

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Handelsname oder Bezeichnung des Gemischs	Tronox® Titanium Dioxide, All Grades
Registrierungsnummer	-
Synonyme	CR-470, CR-800E, CR-813, CR-822, CR-826, CR-828, CR-834, 8120, CR-880, 8300, 8400, 8410, 8670, 8800, 8870, 8140, 41J.
SDS-Nummer	B-5017
Produktcode	77891, Pigmentweiß #6
Ausgabedatum	07-Januar-2011
Überarbeitungsnummer	05
Revisionsdatum	12-November-2015
Datum des Inkrafttretens	27-März-2015

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

Identifizierte Verwendungen	Weißes Pigment für Anwendungen in Beschichtungen, Tinten, Fasern, Kunststoffen, Papier.
Verwendungen, von denen abgeraten wird	Unbekannt.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant

Firmenname	Tronox Pigments (Holland) BV
Anschrift	Prof. Gerbrandyweg 2 3197KK Rotterdam-Botlek Die Niederlande
E-mail	ChemProdSteward@tronox.com
Telefonnummer	+31 181 246600

1.4. Notrufnummer

Allgemein in der EU	112 (24 Stunden täglich zugänglich. SDB-/Produktinformationen stehen für den Notdienst eventuell nicht zur Verfügung.)
----------------------------	--

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß der (EG) Richtlinie 1272/2008 in der geänderten Fassung

Dieses Gemisch erfüllt nicht die Einstufungskriterien gemäß der Richtlinie (EG) 1272/2008 in der geänderten Fassung.

Gefahrenübersicht	Staub kann die Atemwege, Haut und Augen reizen. Durch häufiges Einatmen von Rauch/Staub über einen längeren Zeitraum kann die Gefahr entstehender Lungenerkrankungen erhöhen, obwohl epidemiologische Studien an Arbeitern, die mit Titandioxid arbeiten, dies nicht nachweisen konnten.
--------------------------	--

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in der geänderten Fassung

Gefahrenpiktogramme	Keine.
Signalwort	Tritt nicht auf.
Gefahrenhinweise	Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien für eine Einstufung.

Sicherheitshinweise

Prävention	Anerkannte industrielle Hygienemaßnahmen beachten.
Reaktion	Die Haut gründlich mit Wasser spülen.
Lagerung	In einem geschlossenen Behälter lagern.
Entsorgung	Abfall und Rückstände gemäß der örtlichen behördlichen Bestimmungen entsorgen.

Zusätzliche Angaben auf dem Etikett	Keine.
--	--------

2.3. Sonstige Gefahren

Kein PBT- oder vPvB-Gemisch oder Stoff.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Allgemeine Angaben

Chemische Bezeichnung	%	CAS-Nr. / EG-Nummer	REACH- Registrierungsnummer	Index-Nr.	Hinweise
Titandioxid	80 - 97	13463-67-7 236-675-5	01-2119489379-17-0021 01-2119489379-17-0022	-	
Einstufung:	-				
Siliciumdioxid	0 - 15	7631-86-9 231-545-4	-	-	
Einstufung:	-				
Aluminiumhydroxid	0 - 10	21645-51-2 244-492-7	-	-	
Einstufung:	-				
Zirconiumdioxid	0 - 2	1314-23-4 215-227-2	-	-	
Einstufung:	-				

Kommentare zur Zusammensetzung Aufgeführte Komponenten ergeben ein untrennbares Reaktionspigment. Siliciumdioxid liegt im Fertigerzeugnis als amorphes Siliciumdioxid vor.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Angaben Sicherstellen, dass medizinisches Personal sich der betroffenen Materialien bewusst ist und Schutzvorkehrungen trifft.

