

DISCUS DENTAL®

ZOOM2®

TEIL I

Um welche Art von Material handelt es sich, und was muss man im Notfall wissen?

1. PRODUKTBEZEICHNUNG

<u>HANDELSNAME (WIE AUF PACKUNG ANGEZEIGT):</u>	ZOOM 2 CS, 25 % Peroxide Chairside Whitening Gel, Chairside Booster Gel, Satin Finish
<u>CHEMISCHER NAME / KLASSE:</u>	Mittel zur Zahnaufhellung / Bleichmittel
<u>VERWENDUNGSZWECK:</u>	Produkt zur Zahnpflege
<u>LIEFERANT / HERSTELLER:</u>	DISCUS DENTAL Incorporated
<u>ADRESSE:</u>	8550 Higuera Street, Culver City, CA 90232, USA
<u>AUSKÜNFTE ZUM SDB:</u>	(310) 845-8450
<u>ALLGEMEINE AUSKÜNFTE:</u>	(310) 845-8200
<u>SDB ERSTELLT AM:</u>	27. April 2005

Dieses Produkt wird zum kommerziellen Gebrauch vertrieben. Das Sicherheitsdatenblatt (SDB) wurde erstellt, um Personen, die mit größeren Mengen dieses Materials arbeiten bzw. das Material in einem gewerblichen oder beruflichen Umfeld verwenden, sicherheitsbezogene Informationen zur Verfügung zu stellen. Alle relevanten Informationen zu Gesundheitsgefahren, Arbeits- und Umweltschutz werden gemäß ANSI Z400.1-2003, dem US-amerikanischen Federal OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200) sowie dem kanadischen Workplace Hazardous Materials Information System (WHMIS) und den kanadischen Controlled Products Regulations (CPR) angegeben.

2. GEFAHRENBEZEICHNUNGEN

NOTFALLÜBERSICHT

PHYSIKALISCHE BESCHREIBUNG: Dieses Produkt ist ein Gel mit einem für den beigemengten Aromastoff charakteristischen Geruch.

WARNHINWEISE (gemäß ANSI Z129.1):

VORSICHT! OXIDATIONSMITTEL. BEI VERSCHLUCKEN GESUNDHEITSSCHÄDLICH. REIZT AUGEN, HAUT UND ATEMWEGE.

VORSICHTSMASSNAHMEN (gemäß ANSI Z129.1):

Rauch, Stäube, Dämpfe oder Nebel nicht einatmen. Material nicht verschlucken oder einnehmen und nicht in die Augen oder auf die Kleidung gelangen lassen. Nach der Handhabung gründlich waschen. Behälter verschlossen halten. Material nur in gut belüfteten Räumen verwenden. Vor Wärme schützen und nicht bei Temperaturen über 49°C (120°F) lagern.

GEFAHRENSYMBOL:

HAZARDOUS MATERIALS IDENTIFICATION SYSTEM (HMIS):

Gesundheit	1
Flammbarkeit	1
Physische Gefahren	0
Schutzausrüstung	B

PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG NACH HMIS: Gewerbliche Anwendung: B; Schutzbrille, Schutzhandschuhe.

DISCUS DENTAL®

KANADISCHE WHMIS-SYMBOLS:

C – Oxidationsmittel

D2B – Giftiges und infektiöses Material – Sonstige Wirkungen – Toxisch

F – Gefährlich reaktives Material

Die Einstufung dieses Produkts erfolgte gemäß den Gefahrenkriterien der kanadischen Controlled Products Regulations (CPR); das SDB enthält alle von den CPR vorgeschriebenen Angaben.

NFPA-EINSTUFUNG:

Gesundheit 1

Flammparkeit 1

Reaktivität 0

Sonstiges

Definitionen der Gefahrenstufen siehe Abschnitt 16.

EINSTUFUNG GEMÄSS OSHA-VORSCHRIFTEN

Dieses Material ist als Gefahrstoff gemäß den Vorschriften der OSHA klassifiziert.

MÖGLICHE GEFAHREN FÜR DIE GESUNDHEIT

Eine Überexposition gegenüber diesem Produkt am Arbeitsplatz kann vor allem bei Verschlucken und Haut- und Augenkontakt auftreten. Bei einer Überexposition sind folgende Symptome zu beobachten:

HAUT- ODER AUGENKONTAKT: Kontakt kann Augen- oder Hautreizungen verursachen. Längerer Hautkontakt kann Dermatitis hervorrufen. Längerer Augenkontakt kann zu Rötungen, Schmerzen und Tränenfluss führen. Dieses Produkt kann Haut und Augen reizen. Wenn das Produkt in die Augen gelangt, können Augenschäden auftreten. Hautkontakt kann Rötungen, Schmerzen, Ulzeration und Narbenbildung zur Folge haben.

HAUTABSORPTION: Nach unserem Informationsstand wird kein Bestandteil dieses Produkts durch intakte Haut absorbiert.

VERSCHLUCKEN: Ein Verschlucken dieses Produkts kann Reizungen des Mund- und Halsbereichs und anderer Gewebe des Verdauungstrakts verursachen. Wenn größere Mengen verschluckt werden, können Reizungen, Schmerzen, Erbrechen und Durchfall auftreten. Das Eindringen von Erbrochenem in Luftröhre und Lunge (Aspiration) kann eine chemische Lungenentzündung zur Folge haben.

EINATMEN: Eine Überexposition gegenüber Dämpfen, Nebeln, Sprays oder Stäuben dieses Produkts kann Reizungen der Atemwege hervorrufen.

INJEKTION: Eine unbeabsichtigte Injektion dieses Produkts kann nicht nur zu einer Wunde, sondern auch zu Brennen, Rötungen und Schwellungen führen. Außerdem können in solchen Fällen die unter „Einatmen“, „Haut- oder Augenkontakt“ und „Verschlucken“ beschriebenen Symptome auftreten.

CHRONISCHE WIRKUNGEN: Langfristiger Haut- oder Augenkontakt kann zu Dermatitis bzw. Augenreizungen führen.

