

MATERIALSICHERHEITSDATENBLATT

PRODUKTNAME: O-RINGE - KALREZ®

1. Produkt- und Firmenbezeichnung

Produktname: O-Ringe aus Kalrez®
Andere Namen: Keine
Artikelnummern: Abhängig von der Größe - Näheres siehe Edwards Produktkatalog.

Kontaktadressen für Europa

Edwards, Manor Royal, Crawley
West Sussex, RH10 9LW, England

Allgemeine Anfragen

Großbritannien: +44 (0)1293 528844
Frankreich: +(33) 1 47 98 24 01
Deutschland: +(49) 6420-82-410
Italien: +(39) 0248-4471

Kontaktadresse für die USA

Edwards, 301 Ballardvale Street,
Wilmington, MA 01887

Allgemeine Anfragen

+(1) 978-658-5410
Gebührenfrei: 1-800-848-9800

24-Stunden-Notrufnummer:

Chemtrec: 1-800-424-9300

2. Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen

Bestandteil	Massenanteil %	CAS-Nr.	Gefahrenklasse*	R-Satz*
Perfluorelastomer	55-97	Nicht zugewiesen	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend
Perfluoralkylpolyether	< 8	Nicht zugewiesen	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend
Beschleuniger und Vulkanisationsmittel	< 6	Nicht zugewiesen	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend
Magnesiumoxid	0 - 5	1309-48-4	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend
Kohlenstoffschwarz	0 - 45	1333-86-4	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend
Füllstoffe können umfassen:				
Polyamidfasern	0 - 20	Nicht zugewiesen	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend
Polytetrafluorethylen	0 - 20	9002-84-0	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend
Amorphes Siliciumdioxid	0 - 10	7631-86-9	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend
Pyrogenes Siliciumdioxid	0 - 10	69012-64-2	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend
Mikrokristallines Siliciumdioxid	0 - 15	14808-60-7	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend
Permanentweiß	0 - 30	7727-43-7	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend

MATERIALSICHERHEITSDATENBLATT

PRODUKTNAME: O-RINGE - KALREZ®

*Gefahrenklasse und R-Satz. Diese Spalten enthalten nur Angaben zu Bestandteilen, die gemäß EU-Richtlinie (67/548/EWG und Änderungen) als gefährlich klassifiziert und in so hoher Konzentration enthalten sind, dass die gesamte Substanz als gefährlich einzustufen ist. In allen anderen Fällen enthält die Spalte die Angabe „Nicht zutreffend“.

3. Mögliche Gefahren

NOTFÄLLE - ÜBERBLICK

Wenn diese Produkte unter Beachtung der angemessenen Arbeits- und Hygienepraktiken ordnungsgemäß gehandhabt werden, stellen sie für Gesundheit und Umwelt keine Gefahr dar.

Bei Erwärmung auf Temperaturen über 400 °C/752 °F können giftige Gase (einschließlich Fluorwasserstoff) entstehen.

Zu den Auswirkungen bei kurzzeitigem und längerem Kontakt siehe Abschnitt 11 "Angaben zur Toxikologie".

- Augenkontakt:** Unter normalen Einsatzbedingungen keine Auswirkungen. Staub oder Partikeldämpfe, die nach Überhitzung entstehen, können zu Augenreizung führen.
- Hautkontakt:** Unter normalen Einsatzbedingungen keine Auswirkungen.
- Verschlucken:** Unter normalen Einsatzbedingungen keine Auswirkungen.
- Einatmen:** Unter normalen Einsatzbedingungen keine Auswirkungen. Das Einatmen der Dämpfe, die bei Überhitzung oder Verbrennung des Produktes entstehen, oder das Rauchen von Tabak oder Zigaretten, die mit dem Produkt kontaminiert sind, kann Polymerdampffieber, eine grippeähnliche Erkrankung mit Schüttelfrost und Fieber, hervorrufen. Die Symptome treten möglicherweise erst mehrere Stunden nach Kontakt auf und verschwinden auch ohne Behandlung innerhalb von 24-48 Stunden wieder. Bei Einatmen geringer HF-Konzentrationen (Fluorwasserstoff), die durch Überhitzen des Produktes entstehen, können anfänglich Symptome wie Erstickungs- und Hustenanfälle und schwere Reizungen von Augen, Nase und Rachen auftreten. Dem können nach einer symptomlosen Phase von 1 bis 2 Tagen möglicherweise Fieber, Schüttelfrost, Atemschwierigkeiten, Zyanose und Lungenödem folgen. Akuter oder chronischer übermäßiger Kontakt mit HF kann zu Leber- und Nierenschäden führen.