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Einatmen	An die frische Luft bringen. Bei anhaltenden Beschwerden, ärztliche Hilfe hinzuziehen.
Hautkontakt	Die Haut gründlich mit Wasser spülen. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn Reizungen auftreten oder anhalten.
Augenkontakt	Auge nicht reiben. Augen sofort mit Wasser ausspülen. Kontaktlinsen entfernen und Ausspülen der Augen mit fließendem Wasser für mindestens 15 Minuten fortsetzen. Augenlider spreizen, um sicherzustellen, dass die gesamte Augenfläche und die Lider mit Wasser abgespült werden. Sofort ärztliche Hilfe anfordern.
Verschlucken	Mund gründlich spülen. Kein Erbrechen einleiten ohne vorherige Befragung einer Beratungsstelle für Vergiftungserscheinungen. Einer bewusstlosen Person niemals etwas in den Mund einflößen. Bei Verschlucken einer größeren Menge, unverzüglich eine Beratungsstelle für Vergiftungserscheinungen anrufen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen Staub kann die Atemwege, Haut und Augen reizen. Husten. Bei häufigem Einatmen von Staub über längere Zeit steigt die Gefahr der Lungenerkrankungen.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung Gemäß Symptomen behandeln.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Allgemeine Brandgefahren Das Produkt ist nicht entzündbar.

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel	Löschmittel verwenden, die für die Materialien in der Umgebung geeignet sind.
Ungeeignete Löschmittel	Es sind keine Einschränkungen bekannt.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren Unbekannt.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung	Wahl von Atemschutzgerät zur Brandbekämpfung: Die allgemeinen Brandschutzmaßnahmen am Arbeitsplatz beachten. Im Brandfall umluftunabhängiges Atemschutzgerät und komplette Schutzausrüstung tragen.
Besondere Verfahren zur Brandbekämpfung	Behälter aus dem Brandbereich entfernen, soweit dies ohne Gefahr möglich ist. Abfluss von Feuerlöschmaterialien auch in verdünnter Form nicht in Gewässer, die Kanalisation oder Trinkwasserreservoirs gelangen lassen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal Das Einatmen von Staub und Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden. Während der Entsorgung geeignete Schutzkleidung und -ausrüstung tragen. Wenn grössere Mengen verschütteten Materials nicht eingedämmt werden können, sollen die lokalen Behörden benachrichtigt werden.

Einsatzkräfte Unnötiges Personal fernhalten. Geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist. Gewässer nicht verunreinigen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung Staubbildung vermeiden. Pulver mit Spezialstaubsauger mit Partikelfilter aufsaugen oder vorsichtig aufkehren und in einen verschließbaren Behälter füllen. Eindringen in Wasserwege, die Kanalisation, Keller oder geschlossene Räume verhindern.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte Angaben zur persönlichen Schutzausrüstung finden Sie in Abschnitt 8 des SDB's. Angaben zur Entsorgung finden Sie in Abschnitt 13 des SDB's

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung Das Einatmen von Staub und Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden. Nur bei ausreichender Lüftung einsetzen. In Abschnitt 8 des SDB empfohlene persönliche Schutzausrüstung tragen. Nach Gebrauch gründlich waschen. Anerkannte industrielle Hygienemaßnahmen beachten.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten Titandioxid ist eine stabile chemische Verbindung, die während der Lagerung nicht zerfällt, bei unsachgemäßer Lagerung jedoch Feuchtigkeit aus der Umgebung aufnehmen kann, wodurch die Produktleistung vermindert wird. In Innenräumen an einem trockenen Ort geschützt vor Regen und nassen Böden lagern. Auf FIFO-Basis (First In / First Out) ab Empfang der Lieferung verwenden.

7.3. Spezifische Endanwendungen Weißes Pigment für Anwendungen in Beschichtungen, Tinten, Fasern, Kunststoffen, Papier.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Grenzwerte für berufsbedingte Exposition

Deutschland. DFG-MAK Liste (empfohlene Arbeitsplatzgrenzwerte). Kommission zur Untersuchung gesundheitlicher Gefahren durch chemische Verbindungen im Arbeitsbereich (DFG)

Komponenten	Art	Wert	Form
Aluminiumhydroxid (CAS 21645-51-2)	TWA	4 mg/m ³	Inhalierbarer Staub.
		1,5 mg/m ³	Lungengängiger Staub.

