



SICHERHEITSDATENBLATT

SPECIALTY ELECTRONIC MATERIALS SWITZERLAND GMBH

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - Anhang II

Produktname: MOLYKOTE® HSC Plus Paste

Überarbeitet am: 05.09.2025

Version: 12.1

Datum der letzten Ausgabe: 12.03.2025

Druckdatum: 17.10.2025

SPECIALTY ELECTRONIC MATERIALS SWITZERLAND GMBH Ermutigt Sie und erwartet von Ihnen aufgrund wichtiger Informationen im gesamten Dokument, das MSDS vollständig zu lesen und zu verstehen. Wir erwarten von Ihnen, die in diesem Dokument aufgezeigten Vorsichtsmaßnahmen zu befolgen, es sei denn, Ihre Nutzungsbedingungen erfordern andere angemessene Methoden oder Maßnahmen.

ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BEZIEHUNGSWEISE DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

1.1 Produktidentifikator

Produktname: MOLYKOTE® HSC Plus Paste

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

Identifizierte Verwendungen: Schmiermittel und Schmiermittelzusätze

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

BEZEICHNUNG DES UNTERNEHMENS

SPECIALTY ELECTRONIC MATERIALS

SWITZERLAND GMBH

GROSSMATTE 4

6014 LUZERN

SWITZERLAND

Nummer für Kundeninformationen:

00800-3876-6838

SDSQuestion-EU@dupont.com

1.4 NOTRUFNUMMER

24-Stunden-Notrufdienst: +(41)- 435082011

Örtlicher Kontakt für Notfälle: +(41)- 435082011

Tox Info Suisse, im Notfall, Tel.: 145

ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

Akute Toxizität - Kategorie 4 - Einatmung - H332

Augenreizung - Kategorie 2 - H319

Kurzfristig (akut) gewässergefährdend - Kategorie 1 - H400
Langfristig (chronisch) gewässergefährdend - Kategorie 1 - H410
Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

2.2 Kennzeichnungselemente

Etikettierung gemäß Verordnung (EC) No 1272/2008 [CLP/GHS]:

Gefahrenpiktogramme



Signalwort: ACHTUNG

Gefahrenhinweise

H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

P261 Einatmen von Staub vermeiden.
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280 Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.
P304 + P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt anrufen.
+ P312
P337 + P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P391 Verschüttete Mengen aufnehmen.

Enthält Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure)

2.3 Sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften (menschliche Gesundheit):

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Endokrinschädliche Eigenschaften (Umwelt):

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Ermittlung der PBT- und vPvB-Eigenschaften:

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Chemische Charakterisierung: Anorganische und organische Verbindungen, Gemisch
3.2 Gemische

Dieses Produkt ist ein Gemisch.

Identifikationsnummer	Inhaltsstoff	Einstufung gemäss Richtlinie (EU) 1272/2008 (CLP)	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte/ M-Faktoren/ Schätzwert Akuter Toxizität	%
CAS RN – EG-Nr. – INDEX-Nr. 029-019-01-X REACH Nr. 01-2119480154-42	Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure)	Acute Tox. 4 - H302 Acute Tox. 3 - H331 Eye Irrit. 2 - H319 Aquatic Acute 1 - H400 Aquatic Chronic 1 - H410	M-Faktoren: 10 [Akut] 10 [Chronisch] Oral ATE: 500 mg/kg Einatmung ATE: 0,733 mg/l (Staub/Nebel)	>= 20,0 - < 25,0 %
CAS RN 8012-95-1 EG-Nr. 232-384-2 INDEX-Nr. – REACH Nr. –	Paraffinöle	Asp. Tox. 1 - H304	Oral ATE: > 5 000 mg/kg Einatmung ATE: > 5 mg/l (Staub/Nebel) Haut ATE: > 5 000 mg/kg	>= 10,0 - < 20,0 %

Substanzen mit einem Arbeitsplatzexpositionsgrenzwert

Identifikationsnummer	Inhaltsstoff	Einstufung gemäss Richtlinie (EU) 1272/2008 (CLP)	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte/ M-Faktoren/ Schätzwert Akuter Toxizität	%
CAS RN 7440-31-5 EG-Nr. 231-141-8 INDEX-Nr. – REACH Nr. –	Zinn	Nicht klassifiziert	Oral ATE: > 2 000 mg/kg Einatmung ATE: > 4,75 mg/l (Staub/Nebel) Haut ATE: > 2 000 mg/kg	>= 10,0 - < 20,0 %
CAS RN 1317-33-5	Molybdaendisulfid	Nicht klassifiziert	Oral ATE: > 2 000 mg/kg	>= 1,0 - < 10,0 %

EG-Nr. 215-263-9 INDEX-Nr. - REACH Nr. -			Haut ATE: > 2 000 mg/kg	
---	--	--	-------------------------	--

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Einatmung: Person an die frische Luft bringen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung durchführen. Bei Mund-zu-Mund-Beatmung sollte sich die Person, die Erste Hilfe leistet, mit einer Maske schützen. Bei Atemstörung Sauerstoff durch qualifiziertes Personal geben. Arzt rufen oder Transport zur medizinischen Ambulanz veranlassen.

Hautkontakt: Mit Seife und reichlich Wasser abwaschen. Warmes Wasser ist vorzuziehen, wenn es zur Verfügung steht.

Augenkontakt: Sofort Augen unter fließendem Wasser spülen; vorhandene Kontaktlinsen nach den ersten 5 Minuten entfernen, dann die Augen mindestens 15 Minuten lang weiter spülen. Sofortige medizinische Betreuung ist unerlässlich, vorzugsweise durch einen Augenarzt. Eine geeignete Augendusche für Notfälle sollte sofort verfügbar sein.