GESUNDHEITSTÖRUNGEN, DIE BEI KONTAKT EINE VERSCHLECHTERUNG ERFAHREN: Keine bekannt für das Produkt im Lieferzustand.

NFPA-Gefahrencodes		HMIS-Gefahrencodes		Einstufungssystem
Gesundheit	0	Gesundheit	0	0 = Keine Gefahr
Entzündlichkeit	0	Entzündlichkeit	0	1 = Geringe Gefahr
Instabilität	0	Reaktivität	0	2 = Mäßige Gefahr
				3 = Große Gefahr
				4 = Sehr große Gefahr

MATERIALSICHERHEITSDATENBLATT

PRODUKTNAME: O-RINGE - KALREZ®

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Nach Augenkontakt:** Mit Wirkungen, die Erste-Hilfe-Maßnahmen erfordern, wird bei normalem Einsatz nicht gerechnet. Wenn jedoch kleine Partikel in die Augen gelangen, mindestens 15 Minuten lang mit Wasser ausspülen. Bei anhaltender Reizung Arzt hinzuziehen. Bei Augenkontakt mit dem thermisch zersetztem Produkt die Augen sofort mit kaltem fließendem Wasser ausspülen und umgehend einen Arzt hinzuziehen.
- Nach Hautkontakt:** Mit Wirkungen, die Erste-Hilfe-Maßnahmen erfordern, wird bei normalem Einsatz nicht gerechnet. Bei Hautkontakt mit geschmolzenem/thermisch zersetztem Produkt die betroffene Stelle sofort mit kaltem fließendem Wasser waschen und umgehend einen Arzt hinzuziehen.
- Nach Verschlucken:** Mit Wirkungen, die Erste-Hilfe-Maßnahmen erfordern, wird bei normalem Einsatz nicht gerechnet. Wenn heißes/thermisch zersetztes Produkt verschluckt wurde, kein Erbrechen herbeiführen. Sofort Arzt hinzuziehen.
- Nach Einatmen:** Mit Wirkungen, die Erste-Hilfe-Maßnahmen erfordern, wird bei normalem Einsatz nicht gerechnet. Bei Kontakt mit Dämpfen, die durch heißes/thermisch zersetztes Produkt entstanden sind, das Opfer an die frische Luft bringen und umgehend einen Arzt hinzuziehen. Bei Atembeschwerden ist von einer qualifizierten Person eine Sauerstoff- oder künstliche Beatmung durchzuführen.
- Sonstige Informationen:** In allen Fällen des Kontakts mit thermisch zersetztem Produkt umgehend einen Arzt hinzuziehen und diesen darauf hinweisen, dass eines der Zersetzungsprodukte Fluorwasserstoff ist.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- Löschmittel:** Wasser, Trockenpulver, Schaum, Kohlendioxid.
- Brand- und Explosionsgefahr:** Wenn das Produkt Temperaturen von mehr als 204 °C / 399 °F ausgesetzt ist, kann es Rauchpartikel, Kohlenmonoxid und Kohlendioxid freisetzen
Wenn das Produkt Temperaturen von mehr als 400 °C / 752 °F ausgesetzt ist, wird es zu giftigen und ätzenden Gasen wie Carbonylfluorid, Fluorwasserstoff und anderen fluorierten Gasen zersetzt.
- Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung:** Bei der Brandbekämpfung sind ein NIOSH-zugelassenes unabhängiges Atemschutzgerät sowie vollständige Schutzkleidung zu tragen. Zum Schutz vor Kontakt mit thermisch zersetzten Produkten angemessenen Haut-/Augenschutz verwenden.

Beim Umgang mit Rückständen eines Brandes unter Beteiligung des Produktes oder gekühlten Teilen, die thermisch zersetztes Produkt enthalten können, säurebeständige Schutzkleidung (die gegen Fluorwasserstoffsäure resistent ist) tragen.

Angaben zur Entzündlichkeit siehe Abschnitt 9

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Bei dem Produkt im Lieferzustand sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich: Die verschütteten Komponenten aufnehmen und wieder verwenden oder entsorgen wie in Abschnitt 13.

Angaben zum Umgang mit dem überhitzten/zersetzten Produkt entnehmen Sie bitte Abschnitt 5 (Maßnahmen zur Brandbekämpfung).

