



SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung 1907/2006/EG [REACH]

Überarbeitet am 01.11.2014

Druckdatum: 01.11.2014

Blatt 01 von 07

ABSCHNITT 1. Bezeichnung des Stoffes bzw. des Gemisches und des Unternehmens

Produktidentifikator: TYFOCOR® GE

Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Relevante identifizierte Verwendungen: Frost- und Korrosionsschutzmittel für wärmetechnische Anlagen

Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenbezeichnung: TYFOROP Chemie GmbH, Anton-Rée-Weg 7, D - 20537 Hamburg
Tel.: +49 (0)40 -20 94 97-0, Fax: -20 94 97-20, e-mail: info@tyfo.de

Auskunftgebender Bereich: E-Mail (sachkundige Person): msds@tyfo.de

Notfallauskunft: Tel.: +49 (0)551-19240 Giftinformationszentrum-Nord (GIZ-Nord)

ABSCHNITT 2. Mögliche Gefahren

Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder 1999/45/EG

Gefahrensymbol: Xn Gesundheitschädlich.

R-Sätze: R22 Gesundheitschädlich beim Verschlucken.

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]

Gefahrenklassen/-kategorien Gefahrenhinweise

Acute Tox. Cat. 4 H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

STOT RE Cat. 2 H373 Kann die Organe (Niere) schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Kennzeichnungselemente

Gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder 1999/45/EG (Zubereitungsrichtlinie)

Hinweise zur Kennzeichnung: Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig. Die Einstufung wurde nach dem Berechnungsverfahren der Zubereitungsrichtlinie (1999/45/EG) vorgenommen.

Gefahrensymbol

Xn Gesundheitsschädlich.

R-Sätze

R22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

S-Sätze

S2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

S24/25 Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

S46 Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.

Gefahrenbestimmende Komponente zur Etikettierung: Ethan-1,2-diol/Ethylenglykol.

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]

Signalwort: Achtung.

Gefahrenhinweise

H302 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

H373 Kann die Organe (Niere) schädigen nach längerer oder wiederholter Exposition.

GHS07

Sicherheitshinweise (Vorbeugung)

P260 Dampf/Nebel/Aerosol nicht einatmen.

P264 Nach Handhabung mit viel Wasser und Seife gründlich waschen.

P270 Bei Verwendung des Produktes nicht essen, trinken oder rauchen.

Sicherheitshinweise (Reaktion)

P312 Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

GHS08 P301+P330 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen.

Sicherheitshinweise (Entsorgung)

P501 Inhalt/Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

Gefahrenbestimmende Komponente zur Etikettierung: Ethan-1,2-diol/Ethylenglykol.

Sonstige Gefahren: Gemäß VO (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]: Keine sonstigen Gefahren bekannt.

ABSCHNITT 3. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

Chemische Charakterisierung: Ethan-1,2-diol (Ethylenglykol). Inhibitoren.

Gefährliche Inhaltsstoffe gemäß Richtlinie 1999/45/EG bzw. Verordnung 1272/2008/EG

Stoff	RL 1999/45/EG	VO 1272/2008/EG [CLP/GHS]
-------	---------------	---------------------------

Ethan-1,2-diol/Ethylenglykol	Gefahrensymbol: Xn R-Sätze: R22	Acute Tox. Cat. 4, H302 STOT RE Cat. 2, H373
-------------------------------------	------------------------------------	---

Gehalt (w/w): >90 %

CAS-Nr.: 107-21-1

EG-Nr.: 203-473-3

INDEX-Nr. 603-027-00-1

REACH Registriernummer: 01-2119456816-28

2-Ethylhexansäure

Gehalt (w/w): > 2 % - < 3 %

CAS-Nr.: 149-57-5

EG-Nr.: 205-743-6

Gefahrensymbol: Xn

R-Sätze: R63

Repr. Cat. 3

H361d

Für die in diesem Abschnitt nicht vollständig ausgeschriebenen Einstufungen, einschließlich der Gefahrenbezeichnung, der Gefahrensymbole, der R-Sätze und der Gefahrenhinweise, ist der volle Wortlaut in Abschnitt 16 aufgeführt.

ABSCHNITT 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise: Verunreinigte Kleidung entfernen.

Nach Einatmen: Bei Beschwerden nach Einatmen von Dampf/Aerosol: Frischluft, ärztliche Hilfe.

Nach Hautkontakt: Mit Wasser und Seife gründlich abwaschen.

Nach Augenkontakt: Mindestens 15 Minuten bei gespreizten Lidern unter fließendem Wasser gründlich ausspülen.