Verschlucken: Kein Erbrechen herbeiführen. Bei natürlichem Erbrechen die betroffene Person nach vorne lehnen, um die Aspirationsgefahr zu verringern. Begeben Sie sich sofort in medizinische Behandlung.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:

Neben den Informationen, die in der Beschreibung unter "Erste-Hilfe-Maßnahmen" (oberhalb) und "Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung" (unterhalb) aufgeführt sind, sind weitere zusätzliche Symptome und Wirkungen in Abschnitt 11 "Toxikologische Angaben" beschrieben.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise für den Arzt: Es ist für ausreichende Belüftung und Sauerstoffversorgung des Patienten zu sorgen. Kein spezifisches Antidot bekannt. Die Behandlung einer Exposition sollte sich auf die Kontrolle der Symptome und des klinischen Zustandes des Patienten richten.

ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Wassernebel Alkoholbeständiger Schaum Kohlendioxid (CO₂)
Trockenlöschmittel

Ungeeignete Löschmittel: Keine bekannt.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Verbrennungsprodukte: Stickoxide (NO_x) Phosphoroxide Schwefeloxide Metalloxide Kohlenstoffoxide

Besondere Gefährdungen bei Feuer und Explosion: Kontakt mit Verbrennungsprodukten kann gesundheitsgefährdend sein.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Brandbekämpfungsmaßnahmen: Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden. Löschwasser, wenn möglich, eindämmen. Nicht aufgefangenes Löschwasser kann zu Umweltschäden führen.

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Zur Kühlung geschlossener Behälter Wassersprühstrahl einsetzen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen. Entfernen Sie unbeschädigte Behälter aus dem Brandbereich, wenn dies sicher ist. Umgebung räumen.

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung: Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren: Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Empfehlungen zur sicheren Handhabung und zur persönlichen Schutzausrüstung befolgen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen: Produkt nicht über den gesetzlich festgelegten Mengen in Gewässern freisetzen. Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist. Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen. Wenn größere Mengen verschütteten Materials nicht eingedämmt werden können, sollen die lokalen Behörden benachrichtigt werden.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung: Wischen oder kratzen und enthalten für die Bergung oder Entsorgung. Lokale oder nationale Richtlinien können für Freisetzung und Entsorgung des Stoffes gelten, ebenso für die bei der Beseitigung von freigesetztem Material verwendeten Stoffe und Gegenstände. Man muss ermitteln, welche dieser Richtlinien anzuwenden sind. Bei großflächiger Verschmutzung, mit Gräben oder anderen Eindämmungsmaßnahmen weitere Verbreitung des Stoffes verhindern. Wenn Material aus den Gräben abgepumpt werden kann, dieses Material in geeigneten Behältern lagern. Abschnitt 13 und 15 dieses SDBs liefern Informationen bezüglich bestimmter lokaler oder nationaler Vorschriften.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte:
Siehe Abschnitte: 7, 8, 11, 12 und 13.

ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung: Nicht verschlucken. Berührung mit den Augen vermeiden. Langandauernden oder wiederholten Hautkontakt vermeiden. Behälter dicht verschlossen halten. Massnahmen zu Vermeidung von Abfällen/unkontrolliertem Eintrag in die Umwelt sollten getroffen werden. Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

Unter lokaler Absaugung der Abluft einsetzen. Siehe technische Maßnahmen im Abschnitt "Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen".

Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz

Auf gute persönliche Hygiene achten. Lebensmittel nicht im Arbeitsbereich verzehren oder liegen lassen. Vor dem Essen oder Rauchen die Hände waschen. Sicherstellen, dass sich Augenspülanlagen und Sicherheitsduschen nahe beim Arbeitsplatz befinden.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten: In korrekt beschrifteten Behältern aufbewahren. Dicht verschlossen halten. Kühl an einem gut belüfteten Ort aufbewahren. In Übereinstimmung mit den besonderen nationalen gesetzlichen Vorschriften lagern.

Nicht mit den folgenden Produktarten lagern: Starke Oxidationsmittel.
Ungeeignete Materialien für Behälter: Keine bekannt.

7.3 Spezifische Endanwendungen: Informationen zu spezifischen Endanwendungen dieses Produkts können in einem technischen Datenblatt/einer Anlage zum Sicherheitsdatenblatt (sofern verfügbar) bereitgestellt werden.

ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

8.1 Zu überwachende Parameter

Falls Höchstgrenzen zur Risikobelastung bestehen, sind diese unten aufgelistet. Werden keine Höchstgrenzen zu Risikobelastungen angegeben, liegen keine zutreffenden/anwendbaren Werte vor.

Bestandteil	Vorschrift	Typ der Auflistung	Wert
Paraffinöle	ACGIH		Siehe Weitere Informationen
	Weitere Information: URT irr: Reizung der oberen Atemwege; *: 2023 Übernahme; L: Alle Expositionswege sollten sorgfältig auf möglichst niedrige Werte überwacht werden.; A2: Karzinogenität gegenüber Menschen vermutet		
	ACGIH	TWA Einatembare Fraktionen	5 mg/m3
	Weitere Information: A4: Nicht als krebserregend bei Menschen eingestuft		
	CH SUVA		Siehe Weitere Informationen
	Weitere Information: NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health; OSHA: Occupational Safety and Health Administration; DFG: Deutsche Forschungsgemeinschaft; 1.9.6: Für reine Mineralölnebel mit einem Siedepunkt von über 350°C ohne Additive kann ein Richtwert von 0,2 mg/m3, gemessen mit der		

