1.3

Druckdatum: 17.11.2006

überarbeitet am: 17.11.2006

Handelsname: STAR ANTIFOAM 703

ANHANG

II. Risikobetrachtung anhand Verwendungs- u. Expositionskategorien (VEK)

Humantoxikologie:

Orale Exposition

Das Produkt ist nicht gesundheitsschädlich.

Auf Basis des LD₅₀ (akut, oral, Produkt) ergibt sich ein DNEL_{akut, oral} > 20 mg/kg (Sicherheitsfaktor 100).

	Industriell	Gewerblich	Privat
Human <u>oral</u>, Kurzzeit	1 Nicht relevant <u>Maßnahmen zur Expositionsminderung:</u> Beachten der üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien.	2 Nicht relevant <u>Maßnahmen zur Expositionsminderung:</u> Beachten der üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien.	3 Nicht relevant
Human <u>oral</u>, Langzeit	4 Nicht relevant: Eine orale Langzeitexposition ist bei sachgemäßer Produktanwendung nicht gegeben.	5 Nicht relevant: Eine orale Langzeitexposition ist bei sachgemäßer Produktanwendung nicht gegeben.	6 Nicht relevant

Dermale Exposition

Gefahr ernster Augenschäden. Reizwirkung bei Berührung mit der Haut

Das Produkt ist nicht gesundheitsschädlich.

Auf Basis des LD₅₀ (akut, dermal, Produkt) ergibt sich ein DNEL_{akut, dermal} > 20 mg/kg (Sicherheitsfaktor 100).

	Industriell	Gewerblich	Privat
Human <u>dermal</u>, Kurzzeit	7 Nicht relevant. <u>Maßnahmen zur Expositionsminderung:</u> Persönlichen Schutzausrüstung gemäß Kapitel 8.	8 Nicht relevant. <u>Maßnahmen zur Expositionsminderung:</u> Persönlichen Schutzausrüstung gemäß Kapitel 8.	9 Nicht relevant
Human <u>dermal</u>, Langzeit	10 Nicht relevant: Eine dermale Langzeitexposition ist bei sachgemäßer Produktanwendung nicht gegeben. <u>Maßnahmen zur Expositionsminderung:</u> Persönlichen Schutzausrüstung gemäß Kapitel 8.	11 Nicht relevant: Eine dermale Langzeitexposition ist bei sachgemäßer Produktanwendung nicht gegeben. <u>Maßnahmen zur Expositionsminderung:</u> Persönlichen Schutzausrüstung gemäß Kapitel 8.	12 Nicht relevant

(Fortsetzung auf Seite 14 - Anhang)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 91/155/EWG

Version REACH 1.3

Druckdatum: 17.11.2006

überarbeitet am: 17.11.2006

Handelsname: STAR ANTIFOAM 703

ANHANG

Inhalative Exposition

Das Produkt ist nicht gesundheitsschädlich.

Gemäß der Anwendung des Produktes in wässrigen Systemen ist bei sicherer Handhabung und guter Prozesskontrolle nur eine geringe Exposition zu erwarten.

Ein DNEL_{akut, inhalativ} lässt sich aufgrund der derzeit vorhandenen Stoffinformationen der Inhaltsstoffe nicht abschätzen.

Die in Kapitel 8 genannten arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerte müssen beachtet werden.

	Industriell	Gewerblich	Privat
Human <u>inhalativ, Kurzzeit</u>	13 Relevant. <u>Maßnahmen zur Expositionsminderung:</u> Maßnahmen bei Lagerung und Handhabung sowie persönlichen Schutzausrüstung gemäß Kapitel 7 und 8 beachten.	14 Relevant. <u>Maßnahmen zur Expositionsminderung:</u> Maßnahmen bei Lagerung und Handhabung sowie persönlichen Schutzausrüstung gemäß Kapitel 7 und 8 beachten.	15 Nicht relevant
Human <u>inhalativ, Langzeit</u>	16 Nicht relevant. <u>Maßnahmen zur Expositionsminderung:</u> Maßnahmen bei Lagerung und Handhabung sowie persönlichen Schutzausrüstung gemäß Kapitel 7 und 8 beachten.	17 Nicht relevant. <u>Maßnahmen zur Expositionsminderung:</u> Maßnahmen bei Lagerung und Handhabung sowie persönlichen Schutzausrüstung gemäß Kapitel 7 und 8 beachten.	18 Nicht relevant

Ökotoxikologie:

Exposition ins Abwasser

Basierend auf den momentan verfügbaren Stoffinformationen und den daraus ermittelten PNEC-Werten der Einzelkomponenten, sowie den Anteilen der REACH-relevanten Komponenten wurde der **STOFF 1 als Leitsubstanz** für die Risikobewertung im Abwasserpfad ermittelt.