Deutschland. TRGS 900, Grenzwerte in der Luft am Arbeitsplatz

Komponenten	Art	Wert	Form
Aluminiumhydroxid (CAS 21645-51-2)	AGW	10 mg/m ³	Einatembare Fraktion.
Siliciumdioxid (CAS 7631-86-9)	AGW	1,25 mg/m ³	Alveolengängige Fraktion.
		4 mg/m ³	Einatembare Fraktion.
Titandioxid (CAS 13463-67-7)	AGW	10 mg/m ³	Einatembare Fraktion.
Zirconiumdioxid (CAS 1314-23-4)	AGW	1,25 mg/m ³	Alveolengängige Fraktion.
		1 mg/m ³	Einatembare Fraktion.

Biologische Grenzwerte Für den bzw. die Inhaltsstoffe sind keine biologischen Expositionsgrenzen angegeben.

Empfohlene Überwachungsverfahren Standardüberwachungsverfahren befolgen.

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNELs)

Komponenten	Art	Weg	Wert	Form
Titandioxid (CAS 13463-67-7)	Arbeiter	Einatmen (Staub)	10 mg/m ³	Lokale Wirkungen bei Langzeitexposition

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentrationen (PNECs)

Komponenten	Art	Weg	Wert	Form
Titandioxid (CAS 13463-67-7)	Abwasserreinigungsstation	Entfällt	100 mg/l	
	Aqua (intermittierende Freisetzung)	Entfällt	0,193 mg/l	

Komponenten	Art	Weg	Wert	Form
	Aqua (Meerwasser)	Entfällt	0,0184 mg/l	
	Aqua (Süßwasser)	Entfällt	0,184 mg/l	
	Boden	Entfällt	100 mg/kg TG	
	Sediment (Meerwasser)	Entfällt	100 mg/kg TG	
	Sediment (Süßwasser)	Entfällt	1000 mg/kg TG	

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen Nach Bedarf lüften, um Staub in der Luft zu kontrollieren. Für ausreichende Lüftung sorgen. Arbeitsplatzbedingte Grenzwerte einhalten und die Möglichkeit des Einatmens von Staub auf ein Mindestmass beschränken.

Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Allgemeine Angaben Persönliche Schutzausrüstung muss in Übereinstimmung mit den geltenden CEN-Normen und nach Absprache mit dem Lieferanten für persönliche Schutzausrüstung gewählt werden.

Augen-/Gesichtsschutz Staubdichte Schutzbrille tragen, wenn die Gefahr der Berührung mit den Augen besteht.

Hautschutz

- Handschutz Geeignete Schutzhandschuhe tragen. Geeignete Schutzhandschuhe werden vom Handschuhlieferanten empfohlen.

- Sonstige Schutzmaßnahmen Bei möglicher Berührung: Angemessene Schutzkleidung tragen, um wiederholten oder länger anhaltenden Hautkontakt zu vermeiden.

Atemschutz Bei unzureichender Lüftung oder wenn das Einatmen von Staub möglich ist, geeignetes Atemschutzgerät mit Partikelfilter (Typ P2) tragen. Rat vom zuständigen Verantwortlichen einholen.

Thermische Gefahren Geeignete Hitzeschutzkleidung tragen, falls nötig.

