WACKER

Sicherheitsdatenblatt (1907/2006/EG)

Material: 60002656 **WACKER® AK 0,65 SILICONOEL**

Überarbeitet am: 06.04.2026 / Version 3.1 (DE)
Datum der letzten Ausgabe: 17.11.2022
Druckdatum: 19.10.2026

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

1.1 Produktidentifikator

Handelsname:	**WACKER® AK 0,65 SILICONOEL**
Produktidentifikator:	Hexamethyldisiloxan
CAS-Nr.:	107-46-0
EG-Nr.:	203-492-7
REACH Registrierungsnummer:	01-2119496108-31-0002

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

Verwendung des Stoffes / des Gemisches:
Industriell.
Chemisches Zwischenprodukt

Für dieses Produkt wurden Verwendungen gemäß REACH identifiziert. Aus Gründen der Übersichtlichkeit befinden sich genauere Verwendungsangaben in Abschnitt 16.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller/Lieferant:	Wacker Chemie AG	
Straße/Postfach:	Gisela-Stein-Straße 1	
Nat.-Kennz./PLZ/Ort:	D 81671 München	
Telefon:	+49 89 6279-0	
Auskunft zum Sicherheitsdatenblatt:	Telefon	+49 8677 83-4888
	E-Mail	WLCP-MSDS@wacker.com

1.4 Notrufnummer

Notfallauskunft:	**+49 89 220 61012**

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Einstufung	H-Code
Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 2	H225
Kurzfristig (akut) gewässergefährdend, Kategorie 1	H400
Langfristig (chronisch) gewässergefährdend, Kategorie 2	H411

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäss der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

Piktogramm(e):



Signalwort: Gefahr

H-Code	Gefahrenhinweise
H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

P-Code	Sicherheitshinweise
P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P243	Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P391	Verschüttete Mengen aufnehmen.
P403 + P235	An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.

Gefährliche Inhaltsstoffe (Etikettierung):
Hexamethyldisiloxan

EG-Nr.: 203-492-7

2.3 Sonstige Gefahren

Beim Einatmen von Aerosolnebeln können Gesundheitsschäden auftreten.
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.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

3.1.1 Chemische Charakterisierung

CAS-Nr.: 107-46-0

Hexamethyldisiloxan

3.1.2 Gefährliche Inhaltsstoffe

Hexamethyldisiloxan			<=100 %
CAS-Nr.: 107-46-0		EG-Nr.: 203-492-7	
INHA	[1]	REACH Nr.: 01-2119496108-31	
Einstufung gemäss der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008*		Aquatic Chronic 2 / H411; Flam. Liq. 2 / H225; Aquatic Acute 1 / H400 M-Faktor, Akut = 1	

Typ: INHA: Inhaltsstoff, VERU: Verunreinigung

REACH-registrierte Stoffe können als Verunreinigungen enthalten sein. Diese führen in der Regel nicht zur Angabe von identifizierten Verwendungen und Expositionsszenarien im Sicherheitsdatenblatt.

[1] = Gesundheits- oder umweltgefährdender Stoff; [2] = Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt; [3] = PBT-Stoff; [4] = vPvB-Stoff; [5] = Endokrinschädliche Eigenschaften

*Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe (REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 57) oberhalb ≥ 0,1%.

3.2 Gemische

nicht anwendbar

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeines:
Bei Unfall oder Unwohlsein ärztlichen Rat einholen (wenn möglich, Etikett oder SDB vorzeigen).

Nach Augenkontakt:
Sofort mit viel Wasser spülen. Bei anhaltender Reizung ärztlichen Rat einholen.

Nach Hautkontakt:
Mit viel Wasser oder Wasser und Seife abwaschen. Bei sichtbarer Hautveränderung oder Beschwerden ärztlichen Rat einholen (wenn möglich Etikett oder SDB vorzeigen).

Nach Einatmen:
Für Frischluft sorgen.

Nach Verschlucken:
Reichlich Wasser in kleinen Portionen trinken lassen. Kein Erbrechen herbeiführen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Relevante Angaben befinden sich in anderen Teilen dieses Abschnitts.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Weitere Informationen zur Toxikologie im Abschnitt 11 sind zu beachten.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel:
alkoholbeständiger Schaum , Kohlendioxid , Wassernebel , Sprinkleranlage , Sand , Löschpulver .

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:
Wasserstrahl .

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich. Die Exposition gegenüber Verbrennungsprodukten kann eine Gefahr für die Gesundheit sein! Gefährliche Brandprodukte: giftige und sehr giftige Rauchgase.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden. Ungeschützte Personen fernhalten.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Bereich absichern. Persönliche Schutzausrüstung tragen (vgl. Abschnitt 8). Ungeschützte Personen fernhalten. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen. Wenn Material freigesetzt wurde, auf Rutschgefahr aufmerksam machen. Nicht durch verschüttetes Material laufen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in Gewässer, Abwasser und in den Boden gelangen lassen. Leck schließen, wenn dies ohne Gefährdung möglich ist. Ausgelaufene Flüssigkeit mit geeignetem Material (z.B. Erde) eindämmen. Verunreinigtes Wasser/Löschwasser zurückhalten. Entsorgung in vorschriftsmäßig gekennzeichneten Behältern. Beim Auslaufen in Gewässer, Kanalisation oder in den Untergrund zuständige Behörde benachrichtigen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mechanisch aufnehmen und ordnungsgemäß entsorgen. Nicht mit Wasser wegspülen. Bei kleinen Mengen: Mit neutralem (nicht alkalisch / nicht sauer), flüssigkeitsbindendem Material wie z.B. Kieselgur aufnehmen und ordnungsgemäß entsorgen. Bei großen Mengen: Flüssigkeiten können mit Saugvorrichtungen oder Pumpen aufgenommen werden. Wenn entzündlich, nur luftbetriebene oder ordnungsgemäß eingestellte Elektrogeräte verwenden. Den eventuell verbleibenden rutschigen Belag mit Waschmittel / Seifenlösung oder anderem bioabbaubarem Reiniger beseitigen. Silikonöle sind rutschig, verschüttete Substanz ist daher eine Sicherheitsgefahr. Zur Verbesserung der Griffigkeit Sand oder anderes inertes, körniges Material auftragen.

Zusätzliche Hinweise:
Dämpfe absaugen. Zündquellen beseitigen. Ex-Schutz beachten. Angaben unter Punkt 7. beachten.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Relevante Angaben in anderen Abschnitten sind zu beachten. Dies gilt im Besonderen für Angaben zur persönlichen Schutzausrüstung (Abschnitt 8) und zur Entsorgung (Abschnitt 13).

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang:
Für gute Raum- und Arbeitsplatzbe- und -entlüftung sorgen. Absaugung am Objekt erforderlich. Aerosolbildung vermeiden. Bei Aerosolbildung sind spezielle Schutzmaßnahmen (Absaugung, Atemschutz) erforderlich. Verschüttete Substanz bewirkt erhöhte Rutschgefahr. Angaben in Abschnitt 8 beachten.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:
Dämpfe können in geschlossenen Räumen mit Luft Gemische bilden, die in Gegenwart von Zündquellen zur Explosion führen, auch in leeren, ungereinigten Behältern. Von Zündquellen fernhalten und nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen. Gefährdete Behälter mit Wasser kühlen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderung an Lagerräume und Behälter:
Örtliche behördliche Vorschriften beachten.

Zusammenlagerungshinweise:
Örtliche behördliche Vorschriften beachten.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:
Trocken und kühl lagern. Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Lagerklasse (TRGS 510): 3

7.3 Spezifische Endanwendungen

Es liegen keine Angaben vor.

Enthält der Anhang dieses Sicherheitsdatenblatts Expositionsszenarien für Endanwendungen, sind die darin aufgeführten Angaben zu beachten.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Luftgrenzwerte am Arbeitsplatz (TRGS 900):

Stoff	Typ	mg/m³	ppm	Staubfrakt.	Fasern/m³
Aerosol - einatembare Fraktion		10,0			

-

Der angegebene Aerosolgrenzwert ist eine Empfehlung bei Aerosolbildung im Verarbeitungsprozess.

Derived No-Effect Level (DNEL):

Hexamethyldisiloxan

Anwendungsbereich**:**	Wert**:**
Arbeiter; dermal; systemisch (akut) systemisch (Langzeit)	126 mg/kg/Tag
Arbeiter; inhalativ; systemisch (akut) systemisch (Langzeit)	890 mg/m³ 134 ppm
Verbraucher; dermal; systemisch (akut) systemisch (Langzeit)	25 mg/kg/Tag
Verbraucher; inhalativ; systemisch (akut) systemisch (Langzeit)	266 mg/m³ 40 ppm
Verbraucher; oral; systemisch (Langzeit)	25 mg/kg/Tag

Predicted No Effect Concentration (PNEC):

Hexamethyldisiloxan

Anwendungsbereich**:**	Wert**:**
Süßwasser	0,008 mg/l

Meerwasser	0,0008 mg/l
Intermittierende Einleitung	0,05 mg/l
Sediment (Süßwasser)	0,065 mg/kg Feuchtgewicht
Sediment (Meerwasser)	0,0065 mg/kg Feuchtgewicht
Boden	0,25 mg/kg Feuchtgewicht
Kläranlage	10 mg/l
Sekundärvergiftung	67 mg/kg Nahrung

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1 Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:
Allgemeine Hygienemaßnahmen beim Umgang mit chemischen Stoffen beachten. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.

Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen

Angaben in Abschnitt 7 beachten. Nationale behördliche Vorschriften beachten.

