

SICHERHEITSDATENBLATT

CALCIUMCARBID



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

1.1 Produktidentifikator

Produktname : CALCIUMCARBID**Indexnummer** : 006-004-00-9**EG-Nummer** : 200-848-3

REACH Registrierungsnummer

Registrierungsnummer	Juristische Person
01-2119494719-18	-

CAS-Nummer : 75-20-7**Andere Identifizierungsarten** : Calciumcarbid; Kohlenstoffcalcium; Kalziumcarbid; Calciumdicarbid; Calciumcarbür

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

Verwendung des Produkts : Verwendung als Feuchteanalysator.

Identifizierte Verwendungen
ES01: Verwendung als Feuchteanalysator - Gewerblich: PROC15; ERC09b

Siehe Anhang zum Sicherheitsdatenblatt für weitere Informationen zum Expositionsszenario bzw. zu den Expositionsszenarien.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

GANN Mess- u. Regeltechnik GmbH

Schillerstr. 63

70839 Gerlingen, Deutschland

Telefonnr.: 0049 (0)7156 49070

E-Mail-Adresse der verantwortlichen Person für dieses SDB : info@gann.de

1.4 Notrufnummer

Nationale Beratungsstelle/Giftzentrum

Telefonnummer : CHARITÉ - UNIVERSITÄTSMEDIZIN BERLIN – Giftnotruf: 24-Stunden-Notrufnummer 030/30686700

Lieferant

Telefonnummer : +49 07156 / 4907-0 (Mo – Fr 8.00 – 12.00; Mo – Do 13.00 – 16.00)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Produktdefinition : Stoff mit einem Bestandteil

Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]

Water-react. 1, H260

Skin Irrit. 2, H315

Eye Dam. 1, H318

STOT SE 3, H335

Das Produkt ist als gefährlich eingestuft gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 und deren Änderungen.

Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.

Siehe Abschnitt 11 für detailliertere Informationen zu gesundheitlichen Auswirkungen und Symptomen.

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.2 Kennzeichnungselemente

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort :

Gefahr

Gefahrenhinweise :

H260 - In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase, die sich spontan entzünden können.
 H315 - Verursacht Hautreizungen.
 H318 - Verursacht schwere Augenschäden.
 H335 - Kann die Atemwege reizen.

Sicherheitshinweise

Prävention :

P231 + P232 - Inhalt unter inertem Gas handhaben und aufbewahren. Vor Feuchtigkeit schützen.
 P261 - Einatmen von Staub vermeiden.
 P280 - Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und Augenschutz oder Gesichtsschutz tragen.

Reaktion :

P302 + P335 + P334 - BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Lose Partikel von der Haut abbürsten. In kaltes Wasser tauchen.
 P305 + P351 + P338 + P310 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
 P370 + P378 - Trockenlöschmittel zum Löschen verwenden.

Lagerung :

Nicht anwendbar.

Entsorgung :

Nicht anwendbar.

Gefährliche Inhaltsstoffe :

Calciumacetylid

Ergänzende

Nicht anwendbar.

Kennzeichnungselemente

Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse :

Nicht anwendbar.

2.3 Sonstige Gefahren

Das Produkt entspricht den Kriterien für PBT- oder vPvB-Stoffen gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 :

PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
Nicht anwendbar (Anorganisch)	N/A	N/A	N/A	Nicht anwendbar (Anorganisch)	N/A	N/A

Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen :

Keine bekannt.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe : Stoff mit einem Bestandteil

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Identifikatoren	%	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	Typ
Calciumacetylid	REACH #: 01-2119494719-18 EG: 200-848-3 CAS: 75-20-7 Verzeichnis: 006-004-00-9	76 - 82	Water-react. 1, H260 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335	[A]
Calciumoxid	EG: 215-138-9 CAS: 1305-78-8	14 - 18	Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335 Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.	[B]

Enthält keine weiteren Inhaltsstoffe, die nach gegenwärtigem Kenntnisstand des Lieferanten eingestuft sind und zur Einstufung des Stoffes beitragen und die dadurch in diesem Abschnitt genannt werden müssten.