SYMPTOME EINER ÜBEREXPOSITION: Augen- und Hautreizungen (Rötung oder Schwellung). Siehe auch Abschnitt 11, „Angaben zur Toxikologie“.

MÖGLICHE GEFAHREN FÜR DIE UMWELT

In kleinen Mengen stellt dieses Produkt normalerweise keine nennenswerte Gefahr für aquatische oder terrestrische Lebewesen dar. Abwässer, die dieses Produkt enthalten, dürfen nicht in Bäche, Teiche, Flussmündungen, Meere oder andere Gewässer eingeleitet werden, außer wenn eine entsprechende Genehmigung des National Pollutant Discharge Elimination System (NPDES) vorliegt und die genehmigende Behörde vor der Einleitung schriftlich informiert wurde. Zudem dürfen Abwässer, die dieses Produkt enthalten, nicht ohne vorherige Benachrichtigung der zuständigen Abwasserbehörde in die Kanalisation eingeleitet werden. Nähere Auskünfte erhalten Sie von Ihrem State Water Board oder Regional Office der EPA. Siehe auch Abschnitt 12, „Angaben zur Ökologie“.

3. GEFAHRENBEZEICHNUNGEN

CHEMISCHER NAME	Gew. %
Wasserkonditionierer	34 - 46
Bleichmittel	30 - 34
Wasser und Bestandteile, die in Konzentrationen von weniger als 1 % enthalten sind (bzw. weniger als 0,1 % bei karzinogenen Stoffen)	Rest
Die in der Restmenge dieses Produkts enthaltenen Substanzen stellen – über die in diesem Dokument beschriebenen Gefahren hinaus – keine weiteren nennenswerten Gefahren dar.	

TEIL II

Welche Maßnahmen sind in einer Gefahrensituation zu ergreifen?

4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

Von einer chemischen Exposition betroffene Personen müssen medizinisch behandelt werden, falls unerwünschte Wirkungen auftreten. Ein Exemplar des Etiketts und des SDB mitnehmen, wenn der Patient zum Arzt gebracht wird.

ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

HAUTKONTAKT: Mit dem Produkt kontaminierte Hautbereiche mit fließendem Wasser reinigen. Kontaminierte Kleidungsstücke ausziehen und darauf achten, dass das Material nicht in die Augen gelangt. Die betroffene Person muss sich sofort in medizinische Behandlung begeben, wenn nach der Exposition unerwünschte Symptome auftreten.

AUGENKONTAKT: Falls das Produkt in die Augen gelangt, sind die Augen der betroffenen Person unter schwach fließendem Wasser zu öffnen. Ausreichende Kraft anwenden, um die Augenlider zu öffnen. Der Patient sollte mit den Augen „rollen“. Die Augen mindestens 15 Minuten ausspülen. Anschließend muss der Patient augenärztlich behandelt werden.

EINATMEN: Falls Dämpfe, Nebel oder Sprays dieses Produkts eingeatmet werden, die betroffene Person an die frische Luft bringen. Der Patient benötigt sofortige medizinische Hilfe, wenn nach der Exposition unerwünschte Symptome auftreten. Zur Unterstützung der Vitalfunktionen nötigenfalls künstlich beatmen.

VERSCHLUCKEN: Falls eine größere Menge des Produkts verschluckt wird als bei routinemäßiger Anwendung üblich, EINEN ARZT ODER DAS GIFTINFORMATIONSZENTRUM ANRUFEN, UM DIE AKTUELLESTEN INFORMATIONEN ZU ERHALTEN. KEIN ERBRECHEN AUSLÖSEN,

außer wenn dies ärztlich angeordnet wird. Falls der Patient bei Bewusstsein ist, sollte er den Mund mit Wasser ausspülen. Keinesfalls bei Personen, die bewusstlos sind, Krämpfe haben oder nicht schlucken können, Erbrechen auslösen oder verdünnende Flüssigkeiten (z.B. Wasser) verabreichen. Wenn bei der betroffenen Person Krämpfe auftreten, die Luftröhre offen halten und sofort einen Notarzt rufen.

DURCH EXPOSITION VERSTÄRKT GESUNDHEITSBESCHWERDEN: Personen mit bereits vorhandenen Hautkrankheiten, Augenproblemen oder eingeschränkter Atemfunktion sind eventuell anfälliger für die bei Überexposition gegenüber diesem Produkt auftretenden Gesundheitsschäden.

HINWEIS AN DEN BEHANDELNDEN ARZT

Symptome behandeln und Überexposition beenden.

5. BRANDBEKÄMPFUNGSMASSNAHMEN

BRANDGEFAHREN

Zündung und Verbrennung treten bei diesem Produkt erst nach starker Erwärmung auf. Das Material trägt nicht nennenswert zur Intensität eines Brandes bei. Ein für die sonstigen brennenden Stoffe geeignetes Löschmittel verwenden. Unter normalen Bedingungen ist das Produkt unempfindlich gegenüber mechanischer Einwirkung und statischer Entladung.

LÖSCHMITTEL

GEEIGNETE LÖSCHMITTEL:

Wassersprühstrahl:	OK	Kohlendioxid:	OK
Schaum:	OK	Trockenpulver:	OK
Halon:	OK	Sonstige:	Jede „ABC“ Klasse

UNGEEIGNETE LÖSCHMITTEL:

Keine

SCHUTZMASSNAHMEN BEI DER BRANDBEKÄMPFUNG

BESONDERE GEFAHREN BEI DIESEM PRODUKT:

Dieses Material kann sich im Brandfall zersetzen und dabei reizende Dämpfe und giftige Gase (z.B. Kohlenmonoxid, Kohlendioxid) entwickeln. Die Behälter können bei Wärmeeinwirkung aufgrund der thermischen Expansion der enthaltenen Gase und Flüssigkeiten und des dadurch entstehenden Drucks platzen.