MATERIALSICHERHEITSDATENBLATT

PRODUKTNAME: O-RINGE - KALREZ®

7. Handhabung und Lagerung

Handhabung: Kontakt mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden. Dämpfe und Staub nicht einatmen. Informationen über den Umgang mit überhitztem/zersetztem Material entnehmen Sie bitte Abschnitt 5 (Maßnahmen zur Brandbekämpfung).

Lagerung: In der Originalverpackung oder in verschlossenen Behältern lagern. Nicht in der Nähe von Nahrungsmitteln, Getränken und Tabakprodukten lagern.

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

Grenzwerte:

Bestandteil	ACGIH - TLV	OSHA - PEL	Grenzwerte am Arbeitsplatz EH40 (GB)
O-Ringe wie geliefert	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar
Bestandteile:			
Polytetrafluorethylen	Nicht festgelegt	Nicht festgelegt	Keine Daten verfügbar
Amorphes Siliciumdioxid	Keine Daten verfügbar	80 mg/m ³ / % SiO ₂ - 8 h TWA	Keine Daten verfügbar
Pyrogenes Siliciumdioxid	Keine Daten verfügbar	Nicht festgelegt	Keine Daten verfügbar
Mikrokristallines Siliciumdioxid	0,025 mg/m ³ , einatembarer Staub, 8 h. TWA, A2	Gesamtstaub, (30 mg/m ³ / % SiO ₂ + 2) Einatembarer Staub, (10 mg/m ³ / % SiO ₂ + 2) als TWA für 8 Stunden.	Keine Daten verfügbar
Permanentweiß	10 mg/m ³ , Gesamtstaub, 8 h TWA	15 mg/m ³ , Gesamtstaub, 8 h TWA 5 mg/m ³ , einatembarer Staub, 8 h TWA	Keine Daten verfügbar
Magnesiumoxid	10 mg/m ³ , 8 h TWA, A4	15 mg/m ³ , Gesamtstaub, 8 h TWA	Keine Daten verfügbar
Kohlenstoffschwarz	3,5 mg/m ³ , 8 h TWA, A4	3,5 mg/m ³ , 8 h TWA	Keine Daten verfügbar
Zersetztes Produkt:			
Fluorwasserstoff (HF)	0,5 ppm (TWA) 2 ppm (Höchstwert)	Keine Daten verfügbar	1,8 ppm, 1,5 mg/ m ³ (TWA) 3 ppm, 2,5 mg/m ³ (STEL)
Carbonylfluorid (COF ₂)	2 ppm (TWA) 5 ppm (STEL)	2 ppm (TWA)	2,5 mg/m ³ (TWA)

MATERIALSICHERHEITSDATENBLATT

PRODUKTNAME: O-RINGE - KALREZ®

Persönliche Schutzausrüstung:

- Technische Maßnahmen:** Unter normalen Einsatzbedingungen keine erforderlich. Für lokale Entlüftung sorgen, wenn die Möglichkeit einer Überhitzung des Produktes besteht.
- Atemschutz:** Unter normalen Einsatzbedingungen keine erforderlich. Angaben zu dem erforderlichen Schutz, wenn das Produkt überhitzt/zersetzt wurde, entnehmen Sie bitte Abschnitt 5.
- Schutz für Hände/Haut:** Unter normalen Einsatzbedingungen keine erforderlich. Angaben zu dem erforderlichen Schutz, wenn das Produkt überhitzt/zersetzt wurde, entnehmen Sie bitte Abschnitt 5.
- Schutz für Augen/Gesicht:** Unter normalen Einsatzbedingungen keine erforderlich. Angaben zu dem erforderlichen Schutz, wenn das Produkt überhitzt/zersetzt wurde, entnehmen Sie bitte Abschnitt 5.
- Hygienemaßnahmen:** Vor Pausen und unmittelbar nach dem Arbeiten mit den Produkten Hände waschen.
- Sonstige/Allgemeine Schutzmaßnahmen:** Das Produkt von Nahrungsmitteln, Getränken und Tabakprodukten fernhalten. Mit dem überhitzten Produkt verunreinigte Kleidung vor dem nächsten Tragen waschen.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Erscheinungsbild und Geruch	Schwarzes oder graues Elastomer. Leicht aromatischer Geruch.	Siedepunkt	Keine Daten verfügbar	°C/°F
pH-Wert (im Lieferzustand)	Keine Daten verfügbar	Gefrierpunkt	Keine Daten verfügbar	°C/°F
Wasserlöslichkeit	Nicht löslich	Selbstentzündungs-temperatur	Nicht zutreffend	°C/°F
Flüchtiger Massenanteil	Keine Daten verfügbar	Flammpunkt	Nicht zutreffend	°C/°F
Rel. Dichte	Keine Daten verfügbar			
Dampfdruck (mbar)	Keine Daten verfügbar	Dampfdruck (Torr)	Keine Daten verfügbar	