Die weiteren Komponenten liefern keinen relevanten Risikobeitrag.

Der PNEC des Gesamtproduktes wird daher entsprechend dem PNEC_{STOFF 1} mit 1,33 µg/l angenommen.

Risikoabschätzung:

Eine sichere Anwendung des Produktes ist gegeben, wenn das Verhältnis zwischen PEC (erwartete Konzentration des Stoffes in der Umwelt) und PNEC (niedrigste, abgeschätzte Wirkkonzentration) größer 1 ist.

$$\frac{PEC}{PNEC} > 1$$

(Fortsetzung auf Seite 15 - Anhang)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 91/155/EWG

Version REACH 1.3

Druckdatum: 17.11.2006

überarbeitet am: 17.11.2006

Handelsname: STAR ANTIFOAM 703

ANHANG

Eine maximaler Produkteinsatzmenge x pro Tag, bei der eine sichere Anwendung gegeben ist, lässt sich annähernd aus folgender Gleichung berechnen:

$$\max .Menge(x) < \frac{PEC * Wassermenge}{(100\% - Abbau) * Konzentration * (100\% - Adsorption) * Verlustanteil * 1000000}$$

Beispielrechnung

Bezogen auf das Produkte ergibt sich unter folgenden Randbedingungen:

Regelmäßige Anwendung

PEC	< 1,33 µg/l	(siehe oben)
Wassermenge pro Tag	20000 m ³ /d	(konservativer Wert aus Technical Guidance Document*)
max. Konzentration <u>STOFF 1</u> im Produkt	50 %	(aus Kapitel 3)
biologischer Abbau <u>STOFF 1</u>	min. 90 %	(aus Kapitel 12)
Adsorption am Klärschlamm	max. 1 %	(abgeschätzt aus log KOC)
Verlustanteil ins Abwasser	100 %	(keine Adsorption an ausgerüstete Ware)

* EU Technical Guidance Document zu Risikoabschätzung in der Umwelt:

Summe aus den Wassermengen in Kläranlage (2000 m³/d) und Vorfluter (18000 m³/d) bei konservativer Risikoabschätzung.

eine Produkteinsatzmenge pro Tag von:

$$\max .Menge(x) < \frac{1,33 * Wassermenge}{(1 - 0,9) * 0,5 * (1 - 0,01) * 1 * 1000000} \approx 0,000002687 * Wassermenge \approx 0,537 \text{ kg / d}$$

Bei sporadischer Anwendung kann der ermittelte Wert mit dem Faktor 10 multipliziert werden.

	Industriell	Gewerblich	Privat
Umwelt <u>Wasser, Kurzzeit</u>	19 <u>Maßnahmen zur Expositionsminderung:</u> Prozesskontrolle. Regelmäßige Kontrolle der Anwendungsparameter, Prozesseffizienz und des Abwassers. Nicht unkontrolliert ins Abwasser oder in die Umwelt gelangen lassen. Eine zusätzliche Abwasserbehandlung vor dem Einleiten in eine kommunale Kläranlage reduziert den Stoffeintrag um 90%. Verringerung der Einsatzkonzentration. In Sonderfällen getrenntes Sammeln des Abwassers.	20 <u>Maßnahmen zur Expositionsminderung:</u> Prozesskontrolle. Regelmäßige Kontrolle der Anwendungsparameter, Prozesseffizienz und des Abwassers. Nicht unkontrolliert ins Abwasser oder in die Umwelt gelangen lassen. Eine zusätzliche Abwasserbehandlung vor dem Einleiten in eine kommunale Kläranlage reduziert den Stoffeintrag um 90%. Verringerung der Einsatzkonzentration. In Sonderfällen getrenntes Sammeln des Abwassers.	21 Nicht relevant

(Fortsetzung auf Seite 16 - Anhang)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 91/155/EWG

