

EG-Sicherheitsdatenblatt



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

RAVEN 410 Carbon Black

Überarbeitet am: 04.06.2018

Seite 1 von 8

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

1.1. Produktidentifikator

RAVEN 410 Carbon Black

CAS-Nr.: 1333-86-4

EG-Nr.: 215-609-9

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

Verwendung des Stoffs/des Gemischs

Prüfstaub

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller

Firmenname: Powder Technology Inc.
Straße: 1300 Grey Fox Road
Ort: USA-55112 Arden Hills, MN
Telefon: +1 952 894 -8737
E-Mail: sales@powdertechologyinc.com
Internet: http://www.powdertechologyinc.com

Lieferant

Firmenname: fiatec Filter & Aerosol Technologie GmbH
Straße: Burgkunstadter Straße 3
Ort: D-95336 Mainleus
Telefon: + 49 9229 99 39 - 0 Telefax: +49 9229 99 39 -10
E-Mail: info@fiatec.com
Ansprechpartner: M.Eber Telefon: -24
E-Mail: matthias.eber@fiatec.com
Internet: www.fiatec.com
Auskunftgebender Bereich: Managing Director

1.4. Notrufnummer: Giftnotruf Berlin: +49 30 19240

Weitere Angaben

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde erstellt durch: ECI EnviroConsult Ingenieurbüro Dr. Lux e.K.

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder 1999/45/EG

Dieser Stoff ist gemäß Richtlinie 67/548/EWG nicht als gefährlich eingestuft.

2.2. Kennzeichnungselemente

Signalwort: Achtung

Piktogramme: GHS07



Gefahrenhinweise

H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

EG-Sicherheitsdatenblatt



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

RAVEN 410 Carbon Black

Überarbeitet am: 09.05.2016

Seite 2 von 8

Sicherheitshinweise

| | |
|-----------|--|
| P261 | Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden. |
| P271 | Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden. |
| P304+P340 | BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. |
| P312 | Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen. |

2.3. Sonstige Gefahren

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Chemische Charakterisierung

Ruß mit <0,1 Gew.-% PAK

Gefährliche Inhaltsstoffe

| EG-Nr. | Bezeichnung | Anteil |
|-----------|--|--------|
| CAS-Nr. | Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG | |
| Index-Nr. | Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] | |
| 215-609-9 | Ruß | 100 % |
| 1333-86-4 | | |

Wortlaut der R-, H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Einatmen

Für Frischluft sorgen. Bei Atembeschwerden oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten.

Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit: Wasser und Seife. Bei Hautreizungen Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt

Sofort vorsichtig und gründlich mit Augendusche oder mit Wasser spülen. Bei Augenreizung einen Augenarzt aufsuchen.

Nach Verschlucken

Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Schaum Kohlendioxid (CO₂) Löschpulver. Wasserdampf.

Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl. Scharfer Wasserstrahl.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall können entstehen: Kohlenmonoxid, Kohlendioxid (CO₂), Schwefeloxide.

EG-Sicherheitsdatenblatt



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

RAVEN 410 Carbon Black

Überarbeitet am: 09.05.2016

Seite 3 von 8

Es kann nicht offensichtlich sein, dass das Material brennt, bis es aufgewirbelt wurde, und es zu Funkenbildung kommt. Ruß, der gebrannt hat, sollte für einen Zeitraum von mindestens 48h überwacht werden, um sicher zu stellen, dass kein glimmendes Material mehr vorhanden ist.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Achtung bei der Verwendung von Kohlendioxid in geschlossenen Bereichen. Kohlendioxid kann Sauerstoff verdrängen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende

Verfahren Staubentwicklung vermeiden. Staub nicht einatmen. Besondere Rutschgefahr durch auslaufendes/verschüttetes Produkt.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Keine besonderen Umweltschutzmaßnahmen erforderlich. Verschmutzte Gegenstände und Flächen unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mechanisch aufnehmen. Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7
Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8
Entsorgung: siehe Abschnitt 13

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Staubentwicklung vermeiden. Staub nicht einatmen. Alle Arbeitsverfahren sind grundsätzlich so zu gestalten, dass folgendes so gering wie möglich ist: Einatmen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Staubentwicklung vermeiden. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Feinstaub kann Kurzschlüsse verursachen und ist in der Lage in elektrische Geräte einzudringen, es sei denn diese sind abgedichtet.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Behälter dicht geschlossen halten. Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben. Behälter trocken halten. Zu vermeidende Bedingungen: Staubablagerungen.

Zusammenlagerungshinweise

Zu vermeidende Stoffe: Oxidationsmittel, stark.