	NIOSH-Methode, herangezogen werden		
Zinn	ACGIH	TWA Inhalierbare Fraktion	2 mg/m3
	Weitere Information: pneumoconiosis (or stannosis): Pneumokoniose (oder Stannose); (): Die hier übernommenen Werte oder Notierungen sind jene, für die in der NIC Änderungen vorgesehen sind.; Siehe Mitteilung der geplanten Änderungen (NIC)		
	CH SUVA	MAK-Wert einatembarer Staub	2 mg/m3 , Zinn
	Weitere Information: NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health; OSHA: Occupational Safety and Health Administration		
	CH SUVA	KZGW einatembarer Staub	4 mg/m3 , Zinn
	Weitere Information: NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health; OSHA: Occupational Safety and Health Administration		
	91/322/EEC	TWA	2 mg/m3 , Zinn
	Weitere Information: 6: Wissenschaftliche Daten über gesundheitliche Auswirkungen ausgesprochen unzureichend; Indikativ		
	CH SUVA	MAK-Wert einatembarer Staub	2 mg/m3 , Zinn
	Weitere Information: NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health; OSHA: Occupational Safety and Health Administration		
	CH SUVA	KZGW einatembarer Staub	4 mg/m3 , Zinn
	Weitere Information: NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health; OSHA: Occupational Safety and Health Administration		
	91/322/EEC	TWA	2 mg/m3 , Zinn
	Weitere Information: Indikativ		
Molybdaendisulfid	ACGIH	TWA Einatembare Fraktionen	10 mg/m3 , Molybdaen
	ACGIH	TWA Einatembare Fraktionen	3 mg/m3 , Molybdaen
	CH SUVA	MAK-Wert einatembarer Staub	10 mg/m3 , Molybdaen
	Weitere Information: NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health		

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung

Paraffinöle

Arbeitnehmer

<i>Akut - systemische Effekte</i>		<i>Akut - lokale Effekte</i>		<i>Langzeit - systemische Effekte</i>		<i>Langzeit - lokale Effekte</i>	
Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung
n.a.	n.a.	n.a.	5 mg/m3	n.a.	5 mg/m3	n.a.	5 mg/m3

Verbraucher

<i>Akut - systemische Effekte</i>			<i>Akut - lokale Effekte</i>		<i>Langzeit - systemische Effekte</i>			<i>Langzeit - lokale Effekte</i>	
Haut	Einatmung	Oral	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Oral	Haut	Einatmung
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

Zinn

Arbeitnehmer

<i>Akut - systemische Effekte</i>		<i>Akut - lokale Effekte</i>		<i>Langzeit - systemische Effekte</i>		<i>Langzeit - lokale Effekte</i>	
Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung
133,3 mg/kg Körpergewicht/Tag	11,75 mg/m ³	n.a.	n.a.	133,3 mg/kg Körpergewicht/Tag	11,75 mg/m ³	n.a.	n.a.

Verbraucher

<i>Akut - systemische Effekte</i>			<i>Akut - lokale Effekte</i>		<i>Langzeit - systemische Effekte</i>			<i>Langzeit - lokale Effekte</i>	
Haut	Einatmung	Oral	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Oral	Haut	Einatmung
80 mg/kg Körpergewicht/Tag	3,476 mg/m ³	80 mg/kg Körpergewicht/Tag	n.a.	n.a.	80 mg/kg Körpergewicht/Tag	3,476 mg/m ³	80 mg/kg Körpergewicht/Tag	n.a.	n.a.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Schutzmaßnahmen: Es sind technische Voraussetzungen zu schaffen, um die Konzentration in der Luft unterhalb der Arbeitsplatzgrenzwerte zu halten. Wenn es keine Arbeitsplatzwerte gibt, ist für entsprechende Be- und Entlüftung zu sorgen. Bei manchen Arbeitsgängen kann örtliche Absaugung notwendig sein.

Individuelle Schutzmaßnahmen

Augen-/Gesichtsschutz: Sicherheitsbrille (mit Seitenschutz) tragen. Sicherheitsbrillen (mit Seitenschutz) sollten den Anforderungen der EN 166 oder ähnlichen entsprechen.

Hautschutz

Handschutz: Es sind chemikalienresistente Handschuhe klassifiziert unter DIN EN 374 (Schutzhandschuhe gegen Chemikalien und Mikroorganismen) zu verwenden: ACHTUNG: Bei der Auswahl geeigneter Handschuhe für eine besondere Verwendung und Dauer am Arbeitsplatz sollten alle relevanten Arbeitsplatzbedingungen (aber nicht nur diese) wie: Umgang mit anderen Chemikalien, physikalische Bedingungen (Schutz gegen Schnitt- und Sticheinwirkungen, Rechtshändigkeit, Schutz vor Wärme), mögliche Reaktionen des Körpers auf Handschuhmaterialien sowie die Anweisungen / Spezifikationen des Handschuhlieferanten berücksichtigt werden.

Anderer Schutz: Außer sauberer, körperbedeckender Kleidung ist keine weitere Maßnahme erforderlich.

Atemschutz: Bei möglicher Überschreitung der Arbeitsplatzgrenzwerte sollte Atemschutz getragen werden. Wenn es keine Arbeitsplatzgrenzwerte gibt, sollte beim Auftreten schädigender Wirkungen wie Atemwegsreizung oder körperlicher Beschwerden oder wenn es durch den Risikobewertungsprozess angezeigt ist Atemschutz getragen werden. In den meisten Fällen sollte kein Atemschutz nötig sein. Wenn jedoch Beschwerden auftreten, ist eine zugelassene Filtermaske zu verwenden.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Siehe ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung und ABSCHNITT 13: Entsorgungshinweise für Maßnahmen zur Verhinderung übermäßiger Umweltexposition während der Verwendung und während der Abfallentsorgung.