Hygienemaßnahmen Staub nicht einatmen. Immer gute persönliche Hygiene einhalten, z. B Waschen nach der Handhabung des Materials und vor dem Essen, Trinken und/oder Rauchen. Arbeitskleidung und Schutzausrüstung regelmäßig waschen, um Kontaminationen zu entfernen.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition Verschüttetes eingrenzen und Freisetzung verhindern. Nationale Emissionsvorschriften beachten.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen	Weißes Pulver.
Aggregatzustand	Feststoff.
Form	Pulver.
Farbe	Weiß
Geruch	Geruchlos.
Geruchsschwelle	Nicht anwendbar.
pH-Wert	Nicht anwendbar.
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	1830 - 1850 °C (3326 - 3362 °F)
Siedebeginn und Siedebereich	2500 - 3000 °C (4532 - 5432 °F)
Flammpunkt	Nicht bestimmt.
Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht bestimmt.
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Nicht anwendbar.
Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen	
Untere Entzündbarkeitsgrenze (%)	Nicht bestimmt.
Obere Entzündbarkeitsgrenze (%)	Nicht bestimmt.
Dampfdruck	Nicht bestimmt.
Dampfdichte	Nicht bestimmt.
Relative Dichte	4,1 Ca. (bei 20 °C)
Löslichkeit(en)	In Wasser unlöslich.
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	Nicht anwendbar.
Selbstentzündungstemperatur	Nicht bestimmt.
Zersetzungstemperatur	Nicht bestimmt.

Viskosität	Nicht anwendbar.
Explosive Eigenschaften	Nicht explosiv.
Oxidierende Eigenschaften	Nicht oxidierend.
9.2. Sonstige Angaben	
Raumdichte	600 kg/m ³ Ca. (bei 20 °C)

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität	Das Produkt ist stabil und unter normalen Gebrauchs-, Lager- oder Transportbedingungen nicht reaktiv.
10.2. Chemische Stabilität	Das Material ist unter normalen Bedingungen stabil.
10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen	Eine gefährliche Polymerisation findet nicht statt.
10.4. Zu vermeidende Bedingungen	Staubbildung vermeiden.
10.5. Unverträgliche Materialien	Unbekannt.
10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte	Es sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Allgemeine Angaben Die Exposition gegenüber dem Stoff oder der Mischung kann gesundheitsschädigende Wirkungen verursachen.

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen

Einatmen	Staub kann die Atemwege reizen.
Hautkontakt	Staub kann die Haut reizen.
Augenkontakt	Staub kann die Augen reizen.
Verschlucken	Verschlucken kann Reizung und Unwohlsein verursachen.

Symptome Staub oder Pulver kann die Atemwege, Haut und Augen reizen. Husten. Bei häufigem Einatmen von Staub über längere Zeit steigt die Gefahr der Lungenerkrankungen.

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität Kann beim Verschlucken Unwohlsein verursachen.

Komponenten	Spezies	Testergebnisse
Aluminiumhydroxid (CAS 21645-51-2)		
Akut		
<i>Oral</i>		
LD50	Ratte	> 5000 mg/kg
Titandioxid (CAS 13463-67-7)		
Akut		
<i>Einatmen</i>		
LC50	Ratte	3,43 mg/l, 4 Stunden
<i>Oral</i>		
LD50	Ratte	> 5000 mg/kg

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut Staub kann die Haut reizen. Hautreizung bei Kontakt mit feuchter oder nasser Haut.

Schwere Augenschädigung Reizung der Augen Staub kann die Augen reizen. Staub in den Augen: Durch Exposition können tränende, gerötete und schmerzende Augen hervorgerufen werden.

Sensibilisierung der Atemwege Unbekannt.

Sensibilisierung der Haut Kein Sensibilisator für die Haut.

Keimzell-Mutagenität Es sind keine Daten verfügbar, die darauf hindeuten, dass das Produkt oder darin vorhandene Verbindungen in Anteilen von mehr als 0,1 % mutagene oder genschädigende Wirkungen haben.

Karzinogenität Kann vermutlich Krebs erzeugen. Die IARC hat TiO₂ in die Gruppe 2B eingestuft - Möglicherweise krebserzeugend für den Menschen. Einziger Nachweis der Karzinogenität liegt allerdings bei Nagetieren vor, die sehr hohen Konzentrationen ausgesetzt waren. Zwei größere epidemiologische Studien an Arbeitern in der USA und in EUROPA, die mit Titandioxid arbeiten, konnten kein erhöhtes Risiko für Lungenkrebs nachweisen.

