



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

1.1. Produktidentifikator

Handelsname oder Bezeichnung des Gemischs M-25 and M-65 Metalllegierungen

Zulassungsnummer -

Aktenzeichen A01

Synonyme C17300 (M-25), C17465 (M-65), Kupfer-Beryllium-Legierung , Beryllium Copper Alloy, Copper Alloy

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

Identifizierte Verwendungen Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
Offshore-Industrie
Metallerzeugung und-bearbeitung, einschließlich Legierungen
Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen, elektrischen Geräten
Allgemeine Herstellung, z. B. Maschinen, Geräte, Fahrzeuge, sonstiger Fahrzeugbau
Strom, Dampf, Gas, Wasser und Abwasser
Wissenschaftliche Forschung und Entwicklung
Sonstiges: Herstellung von medizinischen und Verteidigung

Verwendungen, von denen abgeraten wird Keine bekannt.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant

Firmenname Materion Brush Inc.
Anschrift 6070 Parkland Boulevard
Mayfield Heights, OH 44124
US

Abteilung

Telefon 1.216.383.4019
E-Mail-Adresse Materion-PS@materion.com
Kontaktperson Product Stewardship Director

1.4. Notrufnummer 1.216.383.4019

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Produktinformationsblatt

Lieferant

Firmenname Materion Brush Inc.
Anschrift 6070 Parkland Boulevard
Mayfield Heights, OH 44124
US

Abteilung

Telefon 1.216.383.4019
E-Mail-Adresse Materion-PS@materion.com
Kontaktperson Product Stewardship Director

1.4. Notrufnummer 1.216.383.4019

Abschnitt 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Das Gemisch wurde auf seine physikalischen, gesundheitlichen und Umweltgefahren bewertet und/oder getestet. Es gilt die nachfolgende Einstufung.

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

Gesundheitsgefahren

Akute orale Toxizität	Kategorie 4	H302 - Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
Akute inhalative Toxizität	Kategorie 4	H332 - Gesundheitsschädlich beim Einatmen.

Atemsensibilisierung	Kategorie 1	H334 - Kann, beim Einatmen, Symptome von Allergie oder Asthma oder Atemschwierigkeiten verursachen.
Sensibilisierung durch Hautkontakt	Kategorie 1	H317 - Kann allergische Hautreaktion verursachen.
Krebserzeugende Wirkung	Kategorie 1B	H350 - Kann Krebs erzeugen.
Reproduktionstoxizität (Fertilität, Kind im Mutterleib)	Kategorie 1A	H360FD - Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	Kategorie 1 (Atmungssystem)	H372 - Schädigt die Organe (Atmungsorgane) bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen.

2.2. Kennzeichnungselemente

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

Enthält: Beryllium, Blei, Kobalt, Kupfer, Nickel

Gefahrenpiktogramme



Signalwort

Gefahr

Gefahrenbezeichnungen

H302	Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
H317	Kann allergische Hautreaktion verursachen.
H372	Schädigt die Organe (Atmungsorgane) bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen.
H332	Gesundheitsschädlich beim Einatmen.
H334	Kann, beim Einatmen, Symptome von Allergie oder Asthma oder Atemschwierigkeiten verursachen.
H350	Kann Krebs erzeugen.
H360FD	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

Vorsorgliche Angaben

Verhütung

P201	Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
P202	Do not handle until all safety precautions have been read and understood.
P260	Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dämpfe/Spray nicht einatmen.
P261	Einatmen von Staub vermeiden.
P264	Wash thoroughly after handling.
P270	Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
P271	Nur draußen oder an einem gut belüfteten Ort verwenden.
P272	Benutzte Arbeitskleidung sollte nicht außerhalb des Arbeitsbereichs getragen werden.
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz/Gehörschutz tragen.
P284	Atemschutz tragen.

Intervention

P301 + P312	BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt/ anrufen.
P330	Mund ausspülen.
P302 + P350	Bei Berührung mit der Haut: Mit viel Wasser waschen.
P304 + P340	BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P308 + P311	Bei Exposition oder falls betroffen: Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.
P333 + P313	Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P342 + P311	Bei Symptomen der Atemwege: Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.
P362 + P364	Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

Lagerung

P405	Unter Verschluss lagern.
------	--------------------------

Entsorgung

P501	Inhalt/Behälter gemäß den lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.
------	---

Zusätzliche Angaben auf dem Etikett Auf gewerbliche Anwender beschränkt.
Die Exposition gegenüber den in Abschnitt 3 aufgeführten Elementen durch Inhalation, Verschlucken und Hautkontakt kann beim Schmelzen, Gießen, Schlackenhandling, Beizen, chemische Reinigung, Wärmebehandlung, Schleifschneiden, Schweißen, Schleifen, Schleifen, Polieren, Fräsen, Zerkleinern oder ansonsten Aufheizen oder Schleifen der Oberfläche dieses Materials in einer Weise, die Partikel erzeugt.

Für weitere Informationen, kontaktieren Sie bitte die Abteilung Product Stewardship +1.216.383.4019.

2.3. Sonstige Gefahren Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als vPvB / PBT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII, beurteilt wurden. The mixture does not contain any substances included in the list established in accordance with REACH Article 59(1) for having endocrine disrupting properties at a concentration equal to or greater than 0.1% by weight.

