

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Produktbezeichnung	Silver Stain Oxidizer Concentrate
Katalognummer(n)	1610444, 1610444EDU, 9700999
Reiner Stoff/Gemisch	Gemisch

Enthält Kaliumdichromat, Salpetersäure

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

Empfohlene Verwendung	Laborchemikalien
Verwendungen, von denen abgeraten wird	Es liegen keine Informationen vor

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Unternehmenszentrale
Bio-Rad Laboratories Inc.
1000 Alfred Nobel Drive
Hercules, CA 94547
USA

Hersteller
Bio-Rad Laboratories, Life Science Group
2000 Alfred Nobel Drive
Hercules, California 94547
USA

Rechtsperson / Kontaktadresse
Bio-Rad Laboratories Ges.m.b.H.
Am Euro Platz 2
1120 Wien
Österreich

Bio-Rad Laboratories GmbH
Kapellenstrasse 12
85622 Feldkirchen
Deutschland

Bio-Rad Laboratories nv
Winninglaan 3 B-9140 Temse
Belgien

Bio-Rad Laboratories AG
Pra Rond 23
1785 Cressier FR
Schweiz

Weitere Informationen siehe

Technical Support	00 800 00 246723 qcfragen@bio-rad.com cts.benelux@bio-rad.com
-------------------	---

1.4. Notrufnummer

24-Stunden-Notruf	CHEMTREC Österreich: 41-13649237 Notrufnummer Österreich: +43 1 406 43 43 CHEMTREC Belgien: 32-28083237 CHEMTREC Deutschland: 49-69643508409 CHEMTREC Schweiz: 41-435082011 Tox Info Schweiz: 145
-------------------	--

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Akute orale Toxizität	Kategorie 4 - (H302)
Akute Toxizität - Inhalativ (Staub, Nebel)	Kategorie 2 - (H330)
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Kategorie 1 Unterategorie B - (H314)
Schwere Augenschädigung/Augenreizung	Kategorie 1 - (H318)
Sensibilisierung der Atemwege	Kategorie 1 - (H334)
Sensibilisierung der Haut	Kategorie 1 - (H317)
Keimzell-Mutagenität	Kategorie 1B - (H340)
Karzinogenität	Kategorie 1B - (H350)
Reproduktionstoxizität	Kategorie 1B - (H360FD)
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)	Kategorie 3 - (H335)
Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)	Kategorie 2 - (H373)
Chronische aquatische Toxizität	Kategorie 2 - (H411)
Korrosiv gegenüber Metallen	Kategorie 1

2.2. Kennzeichnungselemente

Enthält Kaliumdichromat, Salpetersäure



Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise

H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken
 H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden
 H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen
 H330 - Lebensgefahr bei Einatmen
 H334 - Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen
 H335 - Kann die Atemwege reizen
 H340 - Kann genetische Defekte verursachen
 H350 - Kann Krebs erzeugen
 H360FD - Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen
 H373 - Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition
 H411 - Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung
 H290 - Kann gegenüber Metallen korrosiv sein
 EUH071 - Wirkt ätzend auf die Atemwege

Sicherheitshinweise - Verordnung (EG) §28, Nr. 1272/2008

P273 - Freisetzung in die Umwelt vermeiden
 P280 - Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen
 P303 + P361 + P353 - BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen]
 P304 + P340 - BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen
 P391 - Verschüttete Mengen aufnehmen
 P403 + P233 - An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten
 P302 + P352 - BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen
 P301 + P330 + P331 - BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen
 P305 + P351 + P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen
 P501 - Inhalt/Behälter der Entsorgung gemäß lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Vorschriften zuführen

2.3. Sonstige Gefahren

Giftig für Wasserorganismen.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Nicht zutreffend

3.2 Gemische

Chemische Bezeichnung	Gewicht-%	REACH-Registrierung snummer	EG-Nr:	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	Specific concentration limit (SCL)	M-Factor	M-Factor (long-term)
Kaliumdichromat 7778-50-9	5 - 10	Keine Daten verfügbar	231-906-6	Acute Tox. 3 (H301) Acute Tox. 4 (H312) Acute Tox. 2 (H330) Skin Corr. 1B (H314) Eye Irrit. 2 (H319) Resp. Sens. 1 (H334) Skin Sens. 1 (H317) Muta. 1B (H340) Carc. 1B (H350) Repr. 1B (H360FD) STOT SE 3 (H335) STOT RE 1 (H372) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)	STOT SE 3 :: C>=5%	-	-
Salpetersäure 7697-37-2	2.5 - 5	Keine Daten verfügbar	231-714-2	Acute Tox. 1 (H330) Skin Corr. 1A (H314) (EUH071) Ox. Liq. 2 (H272)	Ox. Liq. 2 :: C>=99% Ox. Liq. 3 :: 70%<=C<99%	-	-

