

1. Stoff- / Zubereitungs- und Firmenbezeichnung:

1.1	Produktidentifikator		
	Handelsname:	Poliresin	
	Produktbezeichnungen:	Poliermittel	
1.2	Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird		
	Relevante identifizierte Verwendung:	Wird als Trägerstoff, Siliziumdioxid-Quelle oder funktionaler Zusatz für Farben, Kosmetika, Kunststoffe, Gummi oder andere Anwendungen verwendet. Verwendung als Filterhilfsmittel in industriellen Bereichen.	
	Expositionsszenario:	Nein.	Seite:
		1 Herstellung flusskalzinierten Kieselgur-Natriumkarbonats	11
		2 Verwendung als Filterhilfsmittel in industriellen Bereichen	14
		3 Industrielle, professionelle und private Verwendung von Stoffen oder Gemischen, die den Stoff enthalten	17
	Verwendungen, von denen abgeraten wird:	Ausgenommen oben genannt.	
1.3	Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt		
	Angaben zum Hersteller / Lieferanten		
	Hersteller / Lieferant:	SILADENT Dr. Böhme & Schöps GmbH	
	Straße / Postfach:	Im Klei 26	
	Nat.-Kennz. / PLZ / Ort:	D - 38644 Goslar	
	Telefon:	0 53 21 / 37 79 – 0	
	Fax:	0 53 21 / 38 96 32	
	Email / Internet:	info@siladent.de / www.siladent.de	
	Auskunftgebender Bereich:	SILADENT Dr. Böhme & Schöps GmbH	
1.4	Notrufnummer		
	SILADENT Dr. Böhme & Schöps GmbH:	+49 (0) 53 21 / 37 79 - 0 (Mo-Fr 8:00-16:00)	

2. Gefahrenkennzeichnung:

2.1	Einstufung des Stoffes oder Zubereitung	
	Dieses Produkt enthält Cristobalit (Feinfraktion) zu: < 1%	
	Je nach Art der Handhabung und Verwendung (z.B. Schleifen, Trocknen) kann sich in der Luft befindendes, Feinfraktion kristallines Siliziumdioxid entstehen. Das Einatmen großer Mengen Feinfraktion Staubes kristallinen Siliziumdioxids und/oder Einatmen über einen längeren Zeitraum kann Lungenfibrose verursachen, die besser unter dem Begriff Staublunge bekannt ist. Zu den ersten Symptomen einer Staublunge zählen Husten und Atemlosigkeit. Eine berufsbedingte Exposition gegenüber Feinfraktion Staub kristallinen Siliziumdioxids sollte überwacht und kontrolliert werden.	
2.2	Kennzeichnung	Nicht als gefährlich für die Lieferung / Nutzung eingestuft
	Enthält:	Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) Diatomeenerde (Kieselgur), Flusskalziniert (Kieselgur) (< 1% Kristallin Siliziumdioxid– Cristobalit (Alveolengängiger Staub))
	Gefahrenpiktogramme:	Nicht zugeordnet.
	Signalwörter:	Nicht zugeordnet.
	Gefahrenhinweise:	Nicht zugeordnet.
	Sicherheitshinweise:	Nicht zugeordnet.
2.3	Sonstige Gefahren	Keine

3. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen:

3.1	Stoffe	
	EG Einstufung Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)	

Chemische Identität des Stoffes	%W/W	CAS Nr.	EG -Nr.
Diatomeenerde (Kieselgur), Flusskalkziniert (Kieselgur)	ca. 100	68855-54-9	272-489-0
Enthält: Cristobalit (Alveolengängiger Staub), <1 % Feinfraktion kristallinen Siliziumdioxids pro SWeRF Berechnung	< 1	14464-46-1	238-455-4

3.2 Gemische: Nicht anwendbar.

4. Erste Hilfe Maßnahmen:



4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Inhalativ: Bei Atembeschwerden an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Falls sich eine Reizung entwickelt und andauert, ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Nase schnäuzen, um Staub zu entfernen.

Hautkontakt: Kleidung ausziehen und vor Wiederverwendung gründlich waschen. Betroffene Haut mit Wasser und Seife waschen. Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Augenkontakt: Sofort die Augen mit Wasser mindestens 15 Minuten spülen und dabei die Augenlider offen halten. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn Augenreizungen auftreten oder anhalten.

Verschlucken: Mund ausspülen. Reichlich Wasser zu trinken geben. Ärztliche Hilfe hinzuziehen.

4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen: Längere und/oder massive Exposition mit fraction fine Staub, der kristallines Siliziumdioxid enthält, kann zu einer Staublunge, einer knötchenförmigen Lungenfibrose führen, die durch Ablagerungen feiner, lungengängiger Partikel des kristallinen Silizium. Akute Inhalation kann zu Austrocknung der Nasenschleimhäute, Lungenstauung, Husten und allgemeinen Reizungen im Hals führen, Chronische Inhalation des Staubs sollte vermieden werden. Kann die Atemwege reizen.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung: Falls erforderlich, symptomatisch behandeln. Es gibt kein spezielles Gegenmittel. Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung:

5.1 Löschmittel:
Geeignete Löschmittel: Nicht entzündlich. Mit Kohlenstoffdioxid, Löschpulver, Schaum oder Wassersprühstrahl löschen. Brandbekämpfung auf die Umgebung abstimmen.
Ungeeignete Löschmittel: Keine.

5.2 Besondere Gefährdung durch den Stoff oder der Zubereitung: Nicht entzündlich, nicht brennbar, nicht explosiv.

5.3 Hinweis für Brandbekämpfer: Brandbekämpfung mit üblichen Vorsichtsmaßnahmen aus angemessener Entfernung. Feuerwehrleute sollten vollständige Schutzkleidung tragen, einschließlich umluftunabhängige Atemschutzgeräte.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren: Für ausreichende Belüftung sorgen. Staubbildung vermeiden. Staub nicht einatmen. Geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen, direkten Kontakt vermeiden. Bei unzureichendem oder nicht vorhandenen technischen Schutzmaßnahmen geeignetes Atemschutzgerät benutzen.

- 6.2 Umweltschutzmaßnahmen: Keine besonderen Anforderungen.
- 6.3 Verfahren zur Eindämmung und Reinigung: Verschüttetes Material in Behältern sammeln; falls erforderlich durch Anfeuchten Staubentwicklung verhindern. Wo möglich, verschüttetes Material mit Industriestaubsauger aufsaugen. Für die ordnungsgemäße Entsorgung in Behälter füllen.
- 6.4 Verweis auf andere Abschnitte: Siehe Teil 8, 13.