Abschnitt 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Allgemeine Angaben

Chemische Bezeichnung	%	CAS-Nr. / EG-Nummer	REACH-Registrierungsnummer	Index-Nr.	Hinweise
Kupfer	97,1 - 98,6	7440-50-8 231-159-6	01-2119480154-42-0000	-	
Einstufung: -					
Beryllium	0,2 - 2	7440-41-7 231-150-7	01-2119487146-32-0000	004-001-00-7	#
Einstufung: Skin Sens. 1;H317, Carc. 1B;H350i, STOT SE 3;H335, STOT RE 1;H372					
Nickel	0 - 1,4	7440-02-0 231-111-4	01-2119438727-29-0001	028-002-00-7	
Einstufung: Skin Sens. 1;H317, Carc. 2;H351, STOT SE 3;H335, STOT RE 2;H373					
Blei	0,2 - 0,6	7439-92-1 231-100-4	-	082-014-00-7	#
Einstufung: Acute Tox. 4;H302, Acute Tox. 4;H332, Carc. 2;H351, Repr. 1A;H360FD, STOT RE 2;H373					
Spezifische Konzentrationsgrenze: STOT RE 2;H373: C ≥ 0.5 %					
Kobalt	0 - 0,35	7440-48-4 231-158-0	01-2119517392-44-0000	027-001-00-9	
Einstufung: Acute Tox. 4;H302;(ATE: 500 mg/kg bw), Resp. Sens. 1;H334, Skin Sens. 1;H317, Carc. 1B;H350, Repr. 2;H361					

Liste mit Abkürzungen und Symbolen, die möglicherweise vorstehend verwendet wurden

DSD : Directive 67/548/CEE.
CLP: Verordnung Nr. 1272/2008.
ATE: Schätzwert Akuter Toxizität.
M: M-Faktor
vPvB: Sehr persistente und sehr bioakkumulierbare Substanz.
PBT: Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanz.
#: Für diesen Stoff gibt es einen Grenzwert bzw. Grenzwerte der Union für die Exposition am Arbeitsplatz.
Alle Konzentrationen sind in Gewichtsprozent angegeben, sofern der Inhaltsstoff kein Gas ist. Gaskonzentrationen werden in Volumenprozent angegeben.

Angaben zur Zusammensetzung Der volle Wortlaut für alle H-Sätze wird in Abschnitt 16 angegeben.

Abschnitt 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Angaben

In Kontakt gekommene oder betroffene Personen unter ärztliche Aufsicht stellen/ärztlichen Rat einholen. Verunreinigte Kleidung vor dem Wiedergebrauch waschen. In der Lieferform werfen Beryllium-Keramikprodukte in Artikelform kein unmittelbares Gesundheitsrisiko auf. Die angegebenen Erste-Hilfe-Maßnahmen beziehen sich auf Partikel, die Beryllium enthalten.

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Einatmen

Bei durch Einatmen von Partikeln verursachter Atemnot muss die betroffene Person sofort an die frische Luft gebracht werden. Bei Atemstillstand die Person künstlich beatmen und ärztlich versorgen lassen. If breathing has stopped, perform artificial respiration and obtain medical help.

Hautkontakt

Verunreinigte Kleidung ausziehen und vor dem Wiedergebrauch waschen. Hautschnitte oder Wunden gründlich auswaschen, um alle Partikelrückstände aus der Wunde zu entfernen. Wunden, die nicht gründlich gereinigt werden können, müssen ärztlich versorgt werden. Hautschnitte und Wunden vor der Fortsetzung der Arbeit mit standardgemäßen Erste-Hilfe-Maßnahmen behandeln, z. B. Reinigung, Desinfektion und Abdeckung der Wunde, um eine Infektion und Kontamination der Wunde zu verhindern. Bei anhaltender Reizung einen Arzt zu Rate ziehen. Versehentlich unter der Haut eingepflanztes oder eingedrungenes Material muss entfernt werden.

Augenkontakt

Augen sofort mit viel Wasser für mindestens 15 Minuten, unter gelegentlichem Heben der unteren und oberen Augenlider auswaschen. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn die Symptome anhalten.

Verschlucken

Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen. Sofortiges Erbrechen herbeiführen nach Anweisung durch medizinisches Personal. Niemals etwas durch den Mund einflößen. Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Kann allergische Reaktionen der Atemwege verursachen. Atembeschwerden. Kann allergische Hautreaktion verursachen. Dermatitis. Ausschlag. Fortgesetzte Einwirkung kann chronische Effekte hervorrufen.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung der chronischen Beryllium-Krankheit: Es gibt keine bekannte Behandlung, die die chronische Beryllium-Krankheit heilen wird. Prednison oder andere Kortikosteroide stellen derzeit die spezifischste verfügbare Therapie dar. Sie sind auf die Unterdrückung der immunologischen Reaktion gerichtet und können wirksam bei der Verminderung von Anzeichen und Symptomen einer chronischen Beryllium-Krankheit sein. In Fällen, in denen die Steroidtherapie nur eine partielle oder minimale Wirksamkeit hatte, wurden andere immunsuppressive Mittel, wie Cyclophosphamid, Cyclosporin oder Methotrexat, verwendet. Angesichts der möglichen Nebenwirkungen aller immunsuppressiven Medikamente, einschließlich Steroiden wie Prednison, sollten sie nur unter der direkten Aufsicht eines Arztes verwendet werden. Andere Behandlungen, wie Sauerstoff, inhalierte Steroide oder Bronchodilatoren, können von einigen Ärzten verschrieben werden und können in bestimmten Fällen wirksam sein. Im Allgemeinen ist die Behandlung für Fälle mit signifikanten Symptomen und/oder signifikantem Verlust der Lungenfunktion vorbehalten. Die Entscheidung darüber, wann und mit welchen Medikamenten behandelt wird, liegt im Ermessen der betreffenden Ärzte.