Full text of H- and EUH-phrases: see section 16

Schätzung der akuten Toxizität

Wenn keine LD50/LC50-Daten verfügbar sind oder nicht der Klassifizierungskategorie entsprechen, wird der entsprechende Umrechnungswert aus CLP-Anhang I, Tabelle 3.1.2 verwendet, um den Schätzwert Akuter Toxizität (ATEmix) zur Einstufung eines Gemisches anhand seiner Komponenten zu berechnen

Chemische Bezeichnung	Oral LD50 mg/kg	Dermal LD50 mg/kg	Einatmen LC50 - 4 h - Staub/Nebel - mg/l	Einatmen LC50 - 4 h - Dampf - mg/l	Einatmen LC50 - 4 h - Gas - ppm
Kaliumdichromat 7778-50-9	48	1150	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar
Salpetersäure 7697-37-2	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar	2.65 + 3.2214	Keine Daten verfügbar

Dieses Produkt enthält einen oder mehrere meldepflichtige Eu-gelisteten besonders besorgnis erregende Stoffe (SVHC) (Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Artikel 59)

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr	SVHC-Kandidaten
Kaliumdichromat	7778-50-9	X

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Empfehlung	Dieses Sicherheitsdatenblatt ist dem behandelnden Arzt vorzuzeigen. Umgehende medizinische Behandlung ist erforderlich. Bei Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
Einatmen	An die frische Luft bringen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung verabreichen. Ärztliche Hilfe hinzuziehen. Keine Mund-zu-Mund Beatmung anwenden, wenn betroffene Person den Stoff verschluckt oder inhaliert hat; künstlich beatmen mithilfe einer Taschenmaske, die mit einem Einwege-Ventil ausgestattet ist oder mit einem anderen geeigneten medizinischen Wiederbeatmungsgerät. Bei Atembeschwerden (sollte geschultes Personal) Sauerstoff verabreichen. Lungenödem kann verzögert auftreten. Sofort ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Kann allergische Atemreaktion verursachen. Unmittelbare Berührung mit der Haut vermeiden. Bei Mund-zu-Mund-Beatmung einen Berührungsschutz verwenden.
Augenkontakt	Sofort gründlich mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Augen während des Ausspülens weit geöffnet halten. Betroffenen Bereich nicht reiben. Sofort ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
Hautkontakt	Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen und kontaminierte Kleidung und Schuhe ausziehen. Sofort ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Verschlucken	Mund ausspülen. Niemals einer bewusstlosen Person Wasser geben. KEIN Erbrechen herbeiführen. Sofort ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
Selbstschutz des Ersthelfers	Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Sicherstellen, dass ärztliches Personal über den (die) beteiligten Stoff(e) unterrichtet ist, Maßnahmen zum eigenen Schutz trifft und eine Ausbreitung der Kontaminierung vermeidet. Dampf oder Nebel nicht einatmen. Keine Mund-zu-Mund Beatmung anwenden, wenn betroffene Person den Stoff verschluckt oder inhaliert hat; künstlich beatmen mithilfe einer Taschenmaske, die mit einem Einwege-Ventil ausgestattet ist oder mit einem anderen geeigneten medizinischen Wiederbeatmungsgerät. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 8.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome	Husten und/oder Keuchen. Atembeschwerden. Brenngefühl. Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. Juckreiz. Hautausschläge. Nesselausschlag.
-----------------	---

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweis an den Arzt	Das Produkt besteht aus einem ätzenden Material. Verwendung von Magenspülung oder Erbrechen ist kontraindiziert. Es muss auf eine mögliche Perforation des Magens oder der Speiseröhre untersucht werden. Keine chemischen Gegenmittel verabreichen. Es kann zum Erstickungstod durch ein Kehlkopfödem kommen. Merklicher Abfall des Blutdrucks kann zusammen mit rasselnder Atmung, schäumendem Auswurf und hohem Pulsdruck auftreten. Kann bei anfälligen Personen Sensibilisierung verursachen. Symptomatische Behandlung.
----------------------------	---

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel	Brandbekämpfungsmaßnahmen einsetzen, die an die örtlichen Gegebenheiten und das Umfeld angepasst sind.
Großbrand	ACHTUNG: Verwendung von Sprühwasser bei der Brandbekämpfung kann unwirksam sein.

Ungeeignete Löschmittel Ausgetretenes Material nicht durch Hochdruckwasserstrahl verteilen.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefahren, die von dem Stoff ausgehen Das Produkt verursacht Verätzungen der Haut, Augen und Schleimhäute. Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung reizender Gase und Dämpfe führen. Das Produkt ist oder enthält einen Sensibilisator. Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Spezielle Schutzausrüstung und Vorsichtsmaßnahmen für zur Brandbekämpfung Löschtrupps müssen umgebungsluftunabhängige Atemschutzgeräte und vollständige Einsatzkleidung tragen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Ausreichende Belüftung sicherstellen. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Dampf oder Nebel nicht einatmen. Mitarbeiter in sichere Bereiche evakuieren. Personen vom Verschütteten/der Leckage fernhalten und auf windzugewandte Seite schicken. Vorsicht! Ätzendes Material.

