

Schwefel - flüssig

Nummer der Fassung: GHS 1.4

Datum der Erstellung: 17.02.2022

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

1.1 Produktidentifikator

Bezeichnung des Stoffs	Schwefel - flüssig
Registrierungsnummer (REACH)	01-2119487295-27-xxxx
EG-Nummer	231-722-6
CAS-Nummer	7704-34-9
Produktnummer	RDG-7802

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

Relevante identifizierte Verwendungen	Verwendung als Zwischenprodukt Gummiproduktion und -verarbeitung
Verwendungen, von denen abgeraten wird	Nicht für Produkte verwenden, die für Kontakt mit Lebensmitteln bestimmt sind. Nicht für private Zwecke (Haushalt) verwenden.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Rosneft Deutschland GmbH
Behrenstr. 18
10117 Berlin
Deutschland

Telefon: +49 30 70014 2597
E-Mail: hseq@rosneft.de
Webseite: www.rosneft.de

E-Mail (sachkundige Person) hseq@rosneft.de

1.4 Notrufnummer

Giftnotzentrale			
Land	Name	Telefon	Öffnungszeiten
Deutschland	Giftnotruf München	0049 - 89 -19240	Mo. - Fr. 00:00 - 23:59

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemisches

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Abschnitt	Gefahrenklasse	Kategorie	Gefahrenklasse und -kategorie	Gefahrenhinweis
3.2	Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	2	Skin Irrit. 2	H315

Voller Wortlaut der Abkürzungen in ABSCHNITT 16.

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

- Signalwort Achtung

Schwefel - flüssig

Nummer der Fassung: GHS 1.4

Datum der Erstellung: 17.02.2022

- Piktogramme

GHS07



- Gefahrenhinweise

H315 Verursacht Hautreizungen.

- Sicherheitshinweise

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz/Gehörschutz tragen.
P302+P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.
P321 Besondere Behandlung (siehe auf diesem Kennzeichnungsetikett).
P332+P313 Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P362+P364 Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

2.3 Sonstige Gefahren

Vorsicht! Heiße Schmelze. Produkt kann Schwefelwasserstoff freisetzen: Eine spezifische Bewertung von Inhalationsrisiken durch die Anwesenheit von Schwefelwasserstoff im Luftraum von Tanks, geschlossenen Räumen, Produktrückständen, Tankabfällen, Abwasser und unbeabsichtigter Freisetzung sollte durchgeführt werden, um Kontrollmaßnahmen entsprechend den lokalen Begebenheiten festzulegen.

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Nach den Ergebnissen seiner Bewertung ist dieser Stoff weder ein PBT- noch ein vPvB-Stoff.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Stoffname	Schwefel - flüssig
Identifikatoren	
REACH Reg.-Nr.	01-2119487295-27-xxxx
CAS-Nr.	7704-34-9
EG-Nr.	231-722-6
Index-Nr.	016-094-00-1
Reinheit	99,9 %
Summenformel	S
Molmasse	32,06 g/mol

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Anmerkungen

Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen. Verunglückten aus der Gefahrenzone entfernen. Betroffenen ruhig lagern, zudecken und warm halten. Beschmutzte, getränkete Kleidung sofort ausziehen. Bei Auftreten von Beschwerden oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen. Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und nichts über den Mund verabreichen.

Nach Inhalation

Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand sofort ärztlichen Beistand suchen und Erste-Hilfe-Maßnahmen einleiten. Bei Reizung der Atemwege Arzt aufsuchen. Für Frischluft sorgen.

Nach Kontakt mit der Haut

Mit viel Wasser und Seife waschen.

Schwefel - flüssig

Nummer der Fassung: GHS 1.4

Datum der Erstellung: 17.02.2022

Nach Berührung mit den Augen

Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Augenlider geöffnet halten und mindestens 10 Minuten lang reichlich mit sauberem, fließendem Wasser spülen.

Nach Aufnahme durch Verschlucken

Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn Verunfallter bei Bewusstsein ist). KEIN Erbrechen herbeiführen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Bisher sind keine Symptome und Wirkungen bekannt.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

keine

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Sprühwasser, BC-Pulver, Kohlendioxid (CO2)

Ungeeignete Löschmittel

Wasser im Vollstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Verbrennungsprodukte

Schwefeloxide (SOx)

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Löschwasser nicht in Kanäle und Gewässer gelangen lassen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Brandbekämpfung mit üblichen Vorsichtsmaßnahmen aus angemessener Entfernung.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Personen in Sicherheit bringen.

Einsatzkräfte

Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben, Aerosolen und Gasen ist ein Atemschutzgerät zu tragen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern. Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Hinweise wie verschüttete Materialien an der Ausbreitung gehindert werden können

Abdecken der Kanalisationen

Hinweise wie die Reinigung im Fall von Verschüttungen erfolgen kann

Mit saugfähigem Material (z.B. Lappen, Vlies) aufwischen. Verschüttete Mengen aufnehmen: Sägemehl, Kieselgur (Diatomit), Sand, Universalbinder

Geeignete Rückhaltetechniken

Einsatz adsorbierender Materialien.

Schwefel - flüssig

Nummer der Fassung: GHS 1.4

Datum der Erstellung: 17.02.2022

Weitere Angaben betreffend Verschütten und Freisetzung

In geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen. Den betroffenen Bereich belüften.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5. Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8. Unverträgliche Materialien: siehe Abschnitt 10. Angaben zur Entsorgung: siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Empfehlungen

- Maßnahmen zur Verhinderung von Bränden sowie von Aerosol- und Staubbildung
Verwendung einer örtlichen und generellen Lüftung. Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz

Nach Gebrauch die Hände waschen. In Bereichen, in denen gearbeitet wird, nicht essen, trinken und rauchen. Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung ablegen. Bewahren Sie Speisen und Getränke nicht zusammen mit Chemikalien auf. Benutzen Sie für Chemikalien keine Gefäße, die üblicherweise für die Aufnahme von Lebensmitteln bestimmt sind. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

- Geeignete Verpackung
Es dürfen nur zugelassene Verpackungen (z.B. gemäß ADR) verwendet werden.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Für einen allgemeinen Überblick siehe Abschnitt 16.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Keine Information verfügbar.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Generelle Lüftung.

Individuelle Schutzmaßnahmen (persönliche Schutzausrüstung)

Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

Hautschutz

- Handschutz

Geeignete Schutzhandschuhe tragen. Geeignet ist ein nach EN 374 geprüfter Chemikalienschutzhandschuh. Vor Gebrauch auf Dichtheit/Undurchlässigkeit überprüfen. Bei beabsichtigter Wiederverwendung Handschuhe vor dem Ausziehen reinigen und danach gut durchlüften. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

- Sonstige Schutzmaßnahmen

Erholungsphasen zur Regeneration der Haut einlegen. Vorbeugender Hautschutz (Schutzcremes/Salben) wird empfohlen. Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.

Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.

Schwefel - flüssig

Nummer der Fassung: GHS 1.4

Datum der Erstellung: 17.02.2022

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	flüssig
Farbe	gelb - gelborange
Geruch	nach Schwefel - nach faulen Eiern
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	>118 - <120 °C bei 101,3 kPa
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	445 °C
Entzündbarkeit	dieses Material ist brennbar, aber nicht leicht entzündbar
Untere und obere Explosionsgrenze	nicht bestimmt
Flammpunkt	160 °C (DIN EN ISO 2719)
Zündtemperatur	nicht bestimmt
Zersetzungstemperatur	nicht relevant
pH-Wert	nicht bestimmt
Kinematische Viskosität	nicht bestimmt

Löslichkeit(en)

Wasserlöslichkeit	<0,005 mg/l bei 22 °C
-------------------	-----------------------

Verteilungskoeffizient

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	nicht relevant (anorganisch)
--	------------------------------

Dampfdruck	0,13 kPa bei 184 °C
------------	---------------------

Dichte und/oder relative Dichte

Schwefel - flüssig

Nummer der Fassung: GHS 1.4

Datum der Erstellung: 17.02.2022

Dichte	180 – 2.070 kg/m ³ bei 20 °C
Relative Dampfdichte	zu dieser Eigenschaft liegen keine Informationen vor

Partikeleigenschaften	nicht relevant (flüssig)
-----------------------	--------------------------

9.2 Sonstige Angaben

Angaben über physikalische Gefahrenklassen	Gefahrenklassen gemäß GHS (physikalische Gefahren): nicht relevant
--	--

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Lösemittelgehalt	100 %
------------------	-------

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Bezüglich Unverträglichkeiten: siehe unten "Zu vermeidende Bedingungen" und "Unverträgliche Materialien".

10.2 Chemische Stabilität

Siehe unten "Zu vermeidende Bedingungen".

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Es sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Es sind keine speziell zu vermeidenden Bedingungen bekannt.

10.5 Unverträgliche Materialien

Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.

10.6 Gefährliche Zersetzungprodukte

Vernünftigerweise zu erwartende, gefährliche Zersetzungprodukte, die bei Verwendung, Lagerung, Verschütten und Erwärmung entstehen, sind nicht bekannt. Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Einstufung gemäß GHS (1272/2008/EG, CLP)

Akute Toxizität

Ist nicht als akut toxisch einzustufen.

GHS der Vereinten Nationen, Anhang 4: Kann bei Verschlucken oder Kontakt mit der Haut schädlich sein.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Verursacht Hautreizungen.

Schwere Augenschädigung/Augenreizung

Ist nicht als schwer augenschädigend oder augenreizend einzustufen.

Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut

Ist nicht als Inhalations- oder Hautallergen einzustufen.

Schwefel - flüssig

Nummer der Fassung: GHS 1.4

Datum der Erstellung: 17.02.2022

Keimzellmutagenität

Ist nicht als keimzellmutagen (mutagen) einzustufen.

Karzinogenität

Ist nicht als karzinogen einzustufen.

Reproduktionstoxizität

Ist nicht als reproductionstoxisch einzustufen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (einmalige Exposition) einzustufen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (wiederholte Exposition) einzustufen.

Aspirationsgefahr

Ist nicht als aspirationsgefährlich einzustufen.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Gemäß 1272/2008/EG: Ist nicht als gewässergefährdend einzustufen.

Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV): nwg, nicht wassergefährdend (Deutschland)

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Es sind keine Daten verfügbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Es sind keine Daten verfügbar.

12.4 Mobilität im Boden

Es sind keine Daten verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Es sind keine Daten verfügbar.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Nicht gelistet.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Es sind keine Daten verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Für die Abfallbehandlung relevante Angaben

Recycling/Rückgewinnung von anorganischen Stoffen.

Für die Entsorgung über Abwasser relevante Angaben

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.

Schwefel - flüssig

Nummer der Fassung: GHS 1.4

Datum der Erstellung: 17.02.2022

Abfallbehandlung von Behältern/Verpackungen

Es handelt sich um einen gefährlichen Abfall; es dürfen nur zugelassene Verpackungen (z.B. gemäß ADR) verwendet werden. Vollständig entleerte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt werden. Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

Anmerkungen

Bitte beachten Sie die einschlägigen nationalen oder regionalen Bestimmungen. Abfall ist so zu trennen, dass er von den kommunalen oder nationalen Abfallentsorgungseinrichtungen getrennt behandelt werden kann.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

ADR/RID/ADN	UN 2448
IMDG-Code	UN 2448

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR/RID/ADN	SCHWEFEL, GESCHMOLZEN
IMDG-Code	SULPHUR, MOLTEN

14.3 Transportgefahrenklassen

ADR/RID/ADN	4.1
IMDG-Code	4.1

14.4 Verpackungsgruppe

ADR/RID/ADN	III
IMDG-Code	III

14.5 Umweltgefahren

nicht umweltgefährdend gemäß den Gefahrgutvorschriften

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Die Vorschriften für gefährliche Güter (ADR) sind auch innerhalb des Betriebsgeländes zu beachten.

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Die Fracht wird nicht als Massengut befördert.

Angaben nach den einzelnen UN-Modellvorschriften

Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN) **- Zusätzliche Angaben**

Klassifizierungscode	F3
Gefahrzettel	4.1



Sondervorschriften (SV)	538
Freigestellte Mengen (EQ)	E0
Begrenzte Mengen (LQ)	0
Beförderungskategorie (BK)	3

Sicherheitsdatenblatt

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

Schwefel - flüssig

Nummer der Fassung: GHS 1.4

Datum der Erstellung: 17.02.2022

Tunnelbeschränkungscode (TBC) E

Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr 44

Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG) - Zusätzliche Angaben

Meeresschadstoff (Marine Pollutant) -

Gefahrzettel 4.1



Sondervorschriften (SV) -

Freigestellte Mengen (EQ) E0

Begrenzte Mengen (LQ) 0

EmS F-A, S-H

Staukategorie (stowage category) C

Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO-IATA/DGR) - Zusätzliche Angaben

Beförderung verboten.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Einschlägige Bestimmungen der Europäischen Union (EU)

Beschränkungen gemäß REACH, Anhang XVII

Stoffe mit Beschränkungen (REACH, Anhang XVII)				
Stoffname	Name lt. Verzeichnis	CAS-Nr.	Beschränkung	Nr.
Schwefel - flüssig	dieses Produkt erfüllt die Kriterien für die Einstufung gemäß der Verordnung Nr. 1272/2008/EG		R3	3
Schwefel - flüssig	Stoffe in Tätowierfarben und Permanent Make-up		R75	75