In der offiziellen Erklärung der Amerikanischen Thorax-Gesellschaft (American Thoracic Society) von 2014 über die Diagnose und das Management der Beryllium-Sensitivität und der chronischen Beryllium-Krankheit heißt es: „Es erscheint für Arbeiter mit BeS sinnvoll, jegliche künftige berufliche Exposition gegenüber Beryllium zu vermeiden.“

Die Auswirkungen einer fortgesetzten geringfügigen Berylliumexposition auf Personen, die gegenüber Beryllium sensibilisiert sind oder die Diagnose einer chronischen Berylliumkrankheit erhalten haben, sind unbekannt. Es wird im Allgemeinen empfohlen, dass Personen, die gegenüber Beryllium sensibilisiert wurden oder an chronischer Berylliumkrankheit leiden, ihre berufsmäßige Berylliumexposition beenden.

Abschnitt 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Allgemeine Brandgefahren

Keine Angaben über ungewöhnliche Brand- oder Explosionsgefahr.

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Das Produkt ist nicht brennbar.

Ungeeignete Löschmittel

Kein Wasser verwenden, um Brände und Operationen mit geschmolzenem Metall aufgrund des Potenzials für Dampfexplosionen löschen.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall können sich gesundheitsschädliche Gase entwickeln.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Feuerwehrleute müssen vollständige Schutzausrüstung tragen, einschließlich Atemschutzgerät.

Besondere Brandbekämpfungsmaßnahmen

Behälter aus dem Brandbereich entfernen, soweit dies ohne Gefahr möglich ist. Abwasser kann Umweltschäden verursachen.

Besondere Löschhinweise

Druck-Nachfrage selbst Atemschutzgeräte müssen durch die Feuerwehr oder andere Personen möglicherweise auf das Partikel während oder nach einem Brand freigesetzt ausgesetzt getragen werden.

Abschnitt 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Avoid inhalation of dust. Do not touch damaged containers or spilled material unless wearing appropriate protective clothing. Tragen Sie geeignete Schutzkleidung.

Einsatzkräfte	Nicht notwendiges Personal aus dem Bereich fernhalten. Während der Entsorgung geeignete Schutzkleidung und -ausrüstung tragen. Ensure adequate ventilation. Avoid inhalation of dust. Local authorities should be advised if significant spillages cannot be contained. Empfohlenen persönlichen Schutz verwenden, wie in Abschnitt 8 im Produktinformationsblatt empfohlen. Dieses Produkt wirkt in seiner Lieferform keine besonderen Freisetzungprobleme auf.
6.2. Umweltschutzmaßnahmen	Im Fall eines Austretens oder unbeabsichtigter Freisetzung die zuständigen Stellen gemäß aller geltenden Bestimmungen benachrichtigen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist. Eindringen in die Kanalisation, den Boden oder Wasserwege vermeiden.
6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung	Verteilung von Staub in der Luft vermeiden (d.h. Reinigen staubiger Oberfläche mit Druckluft). In Übereinstimmung mit allen geltenden Vorschriften säubern.
6.4. Verweis auf andere Abschnitte	For personal protection, see section 8 of the Product Information Sheet. Für Abfallentsorgung, siehe Abschnitt 13 im Produktinformationsblatt. Angaben zum persönlichen Schutz sind Abschnitt 8 des Produktinformationsblatts zu entnehmen. Angaben zur Abfallentsorgung sind Abschnitt 13 des Produktinformationsblatts zu entnehmen.

Abschnitt 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung	Vor der Verwendung Spezialanweisungen einholen. Erst handhaben, wenn alle Sicherheitsanweisungen gelesen und verstanden sind. Bildung und Anreicherung von Staub möglichst gering halten. Staub/Rauch nicht einatmen. Kontaminierte Arbeitskleidung muss am Arbeitsplatz verbleiben. Schutzhandschuhe/-kleidung und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen. Atemschutz tragen. Nicht kosten oder verschlucken. Das Einatmen von Staub vermeiden. Berührung mit den Augen, der Haut und Kleidung vermeiden. Längere Exposition vermeiden. Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen. Schwangere oder stillende Frauen dürfen dieses Produkt nicht handhaben. Muss nach Möglichkeit in geschlossenen Systemen gehandhabt werden. Nur draußen oder an einem gut belüfteten Ort verwenden. Tragen Sie geeignete Schutzkleidung. Nach der Handhabung gründlich waschen. Anerkannte industrielle Hygienemaßnahmen beachten.
7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten	Unter Verschluss lagern. In einem dicht verschlossenen Behälter aufbewahren. An einem gut belüfteten Ort lagern. Abseits von unverträglichen Materialien lagern (siehe Abschnitt 10 im Produktinformationsblatt). Kontakt mit Säuren und Laugen vermeiden. Kontakt mit Oxidationsmitteln vermeiden.
7.3. Spezifische Endanwendungen	Observe industrial sector guidance on best practices.