Sonstige Angaben Siehe Schutzmaßnahmen, die in den Abschnitten 7 und 8 aufgeführt sind.

Einsatzkräfte In Abschnitt 8 empfohlene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen Weitere Leckagen oder Verschütten vermeiden, wenn gefahrlos möglich. Darf nicht in die Umwelt freigesetzt werden. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Methoden für Rückhaltung Weitere Leckagen oder Verschütten vermeiden, wenn gefahrlos möglich.

Verfahren zur Reinigung Mechanisch aufnehmen und in geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen.

Vermeidung sekundärer Gefahren Verschmutzte Gegenstände und Flächen unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Verweis auf andere Abschnitte Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 8. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang Mit einer guten Arbeitshygiene und Sicherheitstechnik handhaben. Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Dampf oder Nebel nicht einatmen. Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen. Produkt nur in geschlossenem System handhaben oder ausreichende Absaugung bereitstellen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Kontaminierte Kleidung und Schuhe ausziehen.

Allgemeine Hygienevorschriften Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Regelmäßiges Reinigen der Ausrüstung, des Arbeitsbereichs und der Kleidung wird empfohlen. Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Dampf oder Nebel nicht einatmen. Kontaminierte Kleidung und Handschuhe

ausziehen und vor dem erneuten Tragen waschen, einschließlich der Innenseite. Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen. Hände vor Pausen und unmittelbar nach dem Umgang mit dem Produkt waschen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerbedingungen

Behälter gut verschlossen halten und an einem trockenen, kühlen und gut belüfteten Ort lagern. Vor Feuchtigkeit schützen. Unter Verschluss aufbewahren. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Von anderen Materialien entfernt aufbewahren. Gemäß Produkt- und Etikettanweisungen lagern.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Die erforderlichen Informationen sind in diesem Sicherheitsdatenblatt enthalten.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Expositionsgrenzen

Chemische Bezeichnung	Europäische Union	Österreich	Belgien	Bulgarien	Kroatien
Kaliumdichromat 7778-50-9	TWA: 0.005 mg/m ³ TWA: 0.010 mg/m ³ TWA: 0.025 mg/m ³	Respiratory sensitizer Skin sensitizer	TWA: 0.05 mg/m ³ TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.010 mg/m ³ TWA: 0.025 mg/m ³	TWA: 0.010 mg/m ³ TWA: 0.025 mg/m ³
Salpetersäure 7697-37-2	-	STEL 1 ppm STEL 2.6 mg/m ³	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m ³	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m ³	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m ³
Chemische Bezeichnung	Zypern	Tschechische Republik	Dänemark	Estland	Finnland
Kaliumdichromat 7778-50-9	TWA: 0.005 mg/m ³ TWA: 0.010 mg/m ³ TWA: 0.025 mg/m ³	TWA: 0.01 mg/m ³ Ceiling: 0.1 mg/m ³	TWA: 0.001 mg/m ³	TWA: 0.01 mg/m ³ TWA: 0.025 mg/m ³ TWA: 2 mg/m ³	TWA: 0.005 mg/m ³
Salpetersäure 7697-37-2	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m ³	TWA: 1 mg/m ³ Ceiling: 2.5 mg/m ³	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m ³	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m ³	TWA: 0.5 ppm TWA: 1.3 mg/m ³ STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m ³
Chemische Bezeichnung	Frankreich	Deutschland	Deutschland MAK	Griechenland	Ungarn
Kaliumdichromat 7778-50-9	TWA: 0.001 mg/m ³ STEL: 0.005 mg/m ³	-	*	TWA: 0.5 mg/m ³ TWA: 0.005 mg/m ³ TWA: 0.010 mg/m ³ TWA: 0.025 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³ TWA: 0.01 mg/m ³ STEL: 2 mg/m ³
Salpetersäure 7697-37-2	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m ³	TWA: 1 ppm TWA: 2.6 mg/m ³	-	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m ³	STEL: 2.6 mg/m ³
Chemische Bezeichnung	Irland	Italien	Italien REL	Lettland	Litauen
Kaliumdichromat 7778-50-9	TWA: 0.005 mg/m ³ TWA: 0.01 mg/m ³ TWA: 0.025 mg/m ³ STEL: 0.15 mg/m ³ STEL: 0.03 mg/m ³ STEL: 0.075 mg/m ³	TWA: 0.05 mg/m ³ TWA: 0.010 mg/m ³ TWA: 0.025 mg/m ³	TWA: 0.0002 mg/m ³ STEL: 0.0005 mg/m ³ *	TWA: 0.005 mg/m ³ TWA: 0.010 mg/m ³ TWA: 0.025 mg/m ³ TWA: 0.01 mg/m ³	Sensitizer TWA: 0.005 mg/m ³ STEL: 0.015 mg/m ³
Salpetersäure 7697-37-2	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m ³	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m ³	TWA: 2 ppm TWA: 5.2 mg/m ³ STEL: 4 ppm STEL: 10.3 mg/m ³	TWA: 0.78 ppm TWA: 2 mg/m ³ STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m ³	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m ³
Chemische Bezeichnung	Luxemburg	Malta	Niederlande	Norwegen	Polen
Kaliumdichromat 7778-50-9	-	-	TWA: 0.001 mg/m ³	TWA: 0.001 mg/m ³ STEL: 0.003 mg/m ³	TWA: 0.010 mg/m ³ TWA: 0.01 mg/m ³
Salpetersäure	STEL: 1 ppm	STEL: 1 ppm	STEL: 1.3 mg/m ³	TWA: 2 ppm	STEL: 2.6 mg/m ³

