SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß Richtlinie (EU) n° 1272/2008 – n°2015/830

1. IDENTIFIZIERUNG UND ZUBEREITUNG DER SUBSTANZ/FIRMENBEZEICHNUNG

1.1. Identifizierung der Substanz und Ihre Zubereitung

Bezeichnung : ROTES MARKIERUNGSPULVER

1.2. Anwendung der Substanz/Zubereitung

Markierungspulver

1.3. Firmenbezeichnung

Firmen-Namen und -Sitz : draco Handels GmbH
Im Bahnbogen 6
4070 Eferding
Österreich

Telefon : +43 (0) 7272 70270-0
E-mail-Adresse : office@draco.at

1.4. Notfallauskunft-Telefonnummer

Vergiftungszentrale: +43 1 406 43 43

2. MÖGLICHE GEFAHREN

2.1. Klassifizierung der Substanz oder des Gemisches :

. Klassifizierung gemäß Richtlinie (EU) N° 1272/2008 [CLP]
Das Produkt wurde gemäß CLP-Richtlinien nicht klassifiziert

. Besondere Hinweise bezüglich Gefahren für den Menschen und die Umwelt :
Das Produkt ist nicht kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der« Allgemeinen Einstuffungsrichtlinien für EU Zubereitungen» in der letztgültigen Fassung.

2.2. Kennzeichnungselemente

. Kennzeichnung gemäß Richtlinie (EU) N° 1272/2008 [CLP] : Entfällt
. Gefahrensymbol : Entfällt
. Signalwort « Warnung » : Entfällt

. Gefährliche Bestandteile wichtig für die Kennzeichnung :
. **Gefahrenhinweise** : Entfällt

2.3. Weitere Gefahren

. Ergebnisse der PBT und vPvB Beurteilung
. PBT : Nicht anwendbar
. vPvB : Nicht anwendbar

3. ZUSAMMENSETZUNG/INFORMATION ÜBER KOMPONENTE

3.1. Substanzen

Nicht anwendbar

3.2. Gemisch

Calciumcarbonat CAS n°: 471-34-1, EINECS n° 207-439-9
Pigment rot Eisen Oxyd : CAS : 1309-37-1 ; EINECS : 215-168-2.

4. ERSTE HILFEMASSNAHMEN

4.1. Beschreibung der Erste Hilfemaßnahmen

Inhalative Exposition : Den Verletzten an die frische Luft bringen. Einen Arzt konsultieren falls die Unannehmlichkeit dauern sollte.
Exposition durch Hautkontakte : die kontaminierten Kleider ausziehen. Mit viel Wasser abwaschen. Einen Arzt konsultieren im Falle von Symptomen.
Exposition durch Augenkontakte : Sich die Augen bei geöffneten Augenlider während wenigstens 15 Minuten gründlich nachspülen . Einen Augenarzt konsultieren falls die Unanehmlichkeit dauern sollte.
Exposition durch Verzehr : Wasser trinken. Nicht zum Erbrechen bringen. Einen Arzt konsultieren falls die Unanehmlichkeit dauern sollte.

4.2. Wichtige akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine besondere Symptome oder Wirkungen wurden berichtet.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Entfällt

5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1 Geeignete Löschmittel

Geeignete Mittel : Das Produkt ist nicht brennbar. Keine besondere Maßnahme bei Brandbekämpfung ist erforderlich.

Nicht geeignete Mittel : Entfällt

5.2 Besondere vom Gemisch ausgehende Gefahren

Stickgas/ Dampf / Bildung von toxischen Rauchgasen von Kohlendioxyd bei Temperaturen über 600°C.

5.3. Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Schutzmaßnahmen im Falle vom Brand : In das Feuergebiet ohne Schutzausrüstung und Atemgeräte nicht eindringen .
Sonderverfahren : vorsichtig handeln , wenn im Kontakt mit einem Brand von Chemikalien.
Brandbekämpfungs-Abwässer vermeiden, die die Umgebung verunreinigen können.

