

# Sicherheitsdatenblatt

Typ 1000A1

## gemäss 1907/2006/EG Art. 31

### 1. Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

#### 1.1. Produktidentifikator

Kistler Nummer	1000A1
Bezeichnung	grouting compound 1000A1 comp B, Härter
CAS Nummer	247-134-8
CE Nummer	25620-58-0

#### 1.2. Verwendung des Stoffs oder Gemischs

Vergussmasse für Sensoren

#### 1.3. Lieferant

Firmenname	Kistler Instrumente AG
Adresse	Eulachstrasse 22
Standort und Land	8408 Winterthur, Switzerland
	Tel. +41 52 224 11 11
	Fax +41 52 224 14 14

E-mail der sachkundigen Person,  
die für das Sicherheitsdatenblatt  
zuständig ist

info@kistler.com, www.kistler.com

#### 1.4. Notrufnummer

+41797768935 ASTAG AG (8h, GMT +1)  
+41442515151 Schweizer Toxikologisches Zentrum (24h)

### 2. Mögliche Gefahren

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs.

Das Produkt ist gemäß den Vorschriften nach der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP) (und nachfolgenden Änderungen und Anpassungen) als gefährlich eingestuft. Demnach ist dem Produkt ein Beiblatt über sicherheitsrelevante Daten nach den Vorschriften der Verordnung (EG) 1907/2006 und nachfolgenden Änderungen beizufügen.

Eventuelle Zusatzangaben über Gesundheits- und/oder Umgebungsgefährdungen sind unter den Abschnitten 11 und 12 der vorliegenden Karte aufgeführt.

#### 2.1.1. Verordnung 1272/2008 (CLP) und nachfolgende Änderungen und Anpassungen.

Gefahreinstufung und Gefahrangabe:

Acute Tox. 4 H302  
Skin Corr. 1B H314  
Skin Sens. 1B H317  
Aquatic Chronic 3 H412

1000A1\_000-773d-09.15

### 2.1.2. Richtlinie 67/548/EWG und 1999/45/EG und späteren Änderungen und Anpassungen.

Gefahrensymbole: C  
 R-Sätze: 22-34-43-52/53

Der ausführliche Text der Gefahrensätze (R) sowie der Gefahrenangaben (H) ist unter dem Abschnitt 16 des Beiblattes angegeben.

### 2.2. Kennzeichnungselemente.

Gefahrkennzeichnung gemäss der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP) und darauffolgenden Änderungen und Anpassungen.



Signalwörter: Achtung

H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
P264	Nach Gebrauch . . . gründlich waschen.
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280	Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.
P301+P312	BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arztanrufen.
P304+P340	BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.

Nr. EG: 247-134-8

### 2.3. Sonstige Gefahren Angaben nicht vorhanden.

## 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1. Stoffe

Kennzeichnung	Konz. %	Klassifizierung 67/548/EWG	Klassifizierung 1272/2008 (CLP)
Trimethylhexamethyldiamin CAS. 25620-58-0 CE. 247-134-8 INDEX. -	100	R52/53 C R34 Xn R22 Xi R43	Acute Tox. 4 H302 Skin Corr. 1B H314 Skin Sens. 1B H317 Aquatic Chronic 3 H412

Anmerkung: der oberste Bereichswert ist ausgeschlossen.

Der ausführliche Text der Gefahrensätze (R) sowie der Gefahrenangaben (H) ist unter dem Abschnitt 16 des Beiblattes angegeben.

T+ = Sehr Giftig(T+), T = Giftig(T), Xn = Gesundheitsschädlich(Xn), C = Ätzend(C), Xi = Reizend(Xi), O =  
 Brandfördernd(O), E = Explosionsgefährlich(E), F+ = Hochentzündlich(F+), F = Leichtentzündlich(F),  
 N = Umweltgefährlich(N)

Seite 2/11

- 3.2. Gemische**  
Angaben nicht zutreffend.

