

SICHERHEITSDATENBLATT

Manganspinell

gemäß REACH Title IV /Annex II und ISO 11014

1.0 BESTIMMUNG DES STOFFES / DER ZUBEREITUNG SOWIE DES UNTERNEHMENS

1.1 Handelsname:	Manganspinell
1.2 Artikel-Nr.:	MANGANSPINELL
1.3 Chemische Bezeichnung / Synonyme:	Manganspinell, Manganoxid, Mangantrioxid, Mn ₃ O ₄ .
1.4 Verwendung des Stoffes / der Zubereitung:	Als farbgebender Bestandteil bei der Herstellung von grobkeramischen Produkten.
1.5 Hersteller/Lieferant:	LEHMHUUS AG, Neuhofweg 50 CH-4147 Aesch
Telefon: 061 691 99 27	Telefax: 061 691 84 34
1.6 Notfallauskunft:	061 691 99 27 oder 145 / 144

2.0 MÖGLICHE GEFAHREN

Gefahrenbezeichnung:	Keine.
Zusätzliche Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:	Das Einatmen von Manganoxid-Staub über einen längeren Zeitraum (Jahre) kann zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen führen (siehe Punkt 11).

3.0 ZUSAMMENSETZUNG / ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Chemische Zusammensetzung:	Manganoxid, Mangantetraoxid (Mn ₃ O ₄), Mangan(II,III)-oxid, (MnO x Mn ₂ O ₃).
Bestandteile	

Name	EG-Nr.	CAS-Nr.	Gehalt	Label	R-Sätze
Manganoxid	215-266-5	1317-35-7	--	--	--

4.0 ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

Nach Augenkontakt:	Im Fall von direktem Kontakt das betroffene Auge mit klarem Wasser ausspülen. Wenn Reizungen auftreten, suchen Sie einen Arzt auf!
Nach Verschlucken:	Entfernen der betreffenden Person aus dem exponierten Bereich (siehe Einatmung).
Nach Einatmen:	Reizung durch Staub: Frischluft. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt aufsuchen.

Nach Hautkontakt: Mit Seife und Wasser abwaschen, danach mit Wasser abspülen.

5.0 MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

Nicht entflammbar, nicht explosiv. Im Brandfall werden keine gefährlichen Stoffe freigesetzt.

6.0 MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen: Falls Sie über einen längeren Zeitraum oder hohen Konzentrationen von Flugstaub ausgesetzt sind, tragen Sie eine Atemmaske gemäß nationaler Vorschriften!

Umweltschutzmaßnahmen: Keine besonderen Vorkehrungen.

Reinigungsmaßnahmen: Vermeiden Sie trockenes Kehren und verwenden Sie eine Wassersprüh- oder Absauganlage, um Staubbildung zu verhindern!

7.0 HANDHABUNG UND LAGERUNG

Hinweise zur sicheren Handhabung: Es sind keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen hinsichtlich der Handhabung erforderlich. Vermeiden Sie unnötige Staubeentwicklung und -anhäufung! Bei unzureichender Be- und Entlüftung tragen Sie entsprechende Atemgeräte! Manganspinell kann mit bloßen Händen angefasst werden ohne den Gebrauch von Handschuhen, es werden jedoch Handschuhe empfohlen, um die Haut nicht auszutrocknen. Es sollte auch eine Schürze getragen werden um den Körper zu schützen.

Hinweise zur Lagerung: Trocken lagern, von Salzsäure (HCl) fernhalten.

Bestimmte Verwendung(en): Keine speziellen technischen Maßnahmen oder Vorkehrungen. Beim Mischen mit anderen Substanzen obige Handhabungshinweise beachten.

8.0 BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION / PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Schutzbrille, Einrichtung zu Augenspülung und Schutzhandschuhe. Tragen Sie in Räumen ohne ausreichende Ventilation ein geeignetes Atemschutzgerät entsprechend EN 149 FFP 2S.

Maximale Arbeitsplatzkonzentration (MAK- und BAT-Werteliste 2001) :

	MAK-Wert	Spitzenbegrenzung	Schwangerschaft
Mangan und seine anorg. Verbindungen	0,5 mg/m ³	Kategorie III	Gruppe C

Biologischer Arbeitsstofftoleranzwert (BAT-Wert): 20 µg Mangan pro Liter Blut.

