

# SICHERHEITSDATENBLATT

## Zinkoxid 90/RS

### 1. BEZEICHNUNG DES STOFFES BZW. DER ZUBEREITUNG UND DES UNTERNEHMENS

<b>1.1</b> Handelsname:	Zinkoxid 90/RS
Artikel-Nr.:	ZINKOXID
<b>Produktidentifikator</b>	
Name des Stoffes:	Zinkoxid
REACH-Registrierungsnr.:	01-2119463881-32-0000

#### 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffes oder Gemisches und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Relevante identifizierte Verwendungen:

Komponente zur Herstellung von anorganischen Zinkverbindungen; Galvanoverzinkung; Galvanotechnik; Zinkherstellung durch Elektrolyse; Laborreagenz; Zinkherstellung durch Schmelzflussmetallurgie; Herstellung von Zinkoxid und Raffination; Komponente zur Herstellung von organischen Zinkverbindungen; Komponente zur Herstellung von anorganischen Pigmenten; Komponente zur Herstellung von Beschichtungen/Farben, Tinten, Glasuren, Lacken; Verwendung von zinkoxidhaltigen Farben und Beschichtungen; Künstlerbedarf: Verwendung von zinkoxidhaltigen Farben und Beschichtungen; Komponente für die Papierbeschichtung; Verwendung von zinkoxidhaltigen Papierbeschichtungen; Komponente für die Textil- und Lederbeschichtung/Behandlung; Verwendung von zinkoxidhaltigen Textil- und Lederbeschichtungen; Zusatz/Komponente für die Keramik-Herstellung; Zusatz/Komponente für die Sintermaterialherstellung; Verwendung von zinkoxidhaltigen Glasuren und dünne Glasbeschichtungen; Zusatz zur Herstellung von Friktionsmitteln; Verwendung von zinkoxidhaltigen Friktionsmitteln: Bremsbeläge; Zusatz/Komponente zur Glasherstellung; Oberflächenbehandlung von Flachglas; Verwendung von zinkoxidhaltigen Glas- und Keramik-Erzeugnissen für die Geschirrherstellung; Verwendung von zinkoxidhaltigem Glas für die Bildschirmherstellung; Verwendung von zinkoxidhaltigen, dünnen Glasbeschichtungen; Zusatz zur Herstellung von elektronischen Bauteilen; Zusatz zur Ferrit-Herstellung; Zusatz zur Varistorenherstellung; Zinkoxid in elektrotechnischen Kontaktwerkstoffen; Batterien/Brennstoffelemente; Komponente zur Herstellung von Gummi, Harzen und verwandte Zubereitungen; Verwendung von zinkoxidhaltigem Gummi für die Reifenherstellung; Verwendung von zinkoxidhaltigem Gummi und anderen harzen für medizinische Geräte und Einsatzzwecke; Komponente für Polymer-Matrix-Verbundwerkstoffen, Kunststoffen und verwandte Zubereitungen; Verwendung von zinkoxidhaltigen Polymeren für Bodenbeläge, Wandverkleidungen und verwandte Einsatzzwecke; Ver-

	<p>wendung von zinkoxidhaltigen Polymeren für Kabel Schutz-Schutzbeschichtungen und Isolierungen; Verwendung von zinkoxidhaltigen Polymeren für Schlauch- und Folienerezeugnisse; Verwendung von zinkoxidhaltigen, dünnen Kunststoffbeschichtungen; Zusatz zur Herstellung von Dichtmitteln/Klebstoffen/Spachtelmassen; Verwendung von zinkoxidhaltigen Dichtmitteln/Klebstoffen/Spachtelmassen; Zusatz zur Herstellung von Schmiermitteln/Fetten/Arbeitsmedien in der Metallbearbeitung; Verwendung von zinkoxidhaltigen Schmiermitteln/Fetten/Arbeitsmedien in der Metallbearbeitung; Zusatz zur Herstellung von Polierpasten/Wachsmischungen; Verwendung von zinkoxidhaltigen Polierpasten/Wachsmischungen; Verwendung von zinkoxidhaltigen Katalysatoren; Verwendung von zinkoxidhaltigen Adsorptionsmitteln; Zusatz zur Herstellung von Enteisungsmitteln; Verwendung von zinkoxidhaltigen Enteisungsmitteln; Zusatz zur Herstellung von pyrotechnischen Erzeugnissen; Verwendung von zinkoxidhaltigen pyrotechnischen Erzeugnissen; Zusatz für die Zubereitung von Nahrungsmittelzusätzen; Zusatz für die Zubereitung von Futtermittelzusätzen; Zusatz für die Zubereitung von Biozid-Produkten; Verwendung von zinkoxidhaltigen Biozid-Produkten; Zusatz für die Zubereitung von Reinigungsmitteln; Verwendung von zinkoxidhaltigen Reinigungsmitteln; Zusatz für Düngermittelrezepturen; Verwendung von zinkoxidhaltigen Düngermittelzubereitungen; Zusatz für die Zubereitung von Kosmetika; Verwendung von Kosmetika; Zusatz für zahnmedizinische Erzeugnisse; Zusatz für die Zubereitung von pharmazeutischen/veterinärmedizinischen Erzeugnissen; Verwendung von pharmazeutischen/veterinärmedizinischen Erzeugnissen.</p>
Verwendungen, von denen abgeraten wird:	Keine.
<b>1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt</b>	<p>LEHMHUUS AG Neuhofweg 50 CH- 47Aesch</p>
Telefon: 061 691 99 27	Telefax: 061 691 84 34
<b>1.4 Notfallauskunft:</b>	061 691 99 27 oder 144 / 145

## 2.0 MÖGLICHE GEFAHREN

### Einstufung des Stoffes oder Gemisches

Einstufung gemäß Verordnung (EG)

Nr. 1272/2008 (CLP):

Aquatic Acute 1; H400.

