

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 03.05.2013
geändert am: 06.06.2016

Thermit-Anzünder

1. Bezeichnung des Stoffes bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Artikelnummer	50440
Artikelbezeichnung	Thermit-Anzünder
REACH Registrierungsnummer	Zurzeit ist eine Registrierungsnummer nicht erforderlich, da die jährliche Menge zu gering ist.

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

Identifizierte Verwendungen	Laborchemikalie zur Verwendung durch Fachkundige, nicht für medizinische und Haushaltszwecke.
	- Pyrotechnischer Gegenstand für technische Zwecke
	- Anzündmittel für Thermit-Schweißmasse
	- Enthält: ca. 45% Bariumnitrat

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma	SCS Schulchemieservice GmbH * 53123 Bonn * Deutschland * Tel. +49 (0)228 7979-81
Auskunftsgebender Bereich	e-mail: scs-bonn@t-online.de

1.4 Notrufnummer

Telefon: +49 (0)228 7979-81 * Telefax: +49 (0)228 7979-82
(08:30 bis 16:00 Uhr)

2. Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs
Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008, CLP)

Akute Toxizität, Kategorie 4, Einatmen,	H332
Akute Toxizität, Kategorie 4, Oral	H302

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden sie unter Abschnitt 16.

2.2 Kennzeichnungselemente nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
Kennzeichnung nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, CLP

Gefahrenpiktogramme



GHS07

Signalwort: Achtung

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 03.05.2013
geändert am: 06.06.2016

Thermit-Anzünder

Gefahrenhinweise

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

Sicherheitshinweise

P261 Einatmen von Staub / Rauch / Gas / Nebel / Dampf / Aerosol vermeiden.
P264 Nach Gebrauch gründlich waschen.
P270 Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P301+P312 BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P304+P340 BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.
P312 Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P330 Mund ausspülen.

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

Bariumnitrat

2.3 Sonstige Gefahren

Keine weiteren Daten vorhanden.

3. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Bei diesem Produkt handelt es sich um ein Gemisch.

3.2 Gefährliche Inhaltsstoffe (GHS Einstufung)

Chemische Bezeichnung (Konzentration)

BEZEICHNUNG	Gehalt	CAS-Nr:	EINECS-Nr.: (EG-Nr)	INDEX-Nr.	Einstufung
Aluminium	55%	7429-90-5	231-072-3	013-002-00-1	Wasserreakt., Kategorie 2, H261 Entzündbarer Feststoff, Kategorie 2, H228
Bariumnitrat	45%	10022-31-8	233-020-5	056-002-00-7	Oxidierende Feststoffe, Kategorie 2, H272 Akute Toxizität, Kategorie 4, H332 Akute Toxizität, Kategorie 4, H302

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden sie unter Abschnitt 16.

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahme

Nach Einatmen: Frischluft. Bei Atemstillstand: Atemspende oder Gerätebeatmung. Ggf. Sauerstoffzufuhr. Sofort Arzt hinzuziehen.

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006erstellt am: 03.05.2013
geändert am: 06.06.2016

Thermit-Anzünder

- Nach Hautkontakt: Sofort mit Wasser abwaschen.
- Nach Augenkontakt: Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser ausspülen. Arzt konsultieren.
- Nach Verschlucken: Sofort Arzt hinzuziehen.
- Hinweise für den Arzt: Thermit-Anzünder enthalten ca. 45% Bariumnitrat.
Schnellstens 1-5%ige Natrium-Sulfatlösung trinken und erbrechen lassen.

4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**Für lösliche Bariumverbindungen allgemein gilt:**

Nach Verschlucken: Schleimhautreizung, Übelkeit, Speichelfluss, Erbrechen, Schwindel, Schmerzen, Koliken und Durchfälle. Als systemische Wirkungen treten auf: Herzrhythmusstörungen, Bradykardie (verlangsamte Herzrhythmus), Blutdrucksteigerung, Schock und Kreislaufkollaps sowie Muskelsteifigkeit.