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	fest (20 °C,) Form Paste
Farbe	bronze
Geruch	kein(e,er) Geruchsschwelle Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	Schmelzpunkt/ Schmelzbereich: Keine Daten verfügbar
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	Siedepunkt/Siedebereich: Nicht anwendbar
Entzündlichkeit	Gase/Feststoffe Nicht als Entflammbarkeitsgefahr klassifiziert Flüssigkeiten Keine Daten verfügbar
Untere Explosionsgrenze und obere Explosionsgrenze / Entflammbarkeitsgrenze	Untere Explosionsgrenze / Untere Entzündbarkeitsgrenze Keine Daten verfügbar Obere Explosionsgrenze / Obere Entzündbarkeitsgrenze Keine Daten verfügbar
Flammpunkt	Nicht anwendbar
Zündtemperatur	Keine Daten verfügbar
Zersetzungstemperatur	Thermische Zersetzung Keine Daten verfügbar
pH-Wert	Substanz/Gemisch ist nicht löslich (in Wasser)
Viskosität	Viskosität, kinematisch

	Nicht anwendbar
	Viskosität, dynamisch Nicht anwendbar
Löslichkeit(en)	Wasserlöslichkeit Keine Daten verfügbar
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	Keine Daten verfügbar
Dampfdruck	Nicht anwendbar
Dichte und / oder relative Dichte	Relative Dichte 1,30
Relative Dampfdichte	Keine Daten verfügbar
Partikeleigenschaften	Partikelgröße Keine Daten verfügbar

9.2 Sonstige Angaben

Oxidierende Eigenschaften	Der Stoff oder das Gemisch ist nicht eingestuft als oxidierend.
Stoffe und Gemische, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln	Der Stoff oder das Gemisch entwickelt bei Kontakt mit Wasser keine entzündbaren Gase.
Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht anwendbar
Molekulargewicht	Keine Daten verfügbar
Flüchtige organische Verbindungen (VOC)	Verordnung über die Lenkungsabgabe auf flüchtige organische Verbindungen (VOCV): 0 % ohne VOC-Abgabe

Die physikalischen Daten in Abschnitt 9 entsprechen typischen Werten für dieses Produkt und sind nicht als Produktspezifikationen zu sehen.

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1 Reaktivität: Nicht als reaktionsgefährlich eingestuft.

10.2 Chemische Stabilität: Stabil unter normalen Bedingungen.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen: Reaktionsfähig mit starken Oxidationsmitteln. Kann bei Erhitzung auf Temperaturen von > 150 °C in Gegenwart von Luft Formaldehyddämpfe bilden. Sichere Einsatzbedingungen können gewährleistet werden, indem die Dampfkonzentrationen innerhalb der Arbeitsplatzgrenzwerte für Formaldehyd gehalten werden.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen: Keine bekannt.

10.5 Unverträgliche Materialien: Oxidationsmittel

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte: 1-Buten.

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

Toxikologische Informationen werden in diesem Abschnitt aufgelistet, falls Daten zur Verfügung stehen.

11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Akute Toxizität

Akute Toxizität (Akute orale Toxizität)

Nicht klassifiziert

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten. / Nicht eingestuft wegen Daten die eindeutig jedoch nicht ausreichend sind für eine Einstufung.

Testdaten für das Produkt nicht verfügbar. Verweis auf die Komponent Daten.

Akute Toxizität (Akute dermale Toxizität)

Nicht klassifiziert

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten. / Nicht eingestuft wegen Daten die eindeutig jedoch nicht ausreichend sind für eine Einstufung.

Testdaten für das Produkt nicht verfügbar. Verweis auf die Komponent Daten.

Akute Toxizität (Akute inhalative Toxizität)

Akute Toxizität, Kategorie 4

H332: Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

Einstufungsverfahren: Rechenmethode

Testdaten für das Produkt nicht verfügbar. Verweis auf die Komponent Daten.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Nicht klassifiziert

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten. / Nicht eingestuft wegen Daten die eindeutig jedoch nicht ausreichend sind für eine Einstufung.

Testdaten für das Produkt nicht verfügbar. Verweis auf die Komponent Daten.

Schwere Augenschädigung/-reizung

Augenreizung, Kategorie 2

H319: Verursacht schwere Augenreizung.

Einstufungsverfahren: Rechenmethode

Testdaten für das Produkt nicht verfügbar. Verweis auf die Komponent Daten.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Nicht klassifiziert

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten. / Nicht eingestuft wegen Daten die eindeutig jedoch nicht ausreichend sind für eine Einstufung.

Testdaten für das Produkt nicht verfügbar. Verweis auf die Komponent Daten.

Keimzell-Mutagenität

Nicht klassifiziert

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten. / Nicht eingestuft wegen Daten die eindeutig jedoch nicht ausreichend sind für eine Einstufung.

Testdaten für das Produkt nicht verfügbar. Verweis auf die Komponent Daten.

Karzinogenität

Nicht klassifiziert

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten. / Nicht eingestuft wegen Daten die eindeutig jedoch nicht ausreichend sind für eine Einstufung.

Testdaten für das Produkt nicht verfügbar. Verweis auf die Komponent Daten.

Reproduktionstoxizität

Nicht klassifiziert

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten. / Nicht eingestuft wegen Daten die eindeutig jedoch nicht ausreichend sind für eine Einstufung.

Bewertung der Reproduktionstoxizität :

Testdaten für das Produkt nicht verfügbar. Verweis auf die Komponent Daten.

Bewertung Teratogenität:

Testdaten für das Produkt nicht verfügbar. Verweis auf die Komponent Daten.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Nicht klassifiziert

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten. / Nicht eingestuft wegen Daten die eindeutig jedoch nicht

ausreichend sind für eine Einstufung.

Testdaten für das Produkt nicht verfügbar. Verweis auf die Komponent Daten.

STOT - Wiederholte Exposition

Nicht klassifiziert

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten. / Nicht eingestuft wegen Daten die eindeutig jedoch nicht ausreichend sind für eine Einstufung.

Testdaten für das Produkt nicht verfügbar. Verweis auf die Komponent Daten.

Aspirationsgefahr

Nicht klassifiziert

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten. / Nicht eingestuft wegen Daten die eindeutig jedoch nicht ausreichend sind für eine Einstufung.