Persönliche Schutzausrüstung:

Atemschutz

Normalerweise kein persönlicher Atemschutz notwendig.

Bei Exposition durch Sprühnebel oder Aerosol geeignetes Atemschutzgerät und Schutzkleidung tragen. Geeignetes Atemschutzgerät: Atemschutzgerät mit Vollmaske, entsprechend anerkannten Normen wie EN 136.
Empfohlener Filtertyp: Kombinationsfilter ABEK-P2 (bestimmte anorganische, organische und saure Gase und Dämpfe; Ammoniak/Amine; Partikel), entsprechend anerkannten Normen wie EN 14387

Die Tragezeitbegrenzung für Atemschutz sowie Hinweise des Geräteherstellers sind zu beachten.

Augenschutz

Schutzbrille, entsprechend anerkannten Normen wie EN 166, wird empfohlen.

Handschutz

Beim Umgang mit dem Produkt wird die Verwendung von Schutzhandschuhen empfohlen, entsprechend anerkannter Normen wie EN374.

Empfohlenes Handschuhmaterial: Schutzhandschuhe aus Nitrilkautschuk
Materialstärke: > 0,1 mm
Durchbruchzeit: > 480 min

Empfohlenes Handschuhmaterial: Schutzhandschuhe aus Butylkautschuk
Materialstärke: > 0,3 mm
Durchbruchzeit: > 480 min

Bitte Angaben des Handschuhlieferanten in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit beachten. Auch die spezifischen, ortsbezüglichen Bedingungen, unter welchen das Produkt eingesetzt wird, in Betracht ziehen, wie Schnittgefahr, Abrieb und Kontaktdauer. Es ist zu beachten, dass die tägliche Gebrauchsdauer eines Chemikalienschutzhandschuhs in der Praxis wegen der vielen Einflussfaktoren (beispielsweise Temperatur) deutlich kürzer als die durch Tests ermittelte Permeationszeit sein kann.

8.2.2 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in Gewässer, Abwasser und in den Boden gelangen lassen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Eigenschaft:	Wert:	Methode:
Aggregatzustand	flüssig	
Farbe	farblos transparent	
Geruch	schwach	
Geruchsschwelle	keine Daten vorhanden	
Schmelzpunkt	-68 °C	

Siedepunkt/Siedebereich	100 °C bei 1013 hPa	
Untere Explosionsgrenze	0,68 Vol-% bei 100 °C	(Lit.)
Obere Explosionsgrenze	26 Vol-% bei 100 °C	(Lit.)
Flammpunkt	-6 °C	(DIN 51755)
Zündtemperatur	340 °C	(DIN 51794)
Thermische Zersetzung	Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung. nicht anwendbar	
pH-Wert	Nicht anwendbar. Unlöslich in Wasser.	
Viskosität, kinematisch	0,65 mm²/s bei 25 °C	(DIN 53018)
Viskosität, dynamisch	0,5 mPa.s bei 25 °C	(DIN 51562)
Wasserlöslichkeit	praktisch unlöslich; < 0,001 g/l bei 20 °C	
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	> 4 bei 25 °C	(Lit.)
Dampfdruck	175 hPa bei 50 °C	
Dampfdruck	44 hPa bei 20 °C	
Dichte	0,76 g/cm³ (25 °C)	(DIN 51757)
Relative Dampfdichte	keine Daten vorhanden	
Partikelgrößenverteilung	Nicht anwendbar.	

9.2 Sonstige Angaben

Es liegen keine Angaben vor.

Eigenschaft:	Wert:	Methode:
Verdampfungsgeschwindigkeit	keine Daten vorhanden	
Mindestzündenergie	< 0,2 mJ	
Molekulargewicht	keine Daten vorhanden	
Explosionsgruppe	II B	
synthetische Polymer-Mikropartikel / Verordnung (EC) Nr. 1907/2006 (EU REACH)	Das Produkt enthält keine synthetischen Polymermikropartikel.	

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 – 10.3 Reaktivität; Chemische Stabilität; Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Bei sachgemäßer Lagerung und Handhabung keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

Relevante Angaben sind gegebenenfalls in anderen Teilen dieses Abschnitts enthalten.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Hitze, offene Flammen und andere Zündquellen.

10.5 Unverträgliche Materialien

Keine bekannt.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei vorschriftsmäßiger Lagerung und Handhabung: keine bekannt. Messungen haben ergeben, dass bei Temperaturen ab ca. 150 °C durch oxidativen Abbau eine geringe Menge Formaldehyd abgespalten wird.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

11.1.1 Akute Toxizität

Beurteilung:

Auf Basis der vorliegenden Daten sind akut toxische Wirkungen nach einmaliger oraler Exposition nicht zu erwarten. Auf Basis der vorliegenden Daten sind akut toxische Wirkungen nach einmaliger dermaler Exposition nicht zu erwarten. Auf Basis der vorliegenden Daten sind akut toxische Wirkungen nach kurzfristiger inhalativer Exposition nicht zu erwarten.

Daten zum Produkt:

Expositionswege	Ergebnis/Wirkung
Oral	LD50 12160 mg/kg Spezies: Ratte, Geschlecht: männlich und weiblich, Methode: Keine Richtlinie angewendet, Quelle: Prüfbericht
dermal	LD50 > 2000 mg/kg Bei der angegebenen Dosierung wurden weder Mortalität noch Anzeichen von klinisch relevanter Toxizität beobachtet. Spezies: Ratte, Methode: OECD 402, Quelle: Prüfbericht
inhalativ (Dampf)	LC50 106 mg/l / 15956 ppm; 4 h Spezies: Ratte, Geschlecht: männlich und weiblich, Methode: OECD 403, Quelle: Prüfbericht

11.1.2 Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Beurteilung:

Auf Basis der vorliegenden Daten ist eine klinisch relevante Hautreizung nicht zu erwarten.

Daten zum Produkt:

Keine Hautreizung (Spezies: Meerschweinchen, Methode: Keine Richtlinie erhältlich, Quelle: Prüfbericht)

11.1.3 Schwere Augenschädigung/-reizung

Beurteilung:

Auf Basis der vorliegenden Daten ist eine klinisch relevante Augenreizung nicht zu erwarten.

Daten zum Produkt:

Keine Augenreizung (Spezies: Kaninchen, Methode: OECD 405, Quelle: Prüfbericht)

11.1.4 Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Beurteilung:

Auf Basis der vorliegenden Daten ist eine Sensibilisierungsreaktion durch dieses Produkt nicht zu erwarten.

Daten zum Produkt:

Expositionswege	Ergebnis
Hautkontakt	Verursacht keine Hautsensibilisierung. (Spezies: Freiwillige Personen, Testsystem: Hauttest am Menschen, Quelle: Prüfbericht)

11.1.5 Keimzell-Mutagenität

Beurteilung:

Auf Basis der vorliegenden Daten ist von keinem relevanten erbgutschädigenden Potential auszugehen.

negativ (Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung, Testsystem: Mutationstest (in vitro) / Bakterienzellen, Methode: OECD 471, Quelle: Prüfbericht)
negativ (Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung, Testsystem: Mutationstest (in vitro) / Säugetierzellen, Methode: OECD 476, Quelle: Prüfbericht)
negativ (Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung, Testsystem: Chromosomenaberrationstest (in vitro) / Säugetierzellen, Methode: OECD 473, Quelle: Prüfbericht)
negativ (Testsystem: Chromosomenaberrationstest (in vivo), Spezies: Ratte, Stamm: Sprague-Dawley, Applikationsweg: Intraperitoneal, Zelltyp: Knochenmarkzellen, Methode: OECD 475, Quelle: Prüfbericht)

11.1.6 Karzinogenität

Beurteilung:

Im Tierversuch ergaben sich keine Hinweise auf kanzerogene Wirkungen.

Daten zum Produkt:

NOAEC: >= 33,2 mg/l NOAEC = NOAEC (carcinogenic effects relevant for humans) (Testsystem: Kanzerogenitätsstudie, Spezies: Ratte, Stamm: Fischer F344, Applikationsweg: inhalativ, Verabreichungsform: Dampf, Testdauer: 2 a, Häufigkeit der Behandlung: 5 d/w, Stunden / Tag: 6, Methode: OECD 453, Quelle: Prüfbericht)

11.1.7 Reproduktionstoxizität

Beurteilung:

Im Tierversuch ergaben sich keine Hinweise auf fruchtschädigende Wirkung und Beeinträchtigung der Fortpflanzungsfähigkeit.

Daten zum Produkt:

Reproduktive Toxizität/Fertilität
NOAEC: >= 33,2 mg/l NOAEC = NOAEC (fertility) (Testsystem: Zwei-Generationen-Studie, Spezies: Ratte, Stamm: Sprague-Dawley, Applikationsweg: inhalativ, Verabreichungsform: Dampf, Häufigkeit der Behandlung: 7 d/w, Stunden / Tag: 6, Methode: EPA OPPTS 870.3800+870.6300, Quelle: Prüfbericht)

Reproduktive Toxizität / Entwicklung / Teratogenität
NOAEC (developmental): 10,6 mg/l NOAEC (maternal): >= 33,2 mg/l (Symptome/Wirkung: Jungtiere: fehlende Verhaltensanpassung (lack of habituation), Testsystem: Reproduction and Fertility Effects + Developmental Neurotoxicity Study, Spezies: Ratte, Stamm: Sprague-Dawley, Applikationsweg: inhalativ, Verabreichungsform: Dampf, Häufigkeit der Behandlung: 7 d/w, Stunden / Tag: 6, Methode: EPA OPPTS 870.3800+870.6300, Quelle: Prüfbericht)
NOAEC (developmental): >= 21,9 mg/l NOAEC (maternal): >= 21,9 mg/l (Testsystem: Developmental Toxicity Study, Spezies: Kaninchen, Stamm: New Zealand White, Applikationsweg: inhalativ, Verabreichungsform: Dampf, Häufigkeit der Behandlung: 7 d/w, Stunden / Tag: 6, Methode: OECD 414, Quelle: Prüfbericht)

11.1.8 Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition

Beurteilung:

Zu diesem Endpunkt liegen keine toxikologischen Prüfdaten für das Gesamtprodukt vor.