6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1. Persönliche Schutzmaßnahmen, Schutzausrüstung und Vorgehensweisen im Notfall

Eine Schutzausrüstung für individuelle Schutzmaßhamen verwenden :
Atemgerät : im Falle von Staubentwicklung, eine Staubmaske Modell P1 oder P3 anwenden (EU Richtlinie 143).
Schutz von Händen ; Handschuhe tragen (aus PVC, Neopren oder Naturkautschuk).
Schutz der Augen : einen Chemikalien-Schutzanzug tragen.
Haut- und Körperschutz : einen Schutzanzug tragen
Die Bildung von Staub vermeiden. Den Staub nicht einatmen.

6.2. Umweltschutzmaßnahme:

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
Falls es zur Verunreinigung von Seen, Flüssen oder der Kanalisation kommt, ist die zuständige.
Behörde zu informieren.

6.3 Reiningungsmaßnahmen / Aufräumarbeiten:

Den Abfall ohne Bildung von Staub aufsammeln und reinigen.
Verschüttungen müssen mit Sand, Kieselerde oder mit einem absorbierenden Produkt und in speziellen Containers, entsprechend den örtlichen Bestimmungen, entsorgt werden.
Die Behälter müssen entsprechend gekennzeichnet werden.
Die Behälter sind fest verschlossen zu halten.

Die zurückgewonne Substanz, wie im Abschnitt « Hinweise zur Entsorgung » beschrieben, behandeln.
Reichlich mit Wasser spülen.
An einem Ort entfernt von Säuren aufbewahren.

6.4. Verweise auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitte 8 und 13.

7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen :
Den Staub nicht einatmen.
Die Entwicklung von Staub vermeiden.
Den direkten Kontakt mit der Haut, den Augen und den Kleidungen vermeiden.
Hauptsächlich in gelüfteten Zonen anwenden.
Getrennt von nicht kompatiblen Substanzen lagern.

Hygienemaßnahmen und Arbeitspraktiken:
Vorschriftsmäßig verwenden und industrielle Hygiene- und Schutzmaßnahmen einhalten.
Während der Arbeitszeit nicht essen, nicht trinken und nicht rauchen.
Nach Verbrauch Hände waschen.
Vor Betreten des Arbeitsbereiches die kontaminierten Kleider und Schutzanzüge ausziehen.

7.2. Schutzmaßnahmen zur sicheren Lagerung, unter Berücksichtigung eventueller Unverträglichkeiten

An einem trockenen Ort aufbewahren.
In bedeckten Lagerungsbehältern aufbewahren
Die Behälter fest verschlossen behalten.

An einem Ort entfernt von Säuren aufbewahren
Entfernt von starken Säuren und Basen halten.

7.3. Besondere Verwendungszwecke

8. EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZMASSNAHMEN

8.1. Steuerparameter

- Calciumcarbonat:

Grenzwerte in der Luft:
Die vorgeschrieben berufsbedingte Expositionsgrenzwerte für inhalierten und lungengängigen Staub müssen eingehalten werden.
Für die geeigneten nationale Grenzwerte, siehe Anhang 1 dieses Sicherheitsblatts.

- Grenzwert DNEL :

Expositionswege	**Akute lokale Auswirkungen**	**Akute systemische Wirkungen**	**Chronische lokale Auswirkungen**	**Chronische systemische Wirkungen**
Orale Exposition	Nicht erforderlich			
Durch Einatmung	Sonstige Gefahren sind nicht bekannt	Sonstige Gefahren sind nicht bekannt	Sonstige Gefahren sind nicht bekannt	10 mg /m^3
Durch die Haut	Sonstige Gefahren sind nicht bekannt			