## 4. Erste-Hilfe-Massnahmen

### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Massnahmen

AUGEN:	Eventuelle Kontaktlinsen sind zu entfernen. Man muss sich unverzüglich und ausgiebig mit Wasser mindestens 15 Minuten lang abwaschen, wobei die Augenlider gut geöffnet werden sollen. Beim weiter bestehenden Problem ist ein Arzt zu Rate zu ziehen.
HAUT:	Beschmutzte, getränkte Kleidung ist auszuziehen. Man muss sich unverzüglich und ausgiebig mit Wasser abwaschen. Besteht die Reizung weiter, so ist ein Arzt zur Rate zu ziehen. Verunreinigte Kleidung ist vor erneutem Gebrauch zu waschen.
EINATMEN:	Die betroffene Person ist ins Freie zu tragen. Ist die Atmung schwerfällig, so ist ein Arzt zur Rate zu ziehen.
VERSCHLUCKEN:	Ein Arzt ist unverzüglich zur Rate zu ziehen. Erbrechen darf nur auf Anweisung des Arztes herbeigeführt werden. Ohne Anweisung des Arztes bzw. wenn die betroffene Person ohnmächtig ist, darf nichts mündlich verabreicht werden.

### 4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Für Symptome und Auswirkungen der enthaltenen Stoffe, siehe Kap. 11.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Angaben nicht vorhanden.

## 5. Massnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

GEEIGNETE LÖSCHMITTEL	Die Löschmittel sind die üblichen: Kohlenstoffdioxid, Schaum, Pulver- und Wassernebel.
NICHT GEEIGNETE LÖSCHMITTEL	Kein Besonderes.

### 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

GEFAHREN INFOLGE DER AUSSETZUNG BEI BRAND	Das Einatmen der Verbrennungsprodukte ist zu vermeiden. Das Produkt ist brennbar und kann bei Vorhandensein von ausreichenden Konzentrationen an schwebenden Partikeln und einer Zündquelle, explosive Luft-Gasmischungen bilden. Der Brand kann sich entfachen oder durch eventuell aus dem Behälter ausgetretenen Feststoff weiter unterhalten werden, wenn er hohe Temperaturen erreicht oder bei Kontakt mit Zündquellen.
---	---

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

ALLGEMEINE ANGABEN	Die Behälter sind mit Wasserstrahlen abzukühlen, um den Zerfall des Produkts und die Bildung von potentiell gesundheitsschädlichen Substanzen zu verhindern. Eine komplette Brandschutzkleidung ist stets zu tragen. Löschwasser, die nicht in die Abwasserleitungen gelangen dürfen, sind aufzunehmen. Das zum Löschen verwendete Wasser und die Brandrückstände sind gemäss den gültigen Bestimmungen aufzunehmen.
PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG	Normale Feuerbekämpfungskleidungstücke, z. B. ein Druckluftbeatmungsgerät mit offenem Kreislauf (EN 137) Feuerbekämpfungssatz (EN469), Feuerbekämpfungshandschuhe (EN 659) und Feuerwehrstiefel (HO A 29 bzw. A30).

## 6. Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmassnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Die Leckage darf blockiert werden, wenn keine Gefahr besteht. Angemessene Schutzvorrichtungen (einschl. der Personenschutzvorrichtungen gemäß Abs. 8 aus den Sicherheitsangaben) sind zur Vorbeugung der Kontaminierung von Haut, Augen und persönlichen Kleidungsstücken aufzusetzen. Diese Anweisungen gelten sowohl für Aufbereitungsaufseher als auch für Not-Aus-Eingriffe.

### 6.2. Umweltschutzmassnahmen

Es ist zu verhindern, dass das Produkt in Abwässer, Oberflächenwasser, Grundwasser eindringt.

### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Das ausgetretene Produkt ist in ein geeignetes Behältnis einzusaugen. Das einzusetzende Behältnis ist auf Verträglichkeit mit dem Produkt zu prüfen, wobei der Absch. 10 maßgebend ist. Das Restprodukt ist mit tragem, absorbierendem Material aufzunehmen.

Es ist für eine ausreichende Belüftung des betroffenen Bereichs zu sorgen. Die Werkstoffe der Gebinden nach Abs. 7 ist auf evtl. Unverträglichkeit zu prüfen. Die Entsorgung von verseuchtem Material muss gemäß den Vorschriften unter Punkt 13 erfolgen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Eventuelle Angaben zum persönlichen Schutz und der Entsorgung sind unter den Abschnitten 8 und 13 aufgeführt.