11.1.9 Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition

Beurteilung:

Im Tierversuch zeigten sich nach wiederholter Exposition keine für den Menschen relevanten Effekte.

Daten zum Produkt:

Ergebnis/Wirkung
NOAEL: 160 mg/kg (Zielorgane: Blut, Symptome/Wirkung: verringerte Futteraufnahme, Testsystem: Subakute Studie, Spezies: Ratte, Applikationsweg: Oral, Verabreichungsform: Schlundsonde, Testdauer: 28 d, Häufigkeit der Behandlung: 7 d/w, Methode: OECD 407, Quelle: Prüfbericht)
NOAEC: 2,657 mg/l (Zielorgane: Leber, Testsystem: Subchronische Studie, Spezies: Ratte, Verabreichungsform: Dampf, Häufigkeit der Behandlung: 7 d/w, Stunden / Tag: 6, Methode: OECD 416, Quelle: Prüfbericht)
NOAEL: >= 1000 mg/kg NOAEL = NOAEL (relevant to humans) (Testsystem: Subakute Studie, Spezies: Ratte, Applikationsweg: dermal, Testdauer: 28 d, Häufigkeit der Behandlung: 5 d/w, Stunden / Tag: 6, Methode: OECD 410, Quelle: Prüfbericht)

11.1.10 Aspirationsgefahr

Beurteilung:

Zu diesem Endpunkt liegen keine toxikologischen Prüfdaten für das Gesamtprodukt vor.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

11.2.1 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.

11.2.2 Zusätzliche toxikologische Hinweise

Bei längerem/wiederholtem Kontakt mit dem Produkt ist Hautreizung möglich.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Beurteilung:

Sehr giftig für Wasserorganismen. Giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Daten zum Produkt:

Ergebnis/Wirkung	Spezies/Testsystem	Quelle
LC50: 0,46 mg/l (gemessen)	Durchflusstest Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle) (96 h)	Prüfbericht OECD 203
EC50: > 0,37 mg/l (gemessen)	statischer Test Daphnia magna (Großer Wasserfloh) (48 h)	Prüfbericht OECD 202
ErC50: > 0,55 mg/l (gemessen)	statischer Test Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge) (95 h)	Prüfbericht OECD 201
EC10 (Wachstumsrate): 0,14 mg/l (gemessen)	statischer Test Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge) (95 h)	Prüfbericht OECD 201
EC50 (Atmungshemmung): >= 100 mg/l (nominell)	statischer Test Belebtschlamm (3 h)	Prüfbericht OECD 209
NOEC: 0,029 mg/l (gemessen)	Durchflusstest Pimephales promelas (fettköpfige Elritze) (32 Tag)	Prüfbericht OECD 210
NOEC (Reproduktionsrate): 0,08 mg/l (gemessen)	semistatischer Test Daphnia magna (Großer Wasserfloh) (21 Tag)	Prüfbericht OECD 211

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Beurteilung:

Stoff ist durch abiotische Vorgänge abbaubar.

Daten zum Produkt:

Bioabbau:

Ergebnis	Testsystem/Verfahren	Quelle
2 % / 28 Tag Nicht leicht biologisch abbaubar.	Biologischer Sauerstoffbedarf (BSB)	Prüfbericht OECD 301C

Hydrolyse:

Ergebnis	Testsystem	Quelle
Halbwertszeit: 1,47 h	pH 5; 24,8 °C	Prüfbericht OECD 111
Halbwertszeit: 116 h	pH 7; 24,7 °C	Prüfbericht OECD 111
Halbwertszeit: 12,4 h	pH 9; 24,8 °C	Prüfbericht OECD 111

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Beurteilung:

Unter experimentellen Bedingungen zeigte die Substanz ein erhöhtes Potential zur Bioakkumulation.

Daten zum Produkt:

Ergebnis/Wirkung	Spezies/Testsystem	Quelle
Biokonzentrationsfaktor (BCF): 4090	Pimephales promelas (fettköpfige Elritze) (42 Tag; 0,04 mg/l)	Prüfbericht OECD 305
Biokonzentrationsfaktor (BCF): 4515	Pimephales promelas (fettköpfige Elritze) (42 Tag; 0,004 mg/l)	Prüfbericht OECD 305

12.4 Mobilität im Boden

Bewertung:

Der Verteilungskoeffizient Boden/Wasser (logKoc) deutet auf eine mittlere Mobilität im Boden hin.

Daten zum Produkt:

Adsorption - Desorption:

Ergebnis	Methode
log Koc: 3	Berechneter Wert (KOCWIN)

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT-Beurteilung
Das Produkt enthält keine Substanzen, die persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) sind, in Mengen von 0,1 % oder mehr.

vPvB-Beurteilung
Das Produkt enthält keine Substanzen, die sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) sind, in Konzentrationen von 0,1 % oder höher.

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.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

keine bekannt

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

13.1.1 Produkt

Empfehlung:
Material, das nicht weiterverwendet, aufbereitet oder recycelt werden kann, sollte in einer zugelassenen Einrichtung gemäß nationalen, staatlichen und örtlichen Vorschriften entsorgt werden. Abhängig von den Vorschriften können Abfallbehandlungsmethoden beispielsweise Ablagerung in einer Deponie oder Verbrennung umfassen.

13.1.2 Ungereinigte Verpackungen

Empfehlung:
Verpackungen sind restlos zu entleeren (tropffrei, rieselfrei, spachtelrein). Verpackungen sind unter Beachtung der jeweils geltenden örtlichen/nationalen Bestimmungen bevorzugt einer Wiederverwendung bzw. Verwertung zuzuführen. Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

13.1.3 Abfallschlüsselnummer (EG)

Für dieses Produkt kann keine Abfallschlüssel-Nummer gemäß europäischem Abfallkatalog (AVV) festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt. Die Abfallschlüssel-Nummer ist innerhalb der EU in Absprache mit dem Entsorger festzulegen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

ADR ..... : UN1993
RID ..... : UN1993
IMDG ..... : UN1993
ICAO/IATA ..... : UN1993

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR ..... : Entzündbarer flüssiger Stoff, n.a.g. (Hexamethyldisiloxan)
RID ..... : Entzündbarer flüssiger Stoff, n.a.g. (Hexamethyldisiloxan)
IMDG ..... : Flammable liquid, n.o.s. (Hexamethyldisiloxane)
ICAO/IATA ..... : Flammable liquid, n.o.s. (Hexamethyldisiloxane)

14.3 Transportgefahrenklassen

ADR ..... : 3
(Begrenzte Menge (LQ): 1 L)
RID ..... : 3
IMDG ..... : 3
ICAO/IATA ..... : 3

14.4 Verpackungsgruppe

ADR ..... : II
RID ..... : II
IMDG ..... : II
ICAO/IATA ..... : II

14.5 Umweltgefahren

Umweltgefährdend: ja
Meeresschadstoff (IMDG): ja

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Relevante Angaben in anderen Abschnitten sind zu beachten.

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Es ist keine Massengutbeförderung in Tankschiffen beabsichtigt.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Nationale und örtliche Vorschriften sind zu beachten.

Angaben zur Kennzeichnung befinden sich in Kapitel 2 dieses Dokuments.

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

Listung in Richtlinie	Lfd. Nr. in der Liste	Mengenschwelle 1	Mengenschwelle 2
ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN	P5c	5.000 t	50.000 t
UMWELTGEFAHREN	E1	100 t	200 t

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:
Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche gemäß § 22 JArbSchG beachten.
Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter gemäß §§ 11 und 12 MuSchG beachten.

Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft:

Stoff	Gehalt [%]	Nummer / Klasse	Bemerkung
Organische Stoffe	100,00	5.2.5 / ohne	

Wassergefährdungsklasse:
deutlich wassergefährdend (Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.3))

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbote:

Chemikalien-Verbotsverordnung (ChemVerbotsV): Dieses Produkt unterliegt beim Inverkehrbringen in Deutschland nicht der Chemikalien-Verbotsverordnung.

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien: Nicht anwendbar

Verordnung (EU) Nr. 2019/1148 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe - ANHANG I. BESCHRÄNKTE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE: Nicht anwendbar

Verordnung (EU) Nr. 2019/1148 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe - ANHANG II. MELDEPFLICHTIGE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE: Nicht anwendbar

Angaben zum Internationalen Registrierstatus

Sofern relevante Angaben zu einzelnen Stoffinventaren vorliegen, sind diese nachfolgend aufgeführt.