- Grenzwert PNEC

Umweltschutzziele	**PNEC**	**Bemerkungen**
Wasser	Sonstige Gefahren sind nicht bekannt	Keine akute Toxizität für Fische, Wirbellosen, Algen und Mikroorganismen mit den getesteten Konzentrationen bei diversen geführten Studien. Die akute Toxizität für Fische, Wirbellosen, Algen und Mikroorganismen ist höher als die grösste getestete Konzentration und überschreitet also die maximale Löslichkeit des Calciumcarbonaten im Wasser.
Sedimente	Sonstige Gefahren sind nicht bekannt	Calciumcarbonat, Calcium und die Carbonationen sind in der Umwelt allgegenwärtig und sind im Boden, im Wasser und in den Sediementen zu finden. Die Sedimente

		beinhalten in der Natur große Calcium- und Karbonaten konzentrationen durch physische und/oder chemische Erosion der kalciumreichen Gesteine. Calcium wird von den Spezien assimiliert, die in den Sedimenten leben und bestimmt dadurch das notwendige chemische Gleichgewicht in den Böden, im Wasser und in den Sedimenten. Karbonat wird sich in den Zyklus des Calciumcarbonaten der Umwelt integrieren, und man kann also davon ausgehen dass Calciumcarbonat nicht toxisch für sedimentische Organismen ist.
Mikroorganisme im behandelten Abwasser	100 mg/L	NOEC ; FE = 10
Boden (landwirtschaftlich)	Sonstige Gefahren sind nicht bekannt	Keine akuteToxizität für Regenwürmer, Pflanzen (Soja, Tomaten und Hafer) und für die Mikroorganismen im Boden mit den getesteten Konzentrationen bei diversen geführten Studien. Die akute Toxizität für Regenwürmer, Pflanzen und für die Mikroorganismesn im Boden ist höher als die größte getestete Konzentration und überschreitet also die maximale Löslichkeit des Calciumcarbonaten im Wasser
Luft	Sonstige Gefahren sind nicht bekannt	

- Pigment rot Eisen Oxyd

Rot Eisen Oxyd (Eisen Oxyd, Rauch (as Fe) : WEL 8 Stunden Grenze mg/m^3 : 5
WEL 15 Minuten Grenze mg/m^3 : 10

Rot Eisen Oxyd (atembar Rot) : WEL 8 Stunden Grenze mg/m^3 : 4

Rot Eisen Oxyd (Einatmung Rot 8130) : WEL 8 Stunden Grenze mg/m^3 : 10

9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1. Information über die wichtigsten physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form : rotes Pulver
Geruch : Entfällt

9.2. Weitere Informationen

10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1. Reaktivität

Stabile Reaktivität in den empfohlenen Handhabungs- und Lagerungs-Konditionen.

10.2. Chemische Stabilität

Im Kontakt mit Säuren oder Exposition bei hohen Temperaturen können Kohlendioxid-Emissionen, sogar manchmal starke Emissionen entstehen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Kontakt mit Säuren verursachen Kohlendioxid-Emissionen, manchmal sogar starke Emissionen.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Kohlendioxid-Emissionen wegen hohen Temperaturen-Exposition oder wegen Kontakt mit Säuren.
Bei Temperaturen über 400°C, kann eine Entwicklung von Schwefeldioxid-Gas (SO_2) entstehen.

10.5. Unverträgliche Materialien

Starke Säure, starke Basen.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Reagiert leicht im Kontakt mit Säuren und entwickelt dabei Kohlenstoffdioxid und verdrängt Sauerstoffe der Luft in geschlossenen Räumen.