## 7. Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmassnahmen zur sicheren Handhabung

Es ist von Hitze, Funken und freier Flamme fernzuhalten, vom Rauchen und von Streichhölzer- bzw. Feuerzeuggebrauch abzusehen. Ohne die erforderliche Belüftung können sich die Dämpfe in den unteren Schichten in Fussbodennähe ansammeln und sich auch unter Gefahr eines Flammrückschlags fernzünden. Ansammlung elektrostatischer Ladungen sind zu vermeiden. Essen, Trinken, Rauchen sind bei dem Produkteinsatz verboten. Bevor man den Essbereich antritt, sind benetzte Kleidungsstücke und Schutzvorrichtungen auszuziehen. Produktstreuung in der Umwelt ist vorzubeugen.

### 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Betrachten wir die Anwendbarkeit: TRGS 510.

Aufbewahrung nur in Originalbehältern. Es ist an einem kühlen und gut belüfteten Ort aufzubewahren, von Wärmequellen, freier Flamme, Funken und anderen Zündquellen fernzuhalten. Die Gebinden sind von ggf. unverträglichen Werkstoffen fernzuhalten, wobei auf den Abschnitt 10 Bezug zu nehmen ist.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Angaben nicht vorhanden.

1000A1\_000-773d-09.15

## 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter      Angaben nicht vorhanden.

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

In Erwägung dessen, dass geeignete Schutzmassnahmen immer vorrangig gegenüber persönliche Schutzkleidung sein sollten, ist für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes durch eine wirksame lokale Absaugung. Die persönliche Schutzkleidung muss den nachstehend angegebenen gültigen Bestimmungen entsprechen.

#### HANDSCHUTZ

Die Hände mit Arbeitshandschuhen der Kategorie III (siehe Richtlinie 89/688/EWG und Norm EN 374) aus PVA, Butyl, Fluorelastomer oder gleichwertig schützen. Für eine definitive Materialauswahl für die Arbeitshandschuhe müssen folgende Aspekte einbezogen werden: Abnutzung, Reissbeständigkeit und Permeabilität. Bei selbst-angefertigten Handschuhen muss die Widerstandsfähigkeit der Arbeitshandschuhe vor der Verwendung geprüft werden, da sie nicht vorhersehbar ist. Die Handschuhe haben eine bestimmte Verschleisszeit, die von der Exposition abhängig ist.

#### AUGENSCHUTZ HAUTSCHUTZ

Eine hermetische Schutzbrille tragen (siehe Norm EN 166).

Arbeitskleidung mit langen Ärmeln und Unfallschutzschuhe der Kategorie II tragen (siehe Richtlinie 89/686/EWG und Norm EN 344). Sich nach Ausziehen der Schutzkleidung mit Wasser und Seife waschen.

#### ATEMSCHUTZ

Bei Überschreitung des Grenzwerts (sofern vorhanden) einer oder mehrerer im Präparat enthalten Substanzen bezüglich der täglichen Aussetzung in der Arbeitsumgebung oder einem durch die Vorsorge- und Schutzabteilung des Unternehmens festgelegten Anteils, einen Atemschutz vom Typ E oder universal tragen, dessen Klasse (1, 2 oder 3) abhängig von dem Grenzwert der Konzentration ist (siehe Norm EN 141). Der Einsatz von Atemwegeschutzeinrichtungen, wie Schutzmasken vom oben angegebenen Typ ist beim Nichtergreifen technischer Massnahmen zur Minderung der Bedieneraussetzung erforderlich. Der durch die Maske gegebene Schutz ist in jedem Fall begrenzt.

Falls die Substanz geruchlos ist oder die für die Aussetzung gefährliche Menge unterhalb der Geruchswahrnehmung liegt, oder bei Gefahr, also wenn die für die Aussetzung gefährliche Menge unbekannt ist oder die Sauerstoffkonzentration im Arbeitsbereich unter 17% liegt, muss ein Atemgerät mit Druckluft und offenem Kreislauf getragen werden (siehe Norm EN 137) oder ein Atemgerät mit externer Luftzufuhr und halber oder ganzer Maske oder Mundstück (siehe Norm EN 138). Es muss eine Augenspüleinheit und eine Notdusche vorgesehen werden.