7. Handhabung und Lagerung:

- 7.1 Vorsichtsmaßnahmen zur sicheren Handhabung: Handhaben Sie verpackte Produkte vorsichtig, um ein versehentliches Zerbersten zu vermeiden. Falls Sie Ratschläge hinsichtlich sicherer Handhabungstechniken benötigen, setzen Sie sich bitte mit dem Zulieferer des Produkts in Verbindung oder ziehen Sie den in Abschnitt 16 erwähnten Leitfaden für bewährte Praktiken zu Rate.. Staubbildung vermeiden. Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. Staub nicht einatmen. Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen. Vermeiden Sie den Kontakt mit Haut, Augen oder Kleidung. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
- 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten:
Max. Lagerdauer: Die Konzentration in der Atemluft ist auf ein Minimum zu reduzieren, damit der angegebene Grenzwert sicher unterschritten wird.
Unter normalen Bedingungen stabil. An einem trockenen Ort aufbewahren.
- 7.3 Unverträgliche Materialien:
Spezielle Endanwendungen: Fernhalten von: Fluorwasserstoffsäure
Siehe Teil: 1.2

8. Expositionsbegrenzung / Persönliche Schutzausrüstung:

- 8.1 Zu überwachende Parameter
- 8.1.1 Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

STOFF	CAS Nr.	Grenzwert (8 h ppm)	Grenzwert (8h mg/m ³)	Kurzzeitwert (15 min ppm)	Kurzzeitwert (15 min mg/m ³)	Bemerkungen
Störender Staub	-	-	10	-	20	Einatembare Staub. AGS
	-	-	4	-	-	Einatembare Staub. DFG
	-	-	1.25	-	-	Alveolengängiger Staub. AGS
	-	-	1.5	-	-	Alveolengängiger Staub. DFG

Quelle:




AGS: Arbeitsplatzgrenzwerte (17.01.2012). Die Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS 900)

DFG: Deutsche Forschungsgemeinschaft MAK- und BAT-Werte-Liste 2015

Bemerkungen: Holen Sie für die entsprechenden Grenzwerte in anderen Ländern bitte den Rat eines Arbeitshygienikers oder der lokalen Regulierungsbehörde ein.

- 8.1.2 Biologischer Grenzwert: Nicht eingerichtet.
- 8.1.3 PNECs und DNELs: Diatomeenerde (Kieselgur)(Kieselgur): Nicht schädlich für Wasserorganismen. Wasserunlöslich. Bei dieser Basis wurden die PNECs für den Wasserbereich nicht abgeleitet.

Diatomeenerde (Kieselgur)(Kieselgur) DNELs	Orale	Inhalativ	Dermale
Industrie - Langzeit - Systemische Effekte	-	0.05 mg/m ³	-
Verbraucher - Langzeit - Systemische Effekte	18.7 mg/kg KG/Tag	0.05 mg/m ³	-

8.2	Begrenzung und Überwachung der Exposition	
8.2.1	Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:	Für ausreichende Belüftung sorgen. Die Konzentration in der Atemluft muss überwacht werden, um die Einhaltung der Grenzwerte sicherzustellen. Staubbildung vermeiden.
8.2.2	Individuelle Schutzmaßnahmen, wie z. B. persönliche Schutzausrüstung (PSA):	Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Staub nicht einatmen.
	Augen-/Gesichtsschutz:	Augenschutz mit Seitenschutz tragen (EN166).
		
	Hautschutz:	Vor der Handhabung des Produkts eine Hautschutzcreme auftragen. Geeignete Schutzhandschuhe tragen, wenn ein längerer Hautkontakt wahrscheinlich ist - Undurchlässige Handschuhe tragen (EN374). Ungeeignete Handschuhmaterialien
		
	Atemschutz:	Die Konzentration in der Atemluft muss überwacht werden, um die Einhaltung der Grenzwerte sicherzustellen. Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. Wird empfohlen: Halbmaske (DIN EN 140), Filtertyp P2/P3 Leistung von mindestens 90%
		Nicht anwendbar.
8.2.3	Thermische Gefahren: Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:	Zerstreuung durch Wind vermeiden.

9. Physikalische und Chemische Eigenschaften:

9.1	Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften	
	Aussehen:	Weißes Pulver
	Geruch:	Geruchlos
	Geruchsschwelle:	Nicht verfügbar.
	pH (10% Suspension):	10
	Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Nicht anwendbar.
	Siedebeginn und Siedebereich:	Zersetzt sich unterhalb des Siedepunkts bei (°C): >1300°C
	Flammpunkt:	Nicht entzündlich.
	Verdampfungsgeschwindigkeit:	Nicht anwendbar.
	Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	Nicht entzündlich.
	obere/untere Entzündbarkeits-oder Explosionsgrenzen:	Nicht entzündlich.
	Dampfdruck:	Nicht anwendbar.
	Dampfdichte:	Nicht anwendbar.
	Relative Dichte:	2.3 g/cm3 (H2O = 1)
	Löslichkeit(en):	<1% Wasser Löslich in: Fluorwasserstoffsäure
	Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:	Nicht verfügbar.
	Selbstentzündungstemperatur:	Nicht anwendbar
	Zersetzungstemperatur:	Nicht verfügbar.
	Viskosität:	Nicht anwendbar, Fest.
	Explosive Eigenschaften:	Nicht explosiv.
	Oxidierende Eigenschaften:	Nicht oxidierend.
9.2	Sonstige Angaben:	Keine.

10. Stabilität und Reaktivität:

10.1	Reaktivität	Unter normalen Bedingungen stabil.
------	-------------	------------------------------------

10.2	Chemische Stabilität	Unter normalen Bedingungen stabil.
10.3	Gefährliche Reaktionen	Unter normalen Bedingungen stabil.
10.4	Zu vermeidende Bedingungen	Kontakt vermeiden mit: Fluorwasserstoffsäure. Nicht in geschlossenen Räumen aufbewahren, wenn mit schnell entflammaren Materialien gemischt, denn Hitze kann über einen längeren Zeitraum entstehen, und die entflammaren Materialien könnten sich entzünden.
10.5	Zu vermeidende Stoffe	Reagiert heftig mit - Fluorwasserstoffsäure.
10.6	Gefährliche Zersetzungsprodukte	Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte sind bekannt.

11. Angaben zur Toxikologie:

Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

Verschlucken:

Auf der Grundlage der verfügbaren Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Inhalativ:

Auf der Grundlage der verfügbaren Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Hautkontakt:

Auf der Grundlage der verfügbaren Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Augenkontakt:

Auf der Grundlage der verfügbaren Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:

Auf der Grundlage der verfügbaren Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Schwere Augenschädigung/-reizung:

Auf der Grundlage der verfügbaren Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut:

Auf der Grundlage der verfügbaren Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Keimzell-Mutagenität:

Auf der Grundlage der verfügbaren Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Karzinogenität:

Auf der Grundlage der verfügbaren Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität:

Auf der Grundlage der verfügbaren Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:

Auf der Grundlage der verfügbaren Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:

Auf der Grundlage der verfügbaren Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr:

Auf der Grundlage der verfügbaren Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

11.2 Sonstige Angaben:

Längere und/oder massive Exposition mit fraction fine Staub, der kristallines Siliziumdioxid enthält, kann zu einer Staublunge, einer knötchenförmigen Lungenfibrose führen, die durch Ablagerungen feiner, lungengängiger Partikel des kristallinen Silizium.

