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

1.1. Produktidentifikator

Handelsname:

ZINKOXID

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

Professionelle Anwendung Zinkoxid verwendet man als Zusatz für zahlreiche Stoffe und Produkte, einschließlich Gummicompounds, Keramik, Chemikalien, Verbindungen, Farben, Glas, Katalysatoren, Futterzusätze. Volle Liste der Verwendungsbereiche sieh im Anhang.

Nicht empfohlene Verwendung Es gibt keine nicht empfohlenen Verwendungsbereiche

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

COOLING.PL Zdziech Spółka Jawna
Opacz-Kolonia, Rebusowa 3
02-292 Warszawa
e-mail: info@cooling.pl

1.4. Notrufnummer

Allgemeine Notrufnummer: 112

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Aquatic Acute 1
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen
Aquatic Chronic 1
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

GHS-Piktogramm:

Signalwort: **ACHTUNG**

Gefahrenbezeichnung(en)

H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung

Sicherheitshinweise
Prävention

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
Reaktion
P391 Verschüttete Mengen aufnehmen.
Lagerung
--
Entfernung
P501 Inhalt/Behälter gemäß lokalen/regionalen/nationalen Vorschriften zuführen

2.3. Sonstige Gefahren

Erfüllt der Stoff die PBT-Kriterien gemäß der Verordnung (EG) 1907/2006, Anhang XIII: nein
Erfüllt der Stoff die vPvB-Kriterien gemäß der Verordnung (EG) 1907/2006, Anhang XIII: nein

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Chemische Bezeichnung	ID	Klassifizierung 1272/2008		Gew.%
Zinkoxid (ZnO)	Index 030-013-00-7 CAS 1314-13-2 EINECS 215-222-5	Aquatic Acute Aquatic Chronic 1	H400 H410	0-50

Vollständiger Text der H sind in Punkt 16 enthalten

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise:
Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke entfernen.

Nach Einatmen:

Bei Atembeschwerden den Beschädigten aus der Gefahrenzone an die frische Luft bringen. Kontaminierte Kleidung ausziehen.
Für Wärme und Ruhe sorgen (den Beschädigten decken).
Atem- und Pulsschlag-Kontrolle.

Nach Hautkontakt:

Kontaminierte Kleidung und Schuhe sofort ausziehen und vor Wiederverwendung gründlich reinigen.
Bei Berührung mit der Haut mit Wasser nd Seife abwaschen.

Nach Augenkontakt:

Kontaktlinsen sofort herausnehmen und Augen bei geöffnetem Lindspalt für mindestens 15 Minuten gründlich mit Wasser spülen.
Um Hornhaut nicht zu beschädigen, hohen Wasserdruck vermeiden.
Wenn der Stoff ins ein Auge traf, das zweite Auge beim Spülen vom Kontakt mit Stoff schützen.
Bei anhaltenden Beschwerden den Arzt konsultieren.

Nach Verschlucken:

Erbrechen nicht auslösen.
Wenn Beschädigte im Bewusstsein ist, reichlich Wasser trinken lassen.
Den Arzt konsultieren.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Nach Einatmen: Kratzen im Hals, Husten.
Nach Verschlucken: Süßgeschmack im Munde, Fieberschauer, Fieber, Schwäche, Übelkeit, Erbrechen, Magenschmerzen.
Nach Haut- und Augenkontakt:Schwache Hyperämie.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Am Arbeitsplatz sollten Mittel für die Unterstützung vor dem Arzt aufsuchen .

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
CO_2, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

Ungeeignet:

Wasser im Vollstrahl

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Zinkoxid ist brand- und explosionssicher, unterliegt keiner Thermodestruktion.

Explosive Mischung:

Nicht anwendbar: nicht explosiv.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Zinkoxid-Rauch kann zu einem Brand mit Zinkoxid freigegeben werden.
Feuerwehrleute müssen voll ausgebildet und vollständige Schutzausrüstung tragen, einschließlich einer zugelassenen, Atemschutzgerät, die einen positiven Luftdruck liefert innerhalb einer Vollmaske Maske.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Arbeitsprozessvorschriften beachten. Transport- und Aufbewahrungsvorschriften beachten.
Dichte Behälter.
Alle Personen, die nicht an der Brandbekämpfung teilnehmen, aus der Gefahrenzone evakuieren.
Atemgerät mit autonomer Luftzufuhr (umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät).
Arbeitsschutzmittel verwenden (Schutzkleidung und Schutzbrille)

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in das undichten Behälter abladen.
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.
Bei Eindringen in Gewässer zuständige Behörden benachrichtigen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mechanisch aufnehmen.
Staubbildung vermeiden.
In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.