Bei Gefahr durch Aussetzung von Spritzern bei ausgeführten Tätigkeiten ist für ausreichenden Schutz der Schleimhaut (Mund, Nase, Augen) zu sorgen, um eine versehentliche Einnahme zu vermeiden.

#### NACHPRÜFUNGEN DER UMWELTAUSSETZUNG

Die Emissionen aus Herstellverfahren, einschl. derer aus Belüftungsgeräten, sollten auf Einhaltung der Umweltschutzvorschriften geprüft werden.

1000A1\_000-773d-09.15



## 11. Toxikologische Angaben

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Starke Auswirkungen: das Produkt ist mindergiftig, wenn es heruntergeschluckt wird und auch ganz geringe Mengen können erhebliche Gesundheitsschäden verursachen (Bauchschmerzen, Brechreiz, Erbrechen, Durchfall). Das Produkt wirkt korrosiv und verursacht auf der Haut ernste Verbrennungen und Blasenbildungen, die auch nach der Aussetzung erscheinen können. Die Verbrennungen verursachen starkes Brennen und Schmerzen. Beim Kontakt mit den Augen verursacht es ernste Verletzungen und kann die Mattheit der Hornhaut, die Verletzung der Iris und eine irreversible Augenverfärbung verursachen. Die eventuellen Dämpfe wirken ätzend auf den Atmungsapparat und können Lungenödem verursachen, deren Symptome sich manchmal erst nach einigen Stunden zeigen.

Die Symptome der Aussetzung können sich folgendermaßen aufweisen: Empfindung von Sodbrennen, Husten, asthmatische Atmung, Kehlkopfentzündung, kurze Atmung, Kopfschmerzen, Brechreiz und Erbrechen. Durch das Herunterschlucken kann folgendes verursacht werden: Verbrennungen am Mund, an der Kehle und an der Speiseröhre; Erbrechen, Durchfall, Ödem, geschwollene Speiseröhre und darauf folgende Erstickung. Es kann auch zu einem Magen-Darm-Durchbruch kommen. Der Hautkontakt mit dem Produkt verursacht eine Sensibilisierung (Kontakthautentzündung). Die Hautentzündung beginnt dort, wo die Hautzonen wiederholt mit dem Sensibilisationsstoff in Kontakt kommen. Folgende Hautverletzungen können vorkommen: Ausschläge, Ödem, Bläschen, Blasen, Pusteln, Schuppen, Hautrisse und Ausschwitzungserscheinungen, die je nach dem Krankheitsstand und je nach den befallenen Hautzonen ändern können. In der akuten Phase überwiegen der Hautausschlag, das Ödem und das Ausschwitzen. In den chronischen Phasen überwiegen die Schuppen, die Hauttrockenheit, die Hautrisse und Hautverdickungen.

## 12. Umweltbezogene Angaben

Das Produkt muss als umweltgefährlich betrachtet werden und ist Schädlichkeit für die Lebewesen im Wasser. Auf die lange Dauer hin negative Auswirkungen in der Wasserumwelt zu verursachen.

Code der Abfallentsorgung für unausgehärtetes Material: 070204  
 Verunreinigte Verpackungen: Entsorgung als ungenutztes Produkt.  
 Leere Behälter nicht wiederverwenden.

### 12.1. Toxizität

Trimethylhexamethyldiamin  
 EC50 (48h) - Algen / Wasserpflanzen.  
 31,5 mg/l daphnia.

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Angaben nicht vorhanden.

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Angaben nicht vorhanden.

### 12.4. Mobilität im Boden

Angaben nicht vorhanden.

### 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Aufgrund der vorliegenden Angaben enthält das Produkt keine PBT- bzw. vPvB-Stoffen in Gehaltsprozenten grösser als 0,1%.

### 12.6. Andere schädliche Wirkungen

Angaben nicht vorhanden.

1000A1\_000-773d-09.15

## 13. Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Wieder verwenden, falls möglich. Produktrückstände sind als gefährlicher Abfall zu betrachten. Die Gefährlichkeit der Abfälle, die dieses Produkt teilweise enthalten, muss auf der Grundlage der gültigen Rechtsbestimmungen evaluiert werden. Die Beseitigung muss einem für die Abfallwirtschaft zugelassenen Unternehmen unter Berücksichtigung der Landes- und ggf. der lokalen Bestimmungen anvertraut werden. Auf jeden Fall darf das Produkt nicht in den Grundboden, in die Kanalisation oder in die Wasserläufe eindringen.