1997 kam das Internationale Krebsforschungszentrum (IARC) zu der Erkenntnis, dass am Arbeitsplatz eingeatmetes kristallines Siliziumdioxid zu Lungenkrebs beim Menschen führen kann (humanes Karzinogen der Gruppe 1). Jedoch wies es darauf hin, dass weder alle industriellen Bedingungen noch alle Arten kristallinen Siliziumdioxids beschuldigt werden dürften. (IARC Monographs on the evaluation of the carcinogenic risks of chemicals to humans, Silica, silicates dust and organic fibres, 1997, Vol. 68, IARC, Lyon, France.) 2009 bestätigte das IARC in der Monograph 100 Serie seine Klassifizierung von Siliziumdioxidstaub, kristallin, in Form von Quarz und Cristobalit ((IARC Monographs, Volume 100C, 2012). Im Juni 2003 schlussfolgerte SCOEL (der Wissenschaftliche Ausschuss der EU für Grenzwerte berufsbedingter Exposition), dass die Hauptfolge der Einatmung Feinfraktion kristallinen Siliziumdioxidstaubs beim Menschen die Staublunge ist. "Es liegen ausreichend Informationen vor, um schlusszufolgern, dass das relative Risiko des Erkrankens an Lungenkrebs bei Personen mit Staublunge erhöht ist (und offensichtlich nicht bei Arbeitern ohne Staublunge, die in Steinbrüchen und der Keramikindustrie Siliziumdioxidstaub ausgesetzt sind). Daher verringert die Verhinderung des Erkrankens

an Staublungung auch das Krebsrisiko...“ (SCOEL SUM Doc 94-final, June 2003). Es gibt also ausreichend Beweise zur Stützung der Tatsache, dass ein erhöhtes Krebsrisiko sich lediglich auf jene Personen beschränkt, die bereits an Staublungung erkrankt sind. Der Schutz von Arbeitern gegen Staublungung sollte sichergestellt werden, indem die geltenden, gesetzlich festgelegten Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition eingehalten und, falls erforderlich, zusätzliche Risikomanagementmaßnahmen implementiert werden (siehe Abschnitt 16 unten).

12. Angaben zur Ökologie:

12.1	Toxizität:	Nicht als Meeresschadstoff eingestuft.
12.2	Persistenz und Abbaubarkeit:	Nicht anwendbar.
12.3	Bioakkumulationspotenzial:	Das Produkt hat kein Potential zur biologischen Akkumulierung. Einige Organismen sammeln Si(OH) ₄ an.
12.4	Mobilität im Boden:	Das Produkt hat auf Grund von Berechnungen geringe Mobilität in Böden.
12.5	Ergebnisse der PBT und vPvB Beurteilung:	Dieses Produkt ist ein anorganischer Stoff und erfüllt die Kriterien für PBT oder vPvB gemäß Anhang XIII von REACH nicht.
12.6	Andere schädliche Wirkungen:	Nicht bekannt.

13. Hinweise zur Entsorgung:

13.1	Verfahren zur Abfallbehandlung:	Leere Behälter und Abfälle sicher entsorgen. Inhalt gemäß lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften entsorgen.
13.2	Zusätzliche Informationen:	Abfall Verpackung: Entfernung der Verpackung Wiederverwendung oder Entsorgung. Sicherstellen, dass die Gebinde vor dem Recycling restentleert wurden. Bei der Weitergabe ungereinigter Leergebinde zur Verwertung oder Beseitigung sind die Abnehmer auf eine mögliche Gefährdung hinzuweisen.

14. Angaben zum Transport:

	Nicht eingestuft gemäß UN 'Recommendations on the Transport of Dangerous Goods'.	ADR/RID / IMDG / ICAO/IATA KI.
14.1	UN Nummer:	Nicht anwendbar.
14.2	Ordnungsgemäße UN - Versandbezeichnung:	Nicht anwendbar.
14.3	Transportgefahrenklasse	Nicht anwendbar.
14.4	Verpackungsgruppe:	Nicht anwendbar.
14.5	Umweltgefahren:	Nicht als Meeresschadstoff eingestuft.
14.6	Besondere Hinweise für den Verwender	Nicht anwendbar.
14.7	Massengutbeförderung gemäß Anlage II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC Code:	Diatomeenerde (Kieselgur), Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
14.8	Weitere Informationen:	Keine.

15. Rechtsvorschriften:

15.1	Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch	
15.1.1	EU-Vorschriften Zulassungen und/oder Verwendungsbeschränkungen:	Keine.
15.1.2	Nationale Vorschriften Deutschland:	Wassergefährdungsklasse: 1

Gemäß VERORDNUNG (EG) NR. 1907/2006 (REACH),
1272/2008 (CLP) & 2015/830

Überarbeitet: 20.09.2017

Version 3.0

Druckdatum: 13.11.2018

Poliresin®

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung: Unterliegt der REACH-Registrierung, Eine Chemikalien-Sicherheitsbewertung gemäß REACH wurde durchgeführt.

16. Sonstige Angaben:

Die folgenden Teile wurden revidiert oder enthalten neue Informationen: 1-16.

Literaturhinweise:

Vorhandenes Sicherheitsblatt (SDS), Bestehende ECHA-Registrierung(en) für Diatomeenerde (Kieselgur) (Kieselgur), Flusskalkziniertes Natriumkarbonat (CAS# 68855-54-9).

Schulungshinweis:

Die Mitarbeiter müssen über das Vorhandensein kristallinen Siliziumdioxids informiert und für den korrekten Umgang mit diesem Produkt geschult werden, wie nach geltenden Vorschriften erforderlich. Am 25. April 2006 wurde ein Sektor übergreifendes Abkommen zum Sozialdialog über den Schutz der Gesundheit von Arbeitnehmern durch die gute Handhabung und Verwendung von kristallinem Siliziumdioxid und Produkten, die dieses enthalten, unterzeichnet. Dieses autonome Abkommen, das von der Europäischen Kommission finanziell unterstützt wird, basiert auf einem Leitfaden für bewährte Praktiken. Die Vorschriften des Abkommens traten am 25. Oktober 2006 in Kraft. Das Abkommen wurde im Amtsblatt der Europäischen Union (2006/C 279/02) veröffentlicht. Der Text des Abkommens und seiner Anhänge, einschließlich des Leitfadens für bewährte Praktiken, kann unter <http://www.nepsi.eu> eingesehen werden und liefert nützliche Informationen und Anleitungen für die Handhabung von Produkten, die Feinfraktion kristallines Siliziumdioxid enthalten. Literaturverweise sind auf Anfrage von EUROSIL erhältlich, dem Europäischen Herstellerverband industriellen Siliziumdioxids.