11. TOXIKOLOGISCHE INFORMATIONEN

11.1 Akute Toxizität

- Calciumcarbonat

Entsprechende Gefahrenseigenschaft	Dosis mit Effekt	Spezies	Methode	Bemerkungen
Akute oraleToxizität	DL50 > 2000mg/kg des Körpergewichts pro Tag	Ratte	OECD 420	
Akute Hauttoxizität	DL50 > 2000mg/kg des Körpergewichts pro Tag	Ratte	OECD 402	
Akute Toxizität durch Inhalierung	CL50 (4h) >3mg/l der Luft	Ratte	OECD 403	
Korrosion/Hautirritation	Gegenstandslos	Kaninchen	OECD 404	Keine Irritation
Schwere Beeinträchtigung/ Augenreizwirkung	Gegenstandslos	Kaninchen	OECD 405	Keine Irritation
Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut	Gegenstandslos	Mäuse	OECD 429	Keine Hautveränderung
Mutagenität im Keimzellen	Gegenstandslos	In Vitro Teste	OECD 471 OECD 476 OECD 473	Keine Mutagenität

Karzinogenität	Gegenstandslos			Kein Hinweis auf Karzinogenität
Toxizität für die Reproduktion	NOEL (parenteral) = 1000mg/kg des Körpergewichts pro Tag	Ratte	OECD 422	Kein Anzeichen von Toxizität wurde für die Reproduktion oder die Entwicklung beobachtet
Einmalige Exposition STOT	Gegenstandslos			Keine spezifische Toxizität für ein Zielorgan wurde in akute Toxizität Teste beobachtet
Aspirationsgefahr	Gegenstandslos			Keine vorgesehene Aspirationsgefahr

- **Rot Eisen Oxyd :**

Hauttoxizität: kein Effekt
Kutane Korrosion / Wut: kann eine Wut(Irritation) der Haut, der Augen und der Schleimhaute verursachen.
Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut: kann eine Empfindlichkeit von Einatmung(Inhalation) oder von Kontakt verursachen, die kutan ist.
Mutagenität : Kein Effekt
Karzinogenität : Kein Effekt
Toxizität für die Reproduktion: Kein Anzeichen von Toxizität wurde für die Reproduktion oder die Entwicklung beobachtet

12. ÖKOLOGISCHE INFORMATIONEN

12.1. Toxizität

Toxizität für aquatische Organismen	**Dosis mit Effekt**	**Expositions-zeit**	**Spezies**	**Methode**	**Bewertung**	**Bemerkungen**
Akute Toxizität für Fische	CL50 > 100% v/v einer gesättigten Lösung des Testprodukts	96 Stunden	Oncorhynchus mykiss	OECD 203	Überschreitet die maximale Löslichkeit der Substanz	Limit-Test
Akute Toxizität für Daphnieen	CL50 > 100% v/v einer gesättigten Lösung des Testprodukts	48 Stunden	Daphnia magma	OECD 202	Überschreitet die maximale Löslichkeit der Substanz	Limit-Test
Akute Toxizität für die Algen	CE50> 14mg/L NOEC = 14mg/L	72 Stunden	Desmodesmus subspicatus	OECD 201	Überschreitet die maximale Löslichkeit der Substanz	Limit-Test
Toxizität für Mikroorganismen im behandelten Abwasser	CE50> 1000mg/L NOEC = 1000mg/L	3Stunden	Aktivierter Abwasser -schlamm	OECD 209	Nicht toxisch	
Akute Toxizität für Regenwürmer	CL50 > 1000 mg/kg des trockenen Bodens NOEC = 1000mg/kg	14 Tage	Eisenia fetida	OECD 207	Keine akute Toxizität	Limit-Test

Toxizität für Pflanzen	CE50 > 1000mg/kg des trockenen Bodens NOEC = 1000mg/kg des trockenen Bodens	21 Tage	Glycin max (Soja) Lycopersicon esculentum (Tomaten)	OECD 208	Keine akute Toxizität	Ergebnisse basiert auf Aufwuchs und Wachstum der Setzlinge
Toxizität fur Mikroorganismen im Boden	CE50 > 1000mg/kg des trockenen Bodens NOEC = 1000mg/kg des trockenen Bodens	28Tage	Mikroorganismen im Boden	OECD 216	Nicht toxisch	Limit-Test

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Nicht anwendbar

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Keine weitere relevanten Informationen verfügbar.

12.4 Mobilität im Erdboden

Keine weitere relevanten Informationen verfügbar.