Lagerklasse nach TRGS 510: 13 (Nicht brennbare Feststoffe, die keiner der vorgenannten LGK zuzuordnen sind)

7.3. Spezifische Endanwendungen

Prüfstaub

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

EG-Sicherheitsdatenblatt



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

RAVEN 410 Carbon Black

Überarbeitet am: 09.05.2016

Seite 4 von 8

DNEL-/DMEL-Werte

| CAS-Nr. | Bezeichnung | Expositionsweg | Wirkung | Wert |
|--------------------|-------------|----------------|------------|---------------------|
| 1333-86-4 | Ruß | | | |
| Arbeitnehmer DNEL, | | | systemisch | 2 mg/m ³ |

Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten

Germany: MAK: 1.0 mg/m³ TWA (respirable), 4.0 mg/m³ TWA (inhalable)

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Schutz- und Hygienemaßnahmen

Kontaminierte Kleidung ausziehen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Bei der Arbeit nicht essen und trinken.

Augen-/Gesichtsschutz

Augenschutz/Gesichtsschutz tragen. Geeigneter Augenschutz: Dicht schließende Schutzbrille.

Handschutz

Beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen dürfen nur Chemikalienschutzhandschuhe mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer getragen werden. Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

Körperschutz

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. Geeignetes Atemschutzgerät: Partikelfiltergerät (DIN EN 143).

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

| | |
|------------------|-----------|
| Aggregatzustand: | fest |
| Farbe: | schwarz |
| Geruch: | geruchlos |

Prüfnorm

pH-Wert: nicht bestimmt

Zustandsänderungen

| | |
|-------------------------------|-----------------|
| Schmelzpunkt: | nicht bestimmt |
| Siedebeginn und Siedebereich: | nicht bestimmt |
| Flammpunkt: | nicht anwendbar |

Entzündlichkeit

| | |
|--------------------------|---------------------|
| Feststoff: | nicht bestimmt |
| Gas: | nicht anwendbar |
| Untere Explosionsgrenze: | 60 g/m ³ |
| Obere Explosionsgrenze: | nicht bestimmt |

Selbstentzündungstemperatur

| | |
|------------|-----------------|
| Feststoff: | >140 °C |
| Gas: | nicht anwendbar |

EG-Sicherheitsdatenblatt



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

RAVEN 410 Carbon Black

Überarbeitet am: 09.05.2016

Seite 5 von 8

Zersetzungstemperatur: 300 °C

Brandfördernde Eigenschaften

Nicht brandfördernd.

Dampfdruck: nicht bestimmt

Dichte: 1,9 g/cm³

Wasserlöslichkeit: unlöslich

Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln

nicht bestimmt

Verteilungskoeffizient: nicht bestimmt

Dampfdichte: nicht bestimmt

Verdampfungsgeschwindigkeit: nicht bestimmt

9.2. Sonstige Angaben

Festkörpergehalt: 100,00 %

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Bei bestimmungsgemäßer Handhabung und Lagerung treten keine gefährlichen Reaktionen auf.

10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Es liegen keine Informationen vor.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

keine/keiner

10.5. Unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Schwefeloxide. Kohlenmonoxid. Kohlendioxid.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

| CAS-Nr. | Bezeichnung | Methode | Dosis | Spezies | Quelle |
|-----------|-------------------------|---------|------------|---------|--------|
| 1333-86-4 | Ruß | | | | |
| | oral | LD50 | 8000 mg/kg | Ratte | |
| | inhalativ (4 h) Aerosol | LC50 | >4,46 mg/l | Ratte | ECHA |

Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

RAVEN 410 Carbon Black

Überarbeitet am: 09.05.2016

Seite 6 von 8

Im Jahr 1995 schloss IARC, dass "unzureichende Beweise beim Menschen für die Kanzerogenität von Ruß" gibt. Basierend auf Inhalationsstudien an Ratten kam die IARC zu dem Schluss, dass es "genügend Beweise bei Versuchstieren für die Kanzerogenität von Ruß" gibt. Die Gesamtbeurteilung der IARC war, dass Ruß für den Menschen "möglicherweise krebserregend (Gruppe 2B)" ist. Diese Schlussfolgerung basiert auf IARC-Richtlinien, die eine solche Einstufung verlangen, wenn eine Spezies Kanzerogenität in zwei oder mehr Studien zeigt. In seiner 1987 Überprüfung schloss der IARC, dass es "ausreichende Beweise bei Versuchstieren für die Kanzerogenität von Ruß-Extrakten gibt". Ruß-Extrakte werden als möglicherweise krebserregend für den Menschen (Gruppe 2B) eingestuft. Ruß wird durch das US-National Toxicology Program (NTP), die US-Occupational Safety and Health Administration oder die Europäische Union nicht als Karzinogen bezeichnet. Die Amerikanische Konferenz der staatlich-industriellen Hygieniker klassifiziert Ruß als A4, Nicht Einstufbar als Humankarzinogen. Das US-National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH) 1978 Criteria Document für Ruß empfiehlt, dass nur Ruße mit einem PAH Schadstoffgehalte von mehr als 0,1%, einbes Messung von PAKs in der Luft erfordern. Da einige PAKs möglicherweise karzinogen für den Menschen sind, empfiehlt NIOSH einen Grenzwert von 0,1 mg / m³ für PAKs in der Luft, als cyclohexan-extrahierbare Fraktion gemessen.