SCHUTZAUSRÜSTUNG UND VORSICHTSMASSNAHMEN BEI DER BRANDBEKÄMPFUNG:

Bei der Bekämpfung eines Entstehungsbrandes sollte ein Augenschutz getragen werden. Im Fall eines Gebäudebrandes sind geschlossene Atemschutzgeräte und die volle Schutzausrüstung zu tragen. Die Behälter sollten aus der Brandzone entfernt werden, falls dies ohne Gefährdung von Personen erfolgen kann. Wenn möglich, das Abfließen von Löschwasser in Regenwasserkanäle, Gewässer oder andere ökologisch sensible Bereiche verhindern. Material vor inkompatiblen Substanzen (siehe Abschnitt 10, „Stabilität und Reaktivität“), Wärme, Funken, elektrischen Geräten und offenem Feuer schützen.

6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

PERSÖNLICHE VORSICHTSMASSNAHMEN

Generell sollte eine der Art und Menge der freigesetzten Chemikalien sowie dem Ort der Freisetzung angemessene Schutzausrüstung getragen werden. Für dieses Produkt sollte die Schutzausrüstung der Stufe D (Schutzhandschuhe, chemikalienbeständige Schürze, Schutzschuhe und Augenschutz) in den meisten Fällen ausreichen.

UMWELTBEZOGENE VORSICHTSMASSNAHMEN

Zur Vermeidung von Umweltverschmutzung möglichst wenig Wasser verwenden. Dafür sorgen, dass freigesetztes Material oder Spülwasser nicht in Regen- oder Abwasserkanäle, den Boden oder das Grundwasser gelangt. Sämtliches freigesetztes Material in einen geeigneten Behälter geben und diesen gut verschließen. Danach gemäß den relevanten Bundes-, Bundesstaats- oder lokalen Vorschriften der USA oder den entsprechenden kanadischen Vorschriften entsorgen (siehe Abschnitt 13, „Hinweise zur Entsorgung“).

ABSICHERUNGSMASSNAHMEN

BEI VERSCHÜTTEN ODER AUSLAUFEN: Auf unkontrollierte Freisetzungen sollte qualifiziertes Personal mit vorgeplanten Maßnahmen reagieren. Geeignete Schutzausrüstung tragen. Falls Material verschüttet wurde, den betroffenen Bereich räumen und sicherstellen, dass keine Personen gefährdet werden.

BEI FREISETZUNG KLEINERER MENGEN: Über grundlegende Sicherheitsvorkehrungen beim Umgang mit Chemikalien unterrichtetes Personal kann in der Regel bei der Freisetzung von kleineren Mengen, z.B. dem Inhalt eines Behälters, die entsprechenden Maßnahmen ergreifen. In diesem Fall sollten Schutzhandschuhe, Schutzbrille und ein geeigneter Körperschutz getragen werden.

BEI FREISETZUNG GRÖßERER MENGEN: Werden größere Mengen dieses Produkts freigesetzt, z.B. bei einer gleichzeitigen Beschädigung mehrerer Behälter, so muss der betroffene Bereich geräumt und für derartige Zwischenfälle geschultes Personal angefordert werden. Das Material sollte nur von hierfür qualifiziertem Personal beseitigt werden.

REINIGUNGSMASSNAHMEN

Dafür sorgen, dass freigesetztes Material oder Spülwasser nicht in Regen- oder Abwasserkanäle, den Boden oder das Grundwasser gelangt. Verschüttete Flüssigkeit mit Polypads oder anderen geeigneten saugfähigen Materialien aufnehmen. Diese Materialien mit Staubsauger oder Besen entfernen und in einen Entsorgungsbehälter geben. Den kontaminierten Bereich gründlich reinigen.

SONSTIGE ANGABEN

In den USA müssen Freisetzungen dieses Materials gemeldet werden, falls es ins Oberflächenwasser gelangen kann. Die gebührenfreie Telefonnummer des U.S. Coast Guard National Response Center ist 1-800-424-8802.

TEIL III

Wie können Gefahrensituationen vermieden werden?

7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

HANDHABUNG

Wie alle Chemikalien sollte dieses Produkt weder AUF noch IN DEN KÖRPER gelangen. Nach dem Gebrauch des Produkts gründlich waschen. Während des Gebrauchs nicht essen oder trinken. Bildung von Stäuben, Nebeln oder Sprays des Materials vermeiden. Verunreinigte Kleidung sofort ausziehen. Das Material nicht einatmen (als Staub, Dampf, Nebel, Gas). Kontakt mit Haut, Augen oder Kleidung vermeiden. Bei einer Freisetzung des Materials die in Abschnitt 6 („Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung“) angegebenen Hinweise beachten. Spülwasser auffangen und gemäß den relevanten Bundes-, Bundesstaats- oder lokalen Vorschriften der USA oder den entsprechenden kanadischen Vorschriften entsorgen. Alle Mitarbeiter, die dieses Material handhaben, sollten im sicheren Umgang damit geschult sein. Behälter auf einer stabilen Unterlage vorsichtig öffnen. Leere Behälter können noch Materialreste enthalten; daher ist auch beim Umgang mit leeren Behältern Vorsicht geboten.

LAGERUNG

Dieses Produkt ist unter normalen Handhabungs-, Verwendungs- und Lagerungsbedingungen stabil. Behälter kühl und trocken lagern und vor direkter Sonneneinstrahlung, starken Wärmequellen und Frost schützen. Nicht zusammen mit inkompatiblen Substanzen (siehe Abschnitt 11, „Stabilität und Reaktivität“) aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten, wenn das Produkt nicht benutzt wird. Alle gelieferten Behälter vor der Lagerung daraufhin kontrollieren, ob sie ordnungsgemäß beschriftet und unbeschädigt sind.

8. EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

EXPOSITIONSGRENZWERTE

CHEMISCHER NAME	Richtlinie	Grenzwert
Wasserkonditionierer	TLV-TWA (ACGIH) PEL-TWA (OSHA)	10 ppm 15 mg/m ³ (Gesamtstaub) 5 mg/m ³ (einatembare Fraktion)
Bleichmittel	TLV-TWA (ACGIH) PEL-TWA (OSHA) REL-TWA (NIOSH) IDLH (NIOSH)	1,4 mg/m ³ 1,4 mg/m ³ 1,4 mg/m ³ 75 ppm

NE = Not Established. Definitionen der verwendeten Begriffe siehe Abschnitt 16.