LEGENDE

LTEL:

Grenzwert Langzeit-Expositionsgrenzwert

STEL:

Grenzwert Kurzzeitwert (15 min)

DNEL:

Konzentration unterhalb der die Substanz keine Wirkung auf den Menschen hat

PNEC:

Konzentration, bei der keine Wirkung in der Umwelt zu erwarten ist

PBT:

PBT: Persistent, bioakkumulierbar und toxisch

vPvB:

vPvT: Sehr persistent und sehr giftig

OECD:

Organisationen for Økonomisk Samarbejde og Udvikling

SCOEL:

Wissenschaftlicher Ausschuss der EU für Grenzwerte berufsbedingter Exposition

IARC:

Internationales Krebsforschungszentrum

SWeRF:

Größengewichtete Feinfraktion

Hinweise auf Haftungsausschluss:

Die Informationen in dieser Schrift stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen. Sie stellen keine Eigenschaftszusicherung im rechtlichen Sinne dar. Für Faktoren, die außerhalb unserer Kenntnis und Kontrolle liegen, wird keine Gewähr übernommen. Jeder Anwender hat somit das beabsichtigte Einsatzgebiet und den jeweiligen Verwendung unter Berücksichtigung etwaiger spezifischer Besonderheiten in eigener Verantwortung zu prüfen. Freiheit von Patent-, Urheber- und Gebrauchsmusterschutzrechten kann nicht vorausgesetzt werden.

Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Die folgenden Szenarios wurden im chemischen Sicherheitsbericht (CSR) für Kieselgur, flusskalziniertes Natriumkarbonat, feine Cristobalit-Fraktion dargestellt, das als Teil des von der EU Reach-Regulierung vorgeschriebenen Registrierungs dossiers erstellt wurde:

Expositionsszenario 1	Herstellung flusskalzinierten Kieselgur-Natriumkarbonats
Expositionsszenario 2	Verwendung als Filterhilfsmittel in industriellen Bereichen
Expositionsszenario 3	Industrielle, professionelle und private Verwendung von Stoffen oder Gemischen, die den Stoff enthalten

Kieselgur, flusskalziniertes Natriumkarbonat, feine Cristobalit-Fraktion < 1%

CAS-Nr. 68855-54-9
EG-Nr. 272-489-0

Zusammenfassung der Parameter

Physical parameters	
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	> 450 °C
Verteilungskoeffizient (log KOW)	Nicht anwendbar
Löslichkeit in Wasser (mg/l)	3.7 mg/l @ 20 °C
Molekulargewicht	66.0843
Biologische Abbaubarkeit	Die Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Substanzen nicht anwendbar.

Menschliche Gesundheit (DNEL)

Arbeitnehmer	Kurzzeitig	Einatmen (mg/m ³)	0.05 mg/m ³
		Hautkontakt (mg/kg KG/Tag)	Nicht bestimmt
	Langzeit	Einatmen (mg/m ³)	Nicht bestimmt
		Hautkontakt (mg/kg KG/Tag)	Nicht bestimmt
Verbraucher		Einatmen (mg/m ³)	0.05 mg/m ³
		Hautkontakt (mg/kg KG/Tag)	Nicht bestimmt
		Verschlucken (mg/kg KG/Tag)	3.5 mg/kg KG/Tag

Environmental Parameters (PNECs)

ES1 Herstellung flusskalzinierten Kieselgur-Natriumkarbonats	Nicht definiert	Nicht definiert
ES2 Verwendung als Filterhilfsmittel in industriellen Bereichen	3.87 mg/l	100 mg/l
ES3 Industrielle, professionelle und private Verwendung von Stoffen oder Gemischen, die den Stoff enthalten	0.329 mg/l	100 mg/l

Inhalt

Nummer des ES	Titel	Seite:
Expositionsszenario 1	Herstellung flusskalzinierten Kieselgur-Natriumkarbonats	11
Expositionsszenario 2	Verwendung als Filterhilfsmittel in industriellen Bereichen	14
Expositionsszenario 3	Industrielle, professionelle und private Verwendung von Stoffen oder Gemischen, die den Stoff enthalten	17

Beitragende Szenarien

PROC Codes

PROC1	Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit
PROC2	Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition
PROC3	Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)
PROC4	Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht

PROC5	Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)
PROC7	Industrielles Sprühen
PROC8a	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC8b	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC9	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)
PROC10	Auftragen durch Rollen oder Streichen
PROC11	Nicht-industrielles Sprühen
PROC13	Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen
PROC15	Verwendung als Laborreagenz
PROC19	Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung

Expositionsszenario 1 – Herstellung flusskalzinierter Kieselgur-Natriumkarbonats

1.0 Beitragende Szenarien	
Verwendungsbereiche SU	SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
Verfahrenskategorie [PROC]	PROC2 Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition PROC3 Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) PROC4 Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht PROC8b Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC9 Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)
Produktkategorie [PC]	PC0 Sonstige Adsorptionsmittel, Füllmaterial PC14 Produkte zur Behandlung von Metalloberflächen, einschließlich Galvanik- und Galvanisierprodukte
Erzeugniskategorien [AC]	Nicht anwendbar
Umweltfreisetzungskategorien [ERC]	ERC1 Herstellung von Stoffen
Spezifische Umweltfreisetzungskategorien SPERC	Nicht anwendbar

2.0 Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen	
2.1 Kontrolle der Arbeiterexposition	
Eigenschaften des Produkts	
Physikalische Form des Produktes	Weiß/Beige Pulver
Konzentration des Stoffes im Produkt	Umfasst Konzentrationen bis zu 100%
Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement	
Potenzieller Expositionsbereich	Nicht definiert
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	
Expositionsdauer pro Tag	
Expositionsdauer pro Woche	Umfasst eine Frequenz bis zu: 5 Tagen pro Woche.
Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition	
Anwendungsbereich	Alle beitragenden Szenarien Innen
Kenndaten des Umfeldes	Nicht definiert
Allgemeine Maßnahmen für alle Tätigkeiten	
Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen. Vom	

Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen, sofern nicht anders angegeben. Staub nicht einatmen. Staubbildung vermeiden. Verschüttete Mengen sofort beseitigen. Nach Hautkontakt sofort waschen mit viel Wasser. Durchführung grundlegender Schulungen für Mitarbeiter, um die Exposition zu verhindern/minimieren		
Organisationsmaßnahmen		
Alle beitragenden Szenarien	Potenzielle Exposition durch Maßnahmen wie gekapselte oder geschlossene Systeme, fachgerecht gestaltete und gewartete Einrichtungen und einen ausreichenden Lüftungsstandard kontrollieren. Systeme herunterfahren und Leitungen leeren, bevor die Anlage geöffnet wird. Soweit möglich, Anlage vor Wartungsarbeiten herunterfahren und spülen. Wenn Expositionspotenzial besteht: Sicherstellen, dass maßgebliches Personal über die Art der Exposition und über grundlegende Methoden zur Expositionsminimierung informiert ist; Sicherstellen, dass geeignete persönliche Schutzausrüstung verfügbar ist; In Übereinstimmung mit gesetzlichen Anforderungen verschüttete Mengen aufnehmen und Abfälle entsorgen; Effektivität der Kontrollmaßnahmen überwachen; Notwendigkeit der Gesundheitsüberwachung erwägen; Korrekturmaßnahmen identifizieren und umsetzen.	
Technische Verwendungsbedingungen		
PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15, PROC19	Lokale Entlüftung ist erforderlich.	
PROC1, PROC2, PROC3	Anwendung in geschlossenen Systemen. Lokale Entlüftung ist erforderlich.	
Umweltbezogene Risikomanagementmassnahmen		
Atemschutz	PROC4, PROC8b, PROC9	Halbmaske (DIN EN 140), Filtertyp P2/P3 leistung von mindestens 90%
	PROC2, PROC3	Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
Hand und/oder Hautschutz	Alle beitragenden Szenarien	Undurchlässige Handschuhe tragen (EN374). Geeigneten Overall tragen, um Hautexposition zu vermeiden.
Augenschutz	Alle beitragenden Szenarien	Augenschutz mit Seitenschutz tragen (EN166).
Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition		
Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.		
2.2 Kontrolle der Umweltexposition		
Verwendete Mengen		
Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:	Es wird nicht von einer Beeinflussung der Exposition als solcher für dieses Szenario ausgegangen	
Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):		
Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: Tonnen/Jahr		
Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):		
Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag):		
Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden		
Fließrate des aufnehmenden Oberflächenwassers (m ³ /d):	Nicht definiert (Standard= 18,000)	
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor:	10	
Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor:	100	