Typ

- [A] Bestandteil
- [B] Verunreinigung
- [C] Stabilisierendes Zusatzmittel

Die Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz sind, wenn verfügbar, in Abschnitt 8 wiedergegeben.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Augenkontakt** : Sofort einen Arzt verständigen. Sofort Giftinformationszentrum oder einen Arzt anrufen. Augen sofort mit reichlich Wasser spülen und gelegentlich die oberen und unteren Augenlider anheben. Auf Kontaktlinsen prüfen und falls vorhanden entfernen. Mindestens 10 Minuten lang ständig spülen. Verätzungen müssen sofort von einem Arzt behandelt werden.
- Inhalativ** : Sofort einen Arzt verständigen. Sofort Giftinformationszentrum oder einen Arzt anrufen. Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Bei Verdacht, dass immer noch Dämpfe vorhanden sind, muss der Retter eine geeignete Atemschutzmaske oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Bei nicht vorhandener oder unregelmäßiger Atmung oder beim Auftreten eines Atemstillstands ist durch ausgebildetes Personal eine künstliche Beatmung oder Sauerstoffgabe einzuleiten. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Atemwege offen halten. Eng anliegende Kleidungsstücke (z. B. Kragen, Krawatte, Gürtel oder Bund) lockern.
- Hautkontakt** : Sofort einen Arzt verständigen. Sofort Giftinformationszentrum oder einen Arzt anrufen. Kontaminierte Haut mit reichlich Wasser abspülen. Lose Partikel von der Haut abbürsten. In kaltes Wasser tauchen oder nassen Verband anlegen. Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Beim Entkleiden sollten Handschuhe getragen werden, um eine zusätzliche Exposition zu vermeiden. Mindestens 10 Minuten lang ständig spülen. Verätzungen müssen sofort von einem Arzt behandelt werden. Kontaminierte Kleidung und Schuhe entsorgen.
- Verschlucken** : Sofort einen Arzt verständigen. Sofort Giftinformationszentrum oder einen Arzt anrufen. Den Mund mit Wasser ausspülen. Gebissprothese falls vorhanden entfernen. Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Wurde der Stoff verschluckt und ist die betroffene Person bei Bewusstsein, kleine Mengen Wasser zu trinken geben. Bei Übelkeit nicht weiter trinken lassen, da Erbrechen gefährlich sein kann. Kein Erbrechen herbeiführen außer bei ausdrücklicher Anweisung durch medizinisches Personal. Sollte Erbrechen eintreten, den Kopf tief halten, damit das Erbrochene nicht in die Lungen eindringt. Verätzungen müssen sofort von einem Arzt behandelt werden. Niemals einer bewusstlosen Person etwas durch den Mund verabreichen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Atemwege offen halten. Eng anliegende Kleidungsstücke (z. B.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

Kragen, Krawatte, Gürtel oder Bund) lockern.

- Schutz der Ersthelfer** : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Bei Verdacht, dass immer noch Dämpfe vorhanden sind, muss der Retter eine geeignete Atemschutzmaske oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen. Beim Entkleiden sollten Handschuhe getragen werden, um eine zusätzliche Exposition zu vermeiden.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

- Augenkontakt** : Verursacht schwere Augenschäden.
Inhalativ : Kann die Atemwege reizen.
Hautkontakt : Verursacht Hautreizungen.
Verschlucken : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Zeichen/Symptome von Überexposition

- Augenkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:
 Schmerzen
 Tränenfluss
 Rötung
- Inhalativ** : Zu den Symptomen können gehören:
 Reizungen der Atemwege
 Husten
- Hautkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:
 Schmerzen oder Reizung
 Rötung
 Es kann Blasenbildung auftreten
- Verschlucken** : Zu den Symptomen können gehören:
 Magenschmerzen

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- Hinweise für den Arzt** : Symptomatisch behandeln. Bei Verschlucken oder Inhalieren größerer Mengen sofort den Spezialisten der Giftnformationszentrale kontaktieren.
- Besondere Behandlungen** : Keine besondere Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

- Geeignete Löschmittel** : Trockenes Löschpulver verwenden.
- Ungeeignete Löschmittel** : Kein Wasser und keinen Schaum verwenden.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- Gefahren, die von dem Stoff oder der Mischung ausgehen** : Bei Eintritt in die Kanalisation besteht Brand- und Explosionsgefahr. In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase, die sich spontan entzünden können.
- Gefährliche Verbrennungsprodukte** : Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören:
 Kohlendioxid
 Kohlenmonoxid
 Metalloxide/Oxide

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

- Spezielle Schutzmaßnahmen für Feuerwehrleute** : Im Brandfall den Ort des Geschehens umgehend abriegeln und alle Personen aus dem Gefahrenbereich evakuieren. Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung** : Feuerwehrleute sollten angemessene Schutzkleidung und umluftunabhängige Atemgeräte mit vollem Gesichtsschutz tragen, die im Überdruckmodus betrieben werden. Kleidung für Feuerwehrleute (einschließlich Helm, Schutzstiefel und Schutzhandschuhe), die die Europäische Norm EN 469 einhält, gibt einen Grundsatz bei Unfällen mit Chemikalien.
- Zusätzliche Informationen (Explosionsfähigkeit)** : Mit dem Produkt wird kein Explosionsrisiko verbunden.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

- Nicht für Notfälle geschultes Personal** : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Umgebung evakuieren. Nicht benötigtem und ungeschütztem Personal den Zugang verwehren. Verschüttete Substanz nicht berühren oder betreten. Von Wasser fernhalten. Staub nicht einatmen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Geeignete persönliche Schutzausrüstung anlegen.
- Einsatzkräfte** : Falls für den Umgang mit der Verschüttung Spezialkleidung benötigt wird, ist Abschnitt 8 zu geeigneten und ungeeigneten Materialien zu beachten. Siehe auch Informationen in "Nicht für Notfälle geschultes Personal".

- 6.2 Umweltschutzmaßnahmen** : Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen. Die zuständigen Stellen benachrichtigen, wenn durch das Produkt Umweltbelastung verursacht wurde (Abwassersysteme, Oberflächengewässer, Boden oder Luft).