Testdaten für das Produkt nicht verfügbar. Verweis auf die Komponent Daten.

TOXIKOLOGISCH BESTIMMENDE KOMPONENTE:

Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure)

Akute Toxizität (Akute orale Toxizität)

Schätzwert Akuter Toxizität, 500 mg/kg Schätzwert Akuter Toxizität gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

LD50, Ratte, 481 mg/kg OECD Prüfrichtlinie 423

Akute Toxizität (Akute inhalative Toxizität)

Schätzwert Akuter Toxizität, Staub/Nebel, 0,733 mg/l Schätzwert Akuter Toxizität gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

LC50, Ratte, 4 h, Staub/Nebel, 0,733 mg/l

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Keine nennenswerte Hautreizung bei kurzer Exposition.

Schwere Augenschädigung/-reizung

Kann mäßige Augenreizung verursachen.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Verursachte im Versuch mit Meerschweinchen keine sensibilisierenden Hautreaktionen.

Keimzell-Mutagenität

Genotoxizitätsstudien an Tieren waren negativ. Das Produkt war nicht mutagen im Ames-Test.

Karzinogenität

Zeigte in Tierversuchen keine krebserzeugende Wirkung.

Reproduktionstoxizität

Bewertung der Reproduktionstoxizität :

Verursachte in Tierversuchen keine Beeinträchtigung der Fortpflanzungsfähigkeit.

Bewertung Teratogenität:

Verursachte bei Labortieren keine Geburtsschäden.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, einmalige Exposition, eingestuft.

STOT - Wiederholte Exposition

Aufgrund der Beurteilung vorhandener Daten sollten wiederholte Expositionen zu keinen weiteren nennenswerten Nebenwirkungen führen.

Die angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.

Aspirationsgefahr

Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität

Paraffinöle

Akute Toxizität (Akute orale Toxizität)

Kann Unterleibsbeschwerden oder Durchfall verursachen.

Für ähnliche/s Material/ien: LD50, Ratte, > 5 000 mg/kg OECD Prüfrichtlinie 401

Akute Toxizität (Akute dermale Toxizität)

Für ähnliche/s Material/ien: LD50, Kaninchen, > 5 000 mg/kg OECD Prüfrichtlinie 402

Akute Toxizität (Akute inhalative Toxizität)

Aufgrund der physikalischen Eigenschaften ist eine Dampfentwicklung unwahrscheinlich.

Übermäßige Exposition gegenüber Mineralöldämpfen kann zur Lungenschädigung führen (Lipoidpneumonie).

Längere übermäßige Exposition gegenüber Dunst kann zu Beeinträchtigungen führen.

Übermäßige Exposition kann Reizung der oberen Atemwege verursachen.

Für ähnliche/s Material/ien: LC50, Ratte, 4 h, Staub/Nebel, > 5 mg/l OECD Prüfrichtlinie 403

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Keine nennenswerte Hautreizung bei kurzer Exposition.

Längerer Kontakt kann Hautreizung mit lokaler Rötung verursachen.

Wiederholter Kontakt kann Hautreizung mit lokaler Rötung verursachen.

Schwere Augenschädigung/-reizung

Kann geringfügige Augenreizung verursachen.

Kann leichte vorübergehende Hornhautschädigung verursachen.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Ein Mineralöltyp (CAS 8042-47-5) hat Hautsensibilisierung bei Meerschweinchen verursacht.

Verursachte im Versuch mit Meerschweinchen keine sensibilisierenden Hautreaktionen.

Keimzell-Mutagenität

Für ähnliche/s Material/ien: In vitro Genotoxizitätstudien waren negativ.

Karzinogenität

Erwies sich im Tierversuch als nicht krebserzeugend.

Die verfügbaren Daten reichen nicht aus, um die Kanzerogenität zu bewerten. IARC hat nichtbehandelte und leichtbehandelte Mineralöle als Gruppe 1 (nachgewiesene Kanzerogenität beim Menschen) und hochraffinierte Öle als Gruppe 3 (hinsichtlich Kanzerogenität nicht einstuftbar) eingestuft.

Reproduktionstoxizität

Bewertung der Reproduktionstoxizität :
Keine relevanten Angaben vorhanden.

Bewertung Teratogenität:
Keine relevanten Angaben vorhanden.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Eine Evaluierung der verfügbaren Daten zeigt, dass dieses Material nicht als STOT-SE Giftstoff einzustufen ist.

STOT - Wiederholte Exposition

Nach Aufnahme mit der Nahrung wurden bei Tieren Wirkungen auf die folgenden Organe festgestellt:
Nieren.
Leber.
Milz.
Übermäßige wiederholte Exposition gegenüber Mineralölnebel kann Lungenschaden hervorrufen.

Aspirationsgefahr

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

Zinn

Akute Toxizität (Akute orale Toxizität)

LD50, Ratte, weiblich, > 2 000 mg/kg Bei dieser Konzentration ist es nicht zu Todesfällen gekommen.

Akute Toxizität (Akute dermale Toxizität)

LD50, Ratte, männlich und weiblich, > 2 000 mg/kg Bei dieser Konzentration ist es nicht zu Todesfällen gekommen.

Akute Toxizität (Akute inhalative Toxizität)

LC50, Ratte, männlich und weiblich, 4 h, Staub/Nebel, > 4,75 mg/l Bei dieser Konzentration ist es nicht zu Todesfällen gekommen.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

In der Regel nicht hautreizend.

Schwere Augenschädigung/-reizung

Kann geringfügige Augenreizung verursachen.
Kann leichte Verletzung der Hornhaut verursachen.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Für die Sensibilisierung der Haut:
Keine relevanten Angaben vorhanden.

Gegen die Sensibilisierung der Atemwege:
Keine relevanten Angaben vorhanden.