Für Aluminiumverbindungen allgemein gilt:

Nach Verschlucken: Über Magen-Darm-Trakt nur wenig resorbierbar. Ernsthafte Störungen beim Menschen (ab etwa 4000 mg Aluminium): Phosphatstoffwechsel, Calciumstoffwechsel.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Thermit-Anzünder enthalten ca. 45% Bariumnitrat.
Schnellstens 1-5%ige Natrium-Sulfatlösung trinken und erbrechen lassen.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung**5.1 Löschmittel**

Geeignete Löschmittel Wasser
Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Ungeeignete Löschmittel

Für diesen Stoff/ dieses Gemisch existieren keine Löschmittel-Einschränkungen.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Verschüttete Thermit-Anzünder einsammeln. Hände waschen.
Feucht oder nass gewordene Thermit-Anzünder nicht in die Verpackung zurücklegen, sondern gemäß Punkt 13 vernichten.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung*Weitere Information*

Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.
Löschwasser nicht ins Oberflächenwasser oder Grundwassersystem gelangen lassen.

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 03.05.2013
geändert am: 06.06.2016

Thermit-Anzünder

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Verschüttete Thermit-Anzünder einsammeln. Hände waschen.
Feucht oder nass gewordene Thermit-Anzünder nicht in die Verpackung zurücklegen, sondern gemäß Punkt 13 vernichten.
- 6.2 Umweltschutzmaßnahmen**
Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
- 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**
Kanalisation abdichten. Auffangen, eindeichen und abpumpen.
Mögliche Materialeinschränkungen beachten! (Angaben in Abschnitt 7.2. bzw. Abschnitt 10.5.).
Trocken aufnehmen. Der Entsorgung zuführen. Nachreinigen.
- 6.4 Verweis auf andere Abschnitte**
Hinweis zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.
-

7. Handhabung und Lagerung

- 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
Abgabe an Personen unter 18 Jahren verboten.
Vorsichtig handhaben, Bruchgefahr.
Beim Umgang mit Thermit-Anzündern nicht rauchen.
Vom Trägerdraht abgebröckelte Masse gemäß Punkt 13 vernichten.
- 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
Dicht verschlossen.
Trocken.
Nicht in der Nähe von brennbaren Stoffen, entfernt von Zünd- und Wärmequellen.
Nicht zusammen lagern mit Futter- oder Nahrungsmitteln.
Von anderen Gefahrstoffen getrennt lagern entsprechend den Vorschriften für pyrotechnische Gegenstände der Lagergruppe 1.4S.
- 7.3 Spezifische Endanwendungen**
Ausschließlich zum Anzünden von Thermit-Schweißmasse vorgesehen.
Alle anderen Verwendungsmöglichkeiten sind nicht erlaubt.

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 03.05.2013
geändert am: 06.06.2016

Thermit-Anzünder

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

8.1 Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

Inhaltsstoffe

Basis	Wert	Grenzwerte	Spitzenbegrenzungswert, Anmerkungen
-------	------	------------	-------------------------------------

Bariumnitrat (10022-31-8)

EG-Wert (ECTLV)	Tagesmittelwert	0,5 mg/m ³		Angegeben als: als Ba berechnet
TRGS 900	AGW: Kategorie für Kurzzeitwerte	0,5 mg/m ³	1	Art der Exposition: Einatembare Fraktion. Angegeben als: als Ba berechnet Kategorie I: Stoffe bei denen die lokale Wirkung Grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe. Art der Exposition: Einatembare Fraktion. Angegeben als: als Ba berechnet

Inhaltsstoffe

Basis	Wert	Grenzwerte	Spitzenbegrenzungswert, Anmerkungen
-------	------	------------	-------------------------------------

Aluminium (7429-90-5)

	AGW:	3* 10**mg/m ³	1	Art der Exposition: Einatembare Fraktion.
--	------	--------------------------	---	---

Empfohlene Überwachungsmethoden

Die Methoden zur Messung der Arbeitsplatzatmosphäre müssen den allgemeinen Anforderungen der DIN EN 482 und der DIN EN 689 entsprechen.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Schutzmaßnahmen

Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstung. Siehe Abschnitt 7.

Individuelle Schutzmaßnahmen

Körperschutzmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden.

Hygienemaßnahmen

Beim Umgang mit Thermit-Anzündern nicht rauchen, essen, trinken, Kaugummi kauen.

Augen-/Gesichtsschutz

Dicht schließende Schutzbrille (Bügelgestell mit Seitenschutz)

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 03.05.2013
geändert am: 06.06.2016

Thermit-Anzünder

Handschutz

Vollkontakt:	Handschuhmaterial:	Nitrilkautschuk
	Handschuhdicke:	0,11 mm
	Durchdringungszeit:	>480 min
Spritzkontakt:	Handschuhmaterial:	Nitrilkautschuk
	Handschuhdicke:	0,11 mm
	Durchdringungszeit:	>480 min

Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN374 genügen.