Legende

- R3 1. Dürfen nicht verwendet werden
- in Dekorationsgegenständen, die zur Erzeugung von Licht- oder Farbeffekten (durch Phasenwechsel), z.B. in Stimmungslampen und Aschenbechern, bestimmt sind;
- in Scherzspielen;
- in Spielen für einen oder mehrere Teilnehmer oder in Erzeugnissen, die zur Verwendung als solche, auch zur Dekoration, bestimmt sind.
2. Erzeugnisse, die die Anforderungen von Absatz 1 nicht erfüllen, dürfen nicht in Verkehr gebracht werden.
3. Dürfen nicht in Verkehr gebracht werden, wenn sie einen Farbstoff — außer aus steuerlichen Gründen — und/oder ein Parfüm enthalten, sofern
— sie als für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmter Brennstoff in dekorativen Öllampen verwendet werden können und
— deren Aspiration als gefährlich eingestuft ist und die mit H304 gekennzeichnet sind.
4. Für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte dekorative Öllampen dürfen nicht in Verkehr gebracht werden, es sei denn, sie erfüllen die vom Europäischen Komitee für Normung (CEN) verabschiedete europäische Norm für dekorative Öllampen (EN 14059).
5. Unbeschadet der Durchführung anderer Unionsbestimmungen über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen stellen die Lieferanten vor dem Inverkehrbringen sicher, dass folgende Anforderungen erfüllt sind:
a) Mit H304 gekennzeichnete und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte Lampenöle tragen gut sichtbar, leserlich und unverwischbar folgende Aufschriften: „Mit dieser Flüssigkeit gefüllte Lampen sind für Kinder unzugänglich aufzubewahren“ sowie ab dem 1. Dezember 2010: „Bereits ein kleiner Schluck Lampenöl — oder auch nur das Saugen an einem Lam-

Schwefel - flüssig

Nummer der Fassung: GHS 1.4

Datum der Erstellung: 17.02.2022

Legende

- a) 'pendoch — kann zu einer lebensbedrohlichen Schädigung der Lunge führen';
- b) flüssige Grillanzünder, die mit H304 gekennzeichnet und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmt sind, tragen ab dem 1. Dezember 2010 leserlich und unverwischbar folgende Aufschriften: ,Bereits ein kleiner Schluck flüssiger Grillanzünder kann zu einer lebensbedrohlichen Schädigung der Lunge führen';
- c) Mit H304 gekennzeichnete und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte Lampenöle und Grillanzünder werden ab dem 1. Dezember 2010 in schwarzen undurchsichtigen Behältern mit höchstens 1 Liter Füllmenge abgepackt.