Japan	**ENCS** (Handbook of Existing and New Chemical Substances): Dieses Produkt ist gelistet oder im Einklang mit dem Stoffinventar.
Australien	**AIIC** (Australian Inventory of Industrial Chemicals): Dieses Produkt ist gelistet oder im Einklang mit dem Stoffinventar.
China	**IECSC** (Inventory of Existing Chemical Substances in China): Dieses Produkt ist gelistet oder im Einklang mit dem Stoffinventar.
Kanada	**DSL** (Domestic Substance List): Dieses Produkt ist gelistet oder im Einklang mit dem Stoffinventar.
Philippinen	**PICCS** (Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances): Dieses Produkt ist gelistet oder im Einklang mit dem Stoffinventar.
Vereinigte Staaten von Amerika (USA)	**TSCA** (Toxic Substance Control Act Chemical Substance Inventory): Alle Komponenten dieses Produkts sind aktiv gelistet oder im Einklang mit dem Stoffinventar.
Taiwan	**TCSI** (Taiwan Chemical Substance Inventory): Dieses Produkt ist gelistet oder im Einklang mit dem Stoffinventar. Allgemeiner Hinweis: Das Chemikalienrecht in Taiwan erfordert eine Phase 1 Registrierung für TCSI-gelistete oder TCSI-konforme Stoffe, wenn beim Import nach Taiwan oder bei der Herstellung in Taiwan die Mengenschwelle von 100 kg/Jahr überschritten wird (bei Gemischen ist dies für jeden Inhaltsstoff zu berechnen). Die Verantwortung hierfür liegt beim Importeur oder Hersteller.
Europäischer Wirtschaftsraum (EWR)	**REACH** (Verordnung (EG) Nr. 1907/2006): Allgemeiner Hinweis: Registrierungspflichten, die sich durch die Herstellung im EWR oder den Import in den EWR durch den in Abschnitt 1 genannten Lieferanten ergeben, werden von diesem erfüllt. Registrierungspflichten, die sich beim Import in den EWR durch Kunden oder andere nachgeschaltete Anwender ergeben, sind von diesen wahrzunehmen.
Südkorea (Republik Korea)	**AREC** (Gesetz zur Registrierung und Bewertung von Chemikalien; "K-REACH"): Bitte wenden Sie sich an Ihren regulären Ansprechpartner, um weitere Informationen zu erhalten.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Produkt wurde eine Stoffsicherheitsbeurteilung gemäß Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH) durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

16.1 Produkt

Die Angaben in diesem Dokument stützen sich auf den Stand unserer Kenntnisse zum Zeitpunkt der Überarbeitung. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produktes im Sinne der gesetzlichen Gewährleistungsvorschriften dar.

Die Zurverfügungstellung dieses Dokuments entbindet den Abnehmer des Produkts nicht von dessen Verantwortung, hinsichtlich des Produkts geltende Gesetze und Bestimmungen zu beachten. Dies gilt insbesondere für den weiteren Vertrieb des Produkts oder daraus hergestellter Gemische oder Artikel in anderen Rechtsgebieten, sowie für Schutzrechte Dritter. Wird das beschriebene Produkt bearbeitet oder mit anderen Materialien gemischt, können die Angaben in diesem Dokument nicht auf das so hergestellte neue Produkt übertragen werden, es sei denn dies wird ausdrücklich erwähnt. Bei Neuverpackung des Produkts obliegt es dem Abnehmer, die erforderlichen sicherheitsrelevanten Informationen beizufügen.

WACKER beschränkt die Verwendung seiner Produkte im menschlichen Körper bzw. in Kontakt mit Körperflüssigkeiten oder Schleimhäuten. Für weitere Informationen bitte beachten Sie unsere Health Care Policy unter www.wacker.com. WACKER kann etwaige Lieferungsverpflichtung(en) aufheben, wenn die Health Care Policy nicht eingehalten wird.

16.2 Identifizierte Verwendungen (REACH)

Allgemeine Hinweise:

Anfragen zur Aufnahme von bislang fehlenden Verwendungen oder zu Erweiterungen von Expositionsszenarien bitten wir an folgende E-Mail-Adresse zu richten: REACH-USES@wacker.com

Alle identifizierten Verwendungen sind tabellarisch zusammengefasst angegeben. Die Zuordnung zu den anschließend aufgeführten Expositionsszenarien erfolgt über die in der Tabelle angegebenen laufenden Nummern der Expositionsszenarien.

Identifizierte Verwendungen mit Expositionsszenarien:

Bedingungen zur sicheren Anwendung, sowie gegebenenfalls genauere Angaben zu den Kategorien, befinden sich in den jeweils rechts zugeordneten Expositionsszenarien (ES).
Bitte beachten: Expositionsszenarien beziehen sich in der Regel nur auf bestimmte registrierte Inhaltsstoffe und deren Verwendung. In Gemischen können weitere Gefahrstoffe enthalten sein, die zusätzliche Maßnahmen erfordern.

Verwendung als Monomer in der Herstellung von Polymeren; industriell	ES Nr.
SU 3 – ERC6c – PROC1, PROC2, PROC3, PROC8b – SU8, SU9 – PC19	

Verwendung als chemisches Zwischenprodukt; industriell	ES Nr.
SU 3 – ERC6a – PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC9 – SU8, SU9, SU 10 – PC19	

Verwendung als Laborchemikalie; industriell	ES Nr.
SU 3 – PROC15 – SU24 – PC21	

Formulierung von Automobilpflegeprodukten; industriell	ES Nr.
SU 3 – ERC2 – PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9 – SU 10 – PC31, PC35	

Herstellung von Halbleitern und Elektronik; industriell	ES Nr.
SU 3 – ERC8f – PROC1, PROC2, PROC8a, PROC9, PROC13 – SU16 – PC33, PC35	

Verwendung von Dichtstoffen; gewerblich	ES Nr.
SU 22 – ERC8a – PROC19 – PC1	

Reinigung von Optik; industriell	ES Nr.
SU 3 – ERC4 – PROC13 – SU0 – PC35	

16.3 Zusätzliche Hinweise:

Kommata in numerischen Angaben bezeichnen den Dezimalpunkt. Senkrechte Striche am linken Rand weisen auf Änderungen gegenüber der vorangehenden Version hin. Diese Version ersetzt alle vorherigen.

Schlüssel oder Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme

ABEK - Mehrbereichsfilter A, B, E, K; ADR - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AGS - Ausschuss für Gefahrstoffe; AGW - Arbeitsplatzgrenzwert; APF - Assigned Protection Factor; AwSV - Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen; CAS-Nr. - Chemical Abstracts Service Registry Number; ChemVerbotsV - Verordnung über Verbote und Beschränkungen des Inverkehrbringens und über die Abgabe

bestimmter Stoffe, Gemische und Erzeugnisse nach dem Chemikaliengesetz; DFG - Deutsche Forschungsgemeinschaft; DIN - Deutsches Institut für Normung; DOC - gelöster organischer Kohlenstoff; d/w - Tage pro Woche; EC / CE / EG - Europäische Gemeinschaft; EC50 / CE50 - mittlere effektive Konzentration; ECHA - Europäische Chemikalienagentur; ED - endokriner Disruptor; EG-RL - Prüfmethode nach Verordnung 440/2008; EN - Europäische Norm; ERC - Umweltfreisetzungskategorie; g/cm³ - Gramm pro Kubikcentimeter; h - Stunde(n); H-Code - Kodierung Gefahrenhinweise; hPa - Hektopascal; IATA Regs - Gefahrgutvorschrift für den Transport von Gefahrgut im Luftverkehr der IATA;IBC - International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk;IC50 / CI50 - mittlere inhibitorische Konzentration;IBC - International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk; IMDG Code - Beförderungsvorschrift für gefährliche Güter im Seeschiffsverkehr; ISO - International Organization for Standardization; JArbSchG - Gesetz zum Schutze der arbeitenden Jugend; LC50 / CL50 - mittlere letale Konzentration; LD50 / DL50 - mittlere letale Dosis; LOAEC - Lowest Observed Adverse Effect Concentration; LOAEL - Lowest Observed Adverse Effect Level; MARPOL - International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships; mg/g - Milligramm pro Gramm; mg/kg - Milligramm pro Kilogramm; mg/l - Milligramm pro Liter; mg/m³ - Milligramm pro Kubikmeter; min - Minuten; mJ - Millijoule; mm - Millimeter; mm²/s - Quadratmillimeter pro Sekunde; mPa.s - Millipascalsekunden; MSDS / SDB / SDS - Sicherheitsdatenblatt; MuSchG - Gesetz zum Schutz von Müttern bei der Arbeit, in der Ausbildung und im Studium; No Observed Adverse Effect Concentration; NOAEL - No Observed adverse effect level; NOEC - No Observed Effect Concentration; NOEL - No Observed Effect Level; OECD - Organization for Economic Cooperation and Development; PBT - persistent, bioakkumulativ, giftig; PC - Produktkategorie; P-Code - Kodierung Sicherheitshinweise; ppm - parts per million; PROC - Prozesskategorie; RCP - reciprocal calculation-based procedure; RID - Ordnung über die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter; SU - Verwendungsbereich; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; TRGS - Technische Regel für Gefahrstoffe; Vol% - Volumenprozent; UN-Nr. - United Nations Dangerous Goods Number; vPvB - sehr persistent, sehr bioakkumulativ

Volltext der H-Sätze:

Aquatic Chronic 2; H411	:	Langfristig (chronisch) gewässergefährdend Kategorie 2; Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
Flam. Liq. 2; H225.....:		Entzündbare Flüssigkeiten Kategorie 2; Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
Aquatic Acute 1; H400:		Kurzfristig (akut) gewässergefährdend Kategorie 1; Sehr giftig für Wasserorganismen.