Der Transport der Abfälle kann dem ADR unterliegen.

KONTAMINIERTES  
VERPACKUNGSMATERIAL

Kontaminiertes Verpackungsmaterial muss der Wiederverwertung oder Beseitigung gemäss den Landesvorschriften für die Abfallwirtschaft zugeführt werden.

## 14. Angaben zum Transport

Der Transport muss mit Transportmitteln, die autorisiert sind, gefährliche Güter zu transportieren, durchgeführt werden. Dies gemäss der geltenden Ausgabe der A.D.R. Vereinbarung und gemäss den anwendbaren Nationalvorschriften. Der Transport muss mit Transportmitteln, die autorisiert sind, gefährliche Güter zu transportieren, durchgeführt werden. Dies gemäss der geltenden Ausgabe der A.D.R. Vereinbarung und gemäss den anwendbaren Nationalvorschriften. Die Zuständigen für die Auf- und Abladung der gefährlichen Güter müssen eine geeignete Bildung erhalten haben, über die Gefahren, die das Material aufweist, und über die eventuellen Verfahren, die angewendet werden müssen, im Fall sich Notsituationen ereignen.

Landtransport



Klasse ADR/RID: 8 UN: 2327  
 Packing Group: III  
 Etikett: 8  
 Nr. Kemler: 80  
 Limited Quantity: 5 L  
 Beschränkungsordnung für Tunnel. (E)

Proper Shipping Name

TRIMETHYLHEXAMETHYLENEDIAMINES

Schiffstransport



Klasse IMO: 8 UN: 2327  
 Packing Group: III  
 Label: 8  
 EMS: F-A, S-B  
 Marine Pollutant. NO

Proper Shipping Name

TRIMETHYLHEXAMETHYLENEDIAMINES



Lufttransport



IATA: 8 UN: 2327

Packing Group: III

Label: 8

Cargo:

Angaben zur Verpackung. 856 Höchstmenge 60 L

Pass.:

Angaben zur Verpackung. 852 Höchstmenge 5 L

Besondere Angaben. A803

Proper Shipping Name

TRIMETHYLHEXAMETHYLENEDIAMINES

## 15. Rechtsvorschriften

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

Seveso-Kategorie Keine

Einschränkungen zu dem Produkt

bzw. den Stoffen gemäss dem

Anhang XVII Verordnung (EG)

1907/2006

Produkt. Punkt. 3

Stoffe gemäss Candidate

List (Art. 59 REACH)

Keine.

Genehmigungspflichtige

Stoffe (Anhang XIV REACH)

Keine.

Ausfuhrnotifikationspflichtige

Stoffe (EG)-Verordnung 689/2008

Keine.

Rotterdam Übereinkommen-

pflichtige Stoffe

Keine.

Stockholmer Übereinkommen-

pflichtige Stoffe

Keine.

Gesundheitskontrollen

Die Arbeiter, die diesem chemischen Mittel ausgesetzt werden, müssen keiner Sanitärüberwachung unterzogen werden. Dies nur unter der Bedingung, dass die Ergebnisse der Risikoeinschätzung beweisen, dass nur ein mässiges Risiko für die Sicherheit und die Gesundheit der Arbeiter besteht, und dass die Massnahmen, die von der Richtlinie 98/24/EG vorgesehen sind, genügen, um das Risiko zu beschränken.

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine chemische Beurteilung der darin enthaltenen Gemisch und Stoffe vorgenommen.

## 16. Sonstige Angaben

Acute Tox. 4

Akute Toxizität, Kategorie 4

Skin Corr. 1B

Ätzung der Haut, Kategorie 1B

Skin Sens. 1B

Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1B

Aquatic Chronic 3

Gewässergefährdend, chronische Toxizität, Kategorie 3

H302

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H314

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H317

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H412

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Seite 9/11

Text der (R) Gefahrensätze, die unter den Abschnitten 2-3 des Beiblattes angegeben sind:

R22	GESUNDHEITSSCHÄDLICH BEIM VERSCHLUCKEN.
R34	VERURSACHT VERÄTZUNGEN.
R43	SENSIBILISIERUNG DURCH HAUTKONTAKT MÖGLICH.
R52/53	SCHÄDLICH FÜR WASSERORGANISMEN, KANN IN GEWÄSSERN LÄNGERFRISTIG SCHÄDLICHE WIRKUNGEN HABEN.