Schwefel - flüssig

Nummer der Fassung: GHS 1.4

Datum der Erstellung: 17.02.2022

Legende

R75

1. Dürfen nicht in Gemischen zur Verwendung für Tätowierungszwecke in Verkehr gebracht werden, und Gemische, die solche Stoffe enthalten, dürfen nach dem 4. Januar 2022 nicht für Tätowierungszwecke verwendet werden, wenn der fragliche Stoff oder die fraglichen Stoffe unter folgenden Umständen vorhanden sind:
 - a) bei Stoffen, die in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als karzinogene Stoffe der Kategorie 1A, 1B oder 2 oder als keimzellsatigene Stoffe der Kategorie 1A, 1B oder 2 eingestuft sind, wenn die Konzentration des Stoffs im Gemisch mindestens 0,00005 Gewichtsprozent beträgt;
 - b) bei Stoffen, die in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als reproduktionstoxische Stoffe der Kategorie 1A, 1B oder 2 eingestuft sind, wenn die Konzentration des Stoffs im Gemisch mindestens 0,001 Gewichtsprozent beträgt;
 - c) bei Stoffen, die in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als hautsensibilisierende Stoffe der Kategorie 1, 1A oder 1B eingestuft sind, wenn die Konzentration des Stoffs im Gemisch mindestens 0,001 Gewichtsprozent beträgt;
 - d) bei Stoffen, die in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als hautätzende Stoffe der Kategorie 1A, 1B oder 1C, als hautreizende Stoffe der Kategorie 2, als schwer augenschädigende Stoffe der Kategorie 1 oder als augenreizende Stoffe der Kategorie 2 eingestuft sind, wenn die Konzentration des Stoffs im Gemisch
 - i) bei einer Verwendung ausschließlich als pH-Regulator mindestens 0,1 Gewichtsprozent und
 - ii) in allen anderen Fällen mindestens 0,01 Gewichtsprozent beträgt;
 - e) bei Stoffen, die in Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 (*1) aufgeführt sind, wenn die Konzentration des Stoffs im Gemisch mindestens 0,00005 Gewichtsprozent beträgt;
 - f) bei Stoffen, für die in der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 Anhang IV Spalte g (Art des Mittels, Körperteile) der Tabelle mindestens eine der folgenden Bedingungen angegeben ist:
 - i), abzuspülende Mittel,
 - ii), 'Nicht in Mitteln verwenden, die auf Schleimhäute aufgetragen werden',
 - iii), 'Nicht in Augenmitteln verwenden', wenn die Konzentration des Stoffs im Gemisch mindestens 0,00005 Gewichtsprozent beträgt;
 - g) bei Stoffen, für die in der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 Anhang IV Spalte h (Höchstkonzentration in der gebrauchsfertigen Zubereitung) oder Spalte i (Sonstige) der Tabelle eine Bedingung angegeben ist, wenn der Stoff in einer Konzentration oder auf eine sonstige Weise im Gemisch vorhanden ist, die nicht der in der betreffenden Spalte angegebenen Bedingung entspricht;
 - h) bei Stoffen, die in der Anlage 13 dieses Anhangs aufgeführt sind, wenn der Stoff im Gemisch in mindestens der Konzentration vorhanden ist, die in der genannten Anlage für diesen Stoff als Grenzwert festgelegt ist.
2. Für die Zwecke dieses Eintrags bedeutet die Verwendung eines Gemisches „für Tätowierungszwecke“ das Injizieren oder Einbringen des Gemisches in die Haut, die Schleimhaut oder den Augapfel eines Menschen mittels eines beliebigen Verfahrens (einschließlich Verfahren, die gemeinhin als Permanent-Make-up, kosmetisches Tätowieren, Mikroblading und Mikropigmentierung bezeichnet werden), mit dem Ziel, eine Markierung oder ein Motiv auf dem Körper der Person zu erzeugen.
3. Treffen auf einen in Anlage 13 nicht aufgeführten Stoff mehrere der in Absatz 1 Buchstaben a bis g genannten Punkte zu, gilt für diesen Stoff der strengste Konzentrationsgrenzwert, der unter den betreffenden Buchstaben festgelegt ist. Trifft auf einen in Anlage 13 aufgeführten Stoff auch mindestens einer der in Absatz 1 Buchstaben a bis g genannten Punkte zu, gilt für diesen Stoff der in Absatz 1 Buchstabe h festgelegte Konzentrationsgrenzwert.
4. Abweichend davon gilt Absatz 1 bis zum 4. Januar 2023 nicht für folgende Stoffe:
 - a) Pigment Blue 15:3 (CI 74160, EC-Nr. 205-685-1, CAS-Nr. 147-14-8);
 - b) Pigment Green 7 (CI 74260, EG-Nr. 215-524-7, CAS-Nr. 1328-53-6).
5. Wird Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 nach dem 4. Januar 2021 durch Einstufung oder Neueinstufung eines Stoffs so geändert, dass der Stoff damit unter Absatz 1 Buchstabe a, b, c oder d dieses Eintrags fällt oder er unter einem anderen dieser Buchstaben fällt als vorher, und liegt der Geltungsbeginn dieser ersten Einstufung oder Neueinstufung nach dem je nach Lage des Falls in Absatz 1 oder Absatz 4 dieses Eintrags genannten Datum, wird diese Änderung für die Zwecke der Anwendung dieses Eintrags auf den betreffenden Stoff so behandelt, als würde sie am Geltungsbeginn der Ersteinstufung oder der Neueinstufung wirksam.
6. Wird Anhang II oder Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 nach dem 4. Januar 2021 durch Aufnahme eines Stoffs oder durch Änderung des Eintrags zum betreffenden Stoff so geändert, dass der Stoff unter Absatz 1 Buchstabe e, f oder g dieses Eintrags fällt oder er dann unter einen anderen dieser Buchstaben fällt als vorher, und wird die Änderung nach dem je nach Lage des Falls in Absatz 1 oder Absatz 4 dieses Eintrags genannten Datum wirksam, wird diese Änderung für die Zwecke der Anwendung dieses Eintrags auf den betreffenden Stoff so behandelt, als würde sie 18 Monate nach Inkrafttreten des Rechtsakts wirksam, durch den die Änderung vorgenommen wurde.
7. Lieferanten, die ein Gemisch zur Verwendung für Tätowierungszwecke in Verkehr bringen, stellen sicher, dass es nach dem 4. Januar 2022 mit einer Kennzeichnung versehen ist, die folgende Informationen enthält:
 - a) die Angabe „Gemisch zur Verwendung in Tätowierungen oder Permanent-Make-up“;
 - b) eine Referenznummer zur eindeutigen Identifizierung der Charge;
 - c) das Verzeichnis der Bestandteile entsprechend der im Glossar der gemeinsamen Bezeichnungen von Bestandteilen nach Artikel 33 der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 eingeführten Nomenklatur oder, falls keine gemeinsame Bestandteilsbezeichnung vorhanden ist, die IUPAC-Bezeichnung. Falls keine gemeinsame Bestandteilsbezeichnung und keine IUPAC-Bezeichnung vorhanden ist, die CAS- und EG-Nummer. Die Bestandteile sind in absteigender Reihenfolge nach Gewicht oder Volumen der Bestandteile zum Zeitpunkt der Formulierung aufzuführen. „Bestandteil“ bezeichnet jeden Stoff, der während der Formulierung hinzugefügt wurde und in dem Gemisch zur Verwendung für Tätowierungszwecke vorhanden ist. Verunreinigungen gelten nicht als Bestandteile. Muss die Bezeichnung eines als Bestandteil im Sinne dieses Eintrags verwendeten Stoffs nach der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 bereits auf dem Etikett angegeben werden, muss dieser Bestandteil nicht gemäß der vorliegenden Verordnung ausgewiesen werden;
 - d) den zusätzlichen Hinweis „pH-Regulator“ für Stoffe, auf die Absatz 1 Buchstabe d Ziffer i zutrifft;
 - e) den Hinweis „Enthält Nickel. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.“, wenn das Gemisch Nickel unterhalb des Konzentrationsgrenzwertes nach Anlage 13 enthält;
 - f) den Hinweis „Enthält Chrom (VI). Kann allergische Reaktionen hervorrufen.“, wenn das Gemisch Chrom (VI) unterhalb des Konzentrationsgrenzwertes nach Anlage 13 enthält;
 - g) Sicherheitshinweise für die Verwendung, soweit sie nicht bereits nach der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 auf dem Etikett angegeben werden müssen. Die Informationen müssen deutlich sichtbar, gut lesbar und dauerhaft angebracht sein. Die Informationen müssen in den Amtssprachen der Mitgliedstaaten, in denen das Gemisch in Verkehr gebracht wird, verfasst sein, sofern die betroffenen Mitgliedstaaten nicht etwas anderes bestimmen. Falls dies aufgrund der Größe der Verpackung erforderlich ist, sind die in Unterabsatz 1 außer Buchstabe a genannten Angaben stattdessen in die Gebrauchsanweisung aufzunehmen.

Vor der Verwendung eines Gemisches zu Tätowierungszwecken hat die Person, die das Gemisch verwendet, der Person, die sich dem Verfahren unterzieht, die gemäß diesem Absatz auf der Verpackung oder in der Gebrauchsanweisung vermerkten

Sicherheitsdatenblatt

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

Schwefel - flüssig

Nummer der Fassung: GHS 1.4

Datum der Erstellung: 17.02.2022

Legende

- Informationen zur Verfügung zu stellen.
8. Gemische, die nicht die Angabe „Gemisch zur Verwendung in Tätowierungen oder Permanent-Make-up“ tragen, dürfen nicht zu Tätowierungszwecken verwendet werden.
9. Dieser Eintrag gilt nicht für Stoffe, die bei einer Temperatur von 20 °C und einem Druck von 101,3 kPa gasförmig sind oder bei einer Temperatur von 50 °C einen Dampfdruck über 300 kPa erzeugen, mit Ausnahme von Formaldehyd (CAS-Nr. 50-00-0, EG-Nr. 200-001-8).
10. Dieser Eintrag gilt nicht für das Inverkehrbringen eines Gemisches zur Verwendung für Tätowierungszwecke oder für die Verwendung eines Gemisches für Tätowierungszwecke, wenn es ausschließlich als Medizinprodukt oder Zubehör eines Medizinprodukts im Sinne der Verordnung (EU) 2017/745 in Verkehr gebracht oder ausschließlich als Medizinprodukt oder Zubehör eines Medizinprodukts im selben Sinne verwendet wird. Wenn das Gemisch möglicherweise nicht ausschließlich als Medizinprodukt oder Zubehör eines Medizinprodukts in Verkehr gebracht oder verwendet wird, gelten die Anforderungen der Verordnung (EU) 2017/745 und die der vorliegenden Verordnung kumulativ.

Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (REACH, Anhang XIV) / SVHC - Kandidatenliste

nicht gelistet

Decopaint-Richtlinie

VOC-Gehalt	0 %
------------	-----

Richtlinie über Industriemissionen (IE-Richtlinie)

VOC-Gehalt	0 %
------------	-----

Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS)

nicht gelistet

Verordnung über die Schaffung eines Europäischen Schadstofffreisetzung- und -verbringungsregisters (PRTR)

nicht gelistet

Wasserrahmenrichtlinie (WRR)

nicht gelistet

Verordnung über persistente organische Schadstoffe (POP)

Nicht gelistet.

Nationale Vorschriften (Deutschland)

Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)

Wassergefährdungsklasse (WGK) nwg nicht wassergefährdend

Kennnummer 842

Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (Deutschland)

Nummer	Stoffgruppe	Klasse	Konz.	Massenstrom	Massenkonzentration	Hinweis
	nicht zugeordnet		≥ 25 Gew.-%			

Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern (TRGS 510) (Deutschland)

Lagerklasse (LGK)

4.1 B (entzündbare feste Gefahrstoffe und desensibilisierte explosive Feststoffe)

Sicherheitsdatenblatt

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

Schwefel - flüssig

Nummer der Fassung: GHS 1.4

Datum der Erstellung: 17.02.2022

Nationale Verzeichnisse

Land	Verzeichnis	Status
EU	REACH Reg.	Stoff ist gelistet

Legende

REACH Reg. REACH registrierte Stoffe

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Vorgenommene Änderungen (überarbeitetes Sicherheitsdatenblatt)

Abschnitt	Ehemaliger Eintrag (Text/Wert)	Aktueller Eintrag (Text/Wert)	Sicherheitsrelevant
9.1	Entzündbarkeit: nicht brennbar	Entzündbarkeit: dieses Material ist brennbar, aber nicht leicht entzündbar	ja
12.1	Toxizität: Gemäß 1272/2008/EG: Ist nicht als gewässergefährdend einzustufen. Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV): WGK 1, schwach wassergefährdend (Deutschland)	Toxizität: Gemäß 1272/2008/EG: Ist nicht als gewässergefährdend einzustufen. Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV): nwg, nicht wassergefährdend (Deutschland)	ja
14.7		Gefahrzettel: Änderung in der Auflistung (Tabelle)	ja
14.7		Gefahrzettel: Änderung in der Auflistung (Tabelle)	ja
15.1	Wassergefährdungsklasse (WGK): 1 schwach wassergefährdend	Wassergefährdungsklasse (WGK): nwg nicht wassergefährdend	ja
15.1	Kennnummer: 753	Kennnummer: 842	ja
15.1	Lagerklasse (LGK): 12 (nicht brennbare Flüssigkeiten)	Lagerklasse (LGK): 4.1 B (entzündbare feste Gefahrstoffe und desensibilisierte explosive Feststoffe)	ja

Abkürzungen und Akronyme

Abk.	Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen)
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)
ADR/RID/ADN	Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße/Schiene/Binnenwasserstraße (ADR/RID/ADN)
CAS	Chemical Abstracts Service (Datenbank von chemischen Verbindungen und deren eindeutigem Schlüssel, der CAS Registry Number)
CLP	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen

Sicherheitsdatenblatt

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

Schwefel - flüssig

Nummer der Fassung: GHS 1.4

Datum der Erstellung: 17.02.2022

Abk.	Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen
DGR	Dangerous Goods Regulations (Gefahrgutvorschriften) Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter, siehe IATA/DGR
EG-Nr.	Das EG-Verzeichnis (EINECS, ELINCS und das NLP-Verzeichnis) ist die Quelle für die siebenstellige EC-Nummer als Kennzahl für Stoffe in der EU (Europäische Union)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe)
EmS	Emergency Schedule (Notfall Zeitplan)
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien", das die Vereinten Nationen entwickelt haben
IATA	International Air Transport Association (Internationale Flug-Transport-Vereinigung)
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr)
ICAO	International Civil Aviation Organization (internationale Zivilluftfahrt-Organisation)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen)
IMDG-Code	International Maritime Dangerous Goods Code
Index-Nr.	Die Indexnummer ist der in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 angegebene Identifizierungs-Code
LGK	Lagerklasse gemäß TRGS 510, Deutschland
NLP	No-Longer Polymer (nicht-länger-Polymer)
PBT	Persistent, Bioakkumulierbar und Toxisch
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter)
SVHC	Substance of Very High Concern (besonders besorgniserregender Stoff)
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe (Deutschland)
VOC	Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen)
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (sehr persistent und sehr bioakkumulierbar)

Wichtige Literatur und Datenquellen

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU.

Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN). Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr).

Liste der einschlägigen Sätze (Code und Wortlaut wie in Abschnitt 2 und 3 angegeben)

Code	Text
H315	Verursacht Hautreizungen.

Schwefel - flüssig

Nummer der Fassung: GHS 1.4

Datum der Erstellung: 17.02.2022

Haftungsausschluss

Die vorliegenden Informationen beruhen auf unserem gegenwärtigen Kenntnisstand. Dieses SDB wurde ausschließlich für dieses Produkt zusammengestellt und ist ausschließlich für dieses vorgesehen.

Expositionsszenario / ES Nr 1

1 TITELABSCHNITT

Name des Expositionsszenarios: Herstellung des Stoffes

Verwendungssektoren

SU3: Industrielle Verwendungen.

SU8: Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukte).

SU9: Herstellung von Feinchemikalien.

Verfahrenskategorien [PROC]

PROC1: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlusbedingungen.

PROC2: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlusbedingungen.

PROC3: Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlusbedingungen.

PROC4: Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition.

PROC8a: Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen.

PROC8b: Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen.

PROC15: Verwendung als Laborreagenz.

Umweltfreisetzungskategorien [ERC]

ERC1: Herstellung des Stoffs.

ERC4: Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis).

Spezifische Umweltfreisetzungskategorien [SPERC]

ESVOC SPERC 1.1.v1

2 Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

2.1 Kontrolle der Umweltexposition

Nicht anwendbar.