Dieses Sicherheitsdatenblatt enthält einen Anhang auf den folgenden Seiten. (Anhang zum Sicherheitsdatenblatt gemäß Artikel 31(7) der Verordnung 1907/2006/EG (REACH))

Anhang: Expositionsszenarien

Inhaltsverzeichnis

Nummer	Titel
ES	Verwendung als Monomer in der Herstellung von Polymeren; industriell SU 3 – ERC6c – PROC1, PROC2, PROC3, PROC8b – SU8, SU9 – PC19
ES	Verwendung als chemisches Zwischenprodukt; industriell SU 3 – ERC6a – PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC9 – SU8, SU9, SU 10 – PC19
ES	Verwendung als Laborchemikalie; industriell SU 3 – PROC15 – SU24 – PC21
ES	Formulierung von Automobilpflegeprodukten; industriell SU 3 – ERC2 – PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9 – SU 10 – PC31, PC35
ES	Herstellung von Halbleitern und Elektronik; industriell SU 3 – ERC8f – PROC1, PROC2, PROC8a, PROC9, PROC13 – SU16 – PC33, PC35
ES	Verwendung von Dichtstoffen; gewerblich SU 22 – ERC8a – PROC19 – PC1
ES	Reinigung von Optik; industriell SU 3 – ERC4 – PROC13 – SU0 – PC35

ES Verwendungen als Zwischenprodukt am Ort der Herstellung; industriell.

.1. Titelabschnitt

Strukturierter Kurztitel	:	Zwischenprodukte (PC19); Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukte) (SU8).; Herstellung von Feinchemikalien (SU9).

Umwelt		
BS 1	**Industrielle Verwendung von Monomeren für die Herstellung von Thermoplasten**	ERC6c
Arbeiter		
BS 2	**Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit**	PROC1
BS 3	**Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition**	PROC2
BS 4	**Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen**	PROC8b

.2. Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition

.2.1. Überwachung der Umweltexposition: Industrielle Verwendung von Monomeren für die Herstellung von Thermoplasten (ERC6c)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Gehalt 100 %		
Verwendete Mengen (oder in Erzeugnissen enthalten), Häufigkeit und Dauer der Anwendung/Exposition		
Jährliche Menge pro Standort	:	3500 t
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen		
Abluftwäscher ; Kondensor ; Verbrennung		
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Abwasserkläranlage		
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Abfallbehandlung (einschließlich Abfall von Erzeugnissen)		
Bedingungen mit Auswirkungen auf die Umweltexposition		

Strömung des aufnehmenden Oberflächengewässers	:	1.171.300 m³/Tag
Verdünnungsfaktor für lokales Süßwasser	:	900

.2.2. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit (PROC1)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Gehalt 100 %		
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssigkeit
Verwendete Mengen (oder in Erzeugnissen enthalten), Häufigkeit und Dauer der Anwendung/Exposition		
Verwendete Mengen	:	Nicht relevant.
Dauer	:	Expositionsdauer <= 1 h
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen		
Für ein gutes Maß an allgemeiner Belüftung sorgen (mindestens 1- bis 3-facher Luftaustausch pro Stunde). Diese Angaben basieren auf üblichen Vorgaben an Produktionsstandorten.		
Arbeiter sind spezifisch im Umgang mit persönlicher Schutzausrüstung zu schulen. Diese Angaben basieren auf üblichen Vorgaben an Produktionsstandorten.		
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung		
Schutzbrille/Gesichtsschutz ist erforderlich, falls keine gesichtsbedeckende Atemschutzmaske getragen wird.		
Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition		
Exponierte Körperteile	:	Fläche einer Hand (240 cm²).
Innen-/Außenverwendung	:	Innenaktivität
Temperatur	:	<= 40 °C
Zusätzliche Ratschläge für eine gute Praxis. Verpflichtungen gemäß Artikel 37 Absatz 4 von REACH gelten nicht		
Weitere Angaben zur persönlichen Schutzausrüstung im Hauptteil des Sicherheitsdatenblatts sind zu beachten.		

.2.3. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition (PROC2)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)
Gehalt 100 %

Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssigkeit
Verwendete Mengen (oder in Erzeugnissen enthalten), Häufigkeit und Dauer der Anwendung/Exposition		
Verwendete Mengen	:	Nicht relevant.
Dauer	:	Expositionsdauer <= 1 h
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen		
Für ein gutes Maß an allgemeiner Belüftung sorgen (mindestens 1- bis 3-facher Luftaustausch pro Stunde). Lokale Absaugung erforderlich. Inhalation - Mindesteffizienz von 90 % Die Angaben gelten für inhalative Exposition.		
Arbeiter sind spezifisch im Umgang mit persönlicher Schutzausrüstung zu schulen.		
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung		
Schutzbrille/Gesichtsschutz ist erforderlich, falls keine gesichtsbedeckende Atemschutzmaske getragen wird.		
Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition		
Exponierte Körperteile	:	Beide Handflächen (480 cm²).
Innen-/Außenverwendung	:	Innenaktivität
Temperatur	:	<= 40 °C
Zusätzliche Ratschläge für eine gute Praxis. Verpflichtungen gemäß Artikel 37 Absatz 4 von REACH gelten nicht		
Weitere Angaben zur persönlichen Schutzausrüstung im Hauptteil des Sicherheitsdatenblatts sind zu beachten.		

.2.4. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC8b)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Gehalt 100 %		
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssigkeit
Verwendete Mengen (oder in Erzeugnissen enthalten), Häufigkeit und Dauer der Anwendung/Exposition		
Verwendete Mengen	:	Nicht relevant.
Dauer	:	Expositionsdauer <= 15 min
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen		
Für ein gutes Maß an allgemeiner Belüftung sorgen (mindestens 1- bis 3-facher Luftaustausch pro Stunde). Lokale Absaugung erforderlich.		

Inhalation - Mindesteffizienz von 95 % Die Angaben gelten für inhalative Exposition.		
Arbeiter sind spezifisch im Umgang mit persönlicher Schutzausrüstung zu schulen.		
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung		
Schutzbrille/Gesichtsschutz ist erforderlich, falls keine gesichtsbedeckende Atemschutzmaske getragen wird.		
Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition		
Exponierte Körperteile	:	Beide Hände, Vorder- und Rückseite (960 cm²).
Innen-/Außenverwendung	:	Innenaktivität
Temperatur	:	<= 40 °C
Zusätzliche Ratschläge für eine gute Praxis. Verpflichtungen gemäß Artikel 37 Absatz 4 von REACH gelten nicht		
Weitere Angaben zur persönlichen Schutzausrüstung im Hauptteil des Sicherheitsdatenblatts sind zu beachten.		

.3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

.3.1. Freisetzung in die Umwelt und Exposition: Industrielle Verwendung von Monomeren für die Herstellung von Thermoplasten (ERC6c)

Freisetzungsweg	Freisetzungsrate	Bemerkung
Luft	0,061 %	
Boden	0 %	
Wasser	0,063 %	

Schutzziel	Expositionsabschätzung	RCR	Bemerkung
Kläranlage	0,226 mg/l (EUSES 2.1.2)	0,023	
Boden	0,000025 mg/kg Trockengewicht (EUSES 2.1.2)	0,01	
Sediment (Süßwasser)	0,033 mg/kg Trockengewicht (EUSES 2.1.2)	0,01	
Süßwasser	0,000032 mg/l (EUSES 2.1.2)	0,159	

.3.2. Exposition der Arbeiter: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit (PROC1)

Expositionsweg	Expositionsabschätzung	RCR	Bemerkung
inhalativ, Langzeit	0,014 mg/m³ (TRA Workers)	< 0,01	
dermal, Langzeit	0,0068 mg/kg bw/Tag	< 0,01	

	(TRA Workers)		
combined routes, Langzeit		< 0,01	

.3.3. Exposition der Arbeiter: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition (PROC2)

Expositionsweg	Expositionsabschätzung	RCR	Bemerkung
dermal, Langzeit	0,274 mg/kg bw/Tag (TRA Workers)	< 0,01	
inhalativ, Langzeit	3,383 mg/m³ (TRA Workers)	0,063	
combined routes, Langzeit	(TRA Workers)	0,064	

.3.4. Exposition der Arbeiter: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC8b)

Expositionsweg	Expositionsabschätzung	RCR	Bemerkung
dermal, Langzeit	1,371 mg/kg/Tag (TRA Workers)	< 0,01	
inhalativ, Langzeit	5,074 mg/m³ (TRA Workers)	0,095	
combined routes, Langzeit	(TRA Workers)	0,099	

.4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender (NA) zur Bewertung, ob er innerhalb der im ES festgelegten Grenzen arbeitet

keine Daten vorhanden
.

ES Verwendungen als Zwischenprodukt durch nachgeschaltete Anwender; industriell.

.1. Titelabschnitt

Strukturierter Kurztitel	:	Zwischenprodukte (PC19); Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukte) (SU8).; Herstellung von Feinchemikalien (SU9).