Abschnitt 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Grenzwerte für berufsbedingte Exposition

Österreich. MAK-Liste, OEL-Verordnung Grenzwertverordnung (GWV), BGBl. II, Nr. 184/2001, in der geänderten Fassung

Inhaltsstoffe	Typ	Wert	Form
Beryllium (CAS 7440-41-7)	MAK	0,0006 mg/m ³	Einatembare Fraktion.
	STEL (Grenzwert für kurzzeitige Exposition)	0,0002 mg/m ³	Einatembare Fraktion.
Blei (CAS 7439-92-1)	MAK	0,1 mg/m ³	Einatembare Fraktion.
	STEL (Grenzwert für kurzzeitige Exposition)	0,4 mg/m ³	Einatembare Fraktion.
Kupfer (CAS 7440-50-8)	MAK	1 mg/m ³	Einatembare Fraktion.
		0,1 mg/m ³	Dampf und lungengängiger Staub.
	STEL (Grenzwert für kurzzeitige Exposition)	4 mg/m ³	Einatembare Fraktion.
		0,4 mg/m ³	Dampf und lungengängiger Staub.

Österreich. TRK-Liste, OEL-Verordnung Grenzwertverordnung (GWV), BGBl. II, Nr. 429/2011, in der geänderten Fassung

Inhaltsstoffe	Typ	Wert	Form
Kobalt (CAS 7440-48-4)	STEL (Grenzwert für kurzzeitige Exposition)	0,4 mg/m ³	Einatembare Fraktion.
	TWA	0,1 mg/m ³	Einatembare Fraktion.
Nickel (CAS 7440-02-0)	STEL (Grenzwert für kurzzeitige Exposition)	2 mg/m ³	Inhalierbarer Staub.
	TWA	0,5 mg/m ³	Inhalierbarer Staub.

EU. AGW, Richtlinie 2004/37/EG, über Karzinogene und Mutagene aus Anhang III, Teil A

Inhaltsstoffe	Typ	Wert	Form
Beryllium (CAS 7440-41-7)	TWA	0,0002 mg/m ³	Einatembare Fraktion.

EU. Richtlinie 98/24/EG: zum Schutz der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit, Anhang I - Verzeichnis verbindlicher Arbeitsplatzgrenzwerte

Inhaltsstoffe	Typ	Wert
Blei (CAS 7439-92-1)	TWA	0,15 mg/m ³

Biologische Grenzwerte**EU. Richtlinie 98/24/EG: zum Schutz der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit, Anhang II - Verbindliche biologische Grenzwerte und Gesundheitsüberwachungsmassnahmen**

Inhaltsstoffe	Wert	Determinante	
Blei (CAS 7439-92-1)	70 µg pb/100	Blei	Blut
	70 µg/100 ml		

Empfohlene Überwachungsmethoden

Gute allgemeine Lüftung (gewöhnlich 10 Luftwechsel pro Stunde). Lüftungsgrad muss an die Bedingungen angepasst werden. Gegebenenfalls Prozesskammern, örtliche Abluftsysteme oder andere bauliche Maßnahmen zur Kontrolle der Konzentrationen in der Luft einsetzen, um diese unterhalb der empfohlenen Belastungsgrenzen zu halten. Wenn keine Expositionsgrenzen festgesetzt wurden, die Konzentrationen in der Luft auf einem akzeptierbaren Niveau halten. Die Verwendung eines örtlichen Absaugsystems oder anderer technischer Kontrollmaßnahmen ist, falls möglich, die bevorzugte Methode zur Expositionskontrolle für in die Luft freigesetzte Partikel. Bei entsprechendem Einsatz müssen die Absaugeinlässe der Belüftungsanlage so dicht wie möglich an der Quelle der erzeugten lungengängigen Partikel positioniert werden. Eine Behinderung der Luftströmung im Bereich des Einlasses der örtlichen Abzugsanlage durch Geräte wie manuelle Kühlventilatoren ist zu vermeiden. Die Belüftungsanlage regelmäßig prüfen um sicherzustellen, dass sie ordnungsgemäß funktioniert. Alle Benutzer müssen in der Verwendung und Bedienung der Belüftungsanlage geschult werden. Das Design und die Installation von Belüftungsanlagen ist qualifiziertem Fachpersonal zu übertragen. ARBEITSPRAKTIKEN: Entwickeln Sie Arbeitspraktiken und Verfahren, die verhindern, dass Partikel mit der Haut, den Haaren oder der persönlichen Kleidung des Personals in Kontakt kommen. Wenn die Arbeitspraktiken und/oder Verfahren keine wirksame Kontrolle in Bezug auf eine Exposition gegenüber lungengängigen oder sichtbaren Partikeln bieten und eine Ablagerung auf Haut, Haaren oder Kleidung nicht verhindern, müssen angemessene Reinigung-/Wascheinrichtungen bereitgestellt werden. Es sind schriftliche Verfahren zu implementieren, die die Anforderungen der Einrichtung in Bezug auf Schutzbekleidung und persönliche Hygiene klar darlegen. Diese Anforderungen zu Bekleidung und persönlicher Hygiene tragen zum Schutz gegen eine Ausbreitung von Partikeln in Bereiche außerhalb der Produktion bei und sollen verhindern, dass sie von den Mitarbeitern nach Hause verschleppt werden. Arbeitskleidung oder andere Flächen dürfen niemals mit Druckluft gereinigt werden.

Herstellungsprozesse können Partikelrückstände auf der Oberfläche von Teilen, Produkten oder Geräten hinterlassen, die zu einer Exposition von Mitarbeitern bei anschließenden Materialtransportaktivitäten führen können. Lose Partikel sind ggf. zwischen Verarbeitungsschritten von Teilen zu entfernen. Zur Standard-Hygienepaxis gehört, sich vor dem Essen oder Rauchen die Hände zu waschen.