Produkteigenschaften

Physikalische Form des Produktes

"Monokomponenten"-Stoff

Fest unter Normalbedingungen (bei Standardtemperatur und -druck), flüssig bei erhöhter Betriebstemperatur, Dampfdruck < 0.5 kPa

2 Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition - Arbeitnehmer

2.2 Kontrolle der Arbeiterexposition

Name des beitragenden Szenarios (Arbeitnehmer)

Herstellung des Stoffes oder Verwendung als Prozesschemikalie oder Extraktionsmittel. Umfasst Wiederverwendung/Rückgewinnung, Transport, Lagerung, Wartung und Verladung (einschließlich See-/Binnenschiff, Straßen-/Schienenfahrzeug und Bulkcontainer), Probenahme und zugehörige Laborarbeiten.

Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Schwefel

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Ausgabedatum: 24.01.2022

Produkteigenschaften

Dampfdruck

Dampfdruck > 10 kPa bei STP 0,13 kPa bei 184 °C

Konzentration des Stoffes im Produkt

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).

Verwendete Mengen

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

nicht anwendbar

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben)

Vom Gebrauch bei nicht höher als 20 °C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen, sofern nicht anders angegeben Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen

Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe): Direkten Hautkontakt mit Produkt vermeiden. Potenzielle Bereiche für indirekten Hautkontakt identifizieren. Handschuhe (getestet nach EN374) tragen, falls Handkontakt mit dem Stoff wahrscheinlich ist. Verunreinigungen/verschüttete Mengen direkt nach dem Auftreten beseitigen. Hautkontaminationen sofort abwaschen. Grundlegendes Personaltraining durchführen, so dass die Exposition minimiert und eventuell auftretende Hautprobleme berichtet werden

Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme): Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert

Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme) mit Probennahme: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme) Chargenverfahren mit Probennahme: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert

Prozessprobe: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert

Allgemeine Exposition (offene Systeme): Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert Labortätigkeiten: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert

Massentransfer Spezielle Anlage: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert

Anlagenreinigung und -wartung: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert

Massenlagerung von Produkten: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert

3 Expositionsschätzung und Verweis auf deren Quelle

Expositionsschätzung (Umwelt)

nicht anwendbar

Expositionsschätzung (Mensch)

Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben

Expositionsschätzung

nicht anwendbar

Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Schwefel

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Ausgabedatum: 24.01.2022

4 Leitlinie für den nachgeschalteten Anwender, um zu beurteilen, ob er innerhalb der durch das Expositionsszenario gesetzten Grenzen arbeitet

Umwelt

Nicht anwendbar.

Gesundheit

Verfügbare Gefahrendaten erlauben nicht die Ableitung einer DNEL für Reizwirkungen auf die Haut. Risikomanagementmaßnahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung.

Verfügbare Gefahrendaten unterstützen nicht die Notwendigkeit eines DNEL für andere gesundheitliche Auswirkungen. Anwender sind gehalten, die nationalen Arbeitsplatzgrenzwerte oder entsprechende Werte zu beachten.

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

Expositionsszenario / ES Nr 2

1 TITELABSCHNITT

Name des Expositionsszenarios: Verteilung des Stoffes

Verwendungssektoren

SU3: Industrielle Verwendungen.

Verfahrenskategorien [PROC]

PROC1: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen.

PROC2: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen.

PROC3: Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen.

PROC4: Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition.

PROC8a: Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen.

PROC8b: Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen.

PROC9: Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung).

PROC15: Verwendung als Laborreagenz.

Umweltfreisetzungskategorien [ERC]

ERC1: Herstellung des Stoffs.

ERC2: Formulierung zu einem Gemisch.

ERC3: Formulierung in eine feste Matrix.

ERC3: Formulierung in Materialien.

ERC4: Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis).

ERC5: Industrielle Verwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix.

ERC5: Verwendung an einem Industriestandort, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt.

ERC6a: Verwendung als Zwischenprodukt.

ERC6b: Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis).

ERC6b: Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen.

ERC6c: Verwendung als Monomer für Polymerisationsreaktionen an einem Industriestandort (Einschluss oder kein Einschluss in oder auf einem Artikel).

ERC6d: Verwendung als reaktive Reglersubstanzen für Polymerisationsreaktionen an einem Industriestandort (Einschluss oder kein Einschluss in oder auf einem Artikel).

ERC7: Verwendung als Funktionsflüssigkeit an einem Industriestandort.

ERC7: Industrielle Verwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen.

Spezifische Umweltfreisetzungskategorien [SPERC]

ESVOC SPERC 1.1b.v1

Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Schwefel

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Ausgabedatum: 24.01.2022

2 Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

2.1 Kontrolle der Umweltexposition

Nicht anwendbar.

Produkteigenschaften

Physikalische Form des Produktes

"Monokomponenten"-Stoff

Fest unter Normalbedingungen (bei Standardtemperatur und -druck), flüssig bei erhöhter Betriebstemperatur, Dampfdruck < 0.5 kPa

2 Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition - Arbeitnehmer

2.2 Kontrolle der Arbeiterexposition

Name des beitragenden Szenarios (Arbeitnehmer)

Massenverladung (einschließlich See-/Binnenschiffen, Schienen-/Straßenfahrzeugen und IBC-Verladung) des Stoffes in geschlossenen oder gekapselten Systemen, einschließlich gelegentlicher Expositionen während der Probenahme, Lagerung, Entladung, Wartung und zugehöriger Laborarbeiten.

Produkteigenschaften

Dampfdruck

Dampfdruck > 10 kPa bei STP 0,13 kPa bei 184 °C

Konzentration des Stoffes im Produkt

Umfassst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).

Verwendete Mengen

nicht anwendbar

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

Umfassst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben)

Sonstige vorhandene

Vom Gebrauch bei nicht höher als 20 °C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen, sofern nicht anders angegeben Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen

Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Schwefel

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Ausgabedatum: 24.01.2022

Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe): Direkten Hautkontakt mit Produkt vermeiden. Potenzielle Bereiche für indirekten Hautkontakt identifizieren. Handschuhe (getestet nach EN374) tragen, falls Handkontakt mit dem Stoff wahrscheinlich ist. Verunreinigungen/verschüttete Mengen direkt nach dem Auftreten beseitigen. Hautkontaminationen sofort abwaschen. Grundlegendes Personaltraining durchführen, so dass die Exposition minimiert und eventuell auftretende Hautprobleme berichtet werden
Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme): Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert
Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme) mit Probennahme: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme) Chargenverfahren mit Probennahme: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert
Prozessprobe: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert
Allgemeine Exposition (offene Systeme): Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert
Labortätigkeiten: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert
Massentransfer Spezielle Anlage: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert
Anlagenreinigung und -wartung: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert
Massenlagerung von Produkten: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert

3 Expositionsschätzung und Verweis auf deren Quelle

Expositionsschätzung (Umwelt)

nicht anwendbar

Expositionsschätzung (Mensch)

Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben

Expositionsschätzung

nicht anwendbar

4 Leitlinie für den nachgeschalteten Anwender, um zu beurteilen, ob er innerhalb der durch das Expositionsszenario gesetzten Grenzen arbeitet

Umwelt

Nicht anwendbar.