Umwelt		
BS 1	**Industrielle Verwendung von Monomeren für die Herstellung von Thermoplasten**	ERC6c
Arbeiter		
BS 2	**Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit**	PROC1
BS 3	**Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition**	PROC2
BS 4	**Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen**	PROC8b

.2. Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition

.2.1. Überwachung der Umweltexposition: Industrielle Verwendung von Monomeren für die Herstellung von Thermoplasten (ERC6c)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Gehalt 100 %		
Verwendete Mengen (oder in Erzeugnissen enthalten), Häufigkeit und Dauer der Anwendung/Exposition		
Jährliche Menge pro Standort	:	500 t
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen		
Abluftwäscher ; Kondensor ; Verbrennung		
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Abwasserkläranlage		
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Abfallbehandlung (einschließlich Abfall von Erzeugnissen)		
Bedingungen mit Auswirkungen auf die Umweltexposition		
Strömung des aufnehmenden	:	390.000 m³/Tag

Oberflächengewässers

.2.2. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit (PROC1)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Gehalt 100 %		
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssigkeit
Verwendete Mengen (oder in Erzeugnissen enthalten), Häufigkeit und Dauer der Anwendung/Exposition		
Verwendete Mengen	:	Nicht relevant.
Dauer	:	Expositionsdauer <= 1 h
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen		
Für ein gutes Maß an allgemeiner Belüftung sorgen (mindestens 1- bis 3-facher Luftaustausch pro Stunde).		
Arbeiter sind spezifisch im Umgang mit persönlicher Schutzausrüstung zu schulen.		
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung		
Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.		
Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition		
Exponierte Körperteile	:	Fläche einer Hand (240 cm²).
Innen-/Außenverwendung	:	Innenaktivität
Temperatur	:	<= 40 °C
Zusätzliche Ratschläge für eine gute Praxis. Verpflichtungen gemäß Artikel 37 Absatz 4 von REACH gelten nicht		
Weitere Angaben zur persönlichen Schutzausrüstung im Hauptteil des Sicherheitsdatenblatts sind zu beachten.		

.2.3. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition (PROC2)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Gehalt 100 %		
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssigkeit
Verwendete Mengen (oder in Erzeugnissen enthalten), Häufigkeit und Dauer der Anwendung/Exposition		
Verwendete Mengen	:	

		Nicht relevant.
Dauer	:	Expositionsdauer <= 1 h
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen		
Für ein gutes Maß an allgemeiner Belüftung sorgen (mindestens 1- bis 3-facher Luftaustausch pro Stunde). Lokale Absaugung erforderlich. Inhalation - Mindesteffizienz von 90 % Die Angaben gelten für inhalative Exposition.		
Arbeiter sind spezifisch im Umgang mit persönlicher Schutzausrüstung zu schulen.		
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung		
Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.		
Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition		
Exponierte Körperteile	:	Beide Handflächen (480 cm²).
Innen-/Außenverwendung	:	Innenaktivität
Temperatur	:	<= 40 °C
Zusätzliche Ratschläge für eine gute Praxis. Verpflichtungen gemäß Artikel 37 Absatz 4 von REACH gelten nicht		
Weitere Angaben zur persönlichen Schutzausrüstung im Hauptteil des Sicherheitsdatenblatts sind zu beachten.		

.2.4. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC8b)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Gehalt 100 %		
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssigkeit
Verwendete Mengen (oder in Erzeugnissen enthalten), Häufigkeit und Dauer der Anwendung/Exposition		
Verwendete Mengen	:	Nicht relevant.
Dauer	:	Expositionsdauer <= 15 min
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen		
Für ein gutes Maß an allgemeiner Belüftung sorgen (mindestens 1- bis 3-facher Luftaustausch pro Stunde). Lokale Absaugung erforderlich. Inhalation - Mindesteffizienz von 95 % Die Angaben gelten für inhalative Exposition.		
Arbeiter sind spezifisch im Umgang mit persönlicher Schutzausrüstung zu schulen.		

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung		
Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.		
Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition		
Exponierte Körperteile	:	Beide Hände, Vorder- und Rückseite (960 cm²).
Innen-/Außenverwendung	:	Innenaktivität
Temperatur	:	<= 40 °C
Zusätzliche Ratschläge für eine gute Praxis. Verpflichtungen gemäß Artikel 37 Absatz 4 von REACH gelten nicht		
Weitere Angaben zur persönlichen Schutzausrüstung im Hauptteil des Sicherheitsdatenblatts sind zu beachten.		

.3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

.3.1. Freisetzung in die Umwelt und Exposition: Industrielle Verwendung von Monomeren für die Herstellung von Thermoplasten (ERC6c)

Freisetzungsweg	Freisetzungsrate	Bemerkung
Luft	5 %	
Boden	0 %	
Wasser	0,012 %	

Schutzziel	Expositionsabschätzung	RCR	Bemerkung
Sediment (Meerwasser)	0,012 mg/kg Trockengewicht (EUSES 2.1.2)	0,014	
Boden	0,00622 mg/kg Trockengewicht (EUSES 2.1.2)	0,044	
Sediment (Süßwasser)	0,036 mg/kg Trockengewicht (EUSES 2.1.2)	0,01	
Mensch über Umwelt - oral	0,00214 mg/kg bw/Tag (EUSES 2.1.2)	0,01	
Meerwasser	0,00117 mg/l (EUSES 2.1.2)	0,403	
Süßwasser	0,000349 mg/l (EUSES 2.1.2)	0,12	

.3.2. Exposition der Arbeiter: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit (PROC1)

Expositionsweg	Expositionsabschätzung	RCR	Bemerkung
inhalativ, Langzeit	0,014 mg/m³ (TRA Workers)	< 0,01	

dermal, Langzeit	0,0068 mg/kg bw/Tag (TRA Workers)	< 0,01	
combined routes, Langzeit		< 0,01	

.3.3. Exposition der Arbeiter: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition (PROC2)

Expositionsweg	Expositionsabschätzung	RCR	Bemerkung
dermal, Langzeit	0,274 mg/kg bw/Tag (TRA Workers)	< 0,01	
inhalativ, Langzeit	3,383 mg/m³ (TRA Workers)	0,063	
combined routes, Langzeit	(TRA Workers)	0,064	

.3.4. Exposition der Arbeiter: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC8b)

Expositionsweg	Expositionsabschätzung	RCR	Bemerkung
dermal, Langzeit	1,371 mg/kg/Tag (TRA Workers)	< 0,01	
inhalativ, Langzeit	5,074 mg/m³ (TRA Workers)	0,095	
combined routes, Langzeit	(TRA Workers)	0,099	

.4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender (NA) zur Bewertung, ob er innerhalb der im ES festgelegten Grenzen arbeitet

keine Daten vorhanden
.

ES Verwendung als Laborchemikalie; industriell.

.1. Titelabschnitt

Strukturierter Kurztitel	:	Laborchemikalien (PC21); Wissenschaftliche Forschung und Entwicklung (SU24).

Umwelt		
BS 1	**Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten**	ERC4
Arbeiter		
BS 2	**Verwendung als Laborreagenz**	PROC15

.2. Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition

.2.1. Überwachung der Umweltexposition: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten (ERC4)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Gehalt 100 %		
Verwendete Mengen (oder in Erzeugnissen enthalten), Häufigkeit und Dauer der Anwendung/Exposition		
Jährliche Menge pro Standort	:	<= 10 kg
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Abwasserkläranlage		
Bedingungen mit Auswirkungen auf die Umweltexposition		
Verdünnungsfaktor für lokales Süßwasser	:	10
Verdünnungsfaktor für lokales Meerwasser	:	100

.2.2. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Verwendung als Laborreagenz (PROC15)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Gehalt 100 %		
Gehalt 100 %		
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssigkeit
Dampfdruck	:	6375 Pa

Verwendete Mengen (oder in Erzeugnissen enthalten), Häufigkeit und Dauer der Anwendung/Exposition		
Verwendete Mengen	:	Nicht relevant.
Verwendete Mengen	:	Nicht relevant.
Dauer	:	Expositionsdauer <= 8 h
Dauer	:	Expositionsdauer <= 8 h
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen		
Arbeiter sind spezifisch im Umgang mit persönlicher Schutzausrüstung zu schulen. Für ein gutes Maß an allgemeiner Belüftung sorgen (mindestens 1- bis 3-facher Luftaustausch pro Stunde). Im Abzug oder unter Absaugung verwenden. Inhalation - Mindesteffizienz von 90 % Die Angaben gelten für inhalative Exposition.		
Arbeiter sind spezifisch im Umgang mit persönlicher Schutzausrüstung zu schulen. Für ein gutes Maß an allgemeiner Belüftung sorgen (mindestens 1- bis 3-facher Luftaustausch pro Stunde). Im Abzug oder unter Absaugung verwenden. Inhalation - Mindesteffizienz von 90 % Die Angaben gelten für inhalative Exposition.		
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung		
Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.		
Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.		
Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition		
Exponierte Körperteile	:	Fläche einer Hand (240 cm²).
Exponierte Körperteile	:	Fläche einer Hand (240 cm²).
Innen-/Außenverwendung	:	Innenaktivität
Temperatur	:	<= 40 °C
Zusätzliche Ratschläge für eine gute Praxis. Verpflichtungen gemäß Artikel 37 Absatz 4 von REACH gelten nicht		
Weitere Angaben zur persönlichen Schutzausrüstung im Hauptteil des Sicherheitsdatenblatts sind zu beachten.		