Version REACH 1.3

Druckdatum: 17.11.2006

überarbeitet am: 17.11.2006

Handelsname: STAR ANTIFOAM 703

ANHANG

	Industriell	Gewerblich	Privat
Umwelt Wasser, Langzeit, lokal	<p>22</p> <p><u>Maßnahmen zur Expositionsminderung:</u> Prozesskontrolle. Regelmäßige Kontrolle der Anwendungsparameter, Prozesseffizienz und des Abwassers.</p> <p>Nicht unkontrolliert ins Abwasser oder in die Umwelt gelangen lassen.</p> <p>Eine zusätzliche Abwasserbehandlung vor dem Einleiten in eine kommunale Kläranlage reduziert den Stoffeintrag um 90%.</p> <p>Verringerung der Einsatzkonzentration.</p> <p>In Sonderfällen getrenntes Sammeln des Abwassers.</p>	<p>23</p> <p><u>Maßnahmen zur Expositionsminderung:</u> Prozesskontrolle. Regelmäßige Kontrolle der Anwendungsparameter, Prozesseffizienz und des Abwassers.</p> <p>Nicht unkontrolliert ins Abwasser oder in die Umwelt gelangen lassen.</p> <p>Eine zusätzliche Abwasserbehandlung vor dem Einleiten in eine kommunale Kläranlage reduziert den Stoffeintrag um 90%.</p> <p>Verringerung der Einsatzkonzentration.</p> <p>In Sonderfällen getrenntes Sammeln des Abwassers.</p>	<p>24</p> <p>Nicht relevant</p>

Diffuse Exposition

Gemäß der Anwendung des Produktes in wässrigen Systemen ist bei sicherer Handhabung und guter Prozesskontrolle nur eine geringe Exposition zu erwarten.

	Industriell	Gewerblich	Privat
diffus	<p>22diff</p> <p>Bei sicherer Handhabung und guter Prozesskontrolle nicht relevant.</p> <p><u>Maßnahmen zur Expositionsminderung:</u> Verfahrenskontrolle. Vermeidung von Leckagen und Verschütten des Produktes. Behälter dicht geschlossen halten.</p>	<p>23diff</p> <p>Bei sicherer Handhabung und guter Prozesskontrolle nicht relevant.</p> <p><u>Maßnahmen zur Expositionsminderung:</u> Verfahrenskontrolle. Vermeidung von Leckagen und Verschütten des Produktes. Behälter dicht geschlossen halten.</p>	<p>24diff</p> <p>Nicht relevant</p>

(Fortsetzung auf Seite 17 - Anhang)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 91/155/EWG

Version REACH 1.3

Druckdatum: 17.11.2006

überarbeitet am: 17.11.2006

Handelsname: STAR ANTIFOAM 703

ANHANG

Exposition in der Abluft

Gemäß der Anwendung des Produktes in wässrigen Systemen ist bei sicherer Handhabung und guter Prozesskontrolle nur eine geringe Exposition zu erwarten.

	Industriell	Gewerblich	Privat
Umwelt Luft, Kurzzeit	25 Nur geringe Exposition zu erwarten. <u>Maßnahmen zur Expositionsminde- rung:</u> Im Falle von Grenzwert- überschreitungen Abluftreinigung vorsehen.	26 Nur geringe Exposition zu erwarten. <u>Maßnahmen zur Expositionsminde- rung:</u> Im Falle von Grenzwert- überschreitungen Abluftreinigung vorsehen.	27 Nicht relevant
Umwelt Luft, Langzeit	28 Nur geringe Exposition zu erwarten. <u>Maßnahmen zur Expositionsminde- rung:</u> Im Falle von Grenzwert- überschreitungen Abluftreinigung vorsehen.	29 Nur geringe Exposition zu erwarten. <u>Maßnahmen zur Expositionsminde- rung:</u> Im Falle von Grenzwert- überschreitungen Abluftreinigung vorsehen.	30 Nicht relevant

Exposition im Boden

Das Produkt ist leicht biologisch abbaubar.

Es besteht kein Anreicherungs- potential der Inhaltsstoffe.

Gemäß der Anwendung des Produktes in wässrigen Systemen ist bei sicherer Handhabung und guter Prozesskontrolle keine relevante Exposition zu erwarten.

Umwelt Boden, Kurzzeit	31 Nicht relevant. <u>Maßnahmen zur Expositionsminde- rung:</u> Verfahrenskontrolle. Vermeidung von Leckagen und Verschütten des Produktes.	32 Nicht relevant. <u>Maßnahmen zur Expositionsminde- rung:</u> Verfahrenskontrolle. Vermeidung von Leckagen und Verschütten des Produktes.	33 Nicht relevant
Umwelt Boden, Langzeit	34 Nicht relevant. <u>Maßnahmen zur Expositionsminde- rung:</u> Verfahrenskontrolle. Vermeidung von Leckagen und Verschütten des Produktes.	35 Nicht relevant. <u>Maßnahmen zur Expositionsminde- rung:</u> Verfahrenskontrolle. Vermeidung von Leckagen und Verschütten des Produktes.	36 Nicht relevant