Gesundheit

Verfügbare Gefahrendaten erlauben nicht die Ableitung einer DNEL für Reizwirkungen auf die Haut. Risikomanagementmaßnahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung.

Verfügbare Gefahrendaten unterstützen nicht die Notwendigkeit eines DNEL für andere gesundheitliche Auswirkungen. Anwender sind gehalten, die nationalen Arbeitsplatzgrenzwerte oder entsprechende Werte zu beachten.

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Schwefel

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Ausgabedatum: 24.01.2022

Expositionsszenario / ES Nr 3

1 TITELABSCHNITT

Name des Expositionsszenarios: Zubereitung und (Um-)Packen von Stoffen und Gemischen

Verwendungssektoren

SU3: Industrielle Verwendungen.

SU10: Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen).

Verfahrenskategorien [PROC]

PROC1: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen.

PROC2: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen.

PROC3: Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen.

PROC4: Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition.

PROC5: Mischen in Chargenverfahren.

PROC8a: Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen.

PROC8b: Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen.

PROC9: Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung).

PROC14: Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pellettieren, Granulieren.

PROC15: Verwendung als Laborreagenz.

PROC23: Offene Verarbeitungs- und Transfervorgänge bei erheblich erhöhter Temperatur.

PROC24: (Mechanische) Hochleistungsbearbeitung von Stoffen, die in/an Materialien und/oder Erzeugnissen gebunden sind.

Umweltfreisetzungskategorien [ERC]

ERC2: Formulierung zu einem Gemisch.

Spezifische Umweltfreisetzungskategorien [SPERC]

ESVOC SPERC 2.2.v1

2 Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

2.1 Kontrolle der Umweltexposition

Nicht anwendbar.

Produkteigenschaften

Physikalische Form des Produktes

"Monokomponenten"-Stoff

Fest unter Normalbedingungen (bei Standardtemperatur und -druck), flüssig bei erhöhter Betriebstemperatur, Dampfdruck < 0.5 kPa

Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Schwefel

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Ausgabedatum: 24.01.2022

2 Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition - Arbeitnehmer

2.2 Kontrolle der Arbeiterexposition

Name des beitragenden Szenarios (Arbeitnehmer)

Massenverladung (einschließlich See-/Binnenschiffen, Schienen-/Straßenfahrzeugen und IBC-Verladung) des Stoffes in geschlossenen oder gekapselten Systemen, einschließlich gelegentlicher Expositionen während der Probenahme, Lagerung, Entladung, Wartung und zugehöriger Laborarbeiten.

Produkteigenschaften

Dampfdruck

Dampfdruck > 10 kPa bei STP 0,13 kPa bei 184 °C

Konzentration des Stoffes im Produkt

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).

Verwendete Mengen

nicht anwendbar

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben)

Sonstige vorhandene

Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Vom Gebrauch bei nicht höher als 20 °C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen, sofern nicht anders angegeben Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen

Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Schwefel

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Ausgabedatum: 24.01.2022

Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe): Direkten Hautkontakt mit Produkt vermeiden. Potenzielle Bereiche für indirekten Hautkontakt identifizieren. Handschuhe (getestet nach EN374) tragen, falls Handkontakt mit dem Stoff wahrscheinlich ist. Verunreinigungen/verschüttete Mengen direkt nach dem Auftreten beseitigen. Hautkontaminationen sofort abwaschen. Grundlegendes Personaltraining durchführen, so dass die Exposition minimiert und eventuell auftretende Hautprobleme berichtet werden
Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme): Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert
Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme) mit Probennahme: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme) Chargenverfahren mit Probennahme: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert
Prozessprobe: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert
Allgemeine Exposition (offene Systeme): Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert
Labortätigkeiten: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert
Massentransfer Spezielle Anlage: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert
Anlagenreinigung und -wartung: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert
Massenlagerung von Produkten: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert
Mischtätigkeiten (offene Systeme) Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert
Fräsen, Schleifen und ähnliche Tätigkeiten Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert
Abfüllung von Kleingebinden Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert
Pelletieren Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert

3 Expositionabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Expositionabschätzung (Umwelt)

nicht anwendbar

Expositionabschätzung (Mensch)

Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben

Expositionabschätzung

nicht anwendbar

Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Schwefel

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Ausgabedatum: 24.01.2022

4 Leitlinie für den nachgeschalteten Anwender, um zu beurteilen, ob er innerhalb der durch das Expositionsszenario gesetzten Grenzen arbeitet

Umwelt

Nicht anwendbar.

Gesundheit

Verfügbare Gefahrendaten erlauben nicht die Ableitung einer DNEL für Reizwirkungen auf die Haut. Risikomanagementmaßnahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung.

Verfügbare Gefahrendaten unterstützen nicht die Notwendigkeit eines DNEL für andere gesundheitliche Auswirkungen. Anwender sind gehalten, die nationalen Arbeitsplatzgrenzwerte oder entsprechende Werte zu beachten.

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

Expositionsszenario / ES Nr 4

1 TITELABSCHNITT

Name des Expositionsszenarios: Verwendung als Zwischenprodukt

Verwendungssektoren

SU3: Industrielle Verwendungen.

SU8: Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukte).

SU9: Herstellung von Feinchemikalien.

Verfahrenskategorien [PROC]

PROC1: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlusbedingungen.

PROC2: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlusbedingungen.

PROC3: Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlusbedingungen.

PROC4: Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition.

PROC8a: Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen.

PROC8b: Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen.

PROC15: Verwendung als Laborreagenz.

PROC22: Herstellung und Verarbeitung von Mineralien und/oder Metallen bei stark erhöhter Temperatur.

PROC23: Offene Verarbeitungs- und Transfervorgänge bei erheblich erhöhter Temperatur.

Umweltfreisetzungskategorien [ERC]

ERC6a: Verwendung als Zwischenprodukt.

Spezifische Umweltfreisetzungskategorien [SPERC]

ESVOC SPERC 6.1a.v1

2 Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

2.1 Kontrolle der Umweltexposition

Nicht anwendbar.