TECHNISCHE KONTROLLVORRICHTUNGEN

Das Produkt bei ausreichender Belüftung verwenden, um sicherzustellen, dass die oben genannten Expositionsgrenzwerte nicht überschritten werden. Dafür sorgen, dass nahe den Bereichen, in denen das Produkt verwendet wird, Sicherheitsduschen mit Augenwaschbecken verfügbar sind.

PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

AUGEN- / GESICHTSSCHUTZ

Bei bestimmten gewerblichen Anwendungen ist eventuell ein besonderer Augenschutz erforderlich. Geprüfte Schutzbrille, wie in OSHA 29 CFR 1910.133 beschrieben, tragen. Nähere Angaben siehe U.S. OSHA 29 CFR 1910.133 bzw. entsprechende kanadische Vorschriften.

HAUTSCHUTZ

Bei bestimmten gewerblichen Anwendungen müssen chemikalienundurchlässige Handschuhe (z.B. Neopren oder Nitril) getragen werden. Nähere Angaben siehe U.S. OSHA 29 CFR 1910.138 bzw. entsprechende kanadische Vorschriften. Endverbraucher benötigen im Normalfall keinen besonderen Körperschutz.

KÖRPERSCHUTZ

Bei allgemeinen gewerblichen Anwendungen ist normalerweise keine Chemikalienschutzkleidung erforderlich. Dennoch sollte der Aufgabe angemessene Chemikalienschutzkleidung (z.B. Tyvek-Anzug, Gummischürze) getragen werden. Bei Gefahr einer Fußverletzung durch herabfallende, rollende oder die Fußsohlen durchstechende Objekte oder durch Exposition gegenüber elektrischem Strom ist ein geeigneter Fußschutz, wie in U.S. OSHA 29 CFR 1910.136 beschrieben, zu tragen.

ATEMSCHUTZ

Unter normalen Verwendungs- oder Handhabungsbedingungen nicht erforderlich. NIOSH-geprüfte Schutzmasken tragen, wenn die Belüftung nicht ausreicht, um die Ausbreitung von Stäuben, Nebeln oder Dämpfen zu begrenzen. Die Luftkonzentrationen dieses Produkts dürfen die oben genannten Grenzwerte nicht überschreiten. Ein Sauerstoffgehalt von weniger als 19,5 % in der Luft stellt laut OSHA eine unmittelbare Gefahr für Leben und Gesundheit (IDLH) dar. In einer solchen Atmosphäre muss gemäß dem Respiratory Protection Standard der OSHA (29 CFR 1910.134) ein geschlossenes Atemschutzgerät mit vollem Gesichtsschutz und Überdruckmodus oder ein Schlauchgerät mit vollem Gesichtsschutz und unabhängiger Luftzufuhr getragen werden.

9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

RELATIVE DAMPFDICHTE (Luft = 1):

Nicht verfügbar

SPEZIFISCHES GEWICHT:

> 1

LÖSLICHKEIT IN WASSER:

Mischbar

DAMPFDRUCK, mm Hg bei 20°C:

Nicht verfügbar

VERDAMPFUNGSGESCHWINDIGKEIT (Butylacetat = 1):

Nicht verfügbar

SCHMELZ- / GEFRIERPUNKT:

Nicht verfügbar

SIEDEPUNKT:

Nicht verfügbar

pH:

~ 4

KOEFFIZIENT DER ÖL- / WASSER-VERTEILUNG

Nicht verfügbar

(NERNSTSCHER VERTEILUNGSKOEFFIZIENT):

AGGREGATZUSTAND, FARBE UND GERUCH:

Transluzentes bis wachsartiges Gel mit einem für die beigemengten Aromastoffe typischen Geruch.

WAHRNEHMBARKEIT (warnende Eigenschaften):

Bei unbeabsichtigter Freisetzung ist das Produkt durch sein Aussehen und seinen Geruch wahrnehmbar.

CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

GERUCHSSCHWELLE:

Nicht verfügbar

FLAMMPUNKT:

Nicht bestimmt

SELBSTENTZÜNDUNGSTEMPERATUR:

Nicht bestimmt

EXPLOSIONSGRENZEN (in Luft, in Vol. %):

Untere:

Nicht bestimmt

Obere:

Nicht bestimmt

10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

CHEMISCHE STABILITÄT

Stabil unter normalen Verwendungs- und Handhabungsbedingungen.

ZU VERMEIDENDE BEDINGUNGEN

Kontakt mit inkompatiblen Substanzen und Exposition gegenüber extremen Temperaturen vermeiden.

INKOMPATIBLE SUBSTANZEN

Dieses Produkt ist mit starken Basen und starken Säuren nicht kompatibel.

GEFÄHRLICHE ZERSETZUNGSPRODUKTE

Bei einer thermischen Zersetzung dieses Produkts können Stäube, reizende Dämpfe und giftige Gase (z.B. Kohlenmonoxid, Kohlendioxid) entstehen.

MÖGLICHKEIT GEFÄHRLICHER REAKTIONEN

Eine gefährliche Polymerisation, Zersetzung, Kondensation oder Selbstreaktion ist bei diesem Produkt nicht zu erwarten.

TEIL IV

Liegen zu diesem Material noch weitere wichtige Informationen vor?

11. ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE

DATEN ZUR TOXIZITÄT:

Für dieses Produkt sind die folgenden Daten zur Toxizität verfügbar.