Wenn möglich, denn Stoff wieder verwenden.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Abschnitt 8 dieses Sicherheitsdatenblattes.
Für Hinweise zur Entsorgung siehe Abschnitt 13 dieses Sicherheitsdatenblattes.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen:

Allgemeine Sicherheitsvorschriften und Brandschutzbestimmungen beachten.
Augen- und Hautkontakt vermeiden.
Für gute Raumbelüftung sorgen (ggf. Absaugung am Arbeitsplatz).
Brand- und Explosionsschutz
Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Staub kann mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene:

Essen und Trinken am Arbeitsplatz verboten; nach der Arbeit die Hände waschen (oder den ganzen Körper)
Arbeitsschutzmittel rein behalten

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Nur spezial bestätigte Behälter für den Stoff/Produkte verwenden.
Zinkoxid ist nicht brennbar, ist aber explosionsgefährlich und selbstentzündend.
Lagerungshinweise:
Nicht mit Lebensmitteln zusammenlagern.
Nicht mit Futtermitteln zusammenlagern.
Nicht mit Säuren und Basen zusammenlagern.
Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:
Behälter trocken, dicht geschlossen halten und in einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

Materialtyp	**Spezies**	**Wert** mg/m3	**Form**
Zinkoxid	TWA - 8 Stunden	5 (Dämpfe)	---
	Deutschland	6 (Staub)	

OELs für ZnO – Gruppe: “schwerlösliche / unlösliche Zinkverbindungen (Zn)”
(z.B.: ZnO - Zn(OH)2 - Zn3(PO4)2 - ZnCO3 - Zn Metall – ZnS)

DNEL-Werte beim Einatmen gemäß REACH: (inhalierte Bestandteile – arbeitsplatzbezogene)
DNEL inhal auflösbar Zn (arbeit.) = 1 mg Zn/m3
DNELinhal unlösbar Zn (arbeit.) = 5 mg Zn/m3

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Absauglüftung (Hocheffizienz 90-95%)
Staubzyklone / Filter (für Staubemissionsminimieren): Effizienz: 70-90% (Staubzyklon), 50-80% (Staubfilter), 85-95% (zweistufiges Kassettenfilter)
Abschirmungen, besonders für potentiell bestäubte Anlage
Staubgehalt-Überwachung: Staub- und Zinkgehalt im Luftstaub am Arbeitsplatz gemäß den nationalen Normen messen (statisch oder individuell).
Eine besondere Aufmerksamkeit für das allgemeine Schaffen und Halten der Reinheit unter

Persönliche Schutzausrüstung:
Atemschutz:
Keine besondere Schutzausrüstung erforderlich. EN standard: DIN EN 166

Handschutz
Schutzhandschuhe tragen
Dauer der in ständigem Kontakt tragen: 480 min
Geeignetes Material: NBR (Nitrilkautschuk).
Dicke des Handschuhmaterial : 0,7 mm.

Schutzhandschuhe
Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein. Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

Handschuhmaterial
Unbedingt Schutzkleidung und Handschuhe tragen (Effizienz >=90%).
Bei normalen Handhabung ist individuelle Atemschutz (Gasmaske) nicht notwendig. Bei Gefahr des Überschreitens der OEL/DNEL-Werte verwenden, z.B.:
-Staubfilter -Halbmaske P1 (Effizienz 75%)
-Staubfilter - Halbmaske P2 (Effizienz 90%)
-Staubfilter - Halbmaske P3 (Effizienz 95%)
-Staubfilter -Maske P1 (Effizienz 75%)
-Staubfilter - Maske P2 (Effizienz 90 %)
-Staubfilter - Maske P3 (Effizienz 97.5%)
Augenschutz: Schutzbrille – nicht erforderlich.
Arbeitsanleitung (Training) der Mitarbeiter, Arbeitsleute und Linienvorgesetzten für sicheres Benehmen und Hygiene.

Körperschutz:
Keine besondere Schutzausrüstung erforderlich.
Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition :

Verunreinigung des Grundwassers durch das Material vermeiden.
Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.

ABSCHNITT 9: Physikalische Und Chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen:	Festes Pulver oder Granulaten
Farbe:	Grey
Geruch:	Geruchlos
pH-Wert:	Nicht anwendbar.