7697-37-2	STEL: 2.6 mg/m ³	STEL: 2.6 mg/m ³		TWA: 5 mg/m ³ STEL: 4 ppm STEL: 10 mg/m ³	TWA: 1.4 mg/m ³
Chemische Bezeichnung	Portugal	Rumänien	Slowakei	Slowenien	Spanien
Kaliumdichromat 7778-50-9	TWA: 0.5 mg/m ³ TWA: 0.05 mg/m ³	-	-	TWA: 0.010 mg/m ³ TWA: 0.025 mg/m ³	TWA: 0.05 mg/m ³
Salpetersäure 7697-37-2	TWA: 2 ppm STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m ³	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m ³	Ceiling: 2.6 mg/m ³	TWA: 1 ppm TWA: 2.6 mg/m ³ STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m ³	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m ³
Chemische Bezeichnung	Schweden		Schweiz		Großbritannien
Kaliumdichromat 7778-50-9	NGV: 0.005 mg/m ³ Bindande KGV: 0.015 mg/m ³ Sensitizer		TWA: 0.005 mg/m ³ H*		TWA: 0.01 mg/m ³ TWA: 0.025 mg/m ³ STEL: 0.03 mg/m ³ STEL: 0.065 mg/m ³ Sen+
Salpetersäure 7697-37-2	NGV: 0.5 ppm NGV: 1.3 mg/m ³ Bindande KGV: 1 ppm Bindande KGV: 2.6 mg/m ³		TWA: 2 ppm TWA: 5 mg/m ³ STEL: 2 ppm STEL: 5 mg/m ³		STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m ³

Biologische Arbeitsplatzgrenzwerte

Chemische Bezeichnung	Europäische Union	Österreich	Bulgarien	Kroatien	Tschechische Republik
Kaliumdichromat 7778-50-9	-	9 µg/L - blood (Ethylenediaminetetraacetate) - not provided 12 µg/L - urine (spontaneous urine) - after end of work day, at the end of a work week/end of the shift - (-) -	-	5 µg/g Creatinine - urine (Chromium) - single sample at the end of the work shift	-
Chemische Bezeichnung	Dänemark	Finnland	Frankreich	Deutschland	Deutschland
Kaliumdichromat 7778-50-9	-	-	0.01 mg/g creatinine - urine (Total Chromium) - augmented during shift 0.03 mg/g creatinine - urine (Total Chromium) - end of shift at end of workweek	-	-
Chemische Bezeichnung	Ungarn	Irland	Italien	Italien REL	
Kaliumdichromat 7778-50-9	-	25 µg/L - urine (total Chromium) - end of shift at end of workweek 10 µg/L - urine (total Chromium) - increase during shift	-	25 µg/L - urine (Total chromium) - end of shift at end of workweek 10 µg/L - urine (Total chromium) - increase during shift	

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (Derived No Effect Level) Es liegen keine Informationen vor.
Predicted No Effect Concentration (PNEC)