MATERIALSICHERHEITSDATENBLATT

PRODUKTNAME: O-RINGE - KALREZ®

10. Stabilität und Reaktivität

Stabilität:	Bei normalen Temperaturen und Lagerungsbedingungen stabil.
Zu vermeidende Stoffe/ Bedingungen:	Alkalimetalle und Interhalogenverbindungen. Temperaturen über 204 °C / 399 °F.
Gefährliche Zersetzungsprodukte:	Wenn das Produkt Temperaturen von mehr als 204 °C/399 °F ausgesetzt ist, können Kohlenmonoxid und Kohlendioxid entstehen. Wenn das Produkt Temperaturen von mehr als 400 °C/599 °F ausgesetzt ist, können Fluorwasserstoff und Perfluorolefine entstehen.
Gefährliche Polymerisation:	Tritt nicht auf.

11. Angaben zur Toxikologie

Eine umfassende Beschreibung der verschiedenen toxikologischen Auswirkungen (auf die Gesundheit), zu denen es im Falle des Kontakts mit der Substanz bzw. dem Präparat kommen kann, ist Abschnitt 3 "Mögliche Gefahren" zu entnehmen.

Tierversuchsdaten:

LD50-Wert:	Amorphes Siliciumdioxid: >10.000 mg/kg (oral, Ratten) Permanentweiß: >5.000 mg/kg (oral, Ratten) Magnesiumoxid: 230 mg/kg (oral, Hunde)
LC50-Wert:	Magnesiumoxid: >173 mg/m ³ (Inhalation, 2 h, Katzen)

MATERIALSICHERHEITSDATENBLATT

PRODUKTNAME: O-RINGE - KALREZ®

Weitere Tierversuchsdaten:

Perfluoralkylpolyether:

Inhalation ALC, 4 Stunden: > 19,54 mg/l bei Ratten Hautabsorption ALD: > 17.000 mg/kg bei Kaninchen
Orale ALD: > 25.000 mg/kg bei Ratten

In Tierversuchen war die Verbindung schwach reizend für Haut und Augen. Ein einzelner Inhalationskontakt hatte unspezifische Auswirkungen wie Reizung der Atemwege. Der Kontakt mit thermischen Zersetzungsprodukten hat zu Reizung, unregelmäßiger Atmung, Tremor und erhöhtem Lebergewicht geführt.

Kohlenstoffschwarz:

Orale ALD, Ratte: > 25.100 mg/kg

Wiederholter Inhalationskontakt von Tieren mit Kohlenstoffschwarz hat zu Entzündung der Atemwege, der Lunge und zu Emphysem geführt. Wiederholter Kontakt mit hohen Kohlenstoffschwarz-Dosen durch Verschlucken oder Hautkontakt hatte keine signifikanten toxikologischen Auswirkungen.

Amorphes Siliciumdioxid:

Tierversuche zeigen, dass amorphes Siliciumdioxid schwach reizend auf die Augen wirkt. Bei Untersuchung als 50%ige wässrige Paste wirkt es in vernachlässigbarem bis geringfügigem Umfang reizend auf die Haut. Es ist nicht damit zu rechnen, dass der Staub die Haut reizt. Tierversuche zeigen, dass amorphes Siliciumdioxid nicht sensibilisierend auf die Haut wirkt. Einzelner, wiederholter und länger anhaltender Kontakt mit amorphem Siliciumdioxid durch Verschlucken hatte keine signifikanten toxikologischen Auswirkungen. Einzelner Kontakt mit amorphem Siliciumdioxid durch Inhalation hatte keine signifikanten toxikologischen Auswirkungen.