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- Kleine freigesetzte Menge** : Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Es ist zu vermeiden, dass verschüttetes Material nass wird oder Wasser zum Reinigen von verschüttetem Material oder Resten verwendet wird; außer die verbleibende Menge ist sehr gering. Staubentwicklung vermeiden. Durch die Verwendung eines Staubsaugers mit einem HEPA-Filter wird die Staubaussbreitung reduziert. Verschüttetes Material in einen dazu bestimmten gekennzeichneten Abfallbehälter füllen. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen.
- Große freigesetzte Menge** : Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Sich der Freisetzung mit dem Wind nähern. Eintritt in Kanalisation, Gewässer, Keller oder geschlossene Bereiche vermeiden. Es ist zu vermeiden, dass verschüttetes Material nass wird oder Wasser zum Reinigen von verschüttetem Material oder Resten verwendet wird; außer die verbleibende Menge ist sehr gering. Staubentwicklung vermeiden. Nicht trocken aufnehmen. Staub mit Geräten aufsaugen, die mit einem HEPA-Filter ausgestattet sind, und in einen verschlossenen und gekennzeichneten Abfallbehälter füllen. Staubbildung und Verteilung durch Wind verhindern. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen.

- 6.4 Verweis auf andere Abschnitte** : Siehe Abschnitt 1 für Kontaktinformationen im Notfall.
Siehe Abschnitt 8 für Informationen bezüglich geeigneter persönlicher Schutzausrüstung.
Siehe Abschnitt 13 für weitere Angaben zur Abfallbehandlung.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Schutzmaßnahmen** : Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8). Nicht in die Augen oder auf die Haut oder auf die Kleidung geraten lassen. Staub nicht einatmen. Nicht verschlucken. Unter inertem Gas handhaben. Nur bei ausreichender Belüftung verwenden. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Im Originalbehälter oder einem zugelassenen Ersatzbehälter aufbewahren, der aus einem kompatiblen Material gefertigt wurde. Bei Nichtgebrauch fest geschlossen halten. Entfernt von Hitze, Funken, offenem Feuer oder anderen Zündquellen lagern und anwenden. Kontakt mit Wasser wegen heftiger Reaktion und möglichem Aufflammen unbedingt verhindern. Leere Behälter enthalten Produktrückstände und

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene : können gefährlich sein. Behälter nicht wiederverwenden.
 Das Essen, Trinken und Rauchen ist in Bereichen, in denen diese Substanz verwendet, gelagert oder verarbeitet wird, zu verbieten. Die mit der Substanz umgehenden Personen müssen sich vor dem Essen, Trinken oder Rauchen die Hände und das Gesicht waschen. Kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung vor dem Betreten des Essbereichs entfernen. Siehe Abschnitt 8 für weitere Angaben zu Hygienemaßnahmen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Aufbewahren gemäß den örtlichen Bestimmungen. Nur im Originalbehälter aufbewahren. Vor direktem Sonnenlicht schützen. Nur in trockenen, kühlen und gut belüfteten Bereichen aufbewahren. Nicht zusammen mit unverträglichen Stoffen (siehe Abschnitt 10) und nicht mit Nahrungsmitteln und Getränken lagern. Unter Verschluss aufbewahren. Von Wasser und feuchter Luft fernhalten. Behälter bis zur Verwendung dicht verschlossen und versiegelt halten. Behälter, welche geöffnet wurden, sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um das Auslaufen zu verhindern. Nicht in unbeschrifteten Behältern aufbewahren. Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. Siehe vor Umgang oder Gebrauch Abschnitt 10 zu unverträglichen Materialien.

Seveso-Richtlinie - Meldeschwellen (in Tonnen)

Gefahrenkriterien

Kategorie	Benachrichtigung und MAPP-Grenzwert	Grenzwert Sicherheitsbericht
O2: Bei Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickelnd 1	100	500

Lagerklasse (TRGS 510) : 4.3

7.3 Spezifische Endanwendungen

Abschnitt 7. Handhabung und Lagerung: Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Die Liste der identifizierten Verwendungen in Abschnitt 1 sollte für jede anwendungsspezifische Information im Expositionsszenario/Expositionsszenarien hinzugezogen werden.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Die Liste der identifizierten Verwendungen in Abschnitt 1 sollte für jede anwendungsspezifische Information im Expositionsszenario/Expositionsszenarien hinzugezogen werden.

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatz-Grenzwerte

Arbeitsplatz-Grenzwerte (national)

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Expositionsgrenzwerte
Calciumoxid	TRGS 900 AGW (Deutschland, 3/2019). Schichtmittelwert: 1 mg/m ³ 8 Stunden. Form: einatembare Fraktion Kurzzeitwert: 2 mg/m ³ 15 Minuten. Form: einatembare Fraktion

Arbeitsplatz-Grenzwerte (Europäische Union)

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Expositionsgrenzwerte
Calciumoxid	EU Arbeitsplatzgrenzwerte (Europa, 10/2019). STEL: 4 mg/m ³ 15 Minuten. Form: Alveolengängige Fraktion TWA: 1 mg/m ³ 8 Stunden. Form: Alveolengängige Fraktion