Betriebsbedingungen	
Emissionstage (Tage/Jahr)	Nicht definiert
Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	Es sind keine Risiken zu erwarten: Man geht davon aus, dass die atmosphärischen Konzentrationen gering sind.
Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	100 mg/l
Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	Es sind keine Risiken zu erwarten: Man geht davon aus, dass die Ablagerung gering ist.
Technische Standortbedingungen und Maßnahmen zur Reduktion und Begrenzung von Ausleitungen, Luftemissionen und Freisetzungen in den Boden	
Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte-Effizienz von (%):	Nicht definiert. Es wird empfohlen, Abgase aus Fertigungsprozessen durch Schlauchfilter, Nass- oder Zyklonabscheider zu leiten.
Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), für erforderliche Reinigungsleistung von (%):	Das bei der Herstellung des Stoffes anfallende Abwasser kann mittels Sedimentation aufbereitet werden, um die Festkörper des Stoffes zu entfernen. Die Sedimentation ist äußerst effizient, mit einer Reduktionswirksamkeit von 99% oder mehr.
Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist eine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig mit einer Effizienz von (%):	Das bei der Herstellung des Stoffes anfallende Abwasser kann mittels Sedimentation aufbereitet werden, um die Festkörper des Stoffes zu entfernen. Die Sedimentation ist äußerst effizient, mit einer Reduktionswirksamkeit von 99% oder mehr.
Bodenemission behandeln um eine typische Rückhalt-Effizienz von (%) bereitzustellen:	Nicht definiert
Bemerkungen: Aufgrund abweichender gängiger Praktiken an unterschiedlichen Standorten werden vorsichtige Schätzungen über Freigabeprozesse getroffen.	
Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung außerhalb des Geländes	
Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das örtliche Abwasser vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen. Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen. Klärschlamm sollte verbrannt, aufbewahrt oder aufgearbeitet werden.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen	
Größe der kommunalen Kanalisation/Kläranlage (m ³ /d)	Nicht definiert
Abbau-Effektivität (%)	
Bedingungen und Maßnahmen zur externen Aufbereitung von Entsorgungsabfall	
Abfalltyp	Fest und Flüssig und Gasförmig
Entsorgungsverfahren	Unter Beachtung des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes einer hierfür zugelassenen Deponie zuführen oder in einer hierfür zugelassenen, geeigneten Verbrennungsanlage verbrennen. Es wird empfohlen, Abgase aus Fertigungsprozessen durch Schlauchfilter, Nass- oder Zyklonabscheider zu leiten.
Substanz setzt Mengen nach Risikomanagementmaßnahmen frei	
Prozessbedingte Freisetzung ins Abwasser (mg/l)	< 3.87 mg/l
Maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) (kg/d):	Nicht definiert

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle	
3.1 Vorhersage der Humanexposition	
Expositionsabschätzung	ECETOC TRA 2010

(Methode/Berechnungsmodell)		Einatmen		
Verfahrenskategorie [PROC]	Dauer	Absaugentlüftung vor Ort	Exposition durch Inhalation (mg/m ³)	Risikoverhältnis (RCR)
PROC1	4 – 8	Keine	0.01	0.028
PROC2	4 – 8	90%	0.1	0.278
PROC3	4 – 8	90%	0.1	0.278
PROC4	< 1	95%	0.25	0.694
PROC5	< 1	95%	0.25	0.694
PROC8a	< 1	95%	0.25	0.694
PROC8b	< 1	95%	0.25	0.694
PROC9	< 1	95%	0.2	0.556
PROC15	4 – 8	95%	0.25	0.694
PROC19	< 1	95%	0.25	0.694

Die dermale Exposition wird als nicht relevant angesehen. Orale Aufnahme wird nicht erwartet.

3.2 Vorhersage der Umweltfreisetzung

Expositionsabschätzung (Methode/Berechnungsmodell)	EUSES
Risikoverhältnis	
Abwasserbehandlung	Nicht definiert: Nach der Sedimentation enthält das an die Abwasseraufbereitungsanlage weitergeleitete Abwasser: < 3.87 mg/l. Auf diesem Niveau sind keine Auswirkungen zu beobachten.
Kompartiment Wasser (Pelagisch)	Nicht definiert: Beim vertretbar schlimmsten Fall liegt die wahrscheinliche Konzentration mit zu beobachtender Wirkung unterhalb der Konzentration ohne zu beobachtende Wirkung (3.87 mg/l): 0.387/0.039 mg/l
Süßwassersediment/Meeresediment	Es sind keine Risiken zu erwarten: Kieselgur ist eine natürlich vorkommende Substanz und wird als natürlicher Bestandteil von Ökosystemen betrachtet.
Boden	Es sind keine Risiken zu erwarten: Man geht davon aus, dass die Ablagerung gering ist.
Kompartiment Luft	Es sind keine Risiken zu erwarten: Man geht davon aus, dass die atmosphärischen Konzentrationen gering sind.
Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt / Sekundärvergiftung	Der Stoff weist eine geringe Wasserlöslichkeit auf und steht Organismen daher im Grunde genommen nicht zur Verfügung.

