

Deckblatt zum Sicherheitsdatenblatt

überarbeitet am 09.12.2020 / ersetzt alle bisherigen Versionen

Handelsname:

Silber -I-oxid technisch 99%

Artikel-Nr.

C3661

Schulversuche gemäss Lehrmittel

Lieferant:

Bachmann Lehrmittel AG

Lenzbüel 15

CH-8370 Sirnach

Tel: 071 912 1910

info@bachmann-lehrmittel.ch

Nationale Notfallnummer:

145 (24h erreichbar, Schweizerisches Toxikologisches Zentrum,
Zürich; für Anrufe aus der Schweiz, Auskünfte auf Deutsch,
Französisch und Italienisch)

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens**1.1 Produktidentifikator**

Bezeichnung des Stoffs	Silberoxid
Artikelnummer	7.2407
Registrierungsnummer (REACH)	01-2119513370-54
EG-Nummer	243-957-1
CAS-Nummer	20667-12-3

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

Identifizierte Verwendungen: Oberflächenveredelung, Katalyse

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Johnson Matthey & Brandenberger AG
Glattalstr. 18
8052 Zürich
Schweiz
Telefon: +41 44 307 1919
Telefax: +41 44 307 1920
Email: info@matthey.com
Webseite: www.matthey.com

1.4 Notrufnummer:

Tox Info Suisse: 145

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Einstufung gem. GHS

Abschnitt	Gefahrenklasse	Gefahrenklasse und -kategorie	Gefahrenhinweis
2.14	oxidierende Feststoffe	(Ox. Sol. 2)	H272
3.3	schwere Augenschädigung/Augenreizung	(Eye Dam. 1)	H318
4.1A	Gewässergefährdend (akute aquatische Toxizität)	(Aquatic Acute 1)	H400
4.1C	Gewässergefährdend (chronische aquatische Toxizität)	(Aquatic Chronic 1)	H410

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Signalwort: Gefahr

Piktogramme

**Gefahrenhinweise**

H272 Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

P220 Von brennbaren Materialien entfernt aufbewahren.

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P305+P351+P330 Bei Kontakt mit den Augen: einige Minuten behutsam mit Wasser ausspülen und sofort Arzt oder Giftinformationszentrum konsultieren.

P501 Inhalt/Behälter in Übereinstimmung mit den lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen

2.3 Sonstige Gefahren

Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**3.1 Stoffe**

Stoffname	Silberoxid
EG-Nummer	243-957-1

Silberoxid
Artikelnummer: 7.2407

Version 1.0

erstellt am: 28.01.19
überarbeitet am: 28.01.19CAS-Nummer 20667-12-3
Summenformel Ag₂O
Molmasse 231,74 g/mol

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Anmerkungen

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Selbstschutz des Ersthelfers.

Nach Inhalation

Bei Atembeschwerden die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand sofort ärztlichen Beistand suchen und Erste-Hilfe-Maßnahmen einleiten.

Nach Kontakt mit der Haut

Lose Partikel von der Haut abbürsten. Haut mit Wasser abwaschen/duschen. Sofort ärztliche Behandlung notwendig, da nicht behandelte Verätzungen zu schwer heilenden Wunden führen.

Nach Berührung mit den Augen

Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen und Augenarzt aufsuchen. Unverletztes Auge schützen.

Nach Aufnahme durch Verschlucken

Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. KEIN Erbrechen herbeiführen. Sofort Arzt hinzuziehen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Reizung, Ätzwirkung, Husten, Atemnot, Gefahr der Erblindung

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

keine

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Sprühwasser, Schaum, Trockenlöschpulver, Kohlendioxid (CO₂)
Ungeeignete Löschmittel: Wasser im Vollstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Nicht brennbar. Brandfördernde Eigenschaft.

Thermische Zersetzungsprodukte: Sauerstoff (O₂)

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Löschwasser nicht in Kanäle und Gewässer gelangen lassen. Brandbekämpfung mit üblichen Vorsichtsmaßnahmen aus angemessener Entfernung. Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Chemikalienvollschutzanzug tragen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Staub nicht einatmen. Verwendung geeigneter Schutzausrüstungen (einschließlich der in Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts genannten persönlichen Schutzausrüstung) zur Verhinderung der Kontamination von Haut, Augen und persönlicher Kleidung.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern. Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Hinweise wie verschüttete Materialien an der Ausbreitung gehindert werden können: Abdecken der Kanalisationen.