Empfohlene Überwachungsverfahren : Falls dieses Produkt Inhaltsstoffe mit Expositionsgrenzen enthält, kann eine persönliche, atmosphärische (bezogen auf den Arbeitsplatz) oder biologische Überwachung erforderlich sein, um die Wirksamkeit der Belüftung oder anderer Kontrollmaßnahmen und/oder die Notwendigkeit der Verwendung von Atemschutzgeräten zu ermitteln. Es sollte ein Hinweis auf Überprüfungsnormen erfolgen, wie beispielsweise der Folgende: Europäische Norm DIN EN 689 (Arbeitsplatzatmosphären - Anleitung zur Ermittlung der inhalativen Exposition gegenüber chemischen Stoffen zum Vergleich mit Grenzwerten und Messstrategie) Europäische Norm DIN EN 14042 (Arbeitsplatzatmosphären - Leitfaden für die Anwendung und den Einsatz von Verfahren und Geräten zur Ermittlung chemischer

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

und biologischer Arbeitsstoffe) Europäische Norm DIN EN 482 (Arbeitsplatzatmosphären - Allgemeine Anforderungen an die Leistungsfähigkeit von Verfahren zur Messung chemischer Arbeitsstoffe) Hinweis auf nationale Anleitungsdokumente für Methoden zur Bestimmung gefährlicher Stoffe wird ebenfalls gefordert.

DNELs/DMELs

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Typ	Exposition	Wert	Population	Wirkungen
Calciumacetylid	DNEL	Langfristig Inhalativ	2 mg/m ³	Arbeiter	Örtlich
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	4 mg/m ³	Arbeiter	Örtlich
Calciumoxid	DNEL	Langfristig Inhalativ	0.85 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Örtlich
	DNEL	Langfristig Inhalativ	0.85 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	1 mg/m ³	Arbeiter	Örtlich
	DNEL	Langfristig Inhalativ	1 mg/m ³	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	2.5 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	4 mg/m ³	Arbeiter	Örtlich
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	4 mg/m ³	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	4 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Örtlich
	DNEL	Langfristig Dermal	5 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Kurzfristig Oral	10 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Oral	10 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	16 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Kurzfristig Dermal	100 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Kurzfristig Dermal	200 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch

PNECs

Es liegen keine PNECs-Werte vor.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

: Nur bei ausreichender Belüftung verwenden. Wenn bei der Arbeit Staub, Rauch, Gas, Dämpfe oder Nebel entstehen, verwenden Sie Prozesskammern, örtliche Abluftanlagen oder andere technische Einrichtungen, um die Exposition der Arbeiter unterhalb der empfohlenen oder gesetzlich vorgeschriebenen Grenzen zu halten. Gegebenenfalls sind technische Einrichtungen erforderlich, um die mit diesem Produkt verbundenen primären bzw. sekundären Risiken zu kontrollieren. Die technischen Einrichtungen müssen außerdem die Gas-, Dampf- oder Staubkonzentrationen unterhalb jeglicher unteren Explosionsgrenzwerte halten. Explosionsgeschützte Lüftungsanlage verwenden.

Individuelle Schutzmaßnahmen

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- Hygienische Maßnahmen** : Waschen Sie nach dem Umgang mit chemischen Produkten und am Ende des Arbeitstages ebenso wie vor dem Essen, Rauchen und einem Toilettenbesuch gründlich Hände, Unterarme und Gesicht. Geeignete Methoden zur Beseitigung kontaminierter Kleidung wählen. Kontaminierte Kleidung vor der erneuten Verwendung waschen. Stellen Sie sicher, dass in der Nähe des Arbeitsbereichs Augenspülstationen und Sicherheitsduschen vorhanden sind.
- Augen-/Gesichtsschutz** : Wenn die Risikobeurteilung dies erfordert, sollten Schutzbrillen getragen werden, die einer anerkannten Norm entsprechen, um die Exposition gegenüber Flüssigkeitsspritzern, Nebeln, Gasen oder Stäuben zu vermeiden. Wenn ein Kontakt möglich ist, dann muss folgende Schutzausrüstung getragen werden, es sei denn, die Beurteilung erfordert einen höheren Schutzgrad: Dichtschließende Schutzbrille tragen. (EN 166, Spritzschutzbrille) Bei Inhalationsgefahren ist möglicherweise stattdessen ein Vollgesichts-Atemschutzgerät erforderlich.
- Hautschutz**
- Handschutz** : Beim Umgang mit chemischen Produkten müssen immer chemikalienbeständige, undurchlässige und einer anerkannten Norm entsprechende Handschuhe getragen werden, wenn eine Risikobeurteilung dies erfordert. Unter Berücksichtigung der durch den Handschuhhersteller angegebenen Parameter ist während des Gebrauchs zu überprüfen, dass die Handschuhe ihre Schutzeigenschaften noch gewährleisten. Es muss darauf hingewiesen werden, dass die Durchbruchzeit für Handschuhmaterial für verschiedene Handschuhhersteller unterschiedlich sein kann. Bei Gemischen, die aus mehreren Stoffen bestehen, kann die Schutzzeit der Handschuhe nicht genau abgeschätzt werden.
Empfohlen: Geeignete nach EN374 geprüfte Schutzhandschuhe tragen.
> 8 Stunden (Durchdringungszeit): Nitrilkautschuk (Dicke ≥ 0.4 mm), Chloropren (Dicke ≥ 0.6 mm).
- Körperschutz** : Vor dem Umgang mit diesem Produkt sollte die persönliche Schutzausrüstung auf der Basis der durchzuführenden Aufgabe und den damit verbundenen Risiken ausgewählt und von einem Spezialisten genehmigt werden.
- Anderer Hautschutz** : Geeignetes Schuhwerk und zusätzliche Hautschutzmaßnahmen auf Basis der durchzuführenden Aufgabe und der damit verbundenen Gefahren wählen, und vorgängig durch einen Fachmann genehmigen lassen.
- Atemschutz** : Wählen Sie – basierend auf der Gefahr und dem Risiko einer Exposition – die Atemschutzmaske aus, die die entsprechenden Standards erfüllt und über die entsprechenden Zertifikationen verfügt. Atemschutzmasken müssen gemäß dem Atemschutzprogramm benutzt werden, um einen richtigen Sitz, eine adäquate Schulung und andere wichtige Verwendungsaspekte sicherstellen zu können.
Empfohlen: Partikelfiltergerät (DIN EN 143). Filtertyp: P2.
- Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition** : Emissionen von Belüftungs- und Prozessgeräten sollten überprüft werden, um sicherzugehen, dass sie den Anforderungen der Umweltschutzgesetze genügen. In einigen Fällen werden Abluftwäscher, Filter oder technische Änderungen an den Prozessanlagen erforderlich sein, um die Emissionen auf akzeptable Werte herabzusetzen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