.3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

.3.1. Freisetzung in die Umwelt und Exposition: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten (ERC4)

Schutzziel	Expositionsabschätzung	RCR	Bemerkung
Meerwasser	0,000122 mg/l (EUSES 2.1.2)	0,419	
Sediment (Meerwasser)	0,013 mg/kg Trockengewicht	0,014	

	(EUSES 2.1.2)		
Süßwasser	0,00124 mg/l (EUSES 2.1.2)	0,426	
Boden	0,00632 mg/kg Trockengewicht (EUSES 2.1.2)	0,045	
Sediment (Süßwasser)	0,128 mg/kg Trockengewicht (EUSES 2.1.2)	0,014	
Mensch über Umwelt - oral	0,00113 mg/l (EUSES 2.1.2)	0,01	

.3.2. Exposition der Arbeiter: Verwendung als Laborreagenz (PROC15)

Expositionsweg	Expositionsabschätzung	RCR	Bemerkung
dermal, Langzeit	0,068 mg/kg/Tag (TRA Workers)	< 0,01	
inhalativ, Langzeit	33,82 mg/m³ (TRA Workers)	0,633	
combined routes, Langzeit	(TRA Workers)	0,634	
dermal, Langzeit	0,068 mg/kg/Tag (TRA Workers)	< 0,01	
inhalativ, Langzeit	33,82 mg/m³ (TRA Workers)	0,633	
combined routes, Langzeit	(TRA Workers)	0,634	

.4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender (NA) zur Bewertung, ob er innerhalb der im ES festgelegten Grenzen arbeitet

keine Daten vorhanden
.

ES Formulierung von Automobilpflegeprodukten; industriell.

.1. Titelabschnitt

Strukturierter Kurztitel	:	Poliermittel und Wachsmischungen (PC31); Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen) (SU 10).Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis) (PC35).

Umwelt		
BS 1	**Formulierung von Zubereitungen**	ERC2
Arbeiter		
BS 2	**Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)**	PROC5
BS 3	**Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen**	PROC8a
BS 4	**Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen**	PROC8b
BS 5	**Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)**	PROC9

.2. Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition

.2.1. Überwachung der Umweltexposition: Formulierung von Zubereitungen (ERC2)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)
Gehalt 100 %
Verwendete Mengen (oder in Erzeugnissen enthalten), Häufigkeit und Dauer der Anwendung/Exposition
Jährliche Menge pro Standort : 20 t
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen
Abluftwäscher ; Kondensor ; Verbrennung
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Abwasserkläranlage
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Abfallbehandlung (einschließlich Abfall von Erzeugnissen)

Bedingungen mit Auswirkungen auf die Umweltexposition		
Strömung des aufnehmenden Oberflächengewässers	:	18.000 m³/Tag
Verdünnungsfaktor für lokales Süßwasser	:	10
Verdünnungsfaktor für lokales Meerwasser	:	100

.2.2. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt) (PROC5)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Gehalt 100 %		
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssigkeit
Dampfdruck	:	6375 Pa
Verwendete Mengen (oder in Erzeugnissen enthalten), Häufigkeit und Dauer der Anwendung/Exposition		
Verwendete Mengen	:	Nicht relevant.
Dauer	:	Expositionsdauer 60 min
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen		
Lokale Absaugung und gute Arbeitspraxis (good work practice) erforderlich. Inhalation - Mindesteffizienz von 90 % Die Angaben gelten für inhalative Exposition.		
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung		
Schutzbrille/Gesichtsschutz ist erforderlich, falls keine gesichtsbedeckende Atemschutzmaske getragen wird.		

.2.3. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC8a)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Gehalt 100 %		
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssigkeit
Dampfdruck	:	6375 Pa
Verwendete Mengen (oder in Erzeugnissen enthalten), Häufigkeit und Dauer der Anwendung/Exposition		

Verwendete Mengen	:	Nicht relevant.
Dauer	:	Expositionsdauer > 4 h
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen		
Lokale Absaugung und gute Arbeitspraxis (good work practice) erforderlich. Inhalation - Mindesteffizienz von 90 % Die Angaben gelten für inhalative Exposition.		
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung		
Schutzbrille/Gesichtsschutz ist erforderlich, falls keine gesichtsbedeckende Atemschutzmaske getragen wird.		

.2.4. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC8b)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Gehalt 100 %		
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssigkeit
Dampfdruck	:	6375 Pa
Verwendete Mengen (oder in Erzeugnissen enthalten), Häufigkeit und Dauer der Anwendung/Exposition		
Verwendete Mengen	:	Nicht relevant.
Dauer	:	Expositionsdauer > 4 h
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen		
Lokale Absaugung erforderlich. Inhalation - Mindesteffizienz von 97 % Die Angaben gelten für inhalative Exposition.		
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung		
Schutzbrille/Gesichtsschutz ist erforderlich, falls keine gesichtsbedeckende Atemschutzmaske getragen wird.		

.2.5. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) (PROC9)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Gehalt 10 %		
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssigkeit

Dampfdruck	:	6375 Pa
Verwendete Mengen (oder in Erzeugnissen enthalten), Häufigkeit und Dauer der Anwendung/Exposition		
Verwendete Mengen	:	Nicht relevant.
Dauer	:	Expositionsdauer > 4 h
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen		
Lokale Absaugung und gute Arbeitspraxis (good work practice) erforderlich. Inhalation - Mindesteffizienz von 90 % Die Angaben gelten für inhalative Exposition.		
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung		
Schutzbrille/Gesichtsschutz ist erforderlich, falls keine gesichtsbedeckende Atemschutzmaske getragen wird.		

.3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

.3.1. Freisetzung in die Umwelt und Exposition: Formulierung von Zubereitungen (ERC2)

Freisetzungsweg	Freisetzungsrate	Bemerkung
Luft	0,02 %	
Wasser	0,09 %	

Schutzziel	Expositionsabschätzung	RCR	Bemerkung
Süßwasser	0,00022 mg/l (EUSES 2.1.1)	0,028	
Meerwasser	0,00045 mg/l (EUSES 2.1.1)	0,56	
Sediment (Süßwasser)	0,0018 mg/kg Feuchtgewicht (EUSES 2.1.1)	0,28	Der RCR wurde um den Faktor 10 angepasst.
Sediment (Meerwasser)	0,0037 mg/kg Feuchtgewicht (EUSES 2.1.1)	5,7	Der RCR wurde um den Faktor 10 angepasst. Anwendung der Abwasserbehandlung als Risikomanagementmaßnahme führt zu einem RCR ähnlich des Werts für Süßwasser.
Kläranlage	0,0022 mg/l (EUSES 2.1.1)	0	
Boden	0,001 mg/kg Feuchtgewicht (EUSES 2.1.1)	0,04	Der RCR wurde um den Faktor 10 angepasst.

.3.2. Exposition der Arbeiter: Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt) (PROC5)

Expositionsweg	Expositionsabschätzung	RCR	Bemerkung
dermal, Langzeit	0,07 mg/kg/Tag (ECETOC TRA v2.0)	0,001	
inhalativ, Langzeit	6,6 mg/m³ (ECETOC TRA v2.0)	0,007	

.3.3. Exposition der Arbeiter: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC8a)

Expositionsweg	Expositionsabschätzung	RCR	Bemerkung
dermal, Langzeit	0,14 mg/kg/Tag (ECETOC TRA v2.0)	0,001	
inhalativ, Langzeit	33 mg/m³ (ECETOC TRA v2.0)	0,037	

.3.4. Exposition der Arbeiter: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC8b)

Expositionsweg	Expositionsabschätzung	RCR	Bemerkung
dermal, Langzeit	0,69 mg/kg/Tag (ECETOC TRA v2.0)	0,006	
inhalativ, Langzeit	10 mg/m³ (ECETOC TRA v2.0)	0,011	

.3.5. Exposition der Arbeiter: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) (PROC9)

Expositionsweg	Expositionsabschätzung	RCR	Bemerkung
inhalativ, Langzeit	20 mg/m³ (ECETOC TRA v2.0)	0,022	
dermal, Langzeit	0,07 mg/kg/Tag (ECETOC TRA v2.0)	0,001	

.4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender (NA) zur Bewertung, ob er innerhalb der im ES festgelegten Grenzen arbeitet

keine Daten vorhanden
.

ES Herstellung von Halbleitern und Elektronik; industriell.

.1. Titelabschnitt

Strukturierter Kurztitel	:	Halbleiter (PC33); Herstellung von Computern, elektronischen und optischen Erzeugnissen, elektrischen Ausrüstungen (SU16).Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis) (PC35).

Umwelt		
BS 1	**Breite dispersive Außenverwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix**	ERC8f
Arbeiter		
BS 2	**Spin-Coating**	PROC8a, PROC9
BS 3	**Verwendung als Lösemittel oder Reinigungsmittel**	PROC13

.2. Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition

.2.1. Überwachung der Umweltexposition: Breite dispersive Außenverwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix (ERC8f)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Gehalt 100 %		
Verwendete Mengen (oder in Erzeugnissen enthalten), Häufigkeit und Dauer der Anwendung/Exposition		
Anmerkungen	:	Eine Betrachtung der Umweltexposition ist nicht relevant., Begründung:, Die verwendete Menge ist so gering, dass Freisetzungen in die Umwelt vernachlässigbar sind.

.2.2. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC8a) / Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) (PROC9)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Gehalt 25 %		
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssigkeit
Dampfdruck	:	6375 Pa
Verwendete Mengen (oder in Erzeugnissen enthalten), Häufigkeit und Dauer der Anwendung/Exposition		

Verwendete Mengen	:	Nicht relevant.
Dauer	:	Expositionsdauer > 4 h
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen		
Einhausung und gute Arbeitspraxis (good work practice) erforderlich. Lokale Absaugung und gute Arbeitspraxis (good work practice) erforderlich. Inhalation - Mindesteffizienz von 90 % Die Angaben gelten für inhalative Exposition.		
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung		
Schutzbrille/Gesichtsschutz ist erforderlich, falls keine gesichtsbedeckende Atemschutzmaske getragen wird.		
Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition		
Exponierte Körperteile	:	420 cm² (OECD Emission Scenario Document).