Nach Verschlucken: Sofort den Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken, ärztliche Hilfe. Gabe von 50 ml reinem Ethanol in trinkbarer Konzentration.

Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome: Die wichtigsten bekannten Symptome und Wirkungen sind in der Kennzeichnung des Produktes (siehe Abschnitt 2) und/oder in Abschnitt 11 beschrieben. Weitere wichtige Symptome und Wirkungen sind bisher nicht bekannt.

Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung: Symptomatische Behandlung (Dekontamination, Vitalfunktionen).

ABSCHNITT 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Wassersprühstrahl, Löschpulver, alkoholbeständiger Schaum.

Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gesundheitsschädliche Dämpfe. Entwicklung von Rauch/Nebel. Die genannten Stoffe/Stoffgruppen können bei einem Brand freigesetzt werden.

Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung: Umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Weitere Angaben

Gefährdung hängt von den verbrennenden Stoffen und den Brandbedingungen ab. Kontaminiertes Löschwasser muß entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

ABSCHNITT 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren: Für ausreichende Lüftung sorgen. Persönliche Schutzkleidung verwenden.

Umweltschutzmaßnahmen

Verunreinigtes Wasser/Löschwasser zurückhalten. Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

ABSCHNITT 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung - Fortsetzung

Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Für große Mengen: Produkt abpumpen. Bei Resten: Mit geeigneten flüssigkeitsbindenden Materialien aufnehmen. Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.

Zusätzliche Hinweise: Erhöhte Rutschgefahr durch ausgelaufenes/verschüttetes Produkt.

Verweis auf andere Abschnitte

Angaben zur Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen und zu Hinweisen zur Entsorgung können den Abschnitten 8 und 13 entnommen werden.

ABSCHNITT 7. Handhabung und Lagerung

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang: Gute Be- und Entlüftung von Lager- und Arbeitsplatz. Dampf/Nebel/Aerosol nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Das Gebinde nach Produktentnahme sofort wieder verschließen, da das Produkt die Feuchtigkeit der Luft aufnimmt.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz: Beachtung der allgemeinen Regeln des vorbeugenden betrieblichen Brandschutzes. Temperaturklasse T2 (Zündtemperatur >300 °C).

Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderung an Lager- räume und Behälter: Behälter dicht geschlossen an einem kühlen, trockenen und gut belüfteten Ort aufbewahren. VCI-Lagerklasse: 10 - brennbare Flüssigkeiten (soweit nicht LGK 3).

Zusammenlagerungs- hinweise: Nicht zusammen mit starken Oxidationsmitteln lagern. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Spezifische Endanwendungen

Bei den relevanten identifizierten Verwendungen gemäß Abschnitt 1 sind die in diesem Abschnitt 7 genannten Hinweise zu beachten.

ABSCHNITT 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit Grenzwerten für die Exposition am Arbeitsplatz

Ethan-1,2-diol, EG-Nr. 203-473-3, CAS-Nr. 107-21-1

Gesetzl. Grundlage / Revisionsstand	Art des Grenzwertes	Wert / Bemerkung
TRGS 900 (DE), 2010-08-04	Arbeitsplatzgrenzwert (MAK)	26 mg/m ³ ; 10 ppm / 2; (l)
Richtlinie 2000/39/EG, 2000-06-16	8 Stunden Kurzzeitgrenzwert	52 mg/m ³ ; 20 ppm 104 mg/m ³ ; 40 ppm

DNEL-Werte

Ethan-1,2-diol, EG-Nr. 203-473-3, CAS-Nr. 107-21-1

Expositionsweg / Personengruppe	Expositionsdauer / Effekt	Wert
Haut / Arbeitnehmer	Langzeit / systemische Effekte	106 mg/kg Körpergewicht/Tag
Einatmen / Arbeitnehmer	Langzeit / lokale Effekte	35 mg/m ³
Haut / Verbraucher	Langzeit / systemische Effekte	53 mg/kg Körpergewicht/Tag
Einatmen / Verbraucher	Langzeit / lokale Effekte	7 mg/m ³

PNEC-Werte

Ethan-1,2-diol, EG-Nr. 203-473-3, CAS-Nr. 107-21-1

Umweltkompartiment	Wert
Wasser (Süßwasser)	10 mg/l
Wasser (Meerwasser)	1 mg/l
Wasser (intermittierende Freisetzung)	10 mg/l
Sediment (Süßwasser)	20.9 mg/kg Sediment
Boden	1.53 mg/kg Boden
Abwasserbehandlungsanlage	199.5 mg/l

Begrenzung und Überwachung der Exposition

Persönliche Schutzausrüstung

ABSCHNITT 8. Begrenzung u. Überwachung d. Exposition/Persönliche Schutzausr. - Fortsetz.