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz	Dichtschießende Schutzbrille. Gesichtsschutzschild.
Handschutz	Geeignete Schutzhandschuhe tragen. Undurchlässige Handschuhe.
Haut- und Körperschutz	Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Langarmige Kleidung. Chemikalienbeständiger Anzug.
Atemschutz	Arbeiter müssen einen geeigneten, zertifizierten Atemschutz tragen, wenn sie Konzentrationen ausgesetzt sind, die über den Expositionsgrenzen liegen.
Allgemeine Hygienevorschriften	Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Regelmäßiges Reinigen der Ausrüstung, des Arbeitsbereichs und der Kleidung wird empfohlen. Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Dampf oder Nebel nicht einatmen. Kontaminierte Kleidung und Handschuhe ausziehen und vor dem erneuten Tragen waschen, einschließlich der Innenseite. Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen. Hände vor Pausen und unmittelbar nach dem Umgang mit dem Produkt waschen.
Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition	Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Physikalischer Zustand	Flüssigkeit	
Aussehen	wässrige Lösung	
Farbe	dunkelgelb	
Geruch	Sauer.	
Geruchsschwelle	Es liegen keine Informationen vor	
Property	Values	Bemerkungen • Method
Schmelzpunkt / Gefrierpunkt	Keine Daten verfügbar	Keine bekannt
Siedepunkt / Siedebereich	> 100 °C	
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Keine Daten verfügbar	Keine bekannt
Entzündlichkeitsgrenzwert in der Luft		Keine bekannt
Obere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze	Keine Daten verfügbar	
Untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze	Keine Daten verfügbar	
Flammpunkt	Keine Daten verfügbar	Keine bekannt
Selbstentzündungstemperatur	Keine Daten verfügbar	Keine bekannt
Zersetzungstemperatur		Keine bekannt
pH-Wert		Keine bekannt
pH (als wässrige Lösung)	Keine Daten verfügbar	Es liegen keine Informationen vor
Viskosität, kinematisch	Keine Daten verfügbar	Keine bekannt
Dynamische Viskosität	Keine Daten verfügbar	Keine bekannt
Water solubility	Mit Wasser mischbar	
Löslichkeit(en)	Keine Daten verfügbar	Keine bekannt
Verteilungskoeffizient	Keine Daten verfügbar	Keine bekannt
Dampfdruck	Keine Daten verfügbar	Keine bekannt
Relative Dichte	Keine Daten verfügbar	Keine bekannt
Schüttdichte	Keine Daten verfügbar	
Flüssigkeitsdichte	Keine Daten verfügbar	
Dampfdichte	Keine Daten verfügbar	Keine bekannt
Partikeleigenschaften		
Partikelgröße	Es liegen keine Informationen vor	

Partikelgrößenverteilung Es liegen keine Informationen vor

9.2. Sonstige Angaben

9.2.1. Angaben zu physikalischen Gefahrenklassen

Nicht zutreffend

9.2.2. Andere Sicherheitsmerkmale

Es liegen keine Informationen vor

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Reaktivität Es liegen keine Informationen vor.

10.2. Chemische Stabilität

Stabilität Unter normalen Bedingungen stabil.

Explosionsdaten

Empfindlichkeit gegenüber Keine.

mechanischer Einwirkung

Empfindlichkeit gegenüber Keine.

statischer Entladung

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Möglichkeit gefährlicher Reaktionen Keine bei normaler Verarbeitung.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen Langandauernder Kontakt mit Luft oder Feuchtigkeit. Übermäßige Wärme.

10.5. Unverträgliche Materialien

Unverträgliche Materialien Oxidationsmittel. Säuren. Laugen.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Zersetzungsprodukte Nach vorliegenden Informationen keine bekannt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu Gefahrenklassen gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Information on likely routes of exposure

Produktinformationen

Einatmen

Spezifische Versuchsdaten für den Stoff oder das Gemisch liegen nicht vor. Lebensgefahr bei Einatmen. (auf der Basis der Bestandteile). Ätzend beim Einatmen. Einatmen ätzender Dämpfe/Gase kann nach mehreren Stunden Husten, Erstickten, Kopfschmerzen, Schwindel und Schwäche verursachen. Es kann ein Lungenödem mit Engegefühl im Brustraum, Atemnot, bläulicher Haut, vermindertem Blutdruck und beschleunigtem Puls auftreten. Eingeatmete ätzende Stoffe können zu einem toxischen Ödem der Lungen führen. Lungenödeme können tödlich sein. Kann bei anfälligen Personen Sensibilisierung verursachen. Kann zu einer Reizung der Atemwege führen.

Augenkontakt

Spezifische Versuchsdaten für den Stoff oder das Gemisch liegen nicht vor. Verursacht schwere Augenschäden. (auf der Basis der Bestandteile). Verätzt die Augen und kann schwere Schäden, einschließlich Erblindung, verursachen. Kann irreversible Schäden an den Augen verursachen.

Hautkontakt	Spezifische Versuchsdaten für den Stoff oder das Gemisch liegen nicht vor. Ätzend. (auf der Basis der Bestandteile). Verursacht Verätzungen. Wiederholte oder langandauernde Exposition der Haut kann bei anfälligen Personen allergische Reaktionen hervorrufen. Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
Verschlucken	Spezifische Versuchsdaten für den Stoff oder das Gemisch liegen nicht vor. Verursacht Verätzungen. (auf der Basis der Bestandteile). Verschlucken führt zu Verätzungen des oberen Verdauungstraktes und der Atemwege. Verursacht starke brennende Schmerzen in Mund und Magen mit Erbrechen und Durchfall mit dunklem Blut. Blutdruck kann absinken. Um den Mund können bräunliche oder gelbliche Flecken auftreten. Schwellungen im Rachenraum können Atemnot und Erstickten verursachen. Kann bei Verschlucken Lungenschäden verursachen. Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. Verursacht zusätzliche Wirkungen wie unter „Einatmen“ aufgeführt.

Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics

Symptome	Husten und/oder Keuchen. Atembeschwerden. Rötung. Verbrennung. Kann zu Erblinden führen. Symptome einer allergischen Reaktion können z. B. Hautausschlag, Juckreiz, Anschwellung, Atembeschwerden, Kribbeln in den Händen und Füßen, Benommenheit, leichter Schwindel, Brustschmerzen, Muskelschmerzen oder Hitzewallung umfassen. Juckreiz. Hautausschläge. Nesselausschlag.
-----------------	---

Akute Toxizität

Numerical measures of toxicity

Die folgenden Werte werden auf der Basis von Kapitel 3.1 des GHS-Dokuments berechnet

ATEmix (oral)	1,315.80 mg/kg
ATEmix (dermal)	15,131.60 mg/kg
ATEmix (Einatmen von Staub/Nebel)	0.158 mg/l
ATEmix (Einatmen von Dämpfen)	119.30 mg/l

Unbekannte akute Toxizität

2.7 Prozent des Gemisches bestehen aus einem oder mehreren Bestandteilen unbekannter akuter oraler Toxizität.

Angaben zu den Bestandteilen

Chemische Bezeichnung	Oral LD50	LD50 dermal	Inhalation LC50
Kaliumdichromat	= 48 mg/kg (Rat)	= 1150 mg/kg (Rabbit)	= 99 mg/m ³ (Rat) 4 h
Salpetersäure	-	-	= 2500 ppm (Rat) 1 h

Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Einstufung basiert auf den für die Inhaltsstoffe vorliegenden Daten.
Schwere Augenschädigung/Augenreizung	Einstufung basiert auf den für die Inhaltsstoffe vorliegenden Daten. Verursacht Verätzungen.
Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Keimzell-Mutagenität Enthält ein bekanntes oder vermutetes Mutagen. Einstufung basiert auf den für die Inhaltsstoffe vorliegenden Daten. Kann genetische Defekte verursachen.

Die nachstehende Tabelle weist Inhaltsstoffe auf, die über dem als relevant erachteten Grenzwert liegen und als mutagen aufgeführt sind.

Chemische Bezeichnung	Europäische Union
Kaliumdichromat	Muta. 1B

Karzinogenität Enthält ein bekanntes oder vermutetes Karzinogen. Einstufung basiert auf den für die Inhaltsstoffe vorliegenden Daten. Kann Krebs erzeugen.

Die nachfolgende Tabelle gibt an, welche Behörde den jeweiligen Bestandteil als Karzinogen aufführt.

Chemische Bezeichnung	Europäische Union
Kaliumdichromat	Carc. 1B

Reproduktionstoxizität Enthält ein bekanntes oder wahrscheinlich fortpflanzungsgefährdendes Toxin. Einstufung basiert auf den für die Inhaltsstoffe vorliegenden Daten. Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.

Die nachstehende Tabelle weist Inhaltsstoffe auf, die über dem als relevant erachteten Grenzwert liegen und als reproduktionstoxisch aufgeführt sind.

Chemische Bezeichnung	Europäische Union
Kaliumdichromat	Repr. 1B

STOT - einmaliger Exposition Kann die Atemwege reizen.

STOT - wiederholter Exposition Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Aspirationsgefahr Es liegen keine Informationen vor.

11.2. Informationen zu anderen Gefahren

11.2.1. Endokrin disruptive Eigenschaften

Endokrin disruptive Eigenschaften Es liegen keine Informationen vor.

11.2.2. Sonstige Angaben

Andere schädliche Wirkungen Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Ökotoxizität Giftig für Wasserorganismen. Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Unbekannte aquatische Toxizität Enthält 0 % Bestandteile mit unbekannter Gewässergefährdung.

Chemische Bezeichnung	Algae/aquatic plants	Fish	Toxicity to microorganisms	Crustacea
Kaliumdichromat	-	LC50: 113.6 - 155.7mg/L (96h, <i>Lepomis macrochirus</i>) LC50: 14 - 20.9mg/L (96h, <i>Pimephales promelas</i>) LC50: 15.41 - 30.36mg/L (96h, <i>Pimephales promelas</i>) LC50: 21.209 - 30.046mg/L (96h, <i>Oryzias latipes</i>) LC50: 23 - 41.2mg/L (96h, <i>Poecilia reticulata</i>)	-	-

		LC50: 24.81 - 34.55mg/L (96h, Poecilia reticulata) LC50: 65.6 - 137.6mg/L (96h, Lepomis macrochirus) LC50: =12.3mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss) LC50: =320mg/L (96h, Lepomis macrochirus) LC50: >139mg/L (96h, Cyprinus carpio)		
--	--	---	--	--

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Persistenz und Abbaubarkeit Es liegen keine Informationen vor.