Keimzell-Mutagenität

In vitro Genotoxizitätstudien waren negativ.

Karzinogenität

Keine relevanten Angaben vorhanden.

Reproduktionstoxizität

Bewertung der Reproduktionstoxizität :
Verursachte in Tierversuchen keine Beeinträchtigung der Fortpflanzungsfähigkeit.

Bewertung Teratogenität:
Führte im Tierversuch nicht zu Geburtsschäden oder anderen fetalen Wirkungen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Eine Evaluierung der verfügbaren Daten zeigt, dass dieses Material nicht als STOT-SE Giftstoff einzustufen ist.

STOT - Wiederholte Exposition

Aufgrund der Beurteilung vorliegender Daten sind nennenswerte nachteilige Wirkungen bei wiederholten Expositionen nicht zu erwarten.

Aspirationsgefahr

Stellt auf Grund der physikalischen Eigenschaften wahrscheinlich keine Aspirationsgefahr dar.

Molybdaendisulfid

Akute Toxizität (Akute orale Toxizität)

LD50, Ratte, > 2 000 mg/kg Bei dieser Konzentration ist es nicht zu Todesfällen gekommen.

Akute Toxizität (Akute dermale Toxizität)

LD50, Ratte, männlich und weiblich, > 2 000 mg/kg Bei dieser Konzentration ist es nicht zu Todesfällen gekommen.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Keine nennenswerte Hautreizung bei kurzer Exposition.
Längerer Kontakt kann leichte Hautreizung mit lokaler Rötung verursachen.

Schwere Augenschädigung/-reizung

Kann geringfügige, vorübergehende Augenreizung verursachen.

Eine Hornhautverletzung ist unwahrscheinlich.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Für die Sensibilisierung der Haut:

Verursachte im Versuch mit Meerschweinchen keine sensibilisierenden Hautreaktionen.

Gegen die Sensibilisierung der Atemwege:

Keine relevanten Angaben vorhanden.

Keimzell-Mutagenität

Für ähnliche/s Material/ien: In vitro Genotoxizitätstudien waren negativ.

Karzinogenität

Keine relevanten Angaben vorhanden.

Reproduktionstoxizität

Bewertung der Reproduktionstoxizität :

Keine relevanten Angaben vorhanden.

Bewertung Teratogenität:

Keine relevanten Angaben vorhanden.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Eine Evaluierung der verfügbaren Daten zeigt, dass dieses Material nicht als STOT-SE Giftstoff einzustufen ist.

STOT - Wiederholte Exposition

Keine relevanten Angaben vorhanden.

Aspirationsgefahr

Stellt auf Grund der physikalischen Eigenschaften wahrscheinlich keine Aspirationsgefahr dar.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure)

Keine Daten verfügbar

Paraffinöle

Keine Daten verfügbar

Zinn

Keine Daten verfügbar

Molybdaendisulfid

Keine Daten verfügbar

Weitere Information

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

Ökotoxikologische Informationen werden in diesem Abschnitt aufgelistet, wenn diese Daten zur Verfügung stehen.

12.1 Toxizität**Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure)****Akute Fischtoxizität**

LC50, Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle), 96 h, 0,068 mg/l

Akute Toxizität für aquatische Invertebraten

EC50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), 48 h, 0,034 mg/l, OECD- Prüfrichtlinie 202

Akute Toxizität für Algen/Wasserpflanzen

Die angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.

EC50, Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge), 72 h, 0,03 mg/l, OECD- Prüfrichtlinie 201

NOEC, Algen, 10 d, 0,022 mg/l, OECD- Prüfrichtlinie 201

Chronische Fischtoxizität

NOEC, Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle), 61 d, 0,024 mg/l

Chronische Toxizität für aquatische Invertebraten

NOEC, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), 21 d, 0,0368 mg/l

Paraffinöle**Akute Fischtoxizität**

Das Material ist nicht schädlich für Wasserorganismen (LC50/EC50/IC50/LL50/EL50 > 100 mg/L für die empfindlichste Spezies).

LC50, Pimephales promelas (fettköpfige Elritze), > 100 mg/l

LC50, Lepomis macrochirus (Blauer Sonnenbarsch), 96 h, > 10 000 mg/l

Akute Toxizität für aquatische Invertebraten

Für ähnliche/s Material/ien:

EL50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), 48 h, 1 000 - 10 000 mg/l

Akute Toxizität für Algen/Wasserpflanzen

Für ähnliche/s Material/ien:

EL50, Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge), 72 h, > 100 mg/l

Zinn

Akute Fischtoxizität

Es wird keine akute Giftigkeit gegenüber aquatischen Organismen erwartet.

Toxizität gegenüber Bakterien

Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien
EC50, 3 h, > 511 mg/l, OECD- Prüfrichtlinie 209

Chronische Toxizität für aquatische Invertebraten

Keine Toxizität an der Löslichkeitsgrenze
Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien
NOEC, Ceriodaphnia dubia (Wasserfloh), 7 d, 100 µg/l

Molybdaendisulfid

Akute Fischtoxizität

Das Material ist nicht schädlich für Wasserorganismen (LC50/EC50/IC50/LL50/EL50 > 100 mg/L für die empfindlichste Spezies).

Für ähnliche/s Material/ien:

LC50, Fisch, 96 h, > 100 mg/l

Akute Toxizität für aquatische Invertebraten

Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien
EC50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), 48 h, > 100 mg/l

Akute Toxizität für Algen/Wasserpflanzen

Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien
ErC50, Algen, 72 h, Wachstumsrate, > 100 mg/l

Toxizität gegenüber Bakterien

EC50, 30 h, Atmungsrate., > 100 mg/l

Chronische Fischtoxizität

Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien
NOEC, Fisch, 34 d, > 10 mg/l

Chronische Toxizität für aquatische Invertebraten

Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien
NOEC, Daphnia magna, 21 d, > 10 mg/l

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure)

Biologische Abbaubarkeit: Biologischer Abbau erfolgt nicht.