4. Bewertungsanleitung für nachgeschaltete Anwender

Bezüglich Skalierung siehe	Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden. Verfügbare Gefahrendaten unterstützen nicht die Notwendigkeit eines DNEL für andere gesundheitliche Auswirkungen. Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC-Factsheet (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html) enthalten. Gemäß der ECHA-Empfehlungen, wird vom schlimmsten Fall ausgegangen und es werden für alle Expositionswege ausschließlich die strengsten Risikomanagementmaßnahmen (RMM) empfohlen.	
Expositionsabschätzung (Methode / Berechnungsmodell)	Arbeitnehmer	ECETOC TRA 2010
	Umweltexposition	EUSES

Expositionsszenario 2 – Verwendung als Filterhilfsmittel in industriellen Bereichen	
Verwendungsbereiche SU	SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten SU4 Herstellung von Lebens- und Futtermitteln SU6a Herstellung von Holz und Holzprodukten SU6b Herstellung von Zellstoff, Papier und Papierprodukten SU8 Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukte) SU9 Herstellung von Feinchemikalien SU15 Herstellung von Metallerzeugnissen, außer Maschinen und Ausrüstungen SU19 Bauwirtschaft
Verfahrenskategorie [PROC]	PROC1 Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit PROC2 Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition PROC3 Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) PROC4 Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht PROC5 Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt) PROC8a Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8b Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC9 Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) PROC15 Verwendung als Laborreagenz PROC19 Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung
Produktkategorie [PC]	PC0 Sonstige Filtermaterial PC2 Adsorptionsmittel PC14 Produkte zur Behandlung von Metalloberflächen, einschließlich Galvanik- und Galvanisierprodukte PC20 Produkte wie ph-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel PC25 Metallbearbeitungsöle PC35 Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis)
Erzeugniskategorien [AC]	Nicht anwendbar
Umweltfreisetzungskategorien [ERC]	ERC1 Herstellung von Stoffen ERC2 Formulierung von Zubereitungen ERC4 Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten. ERC6b Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen ERC7 Industrielle Verwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen
Spezifische Umweltfreisetzungskategorien SPERC	Nicht anwendbar

2.0 Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen		
2.1 Kontrolle der Arbeiterexposition		
Eigenschaften des Produkts		
Physikalische Form des Produktes	Hellrosa bis weiße Pulver	
Konzentration des Stoffes im Produkt	Weiß/Beige Pulver Umfasst Konzentrationen bis zu 100%	
Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement		
Potenzieller Expositionsbereich	Nicht definiert	
Häufigkeit und Dauer der Verwendung		
Expositionsdauer pro Tag	Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben).	
Expositionsdauer pro Woche	Umfasst eine Frequenz bis zu: 5 Tagen pro Woche.	
Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition		
Anwendungsbereich	Alle beitragenden Szenarien	Innen
Kenndaten des Umfeldes	Raumvolumen	50 m ³
	Belüftungsrate	0.6 / 1 Stunde(n)
Allgemeine Maßnahmen für alle Tätigkeiten Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen. Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen, sofern nicht anders angegeben. Staub nicht einatmen. Staubbildung vermeiden. Verschüttete Mengen sofort beseitigen. Nach Hautkontakt sofort waschen mit viel: Wasser. Durchführung grundlegender Schulungen für Mitarbeiter, um die Exposition zu verhindern/minimieren		
Organisationsmaßnahmen		
Alle beitragenden Szenarien	Potenzielle Exposition durch Maßnahmen wie gekapselte oder geschlossene Systeme, fachgerecht gestaltete und gewartete Einrichtungen und einen ausreichenden Lüftungsstandard kontrollieren. Systeme herunterfahren und Leitungen leeren, bevor die Anlage geöffnet wird. Soweit möglich, Anlage vor Wartungsarbeiten herunterfahren und spülen. Wenn Expositionspotenzial besteht: Sicherstellen, dass maßgebliches Personal über die Art der Exposition und über grundlegende Methoden zur Expositionsminimierung informiert ist; Sicherstellen, dass geeignete persönliche Schutzausrüstung verfügbar ist; In Übereinstimmung mit gesetzlichen Anforderungen verschüttete Mengen aufnehmen und Abfälle entsorgen; Effektivität der Kontrollmaßnahmen überwachen; Notwendigkeit der Gesundheitsüberwachung erwägen; Korrekturmaßnahmen identifizieren und umsetzen.	
Technische Verwendungsbedingungen		
PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15, PROC19	Mit lokaler Absaugung oder Atemschutz verwenden.	
PROC2, PROC3	Anwendung in geschlossenen Systemen.	
Umweltbezogene Risikomanagementmassnahmen		
Atemschutz	PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15, PROC19	Atemschutz tragen.
	PROC2, PROC3	Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
Hand und/oder Hautschutz	Alle beitragenden Szenarien	Undurchlässige Handschuhe tragen (EN374). Geeigneten Overall tragen, um Hautexposition zu vermeiden.
Augenschutz	Alle beitragenden Szenarien	Augenschutz mit Seitenschutz tragen (EN166).
Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition		
Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.		

2.2 Kontrolle der Umweltexposition	
Verwendete Mengen	
Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:	Es wird nicht von einer Beeinflussung der Exposition als solcher für dieses Szenario ausgegangen
Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	
Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: Tonnen/Jahr	
Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	2 - 12500
Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag):	
Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	
Fließrate des aufnehmenden Oberflächenwassers (m ³ /d):	Nicht definiert (Standard= 18,000)
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor:	10
Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor:	100
Betriebsbedingungen	
Emissionstage (Tage/Jahr):	Nicht definiert
Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	Es sind keine Risiken zu erwarten: Man geht davon aus, dass die atmosphärischen Konzentrationen gering sind.
Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	100 mg/l
Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	Es sind keine Risiken zu erwarten: Man geht davon aus, dass die Ablagerung gering ist.
Technische Standortbedingungen und Maßnahmen zur Reduktion und Begrenzung von Ausleitungen, Luftemissionen und Freisetzungen in den Boden	
Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte-Effizienz von (%):	Nicht definiert. Es wird empfohlen, Abgase aus Fertigungsprozessen durch Schlauchfilter, Nass- oder Zyklonabscheider zu leiten.
Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), für erforderliche Reinigungsleistung von (%):	Das bei der Herstellung des Stoffes anfallende Abwasser kann mittels Sedimentation aufbereitet werden, um die Festkörper des Stoffes zu entfernen. Die Sedimentation ist äußerst effizient, mit einer Reduktionswirksamkeit von 99% oder mehr.
Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist eine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig mit einer Effizienz von (%):	Das bei der Herstellung des Stoffes anfallende Abwasser kann mittels Sedimentation aufbereitet werden, um die Festkörper des Stoffes zu entfernen. Die Sedimentation ist äußerst effizient, mit einer Reduktionswirksamkeit von 99% oder mehr.
Bodenemission behandeln um eine typische Rückhalt-Effizienz von (%) bereitzustellen:	Nicht definiert
Bemerkungen: Aufgrund abweichender gängiger Praktiken an unterschiedlichen Standorten werden vorsichtige Schätzungen über Freigabeprozesse getroffen.	
Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung außerhalb des Geländes	
Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das örtliche Abwasser vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen. Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen. Klärschlamm sollte verbrannt, aufbewahrt oder aufgearbeitet werden.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen	
Größe der kommunalen Kanalisation/Kläranlage (m ³ /d)	Nicht definiert
Abbau-Effektivität (%)	Nicht definiert

Bedingungen und Maßnahmen zur externen Aufbereitung von Entsorgungsabfall	
Abfalltyp	Fest und Flüssig und Gasförmig
Entsorgungsverfahren	Unter Beachtung des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes einer hierfür zugelassenen Deponie zuführen oder in einer hierfür zugelassenen, geeigneten Verbrennungsanlage verbrennen. Es wird empfohlen, Abgase aus Fertigungsprozessen durch Schlauchfilter, Nass- oder Zyklonabscheider zu leiten.
Substanz setzt Mengen nach Risikomanagementmaßnahmen frei	
Prozessbedingte Freisetzung ins Abwasser (mg/l)	< 3.87 mg/l
Maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) (kg/d):	Nicht definiert