- Physikalischer Zustand** : Feststoff. [Pulver.]
- Farbe** : Grau. Braun. [Dunkel]
- Geruch** : Knoblauch.
- Geruchsschwelle** : Nicht verfügbar.
- pH-Wert** : 12.48 (1% Lösung)
- Schmelzpunkt/Gefrierpunkt** : 2300°C (Hauptkomponente)
- Siedebeginn und Siedebereich** : Nicht verfügbar.
- Flammpunkt** : Nicht anwendbar.

CALCIUMCARBID

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

Verdampfungsgeschwindigkeit	: Nicht verfügbar.
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	: Reagiert mit Wasser unter Bildung hochentzündlicher Gase.
Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen	: Unterer Wert: 2.3% (Acetylen) Oberer Wert: 99.9% (Acetylen)
Dampfdruck	: Nicht verfügbar.
Dampfdichte	: Nicht verfügbar.
Relative Dichte	: Nicht verfügbar.
Dichte	: 2.22 g/cm ³
Löslichkeit(en)	: Nicht verfügbar.
Löslichkeit in Wasser	: Nicht anwendbar.
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	: Nicht verfügbar.
Selbstentzündungstemperatur	: Nicht verfügbar.
Zersetzungstemperatur	: Nicht verfügbar.
Viskosität	: Nicht verfügbar.
Explosive Eigenschaften	: Mit dem Produkt wird kein Explosionsrisiko verbunden.
Oxidierende Eigenschaften	: Nicht verfügbar.

9.2 Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität	: Reagiert heftig mit Wasser.
10.2 Chemische Stabilität	: Das Produkt ist stabil.
10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen	: Gefährliche Reaktionen können unter gewissen Lager- und Gebrauchsbedingungen auftreten. Zu den Bedingungen können gehören: Kontakt mit Wasser Zu den Reaktionen können gehören: Selbstentzündlichkeit Freisetzen brennbarer Gase
10.4 Zu vermeidende Bedingungen	: Von Hitze, Funken und Flammen fernhalten.
10.5 Unverträgliche Materialien	: Reaktiv oder inkompatibel mit den folgenden Stoffen: Säuren, Laugen, Alkohole, Oxidationsmittel, Kupfer.
10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte	: In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase, die sich spontan entzünden können.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Dosis	Exposition	Bemerkungen
Calciumoxid	LD50 Dermal	Kaninchen	>2500 mg/kg	-	-
	LD50 Oral	Ratte	>2000 mg/kg	-	-

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

Schätzungen akuter Toxizität

Nicht verfügbar.

Reizung/Verätzung

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Punktzahl	Exposition	Beobachtung	Bemerkungen
Calciumacetylid	Augen - Stark reizend [OECD 405]	Kaninchen	-	-	-	-
	Haut - Reizend	-	-	-	-	-
Calciumoxid	Haut - Reizend	-	-	-	-	-
	Augen - Stark reizend	-	-	-	-	-

Schlussfolgerung / Zusammenfassung

Haut : Verursacht Hautreizungen.

Augen : Verursacht schwere Augenschäden.

Sensibilisierung

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

Mutagenität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Test	Versuch	Resultat	Bemerkungen
Calciumoxid	-	Subjekt: Bakterien	Negativ	-

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

Karzinogenität

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

Reproduktionstoxizität

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

Teratogenität

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Kategorie	Expositionsweg	Zielorgane
Calciumacetylid	Kategorie 3	-	Atemwegsreizung
Calciumoxid	Kategorie 3	-	Atemwegsreizung

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Nicht verfügbar.