Die folgenden Daten sind für einen enthaltenen Wasserkonditionierer verfügbar:

LD₅₀ =	12.600 mg/kg	Oral – Ratte
	4.420 mg/kg	Intraperitoneal – Ratte
	100 mg/kg	Subkutan – Ratte
	4.090 mg/kg	Oral – Maus
	8.982 mg/kg	Intraperitoneal – Maus
	91 mg/kg	Subkutan – Maus
	4.250 mg/kg	Intravenös – Maus
	53 g/kg	Intravenös – Kaninchen, adult
	7.750 mg/kg	Oral – Meerschweinchen, adult

Die folgenden Daten sind für einen zweiten enthaltenen Wasserkonditionierer verfügbar:

Haut – Mensch 500 mg/7D – Leichte Reizwirkung
Haut – Mensch 104 mg/3D-I – Mäßige Reizwirkung
Haut – Mann 10 %/2D
Augen – Kaninchen, adult 100 mg – Leichte Reizwirkung
Augen – Kaninchen, adult 500 mg/24H – Leichte Reizwirkung
DNA-Synthese-Hemmung – Maus – Subkutan 8.000 mg/kg
Zytogenetische Analyse – Maus – Subkutan 8.000 mg/kg
Zytogenetische Analyse – Hamster: Fibroblasten 32g/L
Intraperitoneal – Maus TDLo: 100 mg/kg (15D preg): Teratogene Wirkung
Intraperitoneal – Maus TDLo: 100 mg/kg (11D preg): Wirkung auf Reproduktivität
Oral – Kind TDLo: 79 g/kg/56W-I: Wirkung auf Zentralnervensystem, BRN
Parenteral – Kleinkind TDLo: 10 g/kg/3D-C: Systemische Wirkung

Oral – Ratte LD₅₀: 20 g/kg
Intraperitoneal – Ratte LD₅₀: 6.660 mg/kg
Subkutan – Ratte LD₅₀: 22.500 mg/kg
Intravenös – Ratte LD₅₀: 6.423 mg/kg
Intramuskulär – Ratte LD₅₀: 14 g/kg
Oral – Maus LD₅₀: 22 g/kg
Intraperitoneal – Maus LD₅₀: 9.718 mg/kg
Subkutan – Maus LD₅₀: 17.370 mg/kg
Intravenös – Maus LD₅₀: 6.630 mg/kg

VERDACHT AUF KARZINOGENITÄT:

In der folgenden Tabelle sind die Einstufungen der Karzinogenität für die verschiedenen Bestandteile des Produkts zusammengefasst. Ein „Nein“ bedeutet, dass die Substanz von der betreffenden Behörde nicht als krebserregend angesehen oder verdächtigt wird. Definitionen der übrigen Einstufungen siehe Abschnitt 16.

CHEMIKALIE	IARC	NTP	NIOSH	ACGIH	OSHA	CA PROP 65
Wasserkonditionierer	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Bleichmittel	3	Nein	Nein	A3	Nein	Nein

REIZWIRKUNG DES PRODUKTS: Eine Kontamination von Geweben mit dem Produkt kann eine leichte Reizwirkung zur Folge haben. Längerer Kontakt kann zu Gewebeschäden führen.

SENSIBILISIERENDE WIRKUNG DES PRODUKTS: Nach unserem Informationsstand verursacht das Produkt keine Sensibilisierung.

TOXIKOLOGISCH SYNERGISTISCHE PRODUKTE: Keine.

ANGABEN ZUR REPRODUKTIONSTOXIZITÄT: Nachfolgend sind Informationen zur Wirkung des Produkts und seiner Bestandteile auf das menschliche Reproduktionssystem zusammengefasst.

Mutagenität: Bei Anwendung gemäß der Gebrauchsanleitung ist nicht davon auszugehen, dass dieses Produkt auf Menschen eine mutagene Wirkung hat.

Embryotoxizität: Bei Anwendung gemäß der Gebrauchsanleitung ist nicht davon auszugehen, dass dieses Produkt auf Menschen eine embryotoxische Wirkung hat.

Teratogenität: Bei Anwendung gemäß der Gebrauchsanleitung ist nicht davon auszugehen, dass dieses Produkt auf Menschen eine teratogene Wirkung hat.

Reproduktionstoxizität: Bei Anwendung gemäß der Gebrauchsanleitung ist nicht davon auszugehen, dass dieses Produkt auf Menschen eine reproduktionstoxische Wirkung hat.

Ein Mutagen ist ein Stoff, der bleibende und über Generationen weitervererbte Veränderungen an genetischem Material (DNA) verursacht. Ein Embryotoxin ist ein Stoff, der einen sich entwickelnden Embryo schädigt (dies betrifft bei Menschen die ersten acht Schwangerschaftswochen); die Schäden werden nicht weitervererbt. Ein Teratogen ist ein Stoff, der einen sich entwickelnden Fötus schädigt; diese Schäden werden ebenfalls nicht weitervererbt. Ein Reproduktionstoxin ist ein Stoff, der den Fortpflanzungsprozess in irgendeiner Weise stört oder beeinträchtigt.

BIOLOGICAL EXPOSURE INDICES (BEI): Derzeit sind für keinen Bestandteil dieses Produkts BEI festgelegt.

12. ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE

SÄMTLICHE ARBEITEN SIND SO AUSZUFÜHREN, DASS UMWELTVERSCHMUTZUNG NACH MÖGLICHKEIT VERMIEDEN WIRD.

ÖKOTOXIZITÄT:

Dieses Produkt kann terrestrische Pflanzen und Tiere schädigen, wenn es in größeren Mengen in die Umwelt gelangt. Daten zu bestimmten Tierarten siehe Abschnitt 11, „Angaben zur Toxikologie“. Das Produkt kann Tiere schädigen, wenn es in größeren Mengen in aquatische Lebensräume gelangt. Für die folgenden Bestandteile des Produkts liegen Daten zur aquatischen Toxizität vor:

Die folgenden Daten sind für einen enthaltenen Wasserkonditionierer verfügbar:

Wasserfloh Daphnia: $EC_{50} > 10.000$ mg/L (48 Stunden, Art nicht spezifiziert)

Phytobacterium phosphoreum: $EC_{50} = 710$ mg/L (30 Minuten)

Microtox-Test Goldfisch: $LC_{50} > 5.000$ mg/L (24 Stunden)

Nicht spezifizierter Guppy: $LC_{50} > 1.000$ mg/L (48 Stunden, Bedingungen nicht spezifiziert)

Die folgenden Daten sind für einen zweiten enthaltenen Wasserkonditionierer verfügbar:

LC_{50} (96 Stunden) Regenbogenforelle = 50-67 mg/L; 12 Grad

C LC_{50} (96 Stunden) Goldfisch = > 5.000 mg/L

PERSISTENZ / ABBAUBARKEIT:

Derzeit liegen für keinen Bestandteil dieses Produkts Daten zur Umweltstabilität vor.