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle				
3.1 Vorhersage der Humanexposition				
Expositionsabschätzung (Methode/Berechnungsmodell)		ECETOC TRA 2010		
			Einatmen	
Verfahrenskategorie [PROC]	Dauer	Absaugentlüftung vor Ort	Exposition durch Inhalation (mg/m ³)	Risikoverhältnis (RCR)
PROC2	4 – 8	Keine	0.147	0.408
PROC3	4 – 8	Keine	0.147	0.408
PROC4	4 – 8	Keine	0.147	0.408
PROC5	4 – 8	Keine	0.147	0.408
PROC8a	4 – 8	Keine	0.147	0.408
PROC8b	4 – 8	Keine	0.147	0.408
PROC9	4 – 8	Keine	0.147	0.408
PROC15	4 – 8	Keine	0.147	0.408
PROC19	8	Keine	0.147	0.408

4. Bewertungsanleitung für nachgeschaltete Anwender					
Bezüglich Skalierung siehe	<p>Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.</p> <p>Verfügbare Gefahrendaten unterstützen nicht die Notwendigkeit eines DNEL für andere gesundheitliche Auswirkungen. Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC-Factsheet (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html) enthalten.</p> <p>Gemäß der ECHA-Empfehlungen, wird vom schlimmsten Fall ausgegangen und es werden für alle Expositionswege ausschließlich die strengsten Risikomanagementmaßnahmen (RMM) empfohlen.</p>				
	Expositionsabschätzung (Methode / Berechnungsmodell)	<table border="1"> <tr> <td>Arbeitnehmer</td> <td>ECETOC TRA 2010</td> </tr> <tr> <td>Umweltexposition</td> <td>EUSES</td> </tr> </table>	Arbeitnehmer	ECETOC TRA 2010	Umweltexposition
Arbeitnehmer	ECETOC TRA 2010				
Umweltexposition	EUSES				

Expositionsszenario 3 – Industrielle, professionelle und private Verwendung von Stoffen oder Gemischen, die den Stoff enthalten	
1.0 Beitragende Szenarien	
Verwendungsbereiche SU	SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten SU21 Verbraucherverwendungen: Private Haushalte (=

	Allgemeinheit = Verbraucher) SU22 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
Verfahrenskategorie [PROC]	PROC2 Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition PROC3 Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) PROC4 Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht PROC5 Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt) PROC7 Industrielles Sprühen PROC8a Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen PROC11 Nicht-industrielles Sprühen PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen PROC19 Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung
Produktkategorie [PC]	PC35 Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis) PC37 Wasserbehandlungskemikalien
Erzeugniskategorien [AC]	AC10 Gummierzeugnisse AC13 Kunststoffherzeugnisse
Umweltfreisetzungskategorien [ERC]	ERC1 Herstellung von Stoffen ERC2 Formulierung von Zubereitungen ERC8a Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen ERC8c Breite dispersive Innenverwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix ERC8d Breite dispersive Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen ERC8f Breite dispersive Außenverwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix ERC10b Breite dispersive Außenverwendung von langlebigen Erzeugnissen und Materialien mit hoher oder beabsichtigter Freisetzung (einschließlich abrasiver Verarbeitung)
Spezifische Umweltfreisetzungskategorien SPERC	Nicht anwendbar

2.0 Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

2.1 Kontrolle der Arbeiterexposition

Eigenschaften des Produkts	
Physikalische Form des Produktes	Fest und Flüssig
Konzentration des Stoffes im Produkt	Umfasst Konzentrationen bis zu 15%
Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement	
Potenzieller Expositionsbereich	Nicht definiert
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	
Expositionsdauer	Verwendung von Beschichtungen und Lacken, die flusskalziniertes Kieselgur-Natriumkarbonat enthalten
	4 – 8 Stunden

Expositionsdauer	Verwendung flussskalzinierten Kieselgur-Natriumkarbonats zum Filtern von Wasser	1 Stunde/Tage	
	Verwendung von Reinigungsmitteln, die flussskalziniertes Kieselgur-Natriumkarbonat enthalten	Gewerblich: 60 min/Verwendung Verbraucher: 20 min/Tage	
Expositionsfrequenz	Verwendung von Beschichtungen und Lacken, die flussskalziniertes Kieselgur-Natriumkarbonat enthalten	225 Tage pro Jahr	
	Verwendung flussskalzinierten Kieselgur-Natriumkarbonats zum Filtern von Wasser	Gewerblich: Wöchentlich Verbraucher: Monatlich	
	Verwendung von Reinigungsmitteln, die flussskalziniertes Kieselgur-Natriumkarbonat enthalten	Gewerblich: < 8 Nutzungen pro Tag Verbraucher: 1 Nutzungen pro Tag	
Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition			
Anwendungsbereich		Alle beitragenden Szenarien	Innen
Kenndaten des Umfeldes	Gewerblich: Verwendung von Beschichtungen und Lacken, die flussskalziniertes Kieselgur-Natriumkarbonat enthalten	Raumvolumen	1 m ³
		Belüftungsrate	0.6 / 1 Stunde(n)
		Freisetzungsgelände	200 cm ²
	Gewerbliche Verwendung von Handreinigern	Raumvolumen	2.5 m ³
		Belüftungsrate	2 / 1 Stunde(n)
		Freisetzungsgelände	5 m ²
Alle anderen Verwendungen		Nicht definiert	
Allgemeine Maßnahmen für alle Tätigkeiten Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen. Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen, sofern nicht anders angegeben. Staub nicht einatmen. Staubbildung vermeiden. Verschüttete Mengen sofort beseitigen. Nach Hautkontakt sofort waschen mit viel Wasser. Durchführung grundlegender Schulungen für Mitarbeiter, um die Exposition zu verhindern/minimieren			
Organisationsmaßnahmen			
Alle beitragenden Szenarien		Potenzielle Exposition durch Maßnahmen wie gekapselte oder geschlossene Systeme, fachgerecht gestaltete und gewartete Einrichtungen und einen ausreichenden Lüftungsstandard kontrollieren. Systeme herunterfahren und Leitungen leeren, bevor die Anlage geöffnet wird. Soweit möglich, Anlage vor Wartungsarbeiten herunterfahren und spülen. Wenn Expositionspotenzial besteht: Sicherstellen, dass maßgebliches Personal über die Art der Exposition und über grundlegende Methoden zur Expositionsminimierung informiert ist; Sicherstellen, dass geeignete persönliche Schutzausrüstung verfügbar ist; In Übereinstimmung mit gesetzlichen Anforderungen verschüttete Mengen aufnehmen und Abfälle entsorgen; Effektivität der Kontrollmaßnahmen überwachen; Notwendigkeit der Gesundheitsüberwachung erwägen; Korrekturmaßnahmen identifizieren und umsetzen.	
Technische Verwendungsbedingungen			
Alle beitragenden Szenarien		Örtliches Absaugen wird empfohlen.	
Umweltbezogene Risikomanagementmassnahmen		Alle beitragenden Szenarien	Atemschutz tragen.