Kristallines Siliciumdioxid:

Orale ALD: > 11.000 mg/kg bei männlichen Ratten

Kristallines Siliciumdioxid wirkt bei Tieren nicht reizend oder sensibilisierend auf die Haut, ist jedoch schwach reizend für die Augen. Einzelne 50-mg-Dosen von kristallinem Siliciumdioxid, die durch intratracheale Instillation verabreicht wurden, haben bei Ratten innerhalb von 60 und 120 Tagen nach Kontakt zu Lungenfibrose geführt. Wiederholter und chronischer Kontakt mit geringen Konzentrationen (0,7 mg Instillation und 12 mg/m³ durch Inhalation) hat bei den kristallinen Siliciumdioxid ausgesetzten Tieren zu Lungenfibrose, -entzündung, -ödem und -emphysem geführt.

Permanentweiß

Die Verbindung wurde nicht hinsichtlich ihrer Reizwirkung auf Haut oder Augen und auch nicht auf Sensibilisierung bei Tieren getestet. Als toxische Wirkungen bei Tieren aufgrund wiederholter Inhalationen treten Lungenveränderungen auf.

Magnesiumoxid

Die Verbindung ist ein schwaches Hautreizmittel und ein Augenreizmittel.

Karzinogenizität:

Die folgenden Bestandteile sind als Karzinogene aufgeführt: Mikrokristallines Siliciumdioxid, Kohlenstoffschwarz. (Nähere Angaben entnehmen Sie bitte Abschnitt 15.)

MATERIALSICHERHEITSDATENBLATT

PRODUKTNAME: O-RINGE - KALREZ®

12. Angaben zur Ökologie

Keine Informationen verfügbar. Da das Produkt in Wasser nicht löslich ist, ist eine geringe Toxizität zu erwarten.

13. Entsorgung

Das nicht verunreinigte/nicht zersetzte Produkt kann auf Deponien verbracht werden, wenn möglich sollte es jedoch wieder verwertet werden.

Alternativ (wegen seines hohen Brennwertes) verbrennen Sie das Produkt mit Energierückgewinnung; die verwendete Verbrennungsanlage muss in der Lage sein, die sauren Verbrennungsprodukte auszuwaschen.

Bei der Behandlung, Lagerung, Beförderung und Entsorgung des Produktes sind alle geltenden nationalen, regionalen und lokalen Vorschriften einzuhalten.

14. Transport

Dieses Produkt gilt nach den Transportbestimmungen nicht als gefährlich.

PARAMETER	EUROPA	KANADA TDG	USA DOT
Lieferbezeichnung	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend
Gefahrenklasse	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend
Identifizierungsnummer	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend
Versandetikett	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend

15. Vorschriften

Europäische Vorschriften

Dieses Produkt wurde klassifiziert gemäß der Richtlinie für gefährliche Stoffe (67/548/EWG und Änderungen) und der Richtlinie für gefährliche Zubereitungen (88/379/EWG und Änderungen), die in Großbritannien als die „Chemical (Hazard Information and Packing) Regulations“ 1994 (CHIP und Änderungen) implementiert wurden.

Als gefährlich klassifiziert: Nein
R-Sätze: Nicht zutreffend
S-Sätze: Nicht zutreffend
Symbole: Keine

MATERIALSICHERHEITSDATENBLATT

PRODUKTNAME: O-RINGE - KALREZ®

Vorschriften in den USA

Bei dem Produkt handelt es sich um einen Fertigungsartikel, der in der TSCA-Liste nicht geführt zu werden braucht.

SARA TITLE III - ABSCHNITT 313 LIEFERANTENMITTEILUNG:

Bei diesem Produkt handelt es sich um einen „Artikel“, und es unterliegt daher nicht der Meldepflicht gemäß SARA 313 (40 CFR Teil 372.38, Absatz B).

California Proposition 65: Die Freisetzung von in diesem Produkt enthaltenen Bestandteilen in die Umwelt wird nicht erwartet.

Die folgenden Bestandteile des Produktes sind als Karzinogene aufgeführt:

Material	IARC	NTP	ACGIH
Mikrokristallines Siliciumdioxid	1	X	A2
Kohlenstoffschwarz	2B		

Angaben zum Auskunftsrecht der US-Bundesstaaten:

Bei der Herstellung der auf diesem Materialsicherheitsdatenblatt genannten Produkte werden, mit den genannten Ausnahmen, für die unten angegebenen US-Bundesstaaten keine auf der Gefahrstoffliste des Bundesstaates stehenden Stoffe verwendet.

