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

1.1 Produktidentifikator

Handelsname: X-23-7762

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

Allgemeine Verwendung: Thermisch leitender Paste für IC.
Nur für industrielle Zwecke.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenbezeichnung: Shin-Etsu Silicones Europe B.V.
Straße/Postfach: Bolderweg 32
PLZ, Ort: 1332 AV Almere
Niederlande
Telefon: +31 36-5493-170
Telefax: +31 36-5326-459
Auskunft gebender Bereich:
QA department,
Telefon: +31 36-5493-179, Email: sds@shinetsusilicones.eu

1.4 Notrufnummer

Telefon: +31 36-5493-170
Diese Nummer ist nur zu Bürozeiten besetzt.

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß EG-Verordnung 1272/2008 (CLP)

Aquatic Chronic 2; H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung (CLP)

Gefahrenhinweise:	H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
Sicherheitshinweise:	P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
	P391	Verschüttete Mengen aufnehmen.
	P501	Inhalt/Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

2.3 Sonstige Gefahren

Keine besonders zu erwähnenden Gefahren.

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:
Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe: nicht anwendbar

3.2 Gemische

Chemische Charakterisierung:

Organopolysiloxangemisch, Anorganische Stoffe

Gefährliche Inhaltsstoffe:

Inhaltsstoff	Bezeichnung	Gehalt	Einstufung
EG-Nr. 231-072-3 CAS 7429-90-5	Aluminiumpulver (nicht stabilisiert)	< 75 %	Pyr. Sol. 1; H250. Water-react. 2; H261.
EG-Nr. 215-222-5 CAS 1314-13-2	Zinkoxid	ca. 20 %	Aquatic Acute 1; H400. Aquatic Chronic 1; H410.

Wortlaut der H- und EUH-Gefahrenhinweise: siehe unter Abschnitt 16.

Zusätzliche Hinweise: Aluminiumpulver und Zinkoxid sind im Produkt eingeschlossen und können daher nicht als Staub auftreten.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Einatmen: Für Frischluft sorgen. Bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

Nach Hautkontakt: Mit Tuch oder Papier mechanisch entfernen.
Mit Wasser und Seife gründlich abwaschen. Bei Hautreizungen Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt: Sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen. Bei Augenreizung einen Augenarzt aufsuchen.

Nach Verschlucken: Niemals darf einem Bewusstlosen etwas über den Mund verabreicht werden. Mund mit Wasser ausspülen. Sofort Arzt konsultieren.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine Daten verfügbar

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Spezialpulver für Metallbrände. Mit trockenem Sand oder Zement abdecken.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:

Wasser, Kohlendioxid, Schaum, Trockenlöschpulver.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Verbrennen erzeugt schädlichen und giftigen Rauch.
Im Brandfall können entstehen: Metalloxidrauch, Siliciumdioxid, Spuren von unvollständig verbrannten Kohlenwasserstoffen, Formaldehyd, Kohlenmonoxid und Kohlendioxid.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden. Geeignete Schutzausrüstung tragen.

Zusätzliche Hinweise: Wenn gefahrlos möglich, unbeschädigte Behälter aus der Gefahrenzone entfernen. Brandgase nicht einatmen. Eindringen von Löschmittel in Oberflächengewässer oder Grundwasser vermeiden.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Für ausreichende Lüftung sorgen. Berührung mit den Augen vermeiden.
Längeren oder wiederholten Kontakt mit der Haut vermeiden. Geeignete Schutzausrüstung tragen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Eindringen in Erdreich, Gewässer oder Kanalisation verhindern.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Trocken aufnehmen und in geeigneten Behältern der Entsorgung zuführen. Nachreinigen.

Zusätzliche Hinweise: Besondere Rutschgefahr durch auslaufendes/verschüttetes Produkt.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe ergänzend Abschnitt 8 und 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang:

Für gute Be- und Entlüftung von Lager und Arbeitsplatz sorgen. Berührung mit den Augen vermeiden.
Längeren oder wiederholten Kontakt mit der Haut vermeiden. Dämpfe nicht einatmen.
Geeignete Schutzausrüstung tragen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen Ort aufbewahren.
Behälter trocken halten. Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.
Von Hitzequellen, Funken und offenen Flammen fernhalten.
Behälter aufrecht lagern. Behälter nicht fallen, schleifen oder anschlagen lassen.
Leere Behälter nicht wiederverwenden. Schweißverbot.