NASS-METHODEN: Bearbeitungsvorgänge werden in der Regel unter einem Flüssigschmiermittel-/Kühlmittel-Zustrom durchgeführt, was zur Reduktion von lungengängigen Partikeln beiträgt. Der Kreislauf eines Maschinenkühlmittels, das fein verteilte, suspendierte Partikel enthält, kann zum Anstieg der Konzentration auf Werte führen, bei denen die Partikel während der Verwendung lungengängig werden können. Bestimmte Prozesse, wie z. B. Schleifen und Schmirgeln, können eine vollständige Eindämmung durch Abzugshaube und örtliche Abzugsanlage erfordern. Verspritzen von Kühlmittel auf Bodenbereiche, externe Strukturen oder Kleidung des Bedieners sind zu vermeiden. Die Verwendung eines Kühlmittelfiltersystems zur Entfernung von Partikeln aus dem Kühlmittel ist geboten.

REINIGUNG: Partikel sind durch Absaugen oder Nassreinigungsverfahren von Oberflächen zu entfernen. Es ist wichtig, dass elektrische Systeme ggf. vor Beginn der Nassreinigung deaktiviert (Energiesperrung) werden. Staubsauger mit Schwebstofffilter (HEPA) verwenden. Keine Druckluft, Besen oder herkömmliche Staubsauger zur Entfernung von Partikeln von Oberflächen verwenden. Diese Aktivität kann zu erhöhter Exposition gegenüber lungengängigen Partikeln führen. Wartungsarbeiten an Staubsaugern mit HEPA-Filtern zur Reinigung von Gefahrstoffen müssen gemäß der Herstelleranleitung durchgeführt werden.

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (Derived No Effect Level, DNEL)

Nicht verfügbar.

Expositionsrichtlinien

MAK, Österreich: Hautresorptiv

Kobalt (CAS 7440-48-4)

Hautresorptiv

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

**Angemessene technische
Kontrollmaßnahmen**

Gute allgemeine Lüftung (gewöhnlich 10 Luftwechsel pro Stunde). Lüftungsgrad muss an die Bedingungen angepasst werden. Gegebenenfalls Prozesskammern, örtliche Abluftsysteme oder andere bauliche Maßnahmen zur Kontrolle der Konzentrationen in der Luft einsetzen, um diese unterhalb der empfohlenen Belastungsgrenzen zu halten. Wenn keine Expositionsgrenzen festgesetzt wurden, die Konzentrationen in der Luft auf einem akzeptierbaren Niveau halten. Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen. Die Verwendung eines örtlichen Absaugsystems oder anderer technischer Kontrollmaßnahmen ist, falls möglich, die bevorzugte Methode zur Expositionskontrolle für in die Luft freigesetzte Partikel. Bei entsprechende m Einsatz müssen die Absaugeinlässe der Belüftungsanlage so dicht wie möglich an der Quelle der erzeugten lungengängigen Partikel positioniert werden. Eine Behinderung der Luftströmung im Bereich des Einlasses der örtlichen Abzugsanlage durch Geräte wie manuelle Kühlventilatoren ist zu vermeiden. Die Belüftungsanlage regelmäßig prüfen um sicherzustellen, dass sie ordnungsgemäß funktioniert. Alle Benutzer müssen in der Verwendung und Bedienung der Belüftungsanlage geschult werden. Das Design und die Installation von Belüftungsanlagen ist qualifiziertem Fachpersonal zu übertragen.

Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Allgemeine Angaben

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

Augen-/Gesichtsschutz

Eine zugelassene Schutzbrille, Augenschutz, Gesichtsschutz und/oder CARA-Schweißerschutzhelm ist anzulegen, wenn die Gefahr einer Augenverletzung besteht, besonders bei Vorgängen, die Partikel erzeugen, z. B. Schmelzen, Druckguss, Bearbeitung, Mahlen, Schweißen und Pulverhandhabung.

Körperschutz

- Handschutz

Handschuhe tragen, um Kontakt mit Partikeln oder Lösungen zu vermeiden. Zum Schutz vor Metallschnitten und Hautabschürfungen Handschuhe tragen.

- Sonstige

Schutzmaßnahmen

Persönliche Schutzausrüstung muss in Übereinstimmung mit den geltenden CEN-Normen und nach Absprache mit dem Lieferanten für persönliche Schutzausrüstung gewählt werden. Eine Schuttoberbekleidung oder Arbeitskleidung muss von Personen getragen werden, die bei Aktivitäten wie z. B. Bearbeitung, Schmelzofenerneuerung, Filterwechsel an Luftreinigungsgeräten, Wartung, Pflege von Schmelzöfen etc. mit Partikeln kontaminiert werden können. Hautkontakt mit diesem Material kann bei manchen empfindlichen Personen zu einer allergischen Hautreaktion führen. Partikel, die unter die Haut eindringen, können möglicherweise eine Hautsensibilisierung und Hautläsionen verursachen.

Atemschutz

Bei tatsächlicher oder potenzieller Überschreitung der Expositionsgrenzen am Arbeitsplatz für lungengängige Exposition müssen geprüfte Atemgeräte gemäß Anleitung eines Industriehygienspezialisten oder einer anderen qualifizierten Fachkraft verwendet werden. Die Benutzer von Atemgeräten müssen ärztlich beurteilt werden, um zu bestimmen, ob sie körperlich in der Lage sind, ein Atemgerät zu verwenden. Alle Mitarbeiter müssen vor der Atemgerätverwendung quantitative und/oder qualitative Sitzprüfungen und eine Unterweisung in der Verwendung des Atemgeräts zufriedenstellend absolvieren. Benutzer von fest sitzenden Atemgeräten müssen ihr Gesicht in den Bereichen, wo die Dichtung des Atemgeräts mit dem Gesicht in Kontakt kommt, glatt rasieren. Druckluft-Schlauchgeräte sind bei der Durchführung von Arbeiten mit höchsten potenziellen Expositionen, z. B. Filterwechsel in einem Gewebe-Luftreinigungsgerät, zu verwenden.