Atemschutz:	Geeigneter Atemschutz bei höheren Konzentrationen oder längerer Einwirkung: Gasfilter für organische Gase/Dämpfe (Siedepunkt >65 °C, z.B. EN 14387, Typ A).
Handschutz:	Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374). Geeignete Materialien auch bei längerem, direkten Kontakt (empfohlen: Schutzindex 6, entsprechend >480 Minuten Permeationszeit nach EN 374), z.B. Nitrilkautschuk (0.4 mm), Chloroprenkautschuk (0.5 mm), Polyvinylchlorid (0.7 mm), u.a.. Zusätzlicher Hinweis: Die Angaben basieren auf eigenen Prüfungen, Literaturangaben und Informationen von Handschuhherstellern oder sind durch Analogieschluss von ähnlichen Stoffen abgeleitet. Es ist zu beachten, dass die tägliche Gebrauchsdauer eines Chemikalienschutzhandschuhs in der Praxis wegen der vielen Einflussfaktoren (z.B. Temperatur) deutlich kürzer als die durch Tests ermittelte Permeationszeit sein kann. Wegen großer Typenvielfalt sind die Gebrauchsanweisungen der Hersteller zu beachten.
Augenschutz:	Schutzbrille mit Seitenschutz (Gestellbrille) (z.B. EN 166).
Allgemeine Schutz- u. Hygienemaßnahmen:	Dampf/Nebel/Aerosol nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Das Tragen geschlossener Arbeitskleidung wird empfohlen.

ABSCHNITT 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form:	flüssig.	
Farbe:	blaugrün.	
Geruch:	produktspezifisch.	
pH-Wert (20 °C):	8.4 - 8.7.	(ASTM D 1287)
Erstarrungstemperatur:	≤-18 °C.	(DIN/ISO 3016)
Siedepunkt:	>175 °C.	(ASTM D 1120)
Flammpunkt:	>100 °C.	(DIN EN 22719, ISO 2719)
Entzündlichkeit:	nicht entzündbar.	
Untere Explosionsgrenze:	3.2 Vol.-%.	(Angabe für Ethylenglykol)
Obere Explosionsgrenze:	15.0 Vol.-%.	(Angabe für Ethylenglykol)
Zündtemperatur:	440 °C.	(DIN 51794)
Dampfdruck (20 °C):	ca. 0.2 hPa.	
Dichte (20 °C):	1.10 - 1.13 g/cm ³ .	(DIN 51757)
Löslichkeit (qualitativ) Lösemittel:	polare Lösemittel: löslich.	
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log P_{ow}):	-1.36.	(Angabe für Ethylenglykol)
Selbstentzündlichkeit:	nicht selbstentzündlich.	
Viskosität (kinematisch, 20 °C):	24 - 28 mm ² /s.	(DIN 51562)
Explosionsgefahr:	nicht explosionsgefährlich.	
Brandfördernde Eigenschaften:	nicht brandfördernd.	
Sonstige Angaben		
Mischbarkeit mit Wasser:	beliebig mischbar.	
Hygroskopie:	hygroskopisch.	

ABSCHNITT 10. Stabilität und Reaktivität

Reaktivität:	Keine gefährlichen Reaktionen, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden. Metallkorrosion: Wirkt nicht korrosiv auf Metalle.
Chemische Stabilität:	Das Produkt ist stabil, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.
Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:	Keine gefährlichen Reaktionen, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.
Zu vermeidende Bedingungen:	Keine zu vermeidenden Bedingungen zu erwarten.
Unverträgliche Materialien:	Zu vermeidende Stoffe: Starke Oxidationsmittel.
Gefährliche Zersetzungsprodukte:	Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.

ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben

Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität / Reizwirkung / Sensibilisierung

Parameter	Wert / Bewertung	Spezies	Bemerkung
LD50 Akut Oral	>2000 mg/kg	Ratte	Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente
LD50 Akut Dermal	>2000 mg/kg	Kaninchen	Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente
Reizwirkung Haut	nicht reizend	Kaninchen	Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente
Reizwirkung Auge	nicht reizend	Kaninchen	Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente
Sensibilisierung Haut	nicht sensibilisierend	Meerschweinchen	Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente

Toxizität bei wiederholter Verabreichung:

Subakute orale Toxizität: NOAEL 200 mg/kg, Ratte (männl./weibl.), OECD 407. Subchronische orale Toxizität (im Futter): NOAEL 150 mg/kg, Ratte (männl.), OECD 408. Die Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente.