Aspirationsgefahr

Nicht verfügbar.

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen : Nicht verfügbar.

Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

Augenkontakt : Verursacht schwere Augenschäden.

CALCIUMCARBID

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- Inhalativ** : Kann die Atemwege reizen.
Hautkontakt : Verursacht Hautreizungen.
Verschlucken : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften

- Augenkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:
 Schmerzen
 Tränenfluss
 Rötung
- Inhalativ** : Zu den Symptomen können gehören:
 Reizungen der Atemwege
 Husten
- Hautkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:
 Schmerzen oder Reizung
 Rötung
 Es kann Blasenbildung auftreten
- Verschlucken** : Zu den Symptomen können gehören:
 Magenschmerzen

Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition

Kurzzeitexposition

- Mögliche sofortige Auswirkungen** : Nicht verfügbar.
Mögliche verzögerte Auswirkungen : Nicht verfügbar.

Langzeitexposition

- Mögliche sofortige Auswirkungen** : Nicht verfügbar.
Mögliche verzögerte Auswirkungen : Nicht verfügbar.

Mögliche chronische Auswirkungen auf die Gesundheit

Nicht verfügbar.

- Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.
- Allgemein** : Wiederholtes oder längeres Einatmen des Staubs kann zu chronischer Reizung der Atemwege führen.
- Karzinogenität** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
- Mutagenität** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
- Reproduktionstoxizität** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Sonstige Angaben : Nicht verfügbar.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Exposition	Bemerkungen
Calciumacetylid	Akut EC50 46.5 mg/l [OECD 201]	Algen - Scenedesmus spec.	72 Stunden	-
	Akut EC50 4.62 mg/l [OECD 202]	Daphnie - Daphnia magna	48 Stunden	-
	Akut LC50 >50 mg/l [OECD 203]	Fisch - Oncorhynchus mykiss	96 Stunden	-

CALCIUMCARBID

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Calciumoxid	Chronisch NOEC 5.6 mg/l [OECD 201]	Algen - Scenedesmus spec.	72 Stunden	-
	Akut LC50 1070 mg/l	Fisch - Cyprinus carpio	96 Stunden	-

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Die Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Substanzen nicht anwendbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Nicht verfügbar.

12.4 Mobilität im Boden

Verteilungskoeffizient Boden/Wasser (K_{oc}) : Nicht verfügbar.

Mobilität : Nicht verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
Calciumacetylid	Nicht anwendbar (Anorganisch)	N/A	N/A	N/A	Nicht anwendbar (Anorganisch)	N/A	N/A

12.6 Andere schädliche Wirkungen : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen.

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt

Entsorgungsmethoden : Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Die Entsorgung dieses Produkts sowie seiner Lösungen und Nebenprodukte muss jederzeit unter Einhaltung der Umweltschutzanforderungen und Abfallbeseitigungsgesetze sowie den Anforderungen der örtlichen Behörden erfolgen. Überschüsse und nicht zum Recyceln geeignete Produkte über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Abfall nicht unbehandelt in die Kanalisation einleiten, außer wenn alle anwendbaren Vorschriften der Behörden eingehalten werden.

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAK branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.

Gefährliche Abfälle : Die Einstufung des Produktes erfüllt möglicherweise die Kriterien für gefährlichen Abfall.





Verpackung

Entsorgungsmethoden : Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden.

Besondere Vorsichtsmaßnahmen : Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden. Vorsicht beim Umgang mit leeren Behältern, die nicht gereinigt oder ausgespült wurden. Leere Behälter und Auskleidungen können Produktrückstände enthalten. Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen.

CALCIUMCARBID

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 UN-Nummer	UN1402	UN1402	UN1402	UN1402
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	CALCIUMCARBID	CALCIUMCARBID	CALCIUM CARBIDE	Calcium carbide
14.3 Transportgefahrenklassen	4.3	4.3	4.3	4.3
Etikett				
14.4 Verpackungsgruppe	I	I	I	I
14.5 Umweltgefahren	Nein.	Nein.	Marine Pollutant: No	No.

Zusätzliche Informationen

- ADR/RID** : **Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr** X423
Begrenzte Menge 0
Tunnelcode (B/E)
- IMDG** : **Emergency schedules** _F-G_, S-N
Special provisions 951
- IATA** : **Quantity limitation** Passenger and Cargo Aircraft: Forbidden. Packaging instructions: Forbidden. Cargo Aircraft Only: 15 kg. Packaging instructions: 487. Limited Quantities - Passenger Aircraft: Forbidden. Packaging instructions: Forbidden.

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender : **Transport auf dem Werksgelände:** nur in geschlossenen Behältern transportieren, die senkrecht und fest stehen. Personen, die das Produkt transportieren, müssen für das richtige Verhalten bei Unfällen, Auslaufen oder Verschütten unterwiesen sein.

14.7 Massengutbeförderung gemäß IMO-Instrumenten : Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EG Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Anhang XIV - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe

Anhang XIV

Keine der Komponenten ist gelistet.

Besonders besorgniserregende Stoffe

Keine der Komponenten ist gelistet.

Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse : Nicht anwendbar.