Aquatic Chronic 1; H410.

Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/

EWG oder 1999/45/EG:

N; R50/53.

### Kennzeichnungselemente

#### Kennzeichnung gemäß Verordnung

#### (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Produktidentifikator:

030-013-00-7 (Zinkoxid).

Gefahrenpiktogramme:



GHS09  
Achtung.

Signalwort:

**Gefahrenhinweise**

H410:

**Sicherheitshinweise**

P273:

P391:

P501:

Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Verschüttete Mengen aufnehmen.

Inhalt/Behälter gemäß lokalen und nationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

### 3.0 ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Chemische Charakterisierung: Zinkoxid.

#### Stoff- / Produktidentifikation

Index-Nr.	CAS-Nr.	EG-Nr.	Summenformel
030-013-00-7	1314-13-2	215-222-5	ZnO

### 4.0 ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

Allgemeine Hinweise: Bei anhaltenden Beschwerden Arzt hinzuziehen. Kontaminierte Kleidung und Schuhe sofort ausziehen und vor Wiederverwendung gründlich reinigen.

Nach Einatmen: Für Frischluft sorgen. Ärztlicher Behandlung zuführen.

Nach Hautkontakt: Bei Berührung mit der Haut mit Wasser und Seife abwaschen.

Nach Augenkontakt: Augenlider spreizen. Augen gründlich mit Wasser spülen (15 Min.). Augenärztliche Behandlung.

Nach Verschlucken: Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Medizinalkohle einnehmen lassen.

### 5.0 MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

Geeignete Löschmittel: Produkt selbst brennt nicht; Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Besondere Gefährdung durch den Stoff oder die Zubereitung selbst, durch Verbrennungsprodukte oder durch beim Brand entstehende Gase: Keine bekannt.

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung: Ggf. Atemschutzgerät erforderlich.

Sonstige Angaben: Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

### 6.0 MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen: Schutzvorschriften (siehe Kapitel 7 und 8) beachten. Staubbildung vermeiden.

Umweltschutzmaßnahmen: Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

Verfahren zur Reinigung/Aufnahme: Mechanisch aufnehmen. Staubentwicklung vermeiden. In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.

## 7.0 HANDHABUNG UND LAGERUNG

### Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang: Für gute Raumbelüftung sorgen, ggf. Absaugung am Arbeitsplatz.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Von Zündquellen fernhalten – Nicht rauchen. Staub kann mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

### Lagerung

Anforderung an Lagerräume und Behälter:

Zusammenlagerungshinweise:

In Originalverpackung dicht geschlossen halten. Nicht zusammen mit Lebensmitteln lagern. Nicht zusammenlagern mit: Säuren, Basen.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

Behälter trocken, dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.

### VCI-Lagerklasse

10 – 13:

sonstige Flüssigkeiten und Feststoffe (nicht LGK 1-8).

## 8.0 BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION / PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

### Expositionsgrenzwerte

Allgemeiner Staubgrenzwert:

TRGS 900. Allgemeiner Staubgrenzwert (alveolengängige Fraktion) Wert: 3 mg/m<sup>3</sup>. TRGS 900. Allgemeiner Staubgrenzwert (einatembare Fraktion) Wert: 10 mg/m<sup>3</sup>. Spitzenbegrenzung 2 (II).

### Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Persönliche Schutzausrüstung

Atemschutz:

Bei Überschreiten der Arbeitsplatzgrenzwerte muss ein geeignetes Atemschutzgerät getragen werden.

Atemfilter-Partikel P 2.

Handschutz:

Schutzhandschuhe (DIN EN 374). Geeignete Materialien: Gummi, Leder, Baumwolle.

Augenschutz:

Schutzbrille (DIN EN 166).

Körperschutz:

Chemieübliche Arbeitskleidung.

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Bei der Arbeit nicht rauchen, essen oder trinken. Nach der Arbeit und vor den Pausen für gründliche Hautreinigung sorgen. Getrennte Aufbewahrung der Arbeitskleidung. Staub nicht einatmen.

## 9.0 PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

### Allgemeine Angaben

Form:

Pulver / Granulat.

Farbe:

Weiß bis gelb.

Geruch:

Geruchlos.

**Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit**

**Zustandsänderungen**

Schmelzpunkt:	1.970 – 1.975 °C.
Flammpunkt:	Nicht anwendbar.
Schüttdichte:	300 – 2.000 kg/m <sup>3</sup> .
Löslich in:	Säuren; Alkalien.
Wasserlöslichkeit:	< 2 mg/l.
pH-Wert:	7 – 8.
Bezugstemperatur:	20 °C.
Konzentration:	100 g/l.
Bemerkung:	Suspension in Wasser.

**10.0 STABILITÄT UND REAKTIVITÄT**

Zu vermeidende Bedingungen:	Keine bekannt.
Zu vermeidende Stoffe:	Säuren; Basen.
Gefährliche Zersetzungsprodukte:	Bei der thermischen Behandlung kann ZnO-Rauch entstehen.

**11.0 TOXIKOLOGISCHE ANGABEN**

**Akute Toxizität**

**Akute orale Toxizität**

LD <sub>50</sub> :	> 15.000 mg/kg.
Spezies:	Ratte.
Bezugsstoff:	Zinkoxid.
Methode:	OECD 401.

**Akute inhalative Toxizität**

LC <sub>50</sub> :	> 5,7 mg/l.
Bezugsstoff:	Zinkoxid.
Expositionsdauer:	4 Std.
Spezies:	Ratte.

**Reiz-/Ätzwirkung**

**Reizwirkung an der Haut**

Spezies:	Kaninchen.
Bewertung:	Nicht reizend.
Methode:	OECD 404.

**Reizwirkung am Auge**

Spezies:	Kaninchen.
Bewertung:	Nicht reizend.
Methode:	OECD 405.
Erfahrungen aus der Praxis:	Einatmen von Stäuben kann zu Reizungen der Atemwege führen. Zink ist in kleinen Mengen bis 25 mg in Medikamenten enthalten.

**12.0 UMWELTSPEZIFISCHE ANGABEN**

**Ökotoxizität**

**Algentoxizität**

EC <sub>50</sub> :	170 µg/l.
Spezies :	Selenastrum capricornutum
Expositionsdauer :	72 Std.
Sonstige Angaben:	Produkt nicht in Gewässer oder Kanalisation einleiten und nicht auf öffentlichen Deponien lagern.

### 13.0 HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

Produkt:	Die Zuordnung einer Abfallschlüsselnummer gemäß europäischem Abfallkatalog (AVV) ist in Absprache mit dem regionalen Entsorger vorzunehmen.
Verpackung:	Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwendung zugeführt werden. Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind in Abstimmung mit dem regionalen Entsorger zu entsorgen.

### 14.0 ANGABEN ZUM TRANSPORT

#### Landtransport ADR/RID

Klasse:	9.
Klassifizierungscode:	M 7.
Verpackungsgruppe:	III.
Gefahrennr. (Kemler-Zahl):	90.
UN-Nummer:	3077.
Bezeichnung des Gutes:	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G.
Gefahrauslöser:	Zinkoxid.
Tunnelbeschränkungscode:	E.
Gefahrenzettel:	9.
Kennzeichen umweltgefährdend	Symbol „Fisch und Baum“.

#### Transport IMDG

Klasse:	9.
Verpackungsgruppe:	III.
UN-Nummer:	3077.
Proper shipping name:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.
Gefahrauslöser:	Zinc-oxide.
EmS:	F-A, S-F.
Label:	9.
Kennzeichen für Meeresschadstoffe:	Symbol "Fisch und Baum".

#### Transport ICAO/IATA

Klasse:	9.
Verpackungsgruppe:	III.
UN-Nummer:	3077.
Proper shipping name:	Environmentally hazardous substance, solid, n. o. s.
Gefahrauslöser:	Zinc-oxide.
Label:	9.
Kennzeichen umweltgefährdend	Symbol „Fisch und Baum“.

### 15.0 RECHTSVORSCHRIFTEN

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

#### EU Vorschriften

#### Richtlinie 96/82/EG zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen (Störfall-Verordnung)

Bemerkung:	Anhang I, Teil 2, Kategorie 9 a.
Stoffsicherheitsbeurteilung:	Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für diesen Stoff durchgeführt.

**Nationale Vorschriften  
Deutschland  
Wassergefährdungsklasse**

Klasse: 2.  
Kenn-Nr. 2187.  
Quelle: Einstufung nach Anhang 3.

**16.0 SONSTIGE ANGABEN**

Datenquellen, die zur Erstellung des Datenblattes verwendet wurden:

EG-Richtlinie 67/548/EG bzw. 99/45/EG in der jeweils gültigen Fassung. Verordnung (EG) Nr: 1907/2006 (REACH) 1272/2008 (CLP) in der jeweils gültigen Fassung. EG-Richtlinien 2000/39/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EG. Nationale Arbeitsplatzgrenzwertlisten der jeweiligen Länder in der jeweils gültigen Fassung. Transportvorschriften gemäß ADR, RID, IMDG, IATA in der jeweils gültigen Fassung.

Datenquellen, die zur Ermittlung von physikalischen, toxiologischen und ökotoxikologischen Daten benutzt wurden, sind direkt in den jeweiligen Kapiteln angegeben.

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen. Das Sicherheitsdatenblatt beschreibt Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse. Die Angaben haben nicht die Bedeutung von Eigenschaftszusicherungen.