Thermische Gefahren

Nicht zutreffend. Geeignete Hitzeschutzbekleidung tragen, falls nötig.

Hygienemaßnahmen

Nicht verfügbar.

**Begrenzung und
Überwachung der
Umweltexposition**

Bei Freisetzung großer Mengen muss immer der Umweltschutzbeauftragte benachrichtigt werden.

Abschnitt 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand

Feststoff.

Form

Fest. Verschiedene Formen.

farbe

Kupfer

Geruch

Nicht zutreffend.

Geruchsschwelle

Nicht zutreffend.

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	1083 °C (1981,4 °F) geschätzt
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	2468 °C (4474,4 °F) geschätzt
Entzündlichkeit	Keine bekannt.
Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen	
Explosionsgrenze – untere (%)	Nicht zutreffend.
Explosionsgrenze – obere (%)	Nicht zutreffend.

Flammpunkt	Nicht zutreffend.
Selbstentzündungstemperatur	Nicht zutreffend.
Zersetzungspunkt	Nicht zutreffend.
pH-Wert	Nicht zutreffend.
Kinematische Viskosität	Nicht verfügbar.
Löslichkeit	
Löslichkeit (Wasser)	Nicht zutreffend.
Dampfdruck	0,79 hPa geschätzt
Dichte und/oder relative Dichte	
Dichte	8,82 g/cm ³ geschätzt
Relative Dichte	Nicht zutreffend.
Dampfdichte	Nicht zutreffend.
Partikeleigenschaften	Nicht verfügbar.

9.2. Sonstige Angaben

9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen	Keine relevanten weiteren Daten verfügbar.
--	--

9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht zutreffend.
Entzündbarkeit (Temperatur)	Nicht zutreffend.
Spezifisches Gewicht	8,82 geschätzt
Viskosität	Nicht zutreffend.

Abschnitt 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität	Nicht verfügbar.
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	Kontakt mit unverträglichen Materialien. Staubbildung vermeiden. Kontakt mit Säuren. Kontakt mit Laugen.
10.5. Unverträgliche Materialien	Nicht mit anderen Chemikalien mischen. Keine bekannt.
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	Gesundheitsschädlich beim Einatmen. Sensibilisierung durch Einatmen möglich. Kann, beim Einatmen, Symptome von Allergie oder Asthma oder Atemschwierigkeiten verursachen. Kann die Organe (Atmungsorgane) bei längerer oder wiederholter Exposition schädigen.
Hautkontakt	Kann allergische Hautreaktion verursachen.
Augenkontakt	Aufgrund der Form des Produktes nicht wahrscheinlich.

Verschlucken	Aufgrund der Form des Produktes nicht wahrscheinlich. Blei wird bei Verschlucken in den Körper aufgenommen.
Symptome	Atembeschwerden. Kann allergische Hautreaktion verursachen. Dermatitis. Ausschlag. Atemstörung.
11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008	
Akute Toxizität	Gesundheitsschädlich beim Einatmen. Kann, beim Einatmen, Symptome von Allergie oder Asthma oder Atemschwierigkeiten verursachen. Gesundheitsschädlich beim Verschlucken. Kann allergische Hautreaktion verursachen.
Hautverätzung/ -reizung	Aufgrund der Form des Produktes nicht wahrscheinlich.
Schwere Augenschäden/Augenreizung	Gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Augen.
Atemsensibilisierung	Kann, beim Einatmen, Symptome von Allergie oder Asthma oder Atemschwierigkeiten verursachen.
Sensibilisierung durch Hautkontakt	Kann allergische Hautreaktion verursachen.
Mutagenität an Keimzellen	Infolge des teilweisen oder vollständigen Mangels an Daten ist eine Einstufung nicht möglich.
Krebserzeugende Wirkung	Krebsgefahr.

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

Beryllium (CAS 7440-41-7)	1 Krebserzeugend für den Menschen.
Blei (CAS 7439-92-1)	2B Möglicherweise krebserzeugend für den Menschen.
Kobalt (CAS 7440-48-4)	2B Möglicherweise krebserzeugend für den Menschen.
Nickel (CAS 7440-02-0)	2B Möglicherweise krebserzeugend für den Menschen.

Reproduktionstoxizität	Kann die Fruchtbarkeit oder das Kind im Mutterleib schädigen.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Kann, beim Einatmen, Symptome von Allergie oder Asthma oder Atemschwierigkeiten verursachen.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	Kann die Organe (Atmungssystem) bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen schädigen.
Aspirationsgefahr	Infolge des teilweisen oder vollständigen Mangels an Daten ist eine Einstufung nicht möglich.
Gemischbezogene gegenüber stoffbezogenen Angaben	Keine Information verfügbar.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften	This mixture does not contain any substances having endocrine disrupting properties with respect to human health as assessed in accordance with the criteria set out in Regulations (EC) No 1907/2006, (EU) No 2017/2100 and (EU) 2018/605, at a concentration equal to or greater than 0.1% by weight.
Sonstige Angaben	Symptome können verzögert auftreten.