.2.3. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen (PROC13)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Gehalt 100 %		
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssigkeit
Dampfdruck	:	6375 Pa
Verwendete Mengen (oder in Erzeugnissen enthalten), Häufigkeit und Dauer der Anwendung/Exposition		
Verwendete Mengen	:	Nicht relevant.
Dauer	:	Expositionsdauer > 4 h
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen		
Einhausung und gute Arbeitspraxis (good work practice) erforderlich. Lokale Absaugung und gute Arbeitspraxis (good work practice) erforderlich. Inhalation - Mindesteffizienz von 90 % Die Angaben gelten für inhalative Exposition.		
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung		
Schutzbrille/Gesichtsschutz ist erforderlich, falls keine gesichtsbedeckende Atemschutzmaske getragen wird.		

.3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

.3.1. Freisetzung in die Umwelt und Exposition: Breite dispersive Außenverwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix (ERC8f)

Zusätzliche Informationen über Expositionsabschätzung
Da keine Umweltgefahr identifiziert worden ist, wurde keine umweltbezogene Expositionsbewertung und Risikobeurteilung durchgeführt.

.3.2. Exposition der Arbeiter: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC8a) / Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) (PROC9)

Expositionsweg	Expositionsabschätzung	RCR	Bemerkung
inhalativ, Langzeit	(keine Angabe)		Diese Art der Exposition ist nicht relevant.
dermal, Langzeit	5 mg/kg/Tag (OECD Emission Scenario Document (ESD))	0,04	
inhalativ, Langzeit	(keine Angabe)		Diese Art der Exposition ist nicht relevant.
dermal, Langzeit	5 mg/kg/Tag (OECD Emission Scenario Document (ESD))	0,04	

.3.3. Exposition der Arbeiter: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen (PROC13)

Expositionsweg	Expositionsabschätzung	RCR	Bemerkung
inhalativ, Langzeit	33 mg/m³ (ECETOC TRA v2.0)	0,037	
dermal, Langzeit	0,69 mg/kg/Tag (ECETOC TRA v2.0)	0,006	

.4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender (NA) zur Bewertung, ob er innerhalb der im ES festgelegten Grenzen arbeitet

keine Daten vorhanden
.

ES Verwendung von Dichtstoffen; gewerblich.

.1. Titelabschnitt

Strukturierter Kurztitel	:	Klebstoffe, Dichtstoffe (PC1).

Umwelt		
BS 1	**Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen**	ERC8a
Arbeiter		
BS 2	**Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung**	PROC19

.2. Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition

.2.1. Überwachung der Umweltexposition: Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen (ERC8a)

Verwendete Mengen (oder in Erzeugnissen enthalten), Häufigkeit und Dauer der Anwendung/Exposition		
Regionale Menge	:	0,11 kg/d
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Abwasserkläranlage		

.2.2. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung (PROC19)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Gehalt 100 %		
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssigkeit
Verwendete Mengen (oder in Erzeugnissen enthalten), Häufigkeit und Dauer der Anwendung/Exposition		
Verwendete Mengen	:	Nicht relevant.
Dauer	:	Expositionsdauer < 0,25 h
Gebrauchshäufigkeit	:	3 Tage/Woche
Bemerkung	:	ohne Atemschutzvorrichtung
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen		
Arbeiter sind grundlegend im Umgang mit persönlicher Schutzausrüstung zu schulen. Für ein gutes Maß an allgemeiner Belüftung sorgen (mindestens 1- bis 3-facher Luftaustausch pro Stunde).		

Für ein gutes Maß an allgemeiner Belüftung sorgen. Natürliche Belüftung erfolgt über Fenster, Türen usw. Kontrollierte Belüftung bedeutet Zu- oder Abluft über einen elektrischen Lüfter. Inhalation - Mindesteffizienz von 44 % Die Angaben gelten für inhalative Exposition.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung
Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen. Die Angaben gelten für inhalative Exposition.
Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition

Exponierte Körperteile	:	Beide Hände und Unterarme (1980 cm²).
Innen-/Außenverwendung	:	Innenaktivität
Raumgröße	:	< 100 m³
Temperatur	:	< 40 °C

Zusätzliche Ratschläge für eine gute Praxis. Verpflichtungen gemäß Artikel 37 Absatz 4 von REACH gelten nicht
Weitere Angaben zur persönlichen Schutzausrüstung im Hauptteil des Sicherheitsdatenblatts sind zu beachten.

.3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

.3.1. Freisetzung in die Umwelt und Exposition: Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen (ERC8a)

Freisetzungsweg	Freisetzungsrate	Bemerkung
Luft	100 %	
Boden	0 %	
Wasser	100 %	

Schutzziel	Expositionsabschätzung	RCR	Bemerkung
Meerwasser	0,000031 mg/l (EUSES 2.1.2)	0,153	
Sediment (Meerwasser)	0,00316 mg/kg Trockengewicht (EUSES 2.1.2)	0,01	
Süßwasser	0,000324 mg/l (EUSES 2.1.2)	0,162	
Boden	0,00139 mg/kg Trockengewicht (EUSES 2.1.2)	0,017	
Sediment (Süßwasser)	0,034 mg/kg Trockengewicht (EUSES 2.1.2)	0,01	
Kläranlage	0,00257 mg/l (EUSES 2.1.2)	0,01	

.3.2. Exposition der Arbeiter: Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung (PROC19)

Expositionsweg	Expositionsabschätzung	RCR	Bemerkung
inhalativ, Langzeit	32,14 mg/m³ (Stoffenmanager v.7)	0,602	
dermal, Langzeit	14,14 mg/m³ (TRA Workers)	0,042	
combined routes, Langzeit		0,644	

.4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender (NA) zur Bewertung, ob er innerhalb der im ES festgelegten Grenzen arbeitet

keine Daten vorhanden
.

ES Reinigung von Optik; industriell.

.1. Titelabschnitt

Strukturierter Kurztitel	:	Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis) (PC35); Sonstiges (SU0).

Umwelt		
BS 1	**Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten**	ERC4
Arbeiter		
BS 2	**Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen**	PROC13

.2. Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition

.2.1. Überwachung der Umweltexposition: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten (ERC4)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Gehalt 100 %		
Verwendete Mengen (oder in Erzeugnissen enthalten), Häufigkeit und Dauer der Anwendung/Exposition		
Jährliche Menge pro Standort	:	10 t
Freisetzungsart	:	Einmalige Exposition
Emissionstage	:	200
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Abwasserkläranlage		
Bedingungen mit Auswirkungen auf die Umweltexposition		
Strömung des aufnehmenden Oberflächengewässers	:	20.000 m³/Tag

.2.2. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen (PROC13)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Gehalt 100 %		
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssigkeit

Verwendete Mengen (oder in Erzeugnissen enthalten), Häufigkeit und Dauer der Anwendung/Exposition		
Verwendete Mengen	:	Nicht relevant.
Dauer	:	Expositionsdauer < 1 h
Gebrauchshäufigkeit	:	5 Tage/Woche
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen		
Arbeiter sind spezifisch im Umgang mit persönlicher Schutzausrüstung zu schulen. Für ein gutes Maß an allgemeiner Belüftung sorgen. Natürliche Belüftung erfolgt über Fenster, Türen usw. Kontrollierte Belüftung bedeutet Zu- oder Abluft über einen elektrischen Lüfter. Inhalation - Mindesteffizienz von 44 % Die Angaben gelten für inhalative Exposition.		
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung		
Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen. Die Angaben gelten für inhalative Exposition.		
Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition		
Exponierte Körperteile	:	Beide Handflächen (480 cm²).
Innen-/Außenverwendung	:	Innenaktivität
Raumgröße	:	< 100 m³
Temperatur	:	< 40 °C
Ventilationsrate pro Stunde	:	5 - 10
Zusätzliche Ratschläge für eine gute Praxis. Verpflichtungen gemäß Artikel 37 Absatz 4 von REACH gelten nicht		
Weitere Angaben zur persönlichen Schutzausrüstung im Hauptteil des Sicherheitsdatenblatts sind zu beachten.		

.3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

.3.1. Freisetzung in die Umwelt und Exposition: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten (ERC4)

Freisetzungsweg	Freisetzungsrate	Bemerkung
Luft	100 %	
Boden	5 %	
Wasser	0 %	

Schutzziel	Expositionsabschätzung	RCR	Bemerkung
Boden	0,000061 mg/kg Trockengewicht	0,01	

	(EUSES 2.1.2)		
Kläranlage	0 mg/l (EUSES 2.1.2)	0,01	
Sediment (Meerwasser)	0,000507 mg/kg Trockengewicht (EUSES 2.1.2)	0,01	
Sediment (Süßwasser)	0,007 mg/kg Trockengewicht (EUSES 2.1.2)	0,01	
Süßwasser	0,000007 mg/l (EUSES 2.1.2)	0,034	
Meerwasser	0,000005 mg/l (EUSES 2.1.2)	0,024	

.3.2. Exposition der Arbeiter: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen (PROC13)

Expositionsweg	Expositionsabschätzung	RCR	Bemerkung
inhalativ, Langzeit	40,76 mg/m³ (Stoffenmanager v.7)	0,763	
dermal, Langzeit	13,71 mg/kg/Tag (TRA Workers)	0,041	
combined routes, Langzeit		0,804	

.4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender (NA) zur Bewertung, ob er innerhalb der im ES festgelegten Grenzen arbeitet

keine Daten vorhanden
.

- Ende des Sicherheitsdatenblatts -