Beurteilung Mutagenität:

Basierend auf der Auswertung verschiedener Tests wird die Substanz als nicht mutagen bewertet. Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente.

Beurteilung Reproduktionstoxizität:

Tierexperimentell wurden keine Hinweise auf reproduktionstoxische Effekte beobachtet. Die Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente.

Beurteilung Kanzerogenität:

Aus Langzeitversuchen liegen keine Hinweise auf kanzerogene Wirkung vor. Die Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente.

Erfahrungen aus der Praxis:

Angaben zu Ethan-1,2-diol: **1.** Wirkungen auf Zentralnervensystem (ZNS) und Magen-Darm-Trakt, (Übelkeit, Erbrechen, Schwindel, Reflexhemmung, epileptiforme Anfälle, Krämpfe, Koma, Atemlähmung, Kreislaufkollaps) innerhalb 30 min bis 12 h. **2.** Wirkungen auf Herz- und Lungenfunktion (Beschleunigung von Puls und Atmung, erhöhter Blutdruck, evtl. entzündliche Schleimhautveränderungen, Lungenödem, Stauungsinsuffizienz des Herzens) innerhalb 12-24 h. **3.** Nierenschädigung (Oligurie bis Anurie, Degeneration des Nierengewebes mit Oxalatkristallablagerungen) innerhalb 24-72 h. **4.** Degeneration des ZNS (doppelseitige Gesichtslähmung, Pupillenungleichheit, unscharfes Sehen, Schluckstörungen, Hyperreflexie, Koordinationsstörungen, Hirnödem, Calciumoxalateinlagerungen im Gehirn) innerhalb 6-14 Tagen. Experimentelle/berechnete Daten: Mittlere tödliche Dosis: 1.2-1.5 g/kg, oral, Erwachsene. Die genannten Symptome/Diagnosen/Befunde können bei geringen Dosen auftreten.

Sonstige Hinweise zur Toxizität:

Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussagen zur Toxikologie sind von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet. Angaben zu Ethan-1,2-diol: Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden. Gefahr der Hautresorption. Aus der Gesamtheit der vorliegenden Informationen ergeben sich keine Hinweise auf eine krebserzeugende Wirkung. Die Einstufung wurde nach dem Berechnungsverfahren der Zubereitungsrichtlinie (1999/45/EG) vorgenommen.

ABSCHNITT 12. Umweltbezogene Angaben

Toxizität

Toxizität gegenüber	Wert	Spezies	Bemerkung
Fischen	LC50 (96 h): >100 mg/l	Leuciscus idus	-
Aquatische Invertebraten	EC50 (48 h): >100 mg/l	Daphnia magna	-
Wasserpflanzen	EC50 (72 h): >100 mg/l	Algen	-
Mikroorganismen	>1000 mg/l (DEV-L2).	Bakterien (Belebtschlamm)	Bei sachgemäßer Einleitung geringer Konzentrationen in adaptierte biologische Kläranlagen sind Störungen der Abbauaktivität von Belebtschlamm nicht zu erwarten.

Persistenz und Abbaubarkeit:

Angaben zur Elimination: >70 % DOC-Abnahme (28 d) (OECD 301 A, neue Version). Bewertung: Leicht biologisch abbaubar.

Bioakkumulationspotential:

Beurteilung Bioakkumulationspotential: Eine Anreicherung in Organismen ist nicht zu erwarten.

ABSCHNITT 12. Umweltbezogene Angaben - Fortsetzung

Mobilität im Boden (und andere Kompartimente wenn verfügbar):	Beurteilung Transport zwischen Umweltkompartimenten: Von der Wasseroberfläche verdunstet der Stoff nicht in die Atmosphäre. Eine Bindung an die feste Bodenphase ist nicht zu erwarten.
Ergebnisse der PBT- u. vPvB-Beurteilung:	Gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr.1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH): Das Produkt enthält keinen Stoff, der die PBT-Kriterien (persistent/bioakkumulativ/toxisch) oder die vPvB-Kriterien (sehr persistent/sehr bioakkumulativ) erfüllt.
Andere schädliche Wirkungen:	Das Produkt enthält keine Stoffe, die im Anhang I der Verordnung (EG) 2037/2000 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, aufgeführt sind.
Zusätzliche Hinweise:	Sonstige ökotoxikologische Hinweise: Nicht ohne Vorbehandlung in Gewässer gelangen lassen. Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussagen zur Ökotoxikologie sind von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet.

ABSCHNITT 13. Hinweise zur Entsorgung

Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlungen für das Produkt:	Produkt muß unter Beachtung der örtlichen Vorschriften, z.B. einer geeigneten Deponie oder einer geeigneten Verbrennungsanlage, zugeführt werden.
Empfehlungen für die Verpackung:	Nicht kontaminierte Verpackungen können wieder verwendet werden. Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie das Produkt zu entsorgen.