STOFFE AUF DER GEFAHRSTOFFLISTE VON PENNSYLVANIA IN EINER KONZENTRATION VON 1% ODER MEHR VORHANDEN (0,01% BEI BESONDERS GEFÄHRLICHEN STOFFEN) - Kohlenstoffschwarz. Einige Produkte können enthalten: Magnesiumoxid, amorphes Siliciumdioxid, Polytetrafluorethylen, kristallines Siliciumdioxid, Bariumsulfat.

WARNUNG - STOFFE, DIE NACH DEM WISSEN DES BUNDESSTAATES KALIFORNIEN KREBS, GEBURTSFEHLER ODER SONSTIGE FORTPFLANZUNGSSCHÄDEN VERURSACHEN KÖNNEN - Kohlenstoffschwarz, kristallines Siliciumdioxid.

STOFFE AUF DER LISTE DER GEFÄHRLICHEN ARBEITSSTOFFE VON NEW JERSEY IN EINER KONZENTRATION VON 1% ODER MEHR VORHANDEN (0,1% BEI STOFFEN, DIE ALS KARZINOGENE, MUTAGENE ODER TERATOGENE IDENTIFIZIERT WURDEN) - Kohlenstoffschwarz. Einige Produkte können enthalten: Magnesiumoxid, amorphes Siliciumdioxid, kristallines Siliciumdioxid, Bariumverbindungen.

Kanadische Vorschriften

WHMIS-Klassifizierung: Bei dem Produkt handelt es sich um einen Fertigungsartikel, der nicht den WHMIS-Bestimmungen unterliegt.

Bei dem Produkt handelt es sich um einen Fertigungsartikel, der in der DSL-Liste nicht geführt zu werden braucht.

MATERIALSICHERHEITSDATENBLATT

PRODUKTNAME: O-RINGE - KALREZ®

16. Sonstige Angaben

Dieses Material Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß ANSI Z400.1 und der EU-Richtlinie für Sicherheitsdatenblätter 91/155/EWG erstellt.

Informationsquellen für dieses Datenblatt:

- Sicherheitsdatenblatt "HALBFABRIKATE UND FORMTEILE AUS KALREZ-FLUORELASTOMER IN SYNONYMLISTE KRZ042", KRZ042 von DuPont Performance Elastomers L.L.C., geändert am 15. Feb. 2007

Glossar:

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists; **ALC** - Average Lethal Concentration; **ALD** - Average Lethal Dose; **ANSI** - American National Standards Institute; **Canadian TDG** - Canadian Transportation of Dangerous Goods; **CAS** - Chemical Abstracts Service; **Chemtrec** - Chemical Transportation Emergency Center (US); **CHIP** - Chemical (Hazard Information and Packing); **DSL** - Domestic Substances List; **EH40 (UK)** - HSE Guidance Note EH40 Occupational exposure limits; **HMIS** - Hazardous Material Information Service; **IARC** - International Agency for Research on Cancer; **LC** - Lethal Concentration; **LD** - Lethal Dose; **NFPA** - National Fire Protection Association; **NIOSH** - National Institute for Occupational Safety and Health; **NTP** - National Toxicology Program; **OSHA** - Occupational Safety and Health Administration, US Department of Labour; **PEL** - Permissible Exposure Limit; **SARA (Title III)** - Superfund Amendments and Reauthorization Act; **SARA 313** - Superfund Amendments and Reauthorization Act, Section 313; **SCBA** - Self-Contained Breathing Apparatus; **STEL** - Short Term Exposure Limit; **TLV** - Threshold Limit Value; **TSCA** - Toxic Substances Control Act Public Law 94-469; **TWA** - Time Weighted Average; **US DOT** - US Department of Transportation; **WHMIS** - Workplace Hazardous Materials Information System.

Änderungen:

Nov. 2007 - Datenblatt wurde aktualisiert und enthält die neuesten Sicherheitsinformationen des Lieferanten.

Obwohl die in diesem Datenblatt enthaltenen Informationen und Empfehlungen nach unserer Kenntnis korrekt sind, empfehlen wir, dass Sie selbst prüfen, ob das Material für Ihre Zwecke geeignet ist, bevor Sie es einsetzen. Die in diesem Datenblatt enthaltenen Informationen sind aus den Daten des Herstellers zusammengestellt. Für die Genauigkeit dieser Informationen ist der Hersteller verantwortlich. Edwards übernimmt keine Haftung für Schäden jedweder Art, die aus der Verwendung dieses Datenblattes oder aus dem Vertrauen in die darin enthaltenen Angaben resultieren.