9.0 PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Allgemeine Angaben

Aggregatzustand: Ultrafeines Pulver.
Farbe: Braun.
Geruch: Geruchlos.

Zustandsänderung

Flammpunkt:	Nicht relevant.
Zündtemperatur:	Nicht relevant.
Explosionsgrenzen:	Nicht relevant.
Löslichkeit in Wasser:	Unlöslich bis leicht löslich.
pH-Wert:	7 – 10 bei 5 mg Produkt in 50 ml destilliertem Wasser.

10.0 STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

Zu vermeidende Bedingungen: Kontakt mit folgenden Substanzen vermeiden: Gefährliche Zersetzungsprodukte:	Keine. Das Produkt ist eine stabile Oxidform des Mangans. Konzentrierte Salzsäure (HCl). Konzentrierte Salzsäure (HCl) reagiert mit Manganspinell unter Bildung giftigen Chlorgases (Cl ₂).
--	---

11.0 TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

Akute Auswirkungen

Inhalation:	Staub kann eine mechanische Reizung der Schleimhäute verursachen. Inhalation stark konzentrierter Manganoxid-Luft-Gemische (siehe Punkt 8) kann eine chemische Lungenentzündung hervorrufen.
Hautreizung:	Staub kann mechanische Reizungen verursachen.
Augenreizung:	Staub kann mechanische Reizungen verursachen.
Verschlucken:	Staub kann mechanische Reizungen der Schleimhäute verursachen.

Chronische Auswirkungen

Mangan ist für alle Lebewesen ein essentielles Spurenelement. Langzeitige Inhalation (Jahre) von Manganoxiden können eine chronische Manganvergiftung verursachen, bei der das zentrale Nervensystem betroffen ist. Dies kann zu weitreichenden und irreversiblen Behinderungen führen.

MnO₂ [vierwertiges Mn(IV)] – Schwaden/Staub ist als gesundheitsschädlich eingestuft. Das Produkt Manganspinell enthält jedoch nur zwei- und dreiwertiges Mangan [Mn(II) und Mn(III)]. Mn(IV) wurde in diesem Produkt nicht nachgewiesen.

12.0 UMWELTSPEZIFISCHE ANGABEN

Mobilität:	Das Produkt wird nicht als umweltgefährdend beschrieben. Das Produkt ist unter normalen Umweltbedingungen nicht mobil.
Beständigkeit:	Nicht relevant für anorganische Substanzen.
Bioakkumulation:	Nicht relevant.
Ökotoxizität	
Skeletonema costatum :	EC ₅₀ : > 10.000 mg/l (ISO/DIS 10253). NOEC: > 10.000 mg/l (ISO/DIS 10253).
Acartia tonsa :	LC ₅₀ : keine toxischen Wirkungen beobachtet (ISO TC 147SC5 W G2).
Abra alba:	EC ₅₀ : > 20.000 mg/kg (GLP).
Wassergefährdungsklasse:	Nicht wassergefährdend (Selbsteinstufung).

13.0 HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

Das Material sollte möglichst durch Recycling rückgewonnen werden. Das gelieferte Produkt ist nicht als Sondermüll eingestuft. Abfälle und Restbestände dieses

Materials sollen gemäß den geltenden Vorschriften und den einschlägigen Regelungen der Abfallbeseitigungsbehörden entsorgt werden.

14.0 ANGABEN ZUM TRANSPORT

UN:	Nicht geregelt.
IMDG/IMO:	Unterliegt keiner Klassifizierung.
ADR/RID:	Unterliegt keiner Klassifizierung.
ICAO/IATA:	Unterliegt keiner Klassifizierung.

15.0 VORSCHRIFTEN

Kennzeichnung:	Keine Kennzeichnung nach Gefahrstoffverordnung und entsprechenden EG-Richtlinien erforderlich.
Gefahrensymbol:	Kein Gefahrensymbol.
/-bezeichnung:	Keine Gefahrbezeichnung.
Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:	Nicht zutreffend.
R-Sätze:	Keine
S-Sätze:	Keine.
Nationale Vorschriften	
Wassergefährdungsklasse WGK:	Nicht wassergefährdend.

16.0 SONSTIGE ANGABEN

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen. Das Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 beschreibt Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse. Die Angaben haben nicht die Bedeutung von Eigenschaftszusicherungen.