Hand und/oder Hautschutz	Alle beitragenden Szenarien	Undurchlässige Handschuhe tragen (EN374). Geeigneten Overall tragen, um Hautexposition zu vermeiden.
Augenschutz	Alle beitragenden Szenarien	Augenschutz mit Seitenschutz tragen (EN166).
Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmersexposition		
Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.		
2.2 Kontrolle der Umweltextposition		
Verwendete Mengen		
Tonnen/Jahr in der EU	120, Tonnen	
Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:	10 %	
Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	12 Tonnen	
Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	Nicht definiert	
Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	Nicht definiert	
Maximale Tagedonnage des Standorts (kg/Tag):	Nicht definiert	
Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden		
Fließrate des aufnehmenden Oberflächenwassers (m ³ /d):	2000	
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor:	10	
Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor:	100	
Betriebsbedingungen		
Emissionstage (Tage/Jahr):	260	
Freisetzunganteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	0	
Freisetzunganteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	0.1	
Freisetzunganteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	0	
Technische Standortbedingungen und Maßnahmen zur Reduktion und Begrenzung von Ausleitungen, Luftemissionen und Freisetzungen in den Boden		
Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte-Effizienz von (%):	Nicht definiert	
Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), für erforderliche Reinigungsleistung von (%):	Das bei der Herstellung des Stoffes anfallende Abwasser kann mittels Sedimentation aufbereitet werden, um die Festkörper des Stoffes zu entfernen. Die Sedimentation ist äußerst effizient, mit einer Reduktionswirksamkeit von 99% oder mehr.	
Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist eine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig mit einer Effizienz von (%):	Das bei der Herstellung des Stoffes anfallende Abwasser kann mittels Sedimentation aufbereitet werden, um die Festkörper des Stoffes zu entfernen. Die Sedimentation ist äußerst effizient, mit einer Reduktionswirksamkeit von 99% oder mehr.	
Bodenemission behandeln um eine typische Rückhalt-Effizienz von (%) bereitzustellen:	Nicht definiert	
Bemerkungen: Aufgrund abweichender gängiger Praktiken an unterschiedlichen Standorten werden vorsichtige Schätzungen über Freigabeprozesse getroffen. Keine Abwasserbehandlung erforderlich.		
Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung außerhalb des Geländes		

Abluft nur über geeignete Abscheider oder Wascher entlüften. Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das örtliche Abwasser vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen. Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen. Klärschlamm sollte verbrannt, aufbewahrt oder aufgearbeitet werden.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen	
Größe der kommunalen Kanalisation/Kläranlage (m³/d)	Nicht definiert
Abbau-Effektivität (%)	Nicht definiert
Bedingungen und Maßnahmen zur externen Aufbereitung von Entsorgungsabfall	
Abfalltyp	Fest und Flüssig
Entsorgungsverfahren	Unter Beachtung des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes einer hierfür zugelassenen Deponie zuführen oder in einer hierfür zugelassenen, geeigneten Verbrennungsanlage verbrennen. Reinigungswasser ins Abwasser und nicht in kleine Gewässer geben.
Substanz setzt Mengen nach Risikomanagementmaßnahmen frei	
Prozessbedingte Freisetzung ins Abwasser (mg/l)	0.012 mg/l
Maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) (kg/d):	Nicht definiert

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

3.1 Vorhersage der Humanexposition

Expositionsabschätzung (Methode/Berechnungsmodell)		ECETOC TRA 2010				
Risikoverhältnis						
						Einatmen
Art	Inhalt	Absaug-entlüftung vor Ort	Dauer	Verfahrens-kategorie [PROC]	Exposition durch Inhalation (mg/m³)	Risikoverhältnis (RCR)
Industriell	10%	NO	6	PROC7	0.325	0.903
Gewerblich	95%	NO	6	PROC11	0.325	0.903

Private Verwendung	Langzeit Exposition durch Inhalation (mg/m³)	Kurzzeitig Exposition durch Inhalation (mg/m³)	Risikoverhältnis (RCR)
Verwendung von Lacken mit hohem Feststoffgehalt	0.000122	-	0.0015
Verwendung von Lacken auf Wasserbasis	0.000186	-	0.0023
Verwendung von Lacken auf Lösungsmittelbasis	0.000864		0.011
Verwendung von Wandfarben auf Wasserbasis	0.00044		0.0055
Spritzlackieren (Sprühdose)	-	37.5	-
Spritzlackieren (pneumatisches Spritzgerät)	-	0.14	-
Reinigungsmittel	0.00002	-	0.00025

3.2 Vorhersage der Umweltfreisetzung

Expositionsabschätzung (Methode/Berechnungsmodell)	EUSES
--	-------

Risikoverhältnis	
Abwasserbehandlung	$C_{STP} = \frac{AMOUNT_{STP}}{DAYS \cdot INHAB \cdot WASTEW_{inhab}}$
	<p>AMOUNT_{STP} Menge des in der EU pro Jahr an kommunale Abwasseraufbereitungsanlagen freigesetzten, flusskalzinierten Kieselgur-Natriumkarbonats (1.2E13 mg/Jahr(e)),</p> <p>DAYS Anzahl der Freisetzungstage (365 Tage//Jahr(e)),</p> <p>INHAB Anzahl der Einwohner in der EU (500 MillionEinwohner)</p> <p>WASTEW_{inhab} Abwasser pro Einwohner (200 L/Tag)</p> <p>C_{STP} Konzentration flusskalzinierten Kieselgur-Natriumkarbonats in kommunalen Abwasseraufbereitungsanlagen (mg/l).</p> <p>Geschätzt STP Konzentration (g/L):</p> $C_{STP} = \frac{1.2E13}{365 \cdot 500000000 \cdot 200} = 0.329 \text{ mg/L}$
Kompartiment Wasser (Pelagisch)	Oberflächenwasser: 0.333 mg/l Meerwasser: 0.00033 mg/l
Süßwassersediment/Meeressediment	Es sind keine Risiken zu erwarten: Kieselgur ist eine natürlich vorkommende Substanz und wird als natürlicher Bestandteil von Ökosystemen betrachtet.
Boden	Es sind keine Risiken zu erwarten: Kieselgur ist eine natürlich vorkommende Substanz und wird als natürlicher Bestandteil von Ökosystemen betrachtet.
Kompartiment Luft	Es sind keine Risiken zu erwarten: Man geht davon aus, dass die Ablagerung gering ist.
Sekundärvergiftung	Es sind keine Risiken zu erwarten: Man geht davon aus, dass die atmosphärischen Konzentrationen gering sind.
Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt / Sekundärvergiftung	Der Stoff weist eine geringe Wasserlöslichkeit auf und steht Organismen daher im Grunde genommen nicht zur Verfügung.

4. Bewertungsanleitung für nachgeschaltete Anwender		
Bezüglich Skalierung siehe		
Expositionsabschätzung (Methode / Berechnungsmodell)	Arbeitnehmer	ECETOC TRA 2010 / RIVM 2008
	Verbraucher	RIVM 2008
	Umweltexposition	EUSES