Die o. g. Empfehlung gilt nur für das genannte Produkt und den genannten Verwendungszweck. Bei der Lösung in oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen oder abweichenden Bedingungen muss man sich mit einem CE-genehmigten Handschuhlieferanten in Verbindung setzen.

Andere Schutzmaßnahmen:

Schutzkleidung

Atemschutz

Erforderlich bei Auftreten von Stäuben.
Empfohlener Filtertyp: Filter P 2

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Instandhaltung, Reinigung und Prüfung von Atemschutzgeräten nach den Benutzerinformationen des Herstellers ausgeführt und entsprechend dokumentiert werden.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form	fest
Farbe	weißlich
Geruch	geruchlos
Siedepunkt/Siedebereich	nicht bestimmt.
Flammpunkt	nicht anwendbar.
Zündtemperatur	300°C
Selbstentzündlichkeit	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
Explosionsgefahr	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006erstellt am: 03.05.2013
geändert am: 06.06.2016

Thermit-Anzünder

Dichte	2,943 g/cm ³ bei 20 °C
Wasserlöslichkeit	unlöslich
Lösemittelgehalt: Organische Lösemittel:	0,0%
Festkörpergehalt	100,0%

9.2 Sonstige Angaben

keine

10. Stabilität und Reaktivität**10.1 Reaktivität**

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung sind keine gefährlichen Reaktionen zu erwarten.

10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) chemisch stabil.

10.3 Mögliche gefährliche Reaktionen

Reagiert mit Säuren und Laugen unter Bildung von Wasserstoff und Ammoniak.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Keine Angaben vorhanden.

10.5 Unverträgliche Materialien

Keine Angaben vorhanden.

Bei Lagerung in verkehrsrechtlich zugelassenen Behältnissen ist keine Unverträglichkeit mit dem Behältermaterial zu erwarten.

Kunststoffmaterialien (Flaschen und/oder Verschlüsse) können mit der Zeit brüchig werden – gegebenenfalls Verschlüsse erneuern oder umfüllen.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

11. Toxikologische Angaben

(Die Angaben beziehen sich auf Bariumnitrat)

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen***Akute orale Toxizität***

LD50 Ratte

Dosis: 355 mg/kg

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 03.05.2013
geändert am: 06.06.2016

Thermit-Anzünder

Hautreizung

Keine Hautreizung.

Augenreizung

Keine Augenreizung.

Sensibilisierung

Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition

Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, einmalige Exposition, eingestuft.

Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition

Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, eingestuft.

Aspirationsgefahr

Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität

11.2 Weitere Information

Weitere Information

Für lösliche Bariumverbindungen allgemein gilt:

Nach Verschlucken: Schleimhautreizung, Übelkeit, Speichelfluss, Erbrechen, Schwindel, Schmerzen, Koliken und Durchfälle. Als systemische Wirkungen treten auf: Herzrhythmusstörungen, Bradykardie (verlangsamte Herzrhythmus), Blutdrucksteigerung, Schock und Kreislaufkollaps sowie Muskelsteifigkeit.

Für Aluminiumverbindungen allgemein gilt:

Nach Verschlucken: Über Magen-Darm-Trakt nur wenig resorbierbar. Ernsthafte Störungen beim Menschen (ab etwa 4000 mg Aluminium): Phosphatstoffwechsel, Calciumstoffwechsel.

Weitere Angaben:

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

12. Umweltbezogene Angaben**12.1 Toxizität**

Keine Information verfügbar.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Es sind keine Werte bekannt.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Information verfügbar.

12.4 Mobilität im Boden

Keine Information verfügbar.

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 03.05.2013
geändert am: 06.06.2016

Thermit-Anzünder

12.5 Ergebnis der PBT- und vPvB-Beurteilung

Eine PBT/vPvB Beurteilung ist nicht verfügbar, da eine chemische Sicherheitsbeurteilung nicht erforderlich ist / nicht durchgeführt wurde.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Sonstige ökologische Hinweise

Quantitative Daten zur ökologischen Wirkung dieses Produkts liegen uns nicht vor.