Zusammenlagerungshinweise:

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Lagerklasse: 11 = Brennbare Feststoffe

7.3 Spezifische Endanwendungen

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte:

CAS-Nr.	Bezeichnung	Typ	Grenzwert
7429-90-5	Aluminiumpulver (nicht stabilisiert)	Deutschland: DFG Langzeit	1,5 mg/m³ (alveolengängige Fraktion)
		Deutschland: DFG Langzeit	4 mg/m³ (einatembare Fraktion)

Biologische Grenzwerte:

CAS-Nr.	Bezeichnung	Typ	Grenzwert	Parameter	Probenahme
7429-90-5	Aluminiumpulver (nicht stabilisiert)	Deutschland: BAT, Urin	50 µg/g Creatinin	Aluminium	keine Beschränkung

Zusätzliche Hinweise: Aluminiumpulver und Zinkoxid sind im Produkt eingeschlossen und können daher nicht als Staub auftreten.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Persönliche Schutzausrüstung

Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

Atemschutz: Falls Dämpfe auftreten, ist Atemschutz erforderlich.
Filter Typ A (= gegen Dämpfe von organischen Verbindungen) gemäß EN 14387 benutzen.

Handschutz: Schutzhandschuhe gemäß EN 374.
Handschuhmaterial: Kunststoff oder Gummi.
Die Angaben des Herstellers der Schutzhandschuhe zu Durchlässigkeiten und Durchbruchzeiten sind zu beachten.

Augenschutz: Dicht schließende Schutzbrille gemäß EN 166.

Körperschutz: Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

Schutz- und Hygienemaßnahmen:
Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
Berührung mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden. Dampf/Aerosol nicht einatmen.
Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.
Augenwascheinrichtung muss vorhanden sein.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen: Form: pastös
Farbe: grau

Geruch: geruchlos

Geruchsschwelle: Keine Daten verfügbar

pH-Wert: Keine Daten verfügbar

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Keine Daten verfügbar
Siedebeginn und Siedebereich:	Keine Daten verfügbar
Flammpunkt/Flammpunktbereich:	Keine Daten verfügbar
Verdampfungsgeschwindigkeit:	Keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit:	Keine Daten verfügbar
Explosionsgrenzen:	Keine Daten verfügbar
Dampfdruck:	bei 25 °C: vernachlässigbar
Dampfdichte:	Keine Daten verfügbar
Dichte:	bei 25 °C: 2,4 g/cm³
Wasserlöslichkeit:	unlöslich
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser:	Keine Daten verfügbar
Selbstentzündungstemperatur:	Keine Daten verfügbar
Zersetzungstemperatur:	Keine Daten verfügbar
Viskosität, kinematisch:	Keine Daten verfügbar
Explosive Eigenschaften:	Keine Daten verfügbar
Oxidierende Eigenschaften:	Keine Daten verfügbar

9.2 Sonstige Angaben

Weitere Angaben: Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

siehe 10.3

10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist bei normalen Temperaturen und Drücken stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine gefährlichen Reaktionen bei vorschriftsmäßiger Lagerung und Handhabung.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Übermäßiges Erhitzen. Vor Feuchtigkeit schützen.

10.5 Unverträgliche Materialien

Keine Daten verfügbar

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei Feuer oder sehr großer Hitzeeinwirkung können die folgenden gefährlichen Zersetzungsprodukte entstehen: Metalloxidrauch, Siliciumdioxid, Spuren von unvollständig verbrannten Kohlenwasserstoffen, Formaldehyd, Kohlenmonoxid und Kohlendioxid.

Thermische Zersetzung: Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Toxikologische Wirkungen: Akute Toxizität (oral): Fehlende Daten.
Akute Toxizität (dermal): Fehlende Daten.
Akute Toxizität (inhalativ): Fehlende Daten.
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Fehlende Daten.
Schwere Augenschädigung/-reizung: Fehlende Daten.
Sensibilisierung der Atemwege: Fehlende Daten.
Sensibilisierung der Haut: Fehlende Daten.
Keimzellmutagenität/Genotoxizität: Fehlende Daten.
Karzinogenität: Fehlende Daten.
Reproduktionstoxizität: Fehlende Daten.
Wirkungen auf und über die Muttermilch: Fehlende Daten.
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition): Fehlende Daten.
Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition): Fehlende Daten.
Aspirationsgefahr: Fehlende Daten.

Sonstige Angaben: Bei sachgemäßer Handhabung/Anwendung sind keine Gesundheitsschäden bekannt geworden.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Aquatische Toxizität: Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Wassergefährdungsklasse:
2 = wassergefährdend

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Sonstige Hinweise: Keine Daten verfügbar

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser:
Keine Daten verfügbar

12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine Daten verfügbar

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Allgemeine Hinweise: Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt

Abfallschlüsselnummer: 08 04 09* = Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten.
HZVA = Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung
* = Die Entsorgung ist nachweispflichtig.