12.3. Bioakkumulationspotenzial**Bioakkumulation****Angaben zu den Bestandteilen**

Chemische Bezeichnung	Verteilungskoeffizient
Salpetersäure	-2.3

12.4. Mobilität im Boden

Mobilität im Boden Es liegen keine Informationen vor.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung**

Chemische Bezeichnung	Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung
Kaliumdichromat	PBT-Beurteilung wird nicht angewendet
Salpetersäure	Der Stoff ist kein PBT- / vPvB PBT-Beurteilung wird nicht angewendet

12.6. Endokrin disruptive Eigenschaften

Endokrin disruptive Eigenschaften Es liegen keine Informationen vor.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung**

Abfall aus Rückständen/nicht verwendeten Produkten Gemäß den lokalen Verordnungen entsorgen. Abfall gemäß den Umweltvorschriften entsorgen.

Kontaminierte Verpackung Geleerte Behälter nicht wiederverwenden.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**IATA**

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer UN3289

14.2 Ordnungsgemäße Giftiger, anorganischer, flüssiger Stoff, ätzend, n.a.g. (Kaliumdichromat, Salpetersäure)

UN-Versandbezeichnung

14.3 Transport hazard class(es)	6.1
Gefahrennebenklasse	8
14.4 Packing group	II
Beschreibung	UN3289, Giftiger, anorganischer, flüssiger Stoff, ätzend, n.a.g. (Kaliumdichromat, Salpetersäure), 6.1 (8), II
14.5 Umweltgefahren	Ja
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Anwender	
Sondervorschriften	A4, A137

IMDG

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer	UN3289
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	GIFTIGER, ANORGANISCHER, FLÜSSIGER STOFF, ÄTZEND, N.A.G. (Kaliumdichromat, Salpetersäure)
14.3 Transport hazard class(es)	6.1
Gefahrennebenklasse	8
14.4 Verpackungsgruppe	II
Beschreibung	UN3289, GIFTIGER, ANORGANISCHER, FLÜSSIGER STOFF, ÄTZEND, N.A.G. (Kaliumdichromat, Salpetersäure), 6.1 (8), II, Meeresschadstoff
14.5 Umweltgefahren	Ja
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Anwender	
Sondervorschriften	274
EmS-Nr	F-A, S-B
14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten	Es liegen keine Informationen vor

RID

14.1 UN-Nummer	UN3289
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	GIFTIGER, ANORGANISCHER, FLÜSSIGER STOFF, ÄTZEND, N.A.G. (Kaliumdichromat, Salpetersäure)
14.3 Transport hazard class(es)	6.1
Gefahrennebenklasse	8
14.4 Verpackungsgruppe	II
Beschreibung	UN3289, GIFTIGER, ANORGANISCHER, FLÜSSIGER STOFF, ÄTZEND, N.A.G. (Kaliumdichromat, Salpetersäure), 6.1 (8), II, Umweltgefährlich
14.5 Umweltgefahren	Ja
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Anwender	
Sondervorschriften	274
Klassifizierungscode	TC3

ADR

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer	3289
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	GIFTIGER, ANORGANISCHER, FLÜSSIGER STOFF, ÄTZEND, N.A.G. (Kaliumdichromat, Salpetersäure)
14.3 Transport hazard class(es)	6.1
Nebenklasse	8
14.4 Verpackungsgruppe	II
Beschreibung	3289, GIFTIGER, ANORGANISCHER, FLÜSSIGER STOFF, ÄTZEND, N.A.G. (Kaliumdichromat, Salpetersäure), 6.1 (8), II, Umweltgefährlich
14.5 Umweltgefahren	Ja
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Anwender	
Sondervorschriften	274
Klassifizierungscode	TC3
Tunnelbeschränkungscode	(D/E)

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****Nationale Vorschriften**

Frankreich**Berufskrankheiten (R-463-3, Frankreich)**

Chemische Bezeichnung	Französische RG-Nummer	Titel
Kaliumdichromat 7778-50-9	RG 10, RG 10bis, RG 10ter	-

Deutschland

Wassergefährdungsklasse (WGK) stark wassergefährdend (WGK 3)

Niederlande

Chemische Bezeichnung	Niederlande - Liste der Karzinogene	Niederlande - Liste der Mutagene	Niederlande - Liste der Reproduktionstoxine
Kaliumdichromat	Present	Present	Fertility (Category 1B); Can be harmful via breastfeeding; Development (Category 1B)

Europäische Union

Richtlinie 98/24/EG für den Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit beachten.

Genehmigungen und/oder Verwendungsbeschränkungen:

Dieses Produkt enthält eine oder mehrere Stoffe, die der Zulassungspflicht unterliegen (Verordnung (EG) (Nr. 1907/2006, (REACH), Anhang XIV) Dieses Produkt enthält eine oder mehrere Stoffe, die einer Beschränkungen unterliegen (Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, (REACH), Anhang XVII)

Chemische Bezeichnung	Beschränkungen unterliegender Stoff gemäß REACH Anhang XVII	Stoff, welcher der Zulassungspflicht gemäß REACH, Anhang XIV, unterliegt
Kaliumdichromat - 7778-50-9	72. 28. 29. 30. 75.	X
Salpetersäure - 7697-37-2	75.	-