In einer experimentellen Untersuchung wurden Mutationen des HPRT-Gen in Alveolarepithelzellen bei Ratten nach Inhalation von Ruß berichtet. Es wird angenommen, dass diese Beobachtung rattenspezifisch ist, als auch eine Folge von "Lungenüberlastung", die zu einer chronischen Entzündung und zur Freisetzung von Sauerstoffspezies führt. (Siehe Chronische Toxizität oben). Dies wird somit als ein sekundärer gentoxischer Effekt bewertet, wodurch Ruß an sich nicht als Mutagen eingeschätzt wird.

Allgemeine Bemerkungen

Die Ergebnisse von epidemiologischen Studien von Ruß Produktionsarbeiter legen nahe, dass eine kumulative Exposition gegenüber Ruß zu einer kleinen Verringerung der Lungenfunktion, gemessen als FEV1 führen kann. Eine aktuelle US-Studie zu respiratorischer Morbidität deutet eine Abnahme von 27 ml in FEV1 aus einer 1 mg / m³ (inhalierbarer Anteil) Exposition über einen Zeitraum von 40 Jahren an. Eine ältere Europäische Untersuchung deutet an, dass eine Exposition von 1 mg / m³ (inhalierbarer Anteil) von Ruß über einen 40-Jahres-Arbeiter- Lebensdauer zu einem 48 ml Rückgang der FEV1 führen kann. Im Gegensatz dazu würde der normale altersbedingten Rückgang über einen ähnlichen Zeitraum etwa 1200 ml betragen. Die Beziehung zwischen den Symptomen und Exposition gegenüber Ruß ist weniger klar. In der US-Studie, 9% des höchsten Expositions-Gruppe (im Gegensatz zu 5% der unbelichteten Gruppe) berichteten über Symptome wie chronischer Bronchitis. In der europäischen Studie begrenzen methodische Einschränkungen bei der Verwaltung des Fragebogens das Ziehen von definitiven Schlüssen bezüglich der Symptome. Diese Studie zeigte jedoch eine Verbindung zwischen Ruß und kleinen Trübungen auf Röntgenaufnahmen der Brust, mit vernachlässigbaren Auswirkungen auf die Lungenfunktion. Eine Studie von Ruß Arbeiter in Großbritannien zeigten eine erhöhte Inzidenz von Lungenkrebs, sie wurde jedoch nicht in Zusammenhang mit Ruß gebracht.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Das Produkt ist nicht: Ökotoxisch.

| CAS-Nr. | Bezeichnung | | | | | |
|-----------|--------------------------|---------|-------------|-----------|-----------------------------------|--------|
| | Aquatische Toxizität | Methode | Dosis | [h] [d] | Spezies | Quelle |
| 1333-86-4 | Ruß | | | | | |
| | Akute Fischtoxizität | LC50 | >10000 mg/l | 96 h | Brachydanio rerio (Zebrafisch) | |
| | Akute Crustaceatoxizität | EC50 | >5600 mg/l | 48 h | Daphnia magna (Großer Wasserfloh) | |

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Belebtschlamm
EC0 (3 h) > 800 mg/l.

EG-Sicherheitsdatenblatt



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

RAVEN 410 Carbon Black

Überarbeitet am: 09.05.2016

Seite 7 von 8

DEV L3 (TTC test)

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Das Produkt wurde nicht geprüft.

12.4. Mobilität im Boden

Das Produkt wurde nicht geprüft.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Das Produkt wurde nicht geprüft.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

Weitere Hinweise

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlung

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Mit reichlich Wasser abwaschen. Vollständig entleerte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt werden.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)

14.1. UN-Nummer:

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.2. Ordnungsgemäße

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

UN-Versandbezeichnung:

14.3. Transportgefahrenklassen:

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.4. Verpackungsgruppe:

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.5. Umweltgefahren

UMWELTGEFÄHRDEND: nein

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Es liegen keine Informationen vor.

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

nicht anwendbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Nationale Vorschriften

| | |
|------------------------------|---|
| Beschäftigungsbeschränkung: | Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG). |
| Technische Anleitung Luft I: | 5.2.1: Gesamtstaub, einschließlich Feinstaub bei $m > 0.2$ kg/h: Konz. 20 mg/m ³ bzw. bei ≤ 0.2 kg/h: Konz. 0.15 g/m ³ |
| Anteil: | 100 |
| Wassergefährdungsklasse: | - - nicht wassergefährdend |
| Status: | Mischungsregel gemäß VwVwS Anhang 4, Nr. 3 |

EG-Sicherheitsdatenblatt



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

RAVEN 410 Carbon Black

Überarbeitet am: 09.05.2016

Seite 8 von 8

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Abkürzungen und Akronyme

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

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service

LC50: Lethal concentration, 50%

LD50: Lethal dose, 50%

Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

Weitere Angaben

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.