12.5. Umweltschädigenden Auswirkungen

. Ergebnisse der PBT und vPvB Bewertung

PBT : Nicht anwendbar

vPvB : Nicht anwendbar

12.6. Andere schädlichen Auswirkungen

Keine weitere relevanten Informationen verfügbar.

13. ANGABEN ZUR ELIMINIATION

13.1. Methoden zur Behandlung der Abfälle

. Empfehlungen :
Die Abfälle müssen entsprechend den örtlichen und nationalen Vorschriften behandelt werden.

14 ANGABEN ZUM TRANSPORT

14.1. UN Nummer

ADR, ADN, IMDG, IATA : Entfällt

14.2. Richtige Bezeichnung gemäß UN

ADR, ADN, IMDG, IATA : Entfällt

14.3. Gefahrenklasse für Transport

ADR, ADN, IMDG, IATA :
Klasse : Entfällt

14.4. Verpackungsgruppe

ADR, IMDG, IATA : Entfällt

14.5. Gefahren für die Umwelt

Marinepollutant. : Entfällt

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Nicht anwendbar

15. GESETZLICHE INFORMATIONEN

15.1. Vorschriften zur Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für die Substanz oder das Gemisch

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung ist nicht vorhanden.

16. WEITERE INFORMATIONEN

Abkürzungen und Akronyme:

FE : Bewertungsfaktor
BCF = Biokonzentrationsfaktor
DMEL = abgeleitete mit minimaler Wirkdosis
DNEL : abgeleitete ohne Wirkdosis
CE50 : mittlere wirksame Konzentration
CL50 : mittlere letale Konzentration
NOAEL : Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung
NOEC : Konzentration ohne Effekte
AOEL : verlässliche annehmbare Anwenderexposition
PBT : Persistent, bioakkumulierbar und toxisch
PEC : Vorausgesagte Dosis mit Effekt
PNEC : Vorausgesagte Dosis ohne Effekt
STOT : Spezifische Zielorgan-Toxizität
STP : Abwasser-Kläranlage
vPvB : sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß Richtlinie (EU) n° 1272/2008 – n°2015/830

Überprüfungen und Verbesserungen : gemäß der Verordnung (EU) n° 1907/2006, Artikel 31.

Die in diesem Sicherheitsblatts enthaltenen Informationen sollen wie eine Beschreibung der Sicherheitserfordernisse zu unserem Produkt angesehen werden und nicht wie eine Zusicherung von Eigenschaften dieses Produkts.
Die in diesem Dokument enthaltenen Angaben basieren auf dem neuesten Stand unserer Kenntnisse zu diesem Produkt. Sie erfolgen nach Treu und Glauben.
Das enthebt den Benutzer jedoch nicht von der Beachtung der für seine Tätigkeit maßgeblichen Vorschriften. Er übernimmt angemessene Vorsichtsmaßnahmen beim Gebrauch des Produkts. Die Aufzählung sämtlicher Texte sollte nicht als umfassend gelten und entbindet den Benutzer nicht davon, sicherzustellen, dass ihm eventuell weitere Verpflichtungen nachkommen.

- Calciumcarbonat

ANHANG 1

Grenzwerteberufsbedingter Exposition in mg/m³ auf der Grundlage des zeitgewichteten Durchschnitts von 8 Stunden für Staub		
Mitgliedsländer	Unspezifizierte (inerte) Stäube INHALIERBAR	Unspezifizierte (inerte) Stäube LUNGENGÄNGIG
Österreich	15	6
Belgien	10	3
Bulgarien		4
Dänemark	10	5
Finland	10	/
Frankreich	10	5
Deutschland	10	3
Griechenland	10	5
Irland	10	4
Italien	10	3
Litauen		10
Luxembourg	10	6
Niederlanden	10	5
Norwegen	10	5
Portugal	10	5
Rumänien		10
Slowakei	10	
Spanien	10	3
Schweiz		5
Switzerland		6
Großbritannien	10	4