BIOAKKUMULATION / AKKUMULATION:

Derzeit liegen für keinen Bestandteil dieses Produkts Daten zur Akkumulation vor.

13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

VORBEREITUNG VON ABFÄLLEN FÜR DIE ENTSORGUNG: Wiederverwenden oder recyceln, wenn möglich. **Hausmüll:** Gemäß den jeweiligen staatlichen und lokalen Vorschriften für Hausmüll entsorgen. **Industriemüll:** Gemäß den jeweiligen Bundes-, Bundesstaats- und lokalen Vorschriften der USA oder den entsprechenden kanadischen Vorschriften entsorgen.

EPA WASTE NUMBER: Die spezifischen RCRA-Codes hängen von der genauen Beschaffenheit des zu entsorgenden Materials ab.

14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

GRUNDLEGENDE VERSANDBEZEICHNUNG

Dieses Produkt ist kein Gefahrgut gemäß 49 CFR 172.101, U.S. Department of Transportation.

KORREKTE VERSANDBEZEICHNUNG:

NUMMER UND BEZEICHNUNG DER GEFAHRENKLASSE:

UN-NUMMER:

DOT-ETIKETT(EN) ERFORDERLICH:

VERPACKUNGSGRUPPE:

NORTH AMERICAN RESPONSE GUIDEBOOK NUMBER (2000):

MARINE POLLUTANT (MEERESSCHADSTOFF):

Nicht geregelt

Nicht geregelt

Nicht geregelt

Nicht geregelt

Nicht geregelt

Nicht geregelt

Kein Bestandteil ist ein DOT Marine Pollutant.

ZUSÄTZLICHE ANGABEN

VORSCHRIFTEN ZUM GEFÄHRGÜTERTRANSPORT VON TRANSPORT CANADA: Dieses Produkt gilt nicht als Gefährgut gemäß den Vorschriften von Transport Canada.

BESTIMMUNGEN DER INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION (IATA):

Dieses Produkt ist kein Gefährgut gemäß den Bestimmungen der IATA.

<u>KORREKTE VERSANDBEZEICHNUNG:</u>	Nicht geregelt
<u>NUMMER UND BEZEICHNUNG DER GEFÄHRENKLASSE:</u>	Nicht geregelt
<u>UN-NUMMER:</u>	Nicht geregelt
<u>DOT-ETIKETT(EN) ERFORDERLICH:</u>	Nicht geregelt
<u>VERPACKUNGSGRUPPE:</u>	Nicht geregelt
<u>NORTH AMERICAN RESPONSE GUIDEBOOK NUMBER (2000):</u>	Nicht geregelt
<u>MARINE POLLUTANT (MEERESSCHADSTOFF):</u>	Kein Bestandteil ist ein Marine Pollutant.

BESTIMMUNGEN DER INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION (IMO):

Dieses Produkt ist kein Gefährgut gemäß den Bestimmungen der IMO.

<u>KORREKTE VERSANDBEZEICHNUNG:</u>	Nicht geregelt
<u>NUMMER UND BEZEICHNUNG DER GEFÄHRENKLASSE:</u>	Nicht geregelt
<u>UN-NUMMER:</u>	Nicht geregelt
<u>DOT-ETIKETT(EN) ERFORDERLICH:</u>	Nicht geregelt
<u>VERPACKUNGSGRUPPE:</u>	Nicht geregelt
<u>NORTH AMERICAN RESPONSE GUIDEBOOK NUMBER (2000):</u>	Nicht geregelt
<u>MARINE POLLUTANT (MEERESSCHADSTOFF):</u>	Kein Bestandteil ist ein Marine Pollutant.

BESTIMMUNGEN DER INTERNATIONAL CIVIL AVIATION ORGANIZATION (ICAO):

Dieses Produkt ist kein Gefährgut gemäß den Bestimmungen der ICAO.

<u>KORREKTE VERSANDBEZEICHNUNG:</u>	Nicht geregelt
<u>NUMMER UND BEZEICHNUNG DER GEFÄHRENKLASSE:</u>	Nicht geregelt
<u>UN-NUMMER:</u>	Nicht geregelt
<u>DOT-ETIKETT(EN) ERFORDERLICH:</u>	Nicht geregelt
<u>VERPACKUNGSGRUPPE:</u>	Nicht geregelt
<u>NORTH AMERICAN RESPONSE GUIDEBOOK NUMBER (2000):</u>	Nicht geregelt
<u>MARINE POLLUTANT (MEERESSCHADSTOFF):</u>	Kein Bestandteil ist ein Marine Pollutant.

15. VORSCHRIFTEN

WEITERE US-AMERIKANISCHE VORSCHRIFTEN – EPA-MELDEPFLICHTEN:

Die folgenden Meldepflichten gelten für Bestandteile dieses Produkts:

CHEMIKALIE	<u>SECTION 302 EHS (TPQ)</u> (40 CFR 355, Appendix A)	<u>SECTION 304 RQ</u> (40 CFR Table 302.4)	<u>SECTION 313 TRI</u> (<u>threshold</u>) (40 CFR 372.65)
Wasserkonditionierer	Nein	NA	Nein
Bleichmittel	Ja (1.000 lbs / ca. 454 kg)	NA	Nein

U.S. SARA SECTION 311/312 FÜR DIESES PRODUKT: Akute Gesundheitsgefahren.

U.S. TSCA INVENTORY STATUS: Die Bestandteile des Produkts sind im TSCA Inventory gelistet.

SONSTIGE US-BUNDESVORSCHRIFTEN: Nicht anwendbar.

CALIFORNIA SAFE DRINKING WATER AND TOXIC ENFORCEMENT ACT (PROPOSITION 65): Kein Bestandteil dieses Produkts ist auf der Proposition 65 Carcinogen List oder der Adverse Reproductive Effects List aufgeführt.