Hinweise wie die Reinigung im Fall von Verschütten erfolgen kann: Mechanisch aufnehmen. Vermeiden von Staubeentwicklung.

Weitere Angaben betreffend Verschütten und Freisetzung: In geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Staubbildung vermeiden. Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.

Maßnahmen zur Verhinderung von Bränden sowie von Aerosol- und Staubbildung

Von brennbaren Stoffen fernhalten.

Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz

Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

An einem trockenen Ort aufbewahren. Zersetzung bei längerer Lichteinwirkung möglich.
Unverträgliche Stoffe oder Gemische: Zusammenlagerungshinweise beachten.
Anforderungen an die Belüftung: Verwendung einer örtlichen und generellen Lüftung.
Spezielle Anforderungen an Lagerräume oder -behälter: Empfohlene Lagerungstemperatur: 15 - 25 °C.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Nationale Grenzwerte

Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition (Arbeitsplatzgrenzwerte)

Stoff [CAS-Nummer]	MAK-Wert		KZGW		Quelle
	ml/m ³ (ppm)	mg/m ³	ml/m ³ (ppm)	mg/m ³	
Silbersalze (als Ag berechnet)		0,01 e		0,02 e	SUVA

MAK: Grenzwert für Langzeitexposition, zeitlich gewichteter Mittelwert auf acht Stunden bezogen

KZGW: Grenzwert für Kurzzeitexposition auf eine Dauer von 15 Minuten bezogen

Relevante DNEL-/DMEL-/PNEC- und andere Schwellenwerte

für die menschliche Gesundheit maßgebliche Werte

Endpunkt	Schwellenwert	Schutzziel, Expositionsweg	Verwendung in	Expositionsdauer
DNEL	0,107 mg/m ³	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen

für die Umwelt maßgebliche Werte

Environmental Compartment	Target Organism	PNEC	Value	Basis
Freshwater	Aquatic organisms	PNEC _{freshwater}	0.040 µg l ⁻¹ dissolved silver	SSD with an AF of 3
Saltwater	Aquatic organisms	PNEC _{saltwater}	0.86 µg l ⁻¹ dissolved silver	Most sensitive NOEC with an AF of 10
Sediment1	Benthic organisms	PNEC _{sed}	1.2 mg kg ⁻¹ (dry weight)	Most sensitive NOEC with an AF of 10
Sediment1	Benthic organisms	PNEC _{marinesediment}	1.2 mg kg ⁻¹ (dry weight)	Most sensitive NOEC with an AF of 10
Agricultural Soil	Terrestrial organisms	PNEC _{soil}	0.794 mg kg ⁻¹ (wet weight)	Equilibrium partitioning approach using PNEC _{freshwater}
Sewage Treatment Plant	Microorganisms	PNEC _{microorganisms}	0.025 mg l ⁻¹ -dissolved silver	Most sensitive NOEC with an AF of 1

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Individuelle Schutzmaßnahmen (persönliche Schutzausrüstung)



Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille mit Seitenschutz verwenden. Gesichtsschutz tragen.

Handschutz

Geeignete Schutzhandschuhe tragen. Geeignet ist ein nach EN 374 geprüfter Chemikalienschutzhandschuh. Vor Gebrauch auf Dichtheit/Undurchlässigkeit überprüfen. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

Art des Materials: NBR (Nitrilkautschuk)
Materialstärke: >0,11 mm.
Durchbruchzeit des Handschuhmaterials: >480 Minuten (Permeationslevel: 6)

Sonstige Schutzmaßnahmen

Erholungsphasen zur Regeneration der Haut einlegen. Vorbeugender Hautschutz (Schutzcremes/Salben) wird empfohlen.

Atemschutz

Atemschutz ist erforderlich bei: Staubeentwicklung. Partikelfiltergerät (EN 143). P2 (filtert mindestens 94 % der Luftpartikel, Kennfarbe: Weiß).