Abschnitt 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität	Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung als "Gewässergefährdend" nicht erfüllt.
------------------------	--

Produkt			Spezies	Testergebnisse
M-25 and M-65 Metalllegierungen				
Wasser-Akut				
Fische	LC50		Fische	0,0319 mg/l, 96 Stunden geschätzt
Inhaltsstoffe			Spezies	Testergebnisse
Kupfer (CAS 7440-50-8)				
Wasser-Akut				
Crustacea	EC50		Blaukrabbe (Callinectes sapidus)	0,0031 mg/l
Fische	LC50		Chinook-Lachs (Oncorhynchus tshawytscha)	0,02 mg/l, 96 Stunden

Nickel (CAS 7440-02-0)

Wasser-

Akut

Fische

LC50

Truite arc-en-ciel (Oncorhynchus mykiss) 0,06 mg/l, 4 Tage

* Die Schätzungen für das Produkt können auf zusätzlichen, nicht angegebenen Bestandteildaten beruhen.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit	Es liegen keine Daten über die Abbaubarkeit des Produktes vor.
12.3. Bioakkumulationspotenzial	Keine Daten verfügbar.
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log Kow)	Nicht verfügbar.
Biokonzentrationsfaktor (BCF)	Nicht verfügbar.
12.4. Mobilität im Boden	Keine Daten verfügbar.
12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung	Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als vPvB / PBT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII, beurteilt wurden.
12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften	This mixture does not contain any substances having endocrine disrupting properties with respect to the environment as assessed in accordance with the criteria set out in Regulations (EC) No 1907/2006, (EU) No 2017/2100 and (EU) 2018/605, at a concentration equal to or greater than 0.1% by weight.
12.7. Andere schädliche Wirkungen	Von diesem Bestandteil werden keine anderen nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt (z. B. Ozonabbau, photochemisches Ozonbildungspotential, endokrine Störungen, Treibhauspotential) erwartet.

Abschnitt 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Restabfall	Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen. Leere Behälter oder Einsätze können etwas Produktrückstand zurückhalten. Dieses Material und sein Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden (siehe: Entsorgungsanweisungen).
Verunreinigte Verpackungen	Leere Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen zwecks Wiedergewinnung oder Entsorgung. Da leere Behälter Produktrückstände enthalten, die Warnbeschriftung auch nach dem Leeren des Behälters befolgen.
EU Abfallcode	Die Abfallschlüsselnummer soll in Absprache mit dem Verbraucher, dem Hersteller und dem Entsorger festgelegt werden. Die Abfallschlüsselnummer soll vom Verbraucher, aufgrund des Verwendungszwecks des Produkts, festgelegt werden.
Entsorgungsmethoden / Informationen	Das Material sollte, wenn möglich, wieder verwertet werden. Empfehlungen zur Entsorgung beruhen auf der gelieferten Substanz. Die Entsorgung muss gemäß aktuell geltenden Gesetzen und Verordnungen und den Produkteigenschaften zum Entsorgungszeitpunkt erfolgen.
Spezielle Vorsichtsmassnahmen	Beim Entsorgen alle zutreffenden Bestimmungen beachten.

Abschnitt 14: Angaben zum Transport

ADR

14.1. UN-Nummer	Unterliegt nicht dem Regulativ für gefährliche Güter.
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Unterliegt nicht dem Regulativ für gefährliche Güter.
14.3. Transportgefahrenklassen	
Klasse	Nicht zugeteilt.
Nebenrisiko	-
Gefahr Nr. (ADR)	Nicht zugeteilt.
Tunnelbeschränkungscode	Nicht zugeteilt.
14.4. Verpackungsgruppe	-
14.5. Umweltgefahren	Nein.
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Nicht zugeteilt.

RID

14.1. UN-Nummer	Unterliegt nicht dem Regulativ für gefährliche Güter.
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Unterliegt nicht dem Regulativ für gefährliche Güter.

14.3. Transportgefahrenklassen

Klasse Nicht zugeteilt.

Nebenrisiko -

14.4. Verpackungsgruppe -

14.5. Umweltgefahren Nein.

14.6. Besondere Nicht zugeteilt.

**Vorsichtsmaßnahmen für
den Verwender**

ADN

14.1. UN-Nummer Unterliegt nicht dem Regulativ für gefährliche Güter.

14.2. Ordnungsgemäße Unterliegt nicht dem Regulativ für gefährliche Güter.

UN-Versandbezeichnung

14.3. Transportgefahrenklassen

Klasse Nicht zugeteilt.

Nebenrisiko -

14.4. Verpackungsgruppe -

14.5. Umweltgefahren Nein.

14.6. Besondere Nicht zugeteilt.

**Vorsichtsmaßnahmen für
den Verwender**

IATA

14.1. UN number Not regulated as dangerous goods.

**14.2. UN proper shipping
name** Not regulated as dangerous goods.

14.3. Transport hazard class(es)

Class Not assigned.

Subsidiary risk -

14.4. Packing group -

14.5. Environmental No.

hazards

**14.6. Special precautions
for user** Not assigned.

IMDG

14.1. UN number Not regulated as dangerous goods.

**14.2. UN proper shipping
name** Not regulated as dangerous goods.

14.3. Transport hazard class(es)

Class Not assigned.

Subsidiary risk -

14.4. Packing group -

14.5. Environmental hazards

Marine pollutant No.

EmS Not assigned.