Weitere Angaben zur Ökologie

Nicht in Gewässer, Abwasser oder Erdreich gelangen lassen.

13. Hinweise zur Entsorgung**13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

Gefährlicher Abfall nach Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV). Wenn eine Verwertung nicht möglich ist, müssen Abfälle unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften beseitigt werden.

Empfehlung

Entsorgung durch Verbrennen kleiner Mengen im offenen Feuer.

Nicht in Öfen verbrennen.

Schlacken können über den Hausmüll entsorgt werden.

Verpackung**Verunreinigte Verpackung****Empfehlung**

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Empfohlenes Reinigungsmittel

Wasser

14. Angaben zum Transport**14.1 UN-Nummer**

UN 0432

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**ADR/RID**

Pyrotechnische Gegenstände für technische Zwecke

IMDG

EmS: ---

IATA

14.3 Transportgefahrenklassen

1.4S

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 03.05.2013
geändert am: 06.06.2016

Thermit-Anzünder

14.4 Verpackungsgruppe

14.5 Umweltgefahren

Nicht erforderlich bei Gebinden bis 5 kg / 5 L

14.6 Besondere Vorsichtshinweise für den Verwender

Siehe Abschnitte 6 – 8

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Die Abgabe erfolgt ausschließlich in verkehrsrechtlich zugelassenen und geeigneten Verpackungen.
Mögliche Abweichungen in anderen Ländern sind nicht berücksichtigt.

15. Rechtsvorschriften

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

EU-Vorschriften

Verordnung (EG) Nr. 2037/2000 (Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen):

Nicht anwendbar.

Verordnung (EG) Nr. 850/2004 (Persistente organische Schadstoffe):

Nicht anwendbar.

Verordnung (EG) Nr. 689/2008 (Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien):

Nicht anwendbar für laborübliche Mengen (max. 10 kg).

Beschränkungen gemäß Titel VIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

Bei Ausschließlicher Verwendung als Laborchemikalie zu Forschungs-, Entwicklungs-, Lehr- und Analysezwecken, keine Beschränkung.

EU Vorschriften

Störfallverordnung

96/82/EC

Richtlinie 96/82/EG trifft nicht zu

Beschäftigungsbeschränkungen

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten.
Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinienverordnung (EG 92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten.

Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse

WGK 1 (schwach wassergefährdender Stoff)

Merkblatt BGRCI:

M050 Tätigkeiten mit Gefahrstoffen

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

Dieses Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und 2015/830/EU.

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 03.05.2013
geändert am: 06.06.2016

Thermit-Anzünder

16. Sonstige Angaben

Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.

- H228 Entzündbarer Feststoff.
- H261 In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase.
- H272 Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
- H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

Schulungshinweise

Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.

Literaturangaben und Datenquellen

Vorschriften

REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, zuletzt geändert durch Verordnung 2015/830/EU.
Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, zuletzt geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 2015/1221/EU.

Änderungen zur Vorversion

- in Punkt 2
- in Punkt 15
- in Punkt 16

16.1 Legende

ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
BImSchV	Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
CAS	Chemical Abstracts Service
DIN	Norm des Deutschen Instituts für Normung
EC	Effektive Konzentration
EG	Europäische Gemeinschaft
EN	Europäische Norm
IATA-DGR	International Air Transport Association-Dangerous Goods Regulations
IBC-Code	Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut
ICAO-TI	International Civil Aviation Organization-Technical Instructions
IMDG-Code	International Maritime Code for Dangerous Goods
ISO	Norm der International Standards Organization
IUCLID	International Uniform Chemical Information Database
LC	Letale Konzentration
LD	Letale Dosis
Log K _{ow}	Verteilungskoeffizient zwischen Okatanol und Wasser
MARPOL	Maritime Pollution Convention = Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe
OECD	Organisation for Economic Cooperation and Development
PBT	Persistent, biakkumulierbar, toxisch
RID	Ordnung für die international Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe
UN	United Nations (Vereinte Nationen)
VOC	Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen)
vPvB	sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
VwVwS	Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe
WGK	Wassergefährdungsklasse

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und dienen dazu, das Produkt im Hinblick auf die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie erheben aber keinen Anspruch auf Vollständigkeit und sollten vom Benutzer nur als Leitfaden verstanden werden. Wir schließen jegliche Haftung für Schäden aus, die beim Umgang oder im Kontakt mit diesen Chemikalien auftreten können.