Boffetta et. al. Sterblichkeit bei Arbeitern, die in der Titandioxid herstellenden Industrie in Europa eingestellt waren. Überwachung der Krebsursachen. 2004 Sept.;15(7):697-706.
 Fryzek et. al. Eine Kohortenstudie zur Sterblichkeit von Arbeitern in der Titandioxidherstellung in den USA. J Occup Environ Med. 2003 April;45(4):400-9.
 IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans. IARC Monographs, Band 93 (Zusammenfassung)

IARC Monographs. Overall Evaluation of Carcinogenicity (Gesamtbewertung der Karzinogenität)

Siliciumdioxid (CAS 7631-86-9)	3 Hinsichtlich der Karzinogenität für den Menschen nicht einstuftbar.
Titandioxid (CAS 13463-67-7)	2B Möglicherweise krebserzeugend für den Menschen.

Reproduktionstoxizität	Unbekannt.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Unbekannt.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	Unbekannt.
Aspirationsgefahr	Nicht kennzeichnungspflichtig.
Gemischbezogene gegenüber stoffbezogenen Angaben	Nicht bestimmt.
Sonstige Angaben	Keine weiteren besonderen Angaben über akute oder chronische Auswirkungen auf die Gesundheit.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität	Das Produkt ist voraussichtlich nicht schädlich für die Umwelt.
12.2. Persistenz und Abbaubarkeit	Die Abbaubarkeit des Produkts ist nicht angegeben.
12.3. Bioakkumulationspotenzial	Bioakkumulation ist aufgrund der geringen Wasserlöslichkeit dieses Produkts wahrscheinlich unbedeutend.
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log Kow)	Nicht bestimmt.
Biokonzentrationsfaktor (BCF)	Nicht bestimmt.
12.4. Mobilität im Boden	Das Produkt ist in Wasser unlöslich und setzt sich in Gewässern als Sediment ab.
12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung	Kein PBT- oder vPvB-Gemisch oder Stoff.
12.6. Andere schädliche Wirkungen	Nicht bestimmt.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung	
Restabfall	Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen.
Kontaminiertes Verpackungsmaterial	Da leere Behälter Produktrückstände enthalten, die Warnbeschriftung auch nach dem Leeren des Behälters befolgen.
EU Abfallcode	06 11 99 Die Abfallschlüsselnummer soll vom Verbraucher, aufgrund des Verwendungszwecks des Produkts, festgelegt werden.
Entsorgungsmethoden / Informationen	Empfehlungen zur Entsorgung beruhen auf der gelieferten Substanz. Die Entsorgung muss gemäß aktuell geltenden Gesetzen und Verordnungen und den Produkteigenschaften zum Entsorgungszeitpunkt erfolgen. Dieses Produkt und seinen Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen. Das Eindringen dieses Materials ins Abwasser bzw. Wasserversorgungssystem ist zu vermeiden.
Besondere Vorsichtsmaßnahmen	Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

ADR
 Das Produkt fällt nicht unter die internationalen Regeln über den Transport von Gefahrgütern.

RID

Das Produkt fällt nicht unter die internationalen Regeln über den Transport von Gefahrgütern.

ADN

Das Produkt fällt nicht unter die internationalen Regeln über den Transport von Gefahrgütern.

IATA

Das Produkt fällt nicht unter die internationalen Regeln über den Transport von Gefahrgütern.

IMDG

Das Produkt fällt nicht unter die internationalen Regeln über den Transport von Gefahrgütern.

14.7. Massengutbeförderung Nicht anwendbar.

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

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU-Vorschriften

Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, Anhang I und II, in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

Verordnung (EG) Nr. 850/2004 über persistente organische Schadstoffe, Anhang I in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

Verordnung (EG) Nr. 689/2008 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang I, Teil 1 in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

Verordnung (EG) Nr. 689/2008 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang I, Teil 2 in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

Verordnung (EG) Nr. 689/2008 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang I, Teil 3 in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

Verordnung (EG) Nr. 689/2008 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang V, in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

Verordnung (EG) Nr. 166/2006 Anhang II Europäisches Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregister, in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, REACH Artikel 59(10) Kandidatenliste in der derzeit durch die ECHA veröffentlichten Form

Nicht eingetragen.