Schmelzpunkt / Gefrierpunkt;	Nicht anwendbar.
Siedebeginn und Siedebereich:	nicht relevant; die Probe zersetzt sich vor Erreichen des Siedepunktes
Flammpunkt:	Nicht anwendbar.
Entzündlichkeit (fest, gasförmig):	Nicht anwendbar.
Selbstentzündlichkeit:	Nicht anwendbar.
Zündtemperatur:	Nicht brennbar
Zersetzungstemperatur:	Nicht brennbar
Verdampfungsgeschwindigkeit:	Nicht anwendbar.
Entzündbarkeit (Feststoff, Gas);	Nicht anwendbar.
Explosionsgrenzen:c	Nicht anwendbar.
Dampfdruck bei 20 °C:	keine Angaben vorhanden
Dichte bei 20°C:	2.6 g / cc @ 25 º C
Schüttdichte:	Nicht anwendbar.
Dampfdichte:	Nicht anwendbar.
Verdampfungsgeschwindigkeit:	Nicht anwendbar.
Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:	Nicht anwendbar.
Verteilungskoeffizient (n-Octanol/ Wasser):	Nicht anwendbar.
Viskosität:	Nicht anwendbar.
Explosionsgefahr:	Zinkoxid ist nicht brennbar, explosionsfähig oder selbstentzündend
Brandfördernde Eigenschaften:	Keine brandfördernde Eigenschaften

9.2. Sonstige Angaben

Volumenseitig flüchtig:	Nicht anwendbar. <1,0%

ABSCHNITT 10: Stabilität Und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Reagiert mit Überchlorsäuren unter Bildung des Zinkchlorids; reagiert mit Schwefelsäure unter Bildung des Zinksulphit; reagiert mit Magnesium unter Wärmebildung.

10.2. Chemische Stabilität

Stabil bei bestimmungsgemäßer Lagerung.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine Angaben

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Ermeiden Sie den Kontakt mit unverträglichen Stoffen.
Nicht zusammen lagern mit Lebensmitteln.
Nicht zusammen lagern mit tierischen Rohstoffen.
Nicht zusammen lagern mit Säuren und Basen.

10.5. Unverträgliche Materialien

Starke oxydierende Substanzen, Säuren

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei der thermischen Behandlung kann ZnO-Rauch entstehen.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität:
Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Schwere Augenschädigung/Augenreizung
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut Produkt:
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Keimzell-Mutagenität
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Karzinogenität
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition
Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (einmalige Exposition) einzustufen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition
Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (wiederholte Exposition) einzustufen.

Aspirationsgefahr
Ist nicht als aspirationsgefährlich einzustufen.

ABSCHNITT 12: umweltbezogene angaben

12.1 Toxizität

Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

12.4 Mobilität im Boden

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Erfüllt keine Kriterien.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlung:

Chemikalien müssen unter Beachtung der jeweiligen nationalen Vorschriften entsorgt werden.
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Ungereinigte Verpackungen:

Empfehlung:

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

Empfohlenes Reinigungsmittel:

Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

		ADR/RID	IMGD	IATA
14.1.	**UN-Nummer**	**3077**	**3077**	**3077**
14.2.	**Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**	**UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G.. (Zinkoxid)**		
14.3.	**Transportgefahrenklassen**	**9**	**9**	**9**
	Label			
		III	**III**	**III**
14.4.	**Verpackungsgruppe**	ja	ja	ja
14.5.	**Umweltgefahren**			
14.6.	**Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**		Nicht relevant.	
14.7.	**Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code**		Nicht relevant.	

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Die Bestimmungen der Europäischen Union:
Mit Wirkung vom 1. Juni 2015 erhält der Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 die Fassung des

Anhangs der Verordnung (EU) Nr. 2015/830 vom 28. Mai 2015.

Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates (EG) Nr. 1272/2008 vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 199/45/WE und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (in geänderter Fassung).

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Wortlaut der in Kapitel 3 angegebenen H-Sätze

H400 Sehr giftig für Wasserorganismen
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung

Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern (TRGS 510) (Deutschland)

Lagerklasse (LGK): 13 (nicht brennbare Feststoffe)

Nationale Vorschriften (Deutschland)

Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe (VwVwS) Wassergefährdungsklasse (WGK): 2 (wassergefährdend) - Einstufung nach Anhang 3/Anhang 4 (VwVwS)

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Empfohlene Verwendung und Beschränkungen
Bestehende nationale und lokale Gesetze bezüglich Chemikalien sind zu beachten.

Weitere Informationen
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 stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produktes dar.

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
ICAO: International Civil Aviation Organization
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
· * Daten gegenüber der Vorversion geändert
Przedsiębiorstwo EKOS S.C.
80-266 Gdańsk, Polen
al. Grunwaldzka 205/209,
tel: 58 305 37 46, e-mail ekos@ekos.gda.pl
www.ekos.gda.pl
basierend auf den Angaben der Arbeitgeber und Materialien aus der eigenen Datenbank zur Verfügung gestellt.