Sonstige EU-Bestimmungen

Ozonabbauende Substanzen (1005/2009/EU)

CALCIUMCARBID

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

Nicht gelistet.

Vorherige Zustimmung nach Inkennnissetzung (PIC, Prior Informed Consent) (649/2012/EU)

Nicht gelistet.

Seveso-Richtlinie

Dieses Produkt wird unter der Seveso-Richtlinie kontrolliert.

Gefahrenkriterien

Kategorie
O2: Bei Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickelnd 1

Nationale Vorschriften

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Listenname	Name auf der Liste	Einstufung	Hinweise
Calciumoxid	DFG MAK-Werte Liste	Calciumoxid	Gelistet	-

Lagerklasse (TRGS 510) : 4.3

Störfallverordnung

Dieses Produkt unterliegt der deutschen Störfallverordnung.

Gefahrenkriterien

Kategorie	Bezugsnummer
O2	1.4.2

Wassergefährdungsklasse : 1

Mutterschutzgesetz (MuSchG) : Nicht anwendbar.

Gesetz zum Schutz der arbeitenden Jugend (JArbSchG) : Beschäftigungsbeschränkungen nach §22 JArbSchG für Jugendliche beachten.

Technische Anleitung Luft : TA-Luft Nummer 5.2.1: 90-100%

Internationale Vorschriften

Chemiewaffenübereinkommen, Chemikalien der Liste I, II & III

Nicht gelistet.

Montreal Protokoll

Nicht gelistet.

Stockholm-Konvention über persistente organische Schadstoffe

Nicht gelistet.

Rotterdam Übereinkommen über das Verfahren der vorherigen Zustimmung nach Inkennnissetzung (PIC)

Nicht gelistet.

UNECE-Aarhus-Protokoll über persistente organische Verbindungen (POP) und Schwermetalle

Nicht gelistet.

Bestandsliste

Australisches Chemikalieninventar (AICS) : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.

Kanada : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.

China : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.

Europa : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.

Japan : **Japanisches Inventar für bestehende und neue Chemikalien (ENCS):**
Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.

Neuseeland : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.

Philippinen : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.

CALCIUMCARBID

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

Süd-Korea	: Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
Taiwan	: Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
Türkei	: Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
USA	: Sämtliche Bestandteile sind aktiv oder ausgenommen.
Vietnam	: Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.

15.2 : Abgeschlossen.
Stoffsicherheitsbeurteilung

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

✓ Kennzeichnet gegenüber der letzten Version veränderte Informationen.

Abkürzungen und Akronyme : ADN = Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung von gefährlichen Gütern auf Binnenwasserstrassen
 ADR = Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse
 ATE = Schätzwert akute Toxizität
 BCF = Biokonzentrationsfaktor
 CLP =Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung [Verordnung (EG) Nr. 1272/2008]
 DMEL = Abgeleiteter Minimaler-Effekt-Grenzwert
 DNEL = Abgeleiteter Nicht-Effekt-Grenzwert
 EUH-Satz = CLP-spezifischer Gefahrenhinweis
 EAK = Europäischer Abfallkatalog
 IATA = Internationale Flug-Transport-Vereinigung
 IBC = Intermediate Bulk Container
 IMDG = Gefährliche Güter im internationalen Seeschiffsverkehr
 LogPow = Dekadischer Logarithmus des Oktanol-Wasser-Verteilungskoeffizienten
 MARPOL = Internationales Übereinkommen von 1973 zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe in der Fassung des Protokolls von 1978. ("Marpol" = marine pollution)
 N/A = Nicht verfügbar
 PBT = Persistent, bioakkumulierbar und toxisch
 PNEC = Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
 RID = Regelung zur internationalen Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
 RRN = REACH Registriernummer
 SGG = Trenngruppe
 vPvB = Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Verfahren zur Ableitung der Einstufung gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP/GHS)

Einstufung	Begründung
Water-react. 1, H260 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335	Behördliche Daten Auf Basis von Testdaten Auf Basis von Testdaten Auf Basis von Testdaten

Volltext der abgekürzten H-Sätze

H260	In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase, die sich spontan entzünden können. Verursacht Hautreizungen. Verursacht schwere Augenschäden. Kann die Atemwege reizen.
H315	
H318	
H335	

Volltext der Einstufungen [CLP/GHS]

Eye Dam. 1 Skin Irrit. 2 STOT SE 3	SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 1 ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 2 SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (EINMALIGE EXPOSITION) - Kategorie 3
Water-react. 1	STOFFE UND GEMISCHE, DIE IN BERÜHRUNG MIT WASSER ENTZÜNDBARE GASE ENTWICKELN - Kategorie 1

Druckdatum : 12/10/2020

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Ausgabedatum/ : 12/10/2020

Überarbeitungsdatum

Datum der letzten Ausgabe : 31/08/2020

Version : 1.1

Hinweis für den Leser

Nach unserem Wissensstand sind die hierin enthaltenen Informationen korrekt. Weder der obengenannte Hersteller noch seine Tochtergesellschaften übernehmen jedoch jegliche Haftung hinsichtlich der Korrektheit oder Vollständigkeit der angegebenen Informationen. Eine endgültige Feststellung der Eignung der einzelnen Materialien obliegt allein der Verantwortung des Anwenders.