Empfehlung: Sonderabfall. Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Verpackung

Abfallschlüsselnummer: 15 01 02 = Verpackungen aus Kunststoff oder 150104 = Verpackungen aus Metall

Empfehlung: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
Leere Behälter nicht wiederverwenden.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer

ADR/RID, ADN, IMDG, IATA-DGR:
UN 3077

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR/RID, ADN: UN 3077, UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G. (Zinkoxid)
IMDG, IATA-DGR: UN 3077, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Zinc oxide)

14.3 Transportgefahrenklassen

ADR/RID, ADN: Klasse 9, Code: M7
IMDG: Class 9, Subrisk -
IATA-DGR: Class 9

14.4 Verpackungsgruppe

ADR/RID, ADN, IMDG, IATA-DGR:
III

14.5 Umweltgefahren

Meeresschadstoff - IMDG:
ja
Meeresschadstoff - ADN: ja

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Landtransport (ADR/RID)

Warntafel:	ADR/RID: Gefahrnummer 90, UN-Nummer UN 3077
Gefahrzettel:	9
Sondervorschriften:	274 335 375 601
Begrenzte Mengen:	5 kg
EQ:	E1
Verpackung - Anweisungen:	P002 IBC08 LP02 R001
Verpackung - Sondervorschriften:	PP12 B3
Sondervorschriften für die Zusammenpackung:	MP10
Ortsbewegliche Tanks - Anweisungen:	T1 BK1 BK2 BK3
Ortsbewegliche Tanks - Sondervorschriften:	TP33
Tankcodierung:	SGAV LGBV
Tunnelbeschränkungscode:	-

Binnenschiffstransport (ADN)

Gefahrzettel:	9
Sondervorschriften:	274 335 375 601
Begrenzte Mengen:	5 kg
EQ:	E1
Beförderung zugelassen:	T
Ausrüstung erforderlich:	PP

Seeschiffstransport (IMDG)

EmS:	F-A, S-F
Sondervorschriften:	274, 335, 966, 967, 969
Begrenzte Mengen:	5 kg
Freigestellte Mengen:	E1
Verpackung - Anweisungen:	P002, LP02
Verpackung - Vorschriften:	PP12
IBC - Anweisungen:	IBC08
IBC - Vorschriften:	B3
Tankanweisungen - IMO:	-
Tankanweisungen - UN:	T1, BK2, BK2, BK3
Tankanweisungen - Vorschriften:	TP33
Stauung und Handhabung:	Category A. SW23
Eigenschaften und Bemerkung:	-
Trenngruppe:	none

Lufttransport (IATA)

Gefahrzettel:	Miscellaneous
Freigestellte Menge Kodierung:	E1
Passagier- und Frachtflugzeug: Begrenzte Menge:	Pack.Instr. Y956 - Max. Net Qty/Pkg. 30 kg G
Passagier- und Frachtflugzeug:	Pack.Instr. 956 - Max. Net Qty/Pkg. 400 kg
Nur Frachtflugzeug:	Pack.Instr. 956 - Max. Net Qty/Pkg. 400 kg
Sondervorschriften:	A97 A158 A179 A197
Emergency Response Guide-Code (ERG):	9L

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

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Nationale Vorschriften - Deutschland

Lagerklasse: 11 = Brennbare Feststoffe

Wassergefährdungsklasse:
2 = wassergefährdend

Störfallverordnung: Nr. 9b

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:
Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Gemisch ist keine Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Weitere Informationen

Wortlaut der H-Sätze unter Abschnitt 2 und 3:
H250 = Entzündet sich in Berührung mit Luft von selbst.
H261 = In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase.
H400 = Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410 = Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H411 = Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Literatur: BG RCI:
- Merkblatt M050 'Umgang mit Gefahrstoffen'
- Merkblatt M053 'Arbeitsschutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen'

Grund der letzten Änderungen:
ADR/RID 2017

Erstausgabedatum: 8.9.2011

Datenblatt ausstellender Bereich

Ansprechpartner: siehe Abschnitt 1: Auskunft gebender Bereich

Für Abkürzungen und Akronyme siehe ECHA: Leitlinien zu den Informationsanforderungen und zur Stoffsicherheitsbeurteilung, Kapitel R.20 (Verzeichnis von Begriffen und Abkürzungen).

Die Angaben in diesem Datenblatt sind nach bestem Wissen zusammengestellt und entsprechen dem Stand der Kenntnis zum Überarbeitungsdatum. Sie sichern jedoch nicht die Einhaltung bestimmter Eigenschaften im Sinne der Rechtsverbindlichkeit zu.