**14.6. Special precautions
for user** Not assigned.

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 (EU) 2019/1021 zu persistenten organischen Schadstoffen (Neuaufgabe), in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang I, Teil 1 in der geänderten Fassung

Blei (CAS 7439-92-1)

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang I, Teil 2 in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang I, Teil 3 in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 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

Blei (CAS 7439-92-1)

Kupfer (CAS 7440-50-8)

Nickel (CAS 7440-02-0)

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

Blei (CAS 7439-92-1)

Zulassungen

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

Nicht eingetragen.

Gebrauchsbeschränkungen

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, REACH Anhang XVII Stoffe, die für das Inverkehrbringen und die Verwendung der Zulassungspflicht unterliegen - Die für die zugehörige Eintragsnummer angegebenen Einschränkungsbedingungen sollten berücksichtigt werden

Beryllium (CAS 7440-41-7)

28

Kobalt (CAS 7440-48-4)

Blei (CAS 7439-92-1)

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

Kobalt (CAS 7440-48-4)

Beryllium (CAS 7440-41-7)

Blei (CAS 7439-92-1)

Verordnung 2019/1148 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe, Anhang I, in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

Verordnung 2019/1148 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe, Anhang II, in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

Sonstige Vorschriften

Gemäß Richtlinie 94/33/EG über den Jugendarbeitsschutz dürfen Personen unter 18 Jahren nicht mit diesem Produkt arbeiten. Schwangere Frauen dürfen mit dem Produkt nicht arbeiten, wenn ein auch nur geringes Risiko der Exposition besteht. Einstufung und Kennzeichnung des Produkts gemäß der (EG) Richtlinie 1272/2008 (CLP) in der geänderten Fassung.

Nationale Vorschriften

Nationale Verordnungen für Arbeit mit chemischen Hilfsstoffen befolgen.

Gemäß der Richtlinie 92/85/EWG in der geänderten Form dürfen Schwangere nicht mit dem Produkt arbeiten, wenn die Gefahr einer Exposition besteht.

Gemäß der EU-Richtlinie 94/33/EG über den Jugendarbeitsschutz, in der geänderten Fassung, dürfen junge Menschen unter 18 Jahren mit diesem Produkt nicht arbeiten. Use of this product by young persons under the age of 18 is not allowed in accordance with the Management of Health and Safety at Work Regulations 1999 [SI 1999/3242], as amended. Innerstaatliche Verordnungen zum Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch Karzinogene oder Mutagene bei der Arbeit gemäß Richtlinie 2004/37/EG sind zu befolgen.

Es wurde eine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

15.2.

Stoffsicherheitsbeurteilung

Abschnitt 16: Sonstige Angaben

Liste der Abkürzungen

ADN: Europäisches Übereinkommen über die Internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen.

ADR: Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road.

CAS: Chemical Abstracts Service.

CEN: Europäisches Komitee für Normung.

IATA: Internationaler Luftverkehrsverband.

IBC-Code: Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut.

IMDG: Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen.

MARPOL: Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe .
PBT: Persistent, bioaccumulative and toxic.
RID: Ordnung über die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter.
STEL: Kurzzeitexpositionsgrenze.
TWA: Time Weighted Average (Zeitgewichteter Mittelwert).
vPvB: Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar.
Nicht verfügbar.

Referenzen

Informationen über Evaluierungsmethode für die Einstufung eines Gemischs

Jeder in den Abschnitten 2
bis 15 nicht vollständig
ausgeschriebene Hinweis ist
hier in vollem Wortlaut
wiederzugeben

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

H302 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
H317 Kann allergische Hautreaktion verursachen.
H332 Gesundheitsschädlich beim Einatmen.
H334 Kann, beim Einatmen, Symptome von Allergie oder Asthma oder Atemschwierigkeiten verursachen.
H335 Kann Atemreizung verursachen.
H350 Kann Krebs erzeugen.
H350i Kann Krebs erzeugen beim Einatmen.
H351 Steht im Verdacht, Krebs zu verursachen.
H360FD Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen .
H361 Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
H372 Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition durch Hautkontakt.
H373 Kann durch längere oder wiederholte Exposition Organschäden verursachen.
Dieses Dokument hat bedeutende Veränderungen erfahren und muss vollständig durchgesehen werden.
Beim Umgang mit diesem Material sind die Schulungsanweisungen zu befolgen.
Dieses Dokument wurde mit Daten aus Quellen erstellt, die als technisch zuverlässig gelten, und die Informationen werden als korrekt angesehen. Materion gibt keine ausdrücklichen oder stillschweigenden Garantien bezüglich der Korrektheit der hier enthaltenen Informationen ab. Materion kann nicht alle Bedingungen voraussehen, unter denen diese Informationen und seine Produkte verwendet werden, und auch die tatsächlichen Verwendungsbedingungen entziehen sich seiner Kontrolle. Der Benutzer ist dafür verantwortlich, alle verfügbaren Informationen zu beurteilen, wenn dieses Produkt für eine besondere Anwendung eingesetzt wird, und alle Gesetze, Vorschriften und Bestimmungen auf lokaler, regionaler und nationaler Ebene einzuhalten.
Um Missverständnisse oder falsche Annahmen seitens des Empfängers der Sicherheitsinformationen zu vermeiden, muss hier klargestellt werden, dass die bereitgestellten Informationen nicht in der Form eines Sicherheitsdatenblatts sind, sondern ein freiwilliges Produktinformationsblatt sind, das eng an die Richtlinien des Sicherheitsdatenblatts angelegt ist – COMMISSION REGULATION (EU) Nr. 453/2010 vom 20. Mai 2010 (REACH/SDS).

Angaben zur Revision

Schulungsinformationen

Haftungsausschluss