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

Aggregatzustand	fest (Pulver)
Farbe	schwarz
Geruch	geruchlos
Geruchsschwelle	keine Information verfügbar

Sonstige physikalische und chemische Kenngrößen

pH-Wert	nicht anwendbar
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	zersetzt sich
Siedebeginn und Siedebereich	keine Information verfügbar
Flammpunkt	nicht anwendbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	keine Information verfügbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen
Untere Explosionsgrenze (UEG)	keine Information verfügbar
Obere Explosionsgrenze (OEG)	keine Information verfügbar
Explosionsgrenzen Staub/Luft-Gemischen	keine Information verfügbar
Dampfdruck	keine Information verfügbar
Dichte	7,2 g/cm ³
Dampfdichte	nicht anwendbar
Schüttdichte	~ 950 kg/m ³
Relative Dichte	keine Information verfügbar
Löslichkeit(en)	unlöslich in Wasser
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	keine Information verfügbar
Selbstentzündungstemperatur	nicht anwendbar
Zersetzungstemperatur	>230 °C
Viskosität	nicht relevant (Feststoff)
Explosive Eigenschaften	Explosionsgefahr bei Erhitzen unter Einschluss
Oxidierende Eigenschaften	Oxidationsmittel

9.2 Sonstige Angaben

Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

brandfördernde Eigenschaft

10.2 Chemische Stabilität

Das Material ist unter normalen Umgebungsbedingungen und unter den bei Lagerung und Handhabung zu erwartenden Temperatur- und Druckbedingungen stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Heftige Reaktion mit: Reduktionsmittel, brennbare Materialien, organisches Material => Selbstentzündung

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Hitze. Flammen. Funken.

10.5 Unverträgliche Materialien

Metalle. Sulfide. Schwefel. Schwefelwasserstoff. Starke Reduktionsmittel. Brennbare Stoffe. Starke Oxidationsmittel. Amine.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität:

Expositionsweg	Endpunkt	Wert	Spezies	Quelle
oral	LD50	2820 mg/kg	Ratte	TOXNET

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:	Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Schwere Augenschädigung/-reizung:	Verursacht schwere Augenschäden.
Sensibilisierung der Atemwege/Haut:	Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Bewertung der CMR-Eigenschaften:	Einstufungskriterien nicht erfüllt.
STOT einmalige Exposition:	Einstufungskriterien nicht erfüllt.
STOT wiederholte Exposition:	Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Aspirationsgefahr:	Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften

Bei Verschlucken:	kann irreversible grau-bläuliche Verfärbung der Haut verursachen.
Bei Kontakt mit den Augen:	Schmerzen, Tränenfluss, Rötungen

Bei Einatmen: Reizung der Atemwege, Husten.
Bei Berührung mit der Haut: Reizung.
Sonstige Angaben: Keine.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Sehr giftig für Wasserorganismen. Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
(Akute) aquatische Toxizität: Sehr giftig für Wasserorganismen.
(Chronische) aquatische Toxizität: Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

	Wert	Spezies	Expositionsdauer
LC50	0.0012 mg/l	Pimephales promelas	96 h
EC50	0.00022 mg/l	Daphnia magna	48 h

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Die Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Substanzen nicht anwendbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Reichert sich in Organismen nicht nennenswert an.

12.4 Mobilität im Boden

Keine Information verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT: Nicht anwendbar. vPvB: Nicht anwendbar.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Stark wassergefährdend.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen. Inhalt/Behälter in Übereinstimmung mit den lokalen /regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

Für die Entsorgung über Abwasser relevante Angaben

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.







Abfallbehandlung von Behältern/Verpackungen

Es handelt sich um einen gefährlichen Abfall; es dürfen nur zugelassene Verpackungen (z.B. gemäß ADR) verwendet werden.