**ERKLÄRUNG:**

- ADR:	Europäisches Übereinkommen über Strassenbeförderung gefährlicher Güter
- CAS NUMBER	Nummer des Chemical Abstract Service
- CE50	Bei 50 % der dem Versuch ausgesetzten Bevölkerung wirkungsvolle Konzentration
- CE NUMBER	ESIS-Identifikationsnummer (Europäische Ablage existierender Stoffe)
- CLP	EG-Verordnung 1272/2008
- DNEL	Abgeleitetes, wirkungsloses Niveau
- EmS	Emergency Schedule
- GHS	Global harmonisiertes System zum Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien
- IATA DGR	Regelung zur Beförderung gefährlicher Güter des Internationalen Luftbeförderungsverbandes
- IC50	Immobilisierungskonzentration bei 50% der dem Versuch untergehenden Bevölkerung
- IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code
- IMO	International Maritime Organization
- INDEX NUMBER	Identifikationsnummer im Anhang VI zu CLP
- LC50	Tödliche Konzentration 50%
- LD50	Tödliche Dosis 50%
- OEL	berufsbedingter Aussetzungsgrad
- PBT	Persistent bioakkumulierend und giftig nach REACH
- PEC	voraussehbare Umweltkonzentration
- PEL	voraussehbares Aussetzungsniveau
- PNEC	voraussehbare wirkungslose Konzentration
- REACH	EG-Verordnung 1907/2006
- RID	Verordnung zur internationalen Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
- TLV	Schwellengrenzwert
- TVL CEILING	diese Konzentration darf bei der Arbeitsaussetzung niemals überschritten werden.
- TWA STEL	kurzfristige Aussetzungsgrenze
- TWA	mittelfristige gewogene Aussetzungsgrenze
- VOC	flüchtige organische Verbindung
- vPvP	sehr persistent und sehr bioakkumulierend nach REACH.

**ALLGEMEINE BIBLIOGRAPHIE:**

1. Richtlinie 1999/45/EG und nachfolgende Änderungen
2. Richtlinie 67/548/EWG und nachfolgende Änderungen und Anpassungen
3. Verordnung (EG) 1907/2006 des Europäischen Parlaments (REACH)
4. Verordnung (EG) 1272/2008 des Europäischen Parlaments (CLP)
5. Verordnung (EG) 790/2009 des Europäischen Parlaments (I Atp. CLP)
6. Verordnung (EG) 453/2010 des Europäischen Parlaments
7. Verordnung (EG) 286/2011 des Europäischen Parlaments (II Atp. CLP)
8. The Merck Index. Ed. 10
9. Handling Chemical Safety
10. NIOH - Registry of Toxic Effects of Chemical Substances
11. INRS - Fiche Toxicologique
12. Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
13. N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7 Ed., 1989
14. Webseite ECHA-Agentur

**Erläuterung für den Benutzer**

Die in dieser Karte vorhandenen Informationen gründen sich auf die Kenntnisse, die bei uns, am Datum der letzten Version, verfügbar sind. Der Benutzer muss sich über die Tauglichkeit und Vollständigkeit der Informationen, bezüglich des speziellen Gebrauches des Produktes, vergewissern.

Man darf dieses Dokument nicht als Garantie von keiner spezifischen Eigenschaft des Produktes interpretieren.

Weil der Gebrauch des Produktes nicht direkt von uns kontrolliert wird, hat der Benutzer die Pflicht, unter eigener Verantwortung, die Gesetze und die geltenden Vorschriften, im Bereich der Hygiene und der Sicherheit, zu beachten.

Für nicht korrekten Gebrauch wird nicht gehaftet.

Das mit der Chemikalienhandhabung beauftragte Personal ist entsprechend auszubilden.

**Änderungen im Vergleich zur vorigen Revision**

An folgenden Sektionen sind Änderungen angebracht worden:  
01 / 02 / 03 / 04 / 06 / 08 / 09 / 11 / 12 / 13 / 14 / 15 / 16