WEITERE KANADISCHE VORSCHRIFTEN:

CANADIAN DSL/NDL INVENTORY STATUS: Die Bestandteile dieses Produkts sind im DSL Inventory gelistet.

16. SONSTIGE ANGABEN

ERSTELLT VON: ADVANCED CHEMICAL SAFETY, Inc.
7563 Convoy Court
San Diego, CA 92111
USA
(858) 874-5577

GEDRUCKT AM: 5. August 2005

DEFINITIONEN VON FACHBEGRIFFEN

Sicherheitsdatenblätter enthalten zahlreiche Abkürzungen und Akronyme. Nachfolgend werden einige häufig verwendete Begriffe erläutert:

CAS-Nr. – Mit der Chemical Abstract Service Number wird jede Substanz eindeutig identifiziert.

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Amerikanische Konferenz der Staatlichen Industriehygieniker); ein Berufsverband, der Expositionsgrenzwerte festlegt.

TLV – Threshold Limit Value (Höchstzulässige Konzentration). Luftkonzentration einer Substanz, unter deren Bedingungen nach allgemeiner Ansicht auch bei wiederholter Exposition bei fast keinem Beschäftigten unerwünschte Wirkungen auftreten. Dabei ist die Expositionsdauer zu berücksichtigen; es existieren ein Time Weighted Average **TWA** (Zeitgewichteter Mittelwert) für eine 8-stündige Exposition, ein Short Term Exposure Limit für eine 15-minütige Exposition sowie ein unmittelbar anzuwendender Ceiling Level (**C**). Außerdem ist auf Hautabsorptionseffekte zu achten.

OSHA – U.S. Occupational Safety and Health Administration (Behörde für Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz).

PEL – Permissible Exposure Limit (Zulässiger Expositionsgrenzwert). Dieser Wert hat exakt dieselbe Bedeutung wie der TLV, wird aber von der OSHA durchgesetzt. Die PEL der OSHA basieren auf den PEL von 1989 und der Air Contaminants Rule vom Juni 1993 (Federal Register: 58: 35338-35351 und 58: 40191). Sowohl die gegenwärtig gültigen als auch die aufgehobenen PEL sind angegeben. Die per Gerichtsbeschluss aufgehobenen PEL sind mit dem Zusatz „Vacated 1989 PEL“ versehen.

IDLH – Immediately Dangerous to Life and Health (Unmittelbare Gefahr für Leben und Gesundheit). Dieser Wert ist als die Konzentration definiert, bei der ein Mensch innerhalb von 30 Minuten aus dem Gefahrenbereich entkommen kann, ohne das Entkommen verhindernde oder bleibende gesundheitliche Schäden zu erleiden. **DFG-MAK** ist die Maximale Arbeitsplatz-Konzentration in Deutschland und entspricht in etwa dem PEL in den USA. **NIOSH** steht für National Institute of Occupational Safety and Health (Nationales Institut für Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz), das Forschungsinstitut der U.S. Occupational Safety and Health Administration (OSHA). Die von NIOSH herausgegebenen Grenzwerte werden als Recommended Exposure Levels **REL** (Empfohlene Expositionsgrenzwerte)

bezeichnet. Wenn keine Expositionsgrenzwerte festgelegt sind, wird dies durch den Eintrag **NE** (Not Established) angegeben.

OEL – Occupational Exposure Level (≈ Maximale Arbeitsplatz-Konzentration). In einigen Fällen wurden von der Industrie eigene Expositionsgrenzwerte aufgestellt. Diese werden als Occupational Exposure Levels bezeichnet.

GEFAHRENSTUFEN:

HAZARDOUS MATERIALS IDENTIFICATION SYSTEM (HMIS): Gesundheitsgefahr: **0** (minimale akute oder chronische Schäden bei Exposition); **1** (leichte akute oder chronische Schäden bei Exposition); **2** (mäßige akute oder erhebliche chronische Schäden bei Exposition); **3** (schwere akute Schäden bei Exposition; eine einmalige Überexposition kann bleibende Schäden verursachen und eventuell tödlich sein); **4** (extreme akute Schäden bei Exposition; eine einmalige Überexposition kann tödlich sein). Ein „*“ zeigt an, dass die Gefahr chronischer Schäden besteht. Brandgefahr: **0** (minimale Gefahr); **1** (Material brennt erst nach starker Erwärmung); **2** (brennbare Flüssigkeiten oder Feststoffe; Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt von 38-93°C [100-200°F]); **3** (leicht entzündliche Flüssigkeiten der Klassen IB und IC mit einem Flammpunkt von weniger als 38°C [100°F]); **4** (leicht entzündliche Flüssigkeiten der Klasse IA mit einem Flammpunkt von weniger als 23°C [73°F] und einem Siedepunkt von weniger als 38°C [100°F]). Reaktivitätsgefahr: **0** (normalerweise stabil); **1** (Materialien, die bei erhöhten Temperaturen instabil werden können oder die schwach mit Wasser reagieren können); **2** (Materialien, die instabil sind, aber nicht explodieren können, oder die heftig mit Wasser reagieren können); **3** (Materialien, bei denen eine Explosion ausgelöst werden kann oder die explosionsartig mit Wasser reagieren können); **4** (Materialien, die bei normalen Temperaturen und Drücken explodieren können).

NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION (NFPA): Gesundheitsgefahr: **0** (Materialien, die bei Exposition unter Brandbedingungen über die Gefahren normaler brennbarer Stoffe hinaus keine zusätzliche Gefahr darstellen); **1** (Materialien, die bei Exposition unter Brandbedingungen Reizungen oder kleinere bleibende Schäden verursachen können); **2** (Materialien, die bei intensiver oder länger anhaltender Exposition unter Brandbedingungen eine vorübergehende Arbeitsunfähigkeit oder möglicherweise bleibende Schäden verursachen können); **3** (Materialien, die bei kurzzeitiger Exposition schwere temporäre oder bleibende Schäden verursachen können); **4** (Materialien, die bei sehr kurzzeitiger Exposition zum Tod führen oder äußerst schwere bleibende Schäden verursachen können). Brand- und Reaktivitätsgefahr: Siehe Definitionen des Hazardous Materials Identification System.