Zulassungen

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, REACH Anhang XIV Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe, in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

Beschränkungen für die Verwendung

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, REACH Anhang XVII Stoffe, die für das Inverkehrbringen und die Verwendung der Zulassungspflicht unterliegen

Nicht eingetragen.

Richtlinie 2004/37/EG: Über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch Karzinogene oder Mutagene am Arbeitsplatz, in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

Richtlinie 92/85/EWG: über die Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes von schwangeren Arbeitnehmerinnen, Wöchnerinnen und stillenden Arbeitnehmerinnen am Arbeitsplatz, in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

Andere EU Vorschriften

Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung von Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen

Nicht eingetragen.

Richtlinie 98/24/EG zum Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit

Nicht eingetragen.

Richtlinie 94/33/EG über den Jugendarbeitsschutz

Nicht eingetragen.

Andere Verordnungen	Einstufung und Kennzeichnung des Produkts gemäß der (EG) Richtlinie 1272/2008 (CLP) in ihrer geänderten Fassung und der nationalen Gesetze, die die entsprechenden EG-Richtlinien umsetzen. Das Produkt ist nach EG-Richtlinien oder den jeweiligen nationalen Gesetzen nicht kennzeichnungspflichtig.
Nationale Vorschriften	Nationale Verordnungen für Arbeit mit chemischen Hilfsstoffen befolgen.
15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung	Es wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.
Wassergefährdungsklasse (WGK)	
VwVwS (Gemäß Anhang IV)	Nicht wassergefährdend

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Liste der Abkürzungen

DNEL: Abgeleitetes Null-Effekt Niveau (Derived No Effect Level).

PNEC: Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (Predicted No-Effect Concentration).

PBT: Persistent, bioakkumulativ und toxisch.

vPvB: Sehr persistent und sehr bioakkumulativ.

GHS: Global Harmonisiertes System der Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien.

LD50: Lethale Dosis, 50%.

LC50 Lethale Konzentration, 50%.

NIOSH: National Institute of Occupational Safety and Health (Nationales Institut für Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz).

Referenzen

HSDB® - Hazardous Substances Data Bank (Datenbank für Gefährliche Substanzen= IARC Monographs. Overall Evaluation of Carcinogenicity (Gesamtbewertung der Karzinogenität)

Informationen über Evaluierungsmethode für die Einstufung eines Gemischs

Die Einstufung für Gesundheit und Umweltgefahren wurde abgeleitet aus einer Kombination von Rechenverfahren und, falls verfügbar, Testdaten.

Jeder in den Abschnitten 2 bis 15 nicht vollständig ausgedruckte Gefahrenhinweis ist hier in vollem Wortlaut wiederzugeben

Keine.

Dieses Sicherheitsdatenblatt enthält in den folgenden Abschnitten Überarbeitungen:

Dieses Sicherheitsdatenblatt enthält in den folgenden Abschnitten Überarbeitungen: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16

Schulungsinformationen

Beim Umgang mit diesem Material sind die Schulungsanweisungen zu befolgen.

Weitere Information

Beurteilung von Nanopartikel- Die mittlere primäre Korngröße dieses Produkts liegt über dem Nanogrößenbereich, wie von der ISO/TC29 beschrieben, und sollte nicht im Sinne hergestellter Nanopartikel oder Nanomaterialien behandelt werden. Wie bei körnigen Materialien üblich, liegt eine Verteilung der Partikelgröße um den Mittelwert vor und ein kleiner Anteil der Partikel kann die Nanopartikel-Definition erfüllen. In diesem Produkt liegt die primäre Partikelgröße im Bereich zwischen 200 und 300 nm. Die primäre Partikelgröße repräsentiert jedoch nicht die gelieferte Partikelgröße in diesem Produkt, da diese zur Agglomeration zu größeren Partikeln tendieren.

Haftungsausschluss

Die Angaben in diesem Datenblatt entsprechen dem derzeitigen Kenntnisstand.