Alle Materialien können unbekannte Risiken beinhalten und sind daher mit Vorsicht anzuwenden. Es sind hierin zwar bestimmte Risiken beschrieben, jedoch können wir nicht garantieren, dass es sich dabei um die einzigen möglichen Risiken handelt.

Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Gewerblich

Bezeichnung des Stoffes oder des Gemisches

Produktdefinition : Stoff mit einem Bestandteil
Produktname : CALCIUMCARBID

Abschnitt 1 - Titel

Kurztitel des Expositionsszenarios: : Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender
Liste der Verwendungsdeskriptoren: : **Name der identifizierten Verwendung: ES01:** Verwendung als Feuchteanalysator - Gewerblich: PROC15; ERC09b
Prozesskategorie: PROC15
Folgende für diese Anwendung relevante Lebensdauer: Nein.
Umweltfreisetzungskategorien: ERC09b
Beitragende Umweltszenarien : **ERC09b - Breite dispersive Außenverwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen**
Gesundheit Beitragende Szenarien : **PROC15 - Verwendung als Laborreagenz**

Nummer des ES: : 01

Abschnitt 2 - Begrenzung und Überwachung der Exposition

Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Umweltexposition für 1: ERC09b - Breite dispersive Außenverwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen

Verwendete Mengen : Tägliche Menge pro Standort: 0.005 kg/Tag.
Prozentsatz der Tonnage auf regionaler Ebene: 10%.
Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden : Strömung des aufnehmenden Oberflächengewässers: 18000 m³/Tag.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasseraufbereitungsanlage : Abwasserbehandlungsanlage: Ja. (Wirksamkeit von mindestens 96.51%).
Anwendung des Kläranlagenschlammes auf landwirtschaftlichen Boden: Ja.
Abflussrate: 2000 m³/Tag.

Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition für 2: PROC15 - Verwendung als Laborreagenz

Produkteigenschaften : Feststoff, geringe Staubigkeit.
Konzentration des Stoffs im Gemisch oder Erzeugnis: : Gilt für einen Anteil des Stoffs im Produkt bis zu 100 %.
Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition : Gilt für Exposition bis zu 15 min/Tag.
Andere Bedingungen, die sich auf die Exposition der Arbeitnehmer auswirken können : Verwendung in Innenräumen.
Betriebstemperatur: Raumtemperatur.
Gute allgemeine Belüftung bereitstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).
Organisatorische Maßnahmen zur Verhinderung/Begrenzung der Freisetzung, Verbreitung und Exposition : Arbeitsschutzmanagementsystem: Einfach
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich des persönlichen Schutzes, der Hygiene und der Gesundheitsbeurteilung
Persönlicher Schutz : Geeigneten Augenschutz tragen.
Chemikalienbeständige Handschuhe (nach EN374 geprüft) tragen und ‚grundlegende‘ Unterweisungen geben. Dermal - Minimaleffizienz von 90 %.

Abschnitt 3 - Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Umwelt: 1: ERC09b - Breite disperse Außenverwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen

Expositionsabschätzung (Umwelt): : EUSES

Expositionsabschätzung : Süßwasser: 0.0000004 mg/l.
Risikoverhältnis (PEC/PNEC): <0.01.

Meerwasser: <0.0000001 mg/l.
Risikoverhältnis (PEC/PNEC): <0.01.

Bemerkung : Aufgrund der angewandten Risikomanagementmaßnahmen ist die Gefahr für die Umwelt hinreichend kontrolliert (RCR < 1).

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter: 2: PROC15 - Verwendung als Laborreagenz

Expositionsabschätzung (Mensch): : ECETOC TRA Worker v3
Arbeiter - dermal, langfristig - lokal; Arbeiter - dermal, kurzfristig - lokal: Zur Bestimmung der sicheren Verwendung wurde ein qualitativer Ansatz gewählt.

Expositionsabschätzung : **Arbeiter - inhalativ, langfristig - lokal:** 0.01 mg/m³.
Risikocharakterisierungsquotient: <0.01.

Arbeiter - inhalativ, kurzfristig - lokal: 0.4 mg/m³.
Risikocharakterisierungsquotient: 0.1.

Bemerkung : Aufgrund der angewandten Risikomanagementmaßnahmen ist die Gefahr für den Menschen hinreichend kontrolliert (RCR < 1).

Abschnitt 4 - Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im ES festgelegten Grenzen arbeitet

Allgemein	: Der nachgeschaltete Anwender muss abschätzen, ob die im Expositionsszenario beschriebenen Verwendungsbedingungen und Risikominimierungsmaßnahmen seiner Verwendung entsprechen. Bei abweichenden VB/RMM muss der Anwender sicherstellen, dass die Risiken zumindest gleichwertig beherrscht werden. Für einen möglichen Abgleich können die in Abschnitt 3 genannten Methoden/Hilfsmittel zur Risikobewertung dienen.
Umwelt	: Der Leitfaden basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht unbedingt auf alle Standorte zutreffen; daher kann eine Skalierung notwendig sein, um geeignete standortspezifische Risikomanagement-Maßnahmen zu bestimmen.