ZÜNDGRENZEN IN DER LUFT:

Die Angaben zur Brand- und Explosionsgefahr stammen größtenteils von der National Fire Protection Association **NFPA** (Nationaler Brandschutzverband, USA). Flammpunkt: Die Mindesttemperatur, bei der eine Flüssigkeit genügend Dämpfe entwickelt, um mit Luft ein zündfähiges Gemisch zu bilden. Selbstentzündungstemperatur: Die zur Auslösung einer Verbrennung in der Luft ohne anderweitige Zündquelle erforderliche Mindesttemperatur. UEL (Untere Explosionsgrenze): Der niedrigste Gehalt eines Dampfes in der Luft, angegeben in Volumenprozent, bei dem in Gegenwart einer Zündquelle eine Explosion oder Zündung stattfindet. OEL (Obere Explosionsgrenze): Der höchste Gehalt eines Dampfes in der Luft, angegeben in Volumenprozent, bei dem in Gegenwart einer Zündquelle eine Explosion oder Zündung stattfindet.

ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE:

In diesem Abschnitt werden potentielle Gesundheitsgefahren auf der Grundlage von Humandaten, Tieruntersuchungen und den Resultaten von Studien mit ähnlichen Substanzen angegeben. Folgende Begriffe werden verwendet: **LD₅₀**: Letaldosis (von Feststoffen und Flüssigkeiten), bei der nach einer Exposition 50 % der Versuchstiere sterben; **LC₅₀**: Letalkonzentration (von Gasen), bei der nach einer Exposition 50 % der Versuchstiere sterben; **ppm** (parts per million): Konzentration, ausgedrückt in Teilen der betreffenden Substanz pro eine Million Teile Luft oder Wasser; **mg/m³**: Konzentration, ausgedrückt in Gewicht der betreffenden Substanz pro Luftvolumen; **mg/kg**: die einer Testperson verabreichte Materialmenge, angegeben in Gewicht pro Körpergewicht in kg. Die Toxizität kann auch wie folgt angegeben werden: als **TDL_o**, die geringste Dosis, die ein Symptom hervorruft, und **TCL_o**, die geringste Konzentration, die ein Symptom hervorruft; als **TDo**, **LDLo**, **LDo**, **TC**, **TC_o**, **LCL_o** und **LCo**, die geringste Dosis (oder Konzentration), die letale oder toxische Wirkungen hat. Die Biological Exposure Indices **BEI** (≈ Biologische Arbeitsplatz-Toleranzwerte) bezeichnen die Konzentrationen von Determinanten, die mit größter Wahrscheinlichkeit in Proben von einem gesunden Beschäftigten zu finden sind, bei dem eine Exposition gegenüber Chemikalien in demselben Ausmaß stattfand wie bei einem Beschäftigten, der den TLV dieser Substanzen eingeatmet hat. Angaben zur Ökologie: **EC** ist die Effektkonzentration in Wasser.

Daten aus verschiedenen Quellen geben das karzinogene Potential des Materials an. Die Quellen und Einstufungen sind: **IARC** (International Agency for Research on Cancer); 1 = humankarzinogen, 2A / 2B = wahrscheinlich humankarzinogen, 3 = bezüglich der Humankarzinogenität nicht klassifizierbar und 4 = wahrscheinlich nicht humankarzinogen. **NTP** (U.S. National Toxicology Program); K = als Humankarzinogen bekannt und R = begründeter Verdacht auf Humankarzinogenität. **RTECS** (U.S. Registry of Toxic Effects of Chemical Substances). **OSHA** (U.S. Occupational Safety and Health Administration) und **CAL/OSHA** (kalifornische Unterabteilung der OSHA); Ca = ohne weitere Kategorisierung als Karzinogen definiert. **ACGIH** (American Conference of Governmental Industrial Hygienists); A1 = erwiesenermaßen humankarzinogen, A2 = vermutlich humankarzinogen, A3 = erwiesenermaßen karzinogen bei Tieren, mit unbekannter Relevanz für Menschen, A4 = nicht als humankarzinogen klassifizierbar und A5 = kein Verdacht auf Humankarzinogenität. **NIOSH** (U.S. National Institute of Occupational Safety and Health); Ca = potentiell karzinogener Arbeitsstoff ohne weitere Kategorisierung. **EPA** (U.S. Environmental Protection Agency); A = humankarzinogen, B = wahrscheinlich humankarzinogen, C = möglicherweise humankarzinogen, D = hinsichtlich der Humankarzinogenität nicht klassifizierbar, E = erwiesenermaßen nicht humankarzinogen, K = als Humankarzinogen bekannt, L = wahrscheinlich humankarzinogen, CBD = nicht bestimmbar, NL = wahrscheinlich nicht humankarzinogen und I = zur Bewertung des humankarzinogenen Potentials liegen keine ausreichenden Daten vor.

VORSCHRIFTEN:

Dieser Abschnitt enthält Angaben zur Relevanz diverser Gesetze und Vorschriften für das Material. **EPA** ist die U.S. Environmental Protection Agency (US-Umweltschutzbehörde). **WHMIS** ist das kanadische Workplace Hazardous Materials Information System (Informationssystem für Gefahrstoffe am Arbeitsplatz). **DOT** und **TC** stehen für U.S. Department of Transportation bzw. Transport Canada (Verkehrsministerien der USA und Kanadas). Gesetze und Vorschriften auf nationaler Ebene: **SARA**: Superfund Amendments and Reauthorization Act, **DSL/NDSL**: Domestic / Non-Domestic Substances List (Kanada), **TSCA**: U.S. Toxic Substance Control Act, **Marine Pollutant**: eventuelle Einstufung als Meeresschadstoff durch das DOT, **CERCLA (oder Superfund)**: Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act; darüber hinaus sind noch verschiedene Vorschriften auf Bundesstaatsebene zu beachten. Dieser Abschnitt informiert auch über Warnhinweise, die auf den Etiketten industrieller Gebinde eines Materials anzugeben sind.