Paraffinöle

Biologische Abbaubarkeit: Vom Material ist zu erwarten, daß es leicht biologisch abbaubar ist.

10 Tage-Fenster: bestanden

Biologischer Abbau: 82 %

Expositionszeit: 24 d

Methode: OECD Prüfrichtlinie 301F

Zinn

Biologische Abbaubarkeit: Biologischer Abbau erfolgt nicht.

Molybdaendisulfid

Biologische Abbaubarkeit: Biologische Abbaubarkeit ist nicht anwendbar bei anorganischen Substanzen.

12.3 Bioakkumulationspotenzial**Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure)**

Bioakkumulation: Nicht anwendbar

Paraffinöle

Bioakkumulation: Biokonzentrationspotential ist moderat. (BCF zwischen 100 und 3000 oder logPow zwischen 3 und 5).

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser(log Pow): > 3,5 (geschätzt)

Zinn

Bioakkumulation: Keine relevanten Angaben vorhanden.

Molybdaendisulfid

Bioakkumulation: Verteilung zwischen Wasser und n-Oktanol ist nicht anwendbar.

12.4 Mobilität im Boden**Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure)**

Keine Daten verfügbar

Paraffinöle

Mobilität im Boden: Das Material ist vermutlich relativ immobil im Boden (pOC > 5000).

Koc: > 5000

Methode: (geschätzt)

Zinn

Mobilität im Boden: Keine relevanten Angaben vorhanden.

Molybdaendisulfid

Mobilität im Boden: Keine relevanten Angaben vorhanden.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure)

Dieser Stoff wurde hinsichtlich Persistenz, Bioakkumulierbarkeit und Toxizität (PBT) nicht bewertet.

Paraffinöle

Dieser Stoff wird weder als persistent, bioakkumulierend noch toxisch (PBT) betrachtet.
Dieser Stoff wird weder als sehr persistent noch als sehr bioakkumulativ (vPvB) betrachtet.

Zinn

Dieser Stoff wurde hinsichtlich Persistenz, Bioakkumulierbarkeit und Toxizität (PBT) nicht bewertet.

Molybdaendisulfid

Dieser Stoff wurde hinsichtlich Persistenz, Bioakkumulierbarkeit und Toxizität (PBT) nicht bewertet.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure)

Keine Daten verfügbar

Paraffinöle

Keine Daten verfügbar

Zinn

Keine Daten verfügbar

Molybdaendisulfid

Keine Daten verfügbar

12.7 Andere schädliche Wirkungen

PMT- und vPvM-Beurteilung

Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure)

Keine Daten verfügbar

Paraffinöle

Keine Daten verfügbar

Zinn

Keine Daten verfügbar

Molybdaendisulfid

Keine Daten verfügbar

Keine Daten vorhanden.

Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure)

Keine Daten verfügbar

Paraffinöle

Dieser Stoff steht nicht auf der Liste des Montrealer Protokolls zu Ozonschicht schädigenden Substanzen.

Zinn

Dieser Stoff steht nicht auf der Liste des Montrealer Protokolls zu Ozonschicht schädigenden Substanzen.

Molybdaendisulfid

Dieser Stoff steht nicht auf der Liste des Montrealer Protokolls zu Ozonschicht schädigenden Substanzen.

ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Nicht in Abwasserkanäle, in den Boden oder in andere Gewässer entsorgen. Dieses Produkt ist bei der Entsorgung in seinem unbenutzten und unkontaminierten Zustand als gefährlicher Abfall zu behandeln gemäß der EG-Richtlinie 2008/98/EG. Die Entsorgungspraktiken müssen in Einklang sein mit sämtlichen für gefährlichen Abfall maßgebenden Gesetzen und Verordnungen auf Landes-, Provinz-, Kommunal- und Lokalebene. Für benutztes und kontaminiertes Material sowie für Reststoffe sind weitere Evaluierungen erforderlich.

Die definitive Zuordnung dieses Materials zur entsprechenden Europäischen Abfallgruppe und daher zum passenden Europäischen Abfallschlüssel hängt von der Endanwendung dieses Materials ab. Setzen Sie sich mit dem autorisierten Abfallentsorger in Verbindung.

ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

Einstufung für den Landtransport (ADR / RID):

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer	UN 3077
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G.(Copper flakes)
14.3 Transportgefahrenklassen	9
14.4 Verpackungsgruppe	III
14.5 Umweltgefahren	Copper flakes
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr: 90

Einstufung für den Seeschiffstransport (IMO – IMDG-code):

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer	UN 3077
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.(Copper flakes)
14.3 Transportgefahrenklassen	9
14.4 Verpackungsgruppe	III
14.5 Umweltgefahren	Copper flakes
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	EmS: F-A, S-F
14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten	Informieren Sie sich vor einem Seefrachttransport von Bulk-/Schüttgütern über die geltenden IMO-Richtlinien.

Einstufung für den Lufttransport (IATA-DGR):

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer	UN 3077
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s.(Copper flakes)
14.3 Transportgefahrenklassen	9
14.4 Verpackungsgruppe	III
14.5 Umweltgefahren	Nicht anwendbar
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Keine Daten vorhanden.

Diese Information dient nicht dazu, alle spezifischen Regulatorien bzw. betrieblichen Anforderungen/Informationen bezüglich dieses Produktes zu vermitteln. Transportklassifizierungen können für verschiedene Behältergrößen und aufgrund regionaler oder länderspezifischer Regulatorien variieren. Zusätzliche Informationen bzgl. des Transportsystems können bei autorisierten Verkaufs- oder Kundendienstmitarbeitern erfragt werden. Es liegt in der Verantwortung des Transportunternehmens, alle entsprechenden Gesetze, Verordnungen und Regeln hinsichtlich des Transports dieses Produktes zu befolgen.

ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**VO (EG) Nr. 1907/2006: REACH-Verordnung**

Dieses Produkt enthält ausschließlich Komponenten, die entweder registriert sind, von einer Registrierung befreit sind, als registriert angesehen werden oder keiner Registrierung unterliegen, gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH). Die oben erwähnten Angaben über den REACH Registrierungsstatus wurden nach bestem Wissen und Gewissen bereitgestellt und zum oben erwähnten Zeitpunkt der Veröffentlichung als richtig erachtet. Es kann jedoch keine Garantie, ausdrücklich oder stillschweigend, gegeben werden. Es liegt in der Verantwortung des Käufers bzw. Verwenders sicherzustellen, dass sein/ihr Wissen über den Verordnungsstatus korrekt ist. Polymere sind von der Registrierung nach REACH ausgenommen. Alle relevanten Ausgangsmaterialien und Additive wurden entweder registriert oder sind von der Registrierung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) ausgenommen.

Störfallverordnung

Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen.

E1	UMWELTGEFAHREN	Menge für Bereiche der unteren Klasse:	100 t
		Menge für Bereiche der oberen Klasse:	200 t

Verordnung über den Schutz vor Störfällen

Menge für Bereiche der unteren Klasse:
2 000 kg

Die Mengenschwelle wurde gemäß der GHS Einstufung berechnet.

Flüchtige organische Verbindungen (VOC)

Verordnung über die Lenkungsabgabe auf flüchtige organische Verbindungen (VOCV): 0 %
ohne VOC-Abgabe

Europäische Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe (EINECS)

Dieses Produkt enthält meldepflichtige chemische Substanz(en), die nicht in EINECS gelistet sind. Diese kann (können) nur für Forschungs- und Entwicklungszwecke genutzt werden und dies nur unter Aufsicht von technisch qualifizierten Mitarbeitern. Alle Personen in Forschung und Entwicklung, die mit diesem Produkt umgehen, müssen Kenntnis von der in diesem Sicherheitsdatenblatt gegebenen Gefahreninformation haben.

Weitere Information

Das Produkt gehört zur Chemikaliengruppe 2 nach Schweizer Chemikalienverordnung (ChemV 813.11).

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diese Substanz/dieses Gemisch wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN**Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.**

H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H331	Giftig bei Einatmen.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Acute Tox. - 4 - H332 - Rechenmethode
Eye Irrit. - 2 - H319 - Rechenmethode
Aquatic Acute - 1 - H400 - Rechenmethode
Aquatic Chronic - 1 - H410 - Rechenmethode

Revision

Identifikationsnummer: 2286921 / A715 / Gültig ab: 05.09.2025 / Version: 12.1

Die letzte(n) Überarbeitung(en) wird (werden) angezeigt durch fettgedruckte Doppelstriche am linken Rand des Dokumentes.

Legende

91/322/EEC	Richtlinie 91/322/EWG der Kommission vom zur Festsetzung von Richtgrenzwerten
ACGIH	USA. Maximale Arbeitsplatz-Konzentrationswerte (TLV) der ACGIH
CH SUVA	Grenzwerte am Arbeitsplatz
KZGW	Kurzzeitgrenzwerte
MAK-Wert	Maximale Arbeitsplatzkonzentrationswert
TWA	Grenzwerte - 8 Stunden
Acute Tox.	Akute Toxizität
Aquatic Acute	Kurzfristig (akut) gewässergefährdend
Aquatic Chronic	Langfristig (chronisch) gewässergefährdend
Asp. Tox.	Aspirationsgefahr
Eye Irrit.	Augenreizung

Volltext anderer Abkürzungen

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AIIC - Australisches Verzeichnis von Industriechemikalien; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschiffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz- über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TECI - Thailand Lagerbestand Vorhandener Chemikalien; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Informationsquellen und Referenzen

Dieses MSDS wurde durch Product Regulatory Services und Hazard Communication Groups mithilfe von Informationen, die von internen Referenzen innerhalb unseres Unternehmens bereitgestellt wurden, erstellt.

SPECIALTY ELECTRONIC MATERIALS SWITZERLAND GMBH fordert jeden Kunden oder Empfänger dazu auf, dieses Sicherheitsdatenblatt sorgfältig zu lesen und wenn nötig sich die entsprechende Sachkenntnis zugänglich zu machen, um die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Daten und jegliche mit dem Produkt verbundenen Gefahren zu erkennen und zu verstehen. Die hierin gegebenen Informationen sind zum Zeitpunkt der Veröffentlichung nach unserem besten Wissen richtig. Jedoch wird dafür keine Garantie, ausdrücklich oder nicht ausdrücklich, gegeben. Die zu befolgenden Vorschriften unterliegen Änderungen und können an den

verschiedenen Standorten voneinander abweichen. Es liegt daher in der Verantwortlichkeit des Käufers/Verwenders bei seinen Tätigkeiten die Gesetze auf Bundes-, Landes- und lokaler Ebene zu befolgen. Die hier gemachten Angaben betreffen nur das Produkt wie es versendet wird. Da die Verwendung des Produktes nicht der Kontrolle des Herstellers unterliegt, ist es die Pflicht des Käufers/Verwenders die nötigen Bedingungen für den sicheren Umgang mit dem Produkt festzulegen. Wegen der Zunahme von Informationsquellen für herstellerspezifische Sicherheitsdatenblätter fühlen wir uns nicht für Sicherheitsdatenblätter verantwortlich, die Sie nicht von uns erhalten haben. Sollten Sie Sicherheitsdatenblätter von einer anderen Quelle erhalten haben oder besteht Unsicherheit über die Aktualität der Sicherheitsdatenblätter bitten wir um Kontaktaufnahme, um die aktuellsten Sicherheitsdatenblätter zu erhalten.

CH