Abfallschlüssel / Abfallbezeichnungen

VEVA code	Bezeichnung
06 10 02	Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

	ADR/RID/ADN	IMDG	IATA
14.1 UN-Nummer	1479	1479	1479
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	ENTZÜNDEND WIRKENDER FESTER STOFF, N.A.G. (Silberoxid)	OXIDIZING SOLID, N.O.S. (silver oxide) Marine Pollutant	Oxidizing solid, n.o.s. (silver oxide)
14.3 Transportgefahrenklassen	5.1  	5.1  	5.1  
14.4 Verpackungsgruppe	II	II	II
14.5 Umweltgefahren	Ja	Yes	Yes
weitere Angaben	Begrenzte Menge (LQ): 1kg Tunnelcode: (E)		Passenger and Cargo Aircraft: quantity limitation: 5kg packaging instruction: 558 Cargo Aircraft: quantity limitation: 25kg packaging instruction: 562

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Die Vorschriften für gefährliche Güter (ADR) sind auch innerhalb des Betriebsgeländes zu beachten.

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

Keine Information verfügbar.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Einschlägige Bestimmungen der Europäischen Union (EU)

Verordnung 649/2012/EU über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien (PIC):	nicht gelistet
Verordnung 1 005/2009/EG über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen (ODS):	nicht gelistet
Verordnung 850/2004/EG über persistente organische Schadstoffe (POP):	nicht gelistet
Beschränkungen gemäß REACH, Anhang XVII:	Beschränkungsbedingungen: 3
Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (REACH, Anhang XIV):	nicht gelistet

Seveso Richtlinie

2012/18/EU (Seveso III)

Nr.	Gefährlicher Stoff/Gefahrenkategorien	Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren und oberen Klasse	Anm.
P8	entzündend (oxidierend) Wirkende Flüssigkeiten und Feststoffe	50 200	55)
E1	Umweltgefahren (gewässergefährdend, Kat. 1)	100 200	56)

55) Entzündend (oxidierend) wirkende Flüssigkeiten der Gefahrenkategorie 1, 2 oder 3, entzündend (oxidierend) wirkende Feststoffe, Gefahrenkategorie 1, 2 oder 3

56) Gewässergefährdend, Gefahrenkategorie Akut 1 oder Chronisch 1

Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS) - Anhang II: nicht gelistet

Verordnung 166/2006/EG über die Schaffung eines Europäischen Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregisters (PRTR): nicht gelistet

Richtlinie 2000/60/EG zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (WRR): nicht gelistet

Nationale Verzeichnisse

Stoff ist in folgenden nationalen Verzeichnissen gelistet: EINECS/ELINCS/NLP (Europa), REACH (Europa)

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

ADN	Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen)
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)
CAS	Chemical Abstracts Service (Datenbank von chemischen Verbindungen und deren eindeutigen Schlüssel, der CAS Registry Number)
CLP	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen
CMR	Carcinogenic, Mutagenic or toxic for Reproduction (krebserzeugend, erbgutverändernd oder fortpflanzungsgefährdend)
DMEL	Derived Minimal Effect Level (abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung)
DNEL	Derived No-Effect Level (abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe)
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien", das die Vereinten Nationen entwickelt haben
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen)
MARPOL	Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe (Abk. von "Marine Pollutant")
NLP	No-Longer Polymer (nicht-länger-Polymer)
PBT	Persistent, Bioakkumulierbar und Toxisch
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe)
RID	Règlement concernant le transport (internationale Eisenbahnbeförderung)
vPvB	very Persistent and very Bioaccumulative (sehr persistent und sehr bioakkumulierbar)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU

Silberoxid
Artikelnummer: 7.2407

Version 1.0

erstellt am: 28.01.19
überarbeitet am: 28.01.19

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Arbeitgeber sollen diese Information nur als Ergänzung zu deren eigenen Ergebnissen betrachten und unabhängig über deren Anwendbarkeit entscheiden, sodass die richtige Anwendung und somit die Gesundheit und Sicherheit der Angestellten gewährleistet ist. Diese Information beinhaltet keine gesetzliche Garantie und jeglicher Gebrauch des Produktes abweichend von diesem Sicherheitsdatenblatt, oder der Gebrauch in Kombination mit irgendeinem anderen Produkt oder Prozess obliegt alleiner Verantwortung des Anwenders.