ABSCHNITT 14. Angaben zum Transport

Landtransport - ADR/RID:	Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.
Binnenschifftransport - ADN:	Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.
Seeschifftransport - IMDG:	Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.
Lufttransport - ICAO/IATA:	Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.
Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code:	Nicht bewertet.

ABSCHNITT 15. Rechtsvorschriften

Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

Wassergefährdungsklasse (Anhang 4 der VwVwS, (Deutschland)): 1 - Schwach wassergefährdend.

Stoffsicherheitsbeurteilung	Stoffsicherheitsbeurteilungen für einen oder mehrere Stoffe in diesem Gemisch wurden durchgeführt.
------------------------------------	--

ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben

Voller Wortlaut der Einstufungen, einschließlich der Gefahrenbezeichnung, der Gefahrensymbole, der R-Sätze u. der Gefahrenhinweise, falls in Abschnitt 2 oder 3 genannt. Keine Einstufung des Produktes!

Xn	Gesundheitsschädlich.
R22	Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
R63	Kann das Kind im Mutterleib möglicherweise schädigen.
Acute Tox. Cat. 4	Akute Toxizität, Kategorie 4.
STOT RE Cat. 2	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 2.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H373	Kann die Organe (Niere) schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H361d	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

Im Dokument verwendete Akronyme in alphabetischer Reihenfolge	
--	--

ADN	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnengewässern (Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures).
-----	--

ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben - Fortsetzung

ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (Accord européen relatif au transport des marchandises dangereuses par route).
ASTM	Amerikanische Ges. für Prüfungen u. Materialien (American Society for Testing and Materials)
CAS	Chemical Abstract Service.
CLP	Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging).
DEV	Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung.
DIN	Deutsches Institut für Normung / Deutsche Industrienorm.
DNEL	Grenzwert, unterhalb dessen der Stoff keine Wirkung ausübt (Derived No Effect Level).
DOC	Gelöster organischer Kohlenstoff (Dissolved Organic Carbon).
EC50	Wirksame Konzentration 50 % (Effective Concentration 50 %).
GHS	Weltweit harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Stoffen und Gemischen (Globally Harmonised System of Classification, Labelling and Packaging of Chemicals).
IATA	Verband für den internationalen Lufttransport (International Air Transport Association).
IBC	International Bulk Chemicals.
ICAO	Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (International Civil Aviation Organization).
IMDG	Gefahrgutvorschriften für den internationalen Seetransport (International Maritime Dangerous Goods Code).
INDEX	Anhang VI der Verordnung Nr. (EG) 1272/2008 [CLP/GHS].
LC50	Lethale (tödliche) Konzentration 50 %.
LD50	Lethale (tödliche) Dosis 50 %.
MAK	Maximale Arbeitsplatz-Konzentration.
MARPOL	Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe (International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships).
NOAEL	Dosis bei der keine gesundheitsschädigenden Wirkungen beobachtet wurden (No Observed Adverse Effect Level).
OECD	Internationale Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (Organization for Economic Cooperation and Development).
PNEC	Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (Predicted No Effect Concentration).
REACH	Registrierung, Bewertung und Zulassung von Chemikalien (Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals).
RID	Europäisches Übereinkommen über die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (Règlement concernant le transport International ferroviaire de marchandises dangereuses).
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe.
VwVwS	Verwaltungsvorschrift für wassergefährdende Stoffe.

Alle Angaben, die sich im Vergleich zur vorangegangenen Ausgabe geändert haben, sind durch einen senkrechten Strich am linken Rand der betreffenden Passage gekennzeichnet. Ältere Ausgaben verlieren damit ihre Gültigkeit.

Das Sicherheitsdatenblatt ist dazu bestimmt, die beim Umgang mit chemischen Stoffen und Gemischen wesentlichen physikalischen, sicherheitstechnischen, toxikologischen und ökologischen Daten zu vermitteln, sowie Empfehlungen für den sicheren Umgang bzw. Lagerung, Handhabung und Transport zu geben. Eine Haftung für Schäden im Zusammenhang mit der Verwendung dieser Information oder dem Gebrauch, der Anwendung, Anpassung oder Verarbeitung der hierin beschriebenen Produkte ist ausgeschlossen. Die Haftung für mittelbare Schäden ist ausgeschlossen.

Diese Angaben sind nach bestem Wissen und Gewissen angefertigt und entsprechen unserem aktuellen Kenntnisstand. Sie enthalten keine Zusicherung von Produkteigenschaften.