Persistente organische Schadstoffe

Nicht zutreffend

Kategorie für gefährliche Stoffe gemäß Seveso-Richtlinie (2012/18/EU)

H2 - AKUT TOXISCH

E2 - Gewässergefährdend - Kategorie Chronisch 2

Verordnung zu ozonabbauenden Stoffen (EG) Nr. 1005/2009

Nicht zutreffend

Internationale**Bestandsverzeichnisse**

Lieferanten für Compliance-Status des Bestands kontaktieren

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**Stoffsicherheitsbericht**

Es liegen keine Informationen vor

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Schlüssel oder Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme

Wortlaut der H-Sätze, auf die in Abschnitt 3 Bezug genommen wird

EUH071 - Wirkt ätzend auf die Atemwege
 H272 - Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel
 H301 - Giftig bei Verschlucken
 H312 - Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt
 H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden
 H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen
 H319 - Verursacht schwere Augenreizung
 H330 - Lebensgefahr bei Einatmen
 H334 - Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen
 H335 - Kann die Atemwege reizen
 H340 - Kann genetische Defekte verursachen
 H350 - Kann Krebs erzeugen
 H360FD - Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen
 H372 - Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition
 H400 - Sehr giftig für Wasserorganismen
 H410 - Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung

Legende

SVHC: Besonders besorgniserregender Stoff für die Genehmigung:

Legende Abschnitt 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

TWA	TWA (zeitlich gewichteter Mittelwert)	STEL	STEL (Short Term Exposure Limit, Wert für Kurzzeitexposition)
Grenzwert	Maximaler Grenzwert	*	Hautbestimmung

Einstufungsverfahren	
Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	Verwendete Methode
Akute orale Toxizität	Berechnungsverfahren
Akute dermale Toxizität	Berechnungsverfahren
Akute inhalative Toxizität - Gas	Berechnungsverfahren
Akute inhalative Toxizität - dämpfe	Berechnungsverfahren
Akute inhalative Toxizität - Staub/Nebel	Berechnungsverfahren
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Berechnungsverfahren
Schwere Augenschädigung/Augenreizung	Berechnungsverfahren
Sensibilisierung der Atemwege	Berechnungsverfahren
Sensibilisierung der Haut	Berechnungsverfahren
Mutagenität	Berechnungsverfahren
Karzinogenität	Berechnungsverfahren
STOT - einmaliger Exposition	Berechnungsverfahren
STOT - wiederholter Exposition	Berechnungsverfahren
Akute aquatische Toxizität	Berechnungsverfahren
Chronische aquatische Toxizität	Berechnungsverfahren
Aspirationsgefahr	Berechnungsverfahren
Ozon	Berechnungsverfahren
Korrosiv gegenüber Metallen	Auf Basis von Prüfdaten

Maßgebliche Literaturreferenzen und -quellen zu den zur Erstellung des Sicherheitsdatenblatts verwendeten Daten

Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR)
 U.S. Environmental Protection Agency ChemView Database
 European Food Safety Authority (EFSA)
 European Chemicals Agency (ECHA) Committee for Risk Assessment (ECHA_RAC)
 European Chemicals Agency (ECHA) (ECHA_API)
 EPA (Environmental Protection Agency)
 Acute Exposure Guideline Level(s) (AEGL(s))
 U.S. Environmental Protection Agency Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act
 U.S. Environmental Protection Agency High Production Volume Chemicals

Food Research Journal
Hazardous Substance Database
International Uniform Chemical Information Database (IUCLID)
National Institute of Technology and Evaluation (NITE)
Australia National Industrial Chemicals Notification and Assessment Scheme (NICNAS)
NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health)
National Library of Medicine's ChemID Plus (NLM CIP)
National Library of Medicine's PubMed database (NLM PUBMED)
National Toxicology Program (NTP)
New Zealand's Chemical Classification and Information Database (CCID)
Organization for Economic Co-operation and Development Environment, Health, and Safety Publications
Organization for Economic Co-operation and Development High Production Volume Chemicals Program
Organization for Economic Co-operation and Development Screening Information Data Set
World Health Organization

Hinweis zur Überarbeitung Neu formatiert und bestehende Information aktualisiert

Überarbeitet am 17-Aug-2022

Dieses Material Sicherheitsdatenblatt entspricht den Anforderungen der Vorschrift (EU) Nr. 1907/2006

Haftungsausschluss

Die im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt bereitgestellten Informationen sind zum Datum der Veröffentlichung nach unserem bestem Wissen zutreffend. Die Informationen sind nur zur Orientierung für eine sichere Handhabung, Verwendung, Verarbeitung, Lagerung, Transport, Entsorgung und im Falle von Verschüttetem bestimmt und gelten nicht als Garantie und Qualitätsspezifikationen. Diese Informationen beziehen sich lediglich auf das explizit angegebene Material und können bei Verwendung mit anderen Materialien oder anderen Abläufen für ein solches Material keine Gültigkeit haben, falls nicht im Text spezifiziert.

Ende des Sicherheitsdatenblatts