Produkteigenschaften

Physikalische Form des Produktes

"Monokomponenten"-Stoff

Fest unter Normalbedingungen (bei Standardtemperatur und -druck), flüssig bei erhöhter Betriebstemperatur, Dampfdruck < 0.5 kPa

2 Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition - Arbeitnehmer

2.2 Kontrolle der Arbeiterexposition

Name des beitragenden Szenarios (Arbeitnehmer)

Verwendung des Stoffes als Zwischenprodukt (nicht in Zusammenhang mit den streng kontrollierten Bedingungen stehend). Umfasst Recycling/Verwertung, Materialtransfer, Lagerung und Probenahme und damit verbundene Labor-, Wartungs- und Ladearbeiten (einschließlich See-/Binnenschiff, Straßen-/Schienenfahrzeug und Bulkcontainer).

Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Schwefel

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Ausgabedatum: 24.01.2022

Produkteigenschaften

Dampfdruck

Dampfdruck > 10 kPa bei STP 0,13 kPa bei 184 °C

Konzentration des Stoffes im Produkt

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).

Verwendete Mengen

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

nicht anwendbar

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben)

Vom Gebrauch bei nicht höher als 20 °C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen, sofern nicht anders angegeben Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen

Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe): Direkten Hautkontakt mit Produkt vermeiden. Potenzielle Bereiche für indirekten Hautkontakt identifizieren. Handschuhe (getestet nach EN374) tragen, falls Handkontakt mit dem Stoff wahrscheinlich ist. Verunreinigungen/verschüttete Mengen direkt nach dem Auftreten beseitigen. Hautkontaminationen sofort abwaschen. Grundlegendes Personaltraining durchführen, so dass die Exposition minimiert und eventuell auftretende Hautprobleme berichtet werden

Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme): Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert

Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme) mit Probennahme: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme) Chargenverfahren mit Probennahme: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert

Prozessprobe: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert

Allgemeine Exposition (offene Systeme): Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert Labortätigkeiten: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert

Massentransfer Spezielle Anlage: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert

Anlagenreinigung und -wartung: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert

Massenlagerung von Produkten: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert

3 Expositionsschätzung und Verweis auf deren Quelle

Expositionsschätzung (Umwelt)

nicht anwendbar

Expositionsschätzung (Mensch)

Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben

Expositionsschätzung

nicht anwendbar

Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Schwefel

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Ausgabedatum: 24.01.2022

4 Leitlinie für den nachgeschalteten Anwender, um zu beurteilen, ob er innerhalb der durch das Expositionsszenario gesetzten Grenzen arbeitet

Umwelt

Nicht anwendbar.

Gesundheit

Verfügbare Gefahrendaten erlauben nicht die Ableitung einer DNEL für Reizwirkungen auf die Haut. Risikomanagementmaßnahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung.

Verfügbare Gefahrendaten unterstützen nicht die Notwendigkeit eines DNEL für andere gesundheitliche Auswirkungen. Anwender sind gehalten, die nationalen Arbeitsplatzgrenzwerte oder entsprechende Werte zu beachten.

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

Expositionsszenario / ES Nr 5

1 TITELABSCHNITT

Name des Expositionsszenarios: Verwendung als Binde- und Trennmittel

Verwendungssektoren

SU3: Industrielle Verwendungen.

Verfahrenskategorien [PROC]

PROC1: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen.

PROC2: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen.

PROC3: Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen.

PROC4: Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition.

PROC6: Kalandriervorgänge.

PROC8a: Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen.

PROC8b: Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen.

PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen.

PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen.

PROC14: Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pellettieren, Granulieren.

Umweltfreisetzungskategorien [ERC]

ERC4: Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis).

Spezifische Umweltfreisetzungskategorien [SPERC]

ESVOC SPERC 4.10a.v1

2 Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

2.1 Kontrolle der Umweltexposition

Nicht anwendbar.

Produkteigenschaften

Physikalische Form des Produktes

"Monokomponenten"-Stoff

Fest unter Normalbedingungen (bei Standardtemperatur und -druck), flüssig bei erhöhter Betriebstemperatur, Dampfdruck < 0.5 kPa

2 Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition - Arbeitnehmer

2.2 Kontrolle der Arbeiterexposition

Name des beitragenden Szenarios (Arbeitnehmer)

Umfasst die Verwendung als Binder und Trennmittel, einschließlich Transfer, Mischen, Anwendung (einschließlich Sprühen und Streichen), Formgießen sowie Abfallbehandlung.

Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Schwefel

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Ausgabedatum: 24.01.2022

Produkteigenschaften

Dampfdruck

Dampfdruck > 10 kPa bei STP 0,13 kPa bei 184 °C

Konzentration des Stoffes im Produkt

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).

Verwendete Mengen

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

nicht anwendbar

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben)

Vom Gebrauch bei nicht höher als 20 °C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen, sofern nicht anders angegeben Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen

Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe): Direkten Hautkontakt mit Produkt vermeiden. Potenzielle Bereiche für indirekten Hautkontakt identifizieren. Handschuhe (getestet nach EN374) tragen, falls Handkontakt mit dem Stoff wahrscheinlich ist. Verunreinigungen/verschüttete Mengen direkt nach dem Auftreten beseitigen. Hautkontaminationen sofort abwaschen. Grundlegendes Personaltraining durchführen, so dass die Exposition minimiert und eventuell auftretende Hautprobleme berichtet werden

Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme): Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert

Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme) mit Probennahme: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme) Chargenverfahren mit Probennahme: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert

Prozessprobe: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert

Allgemeine Exposition (offene Systeme): Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert Labortätigkeiten: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert

Massentransfer Spezielle Anlage: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert

Anlagenreinigung und -wartung: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert

Massenlagerung von Produkten: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert

Mischtätigkeiten (offene Systeme): Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert

Roll-, Spritz- und Fließanwendung: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert

Tauchen und Gießen: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert

Gusserzeugnis: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert

Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Schwefel

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Ausgabedatum: 24.01.2022

3 Expositionabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Expositionabschätzung (Umwelt)	nicht anwendbar
Expositionabschätzung (Mensch)	Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben
Expositionabschätzung	nicht anwendbar

4 Leitlinie für den nachgeschalteten Anwender, um zu beurteilen, ob er innerhalb der durch das Expositionsszenario gesetzten Grenzen arbeitet

Umwelt

Nicht anwendbar.

Gesundheit

Verfügbare Gefahrendaten erlauben nicht die Ableitung einer DNEL für Reizwirkungen auf die Haut. Risikomanagementmaßnahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung.

Verfügbare Gefahrendaten unterstützen nicht die Notwendigkeit eines DNEL für andere gesundheitliche Auswirkungen. Anwender sind gehalten, die nationalen Arbeitsplatzgrenzwerte oder entsprechende Werte zu beachten.

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

Expositionsszenario / ES Nr 6

1 TITELABSCHNITT

Name des Expositionsszenarios: Herstellung und Anwendung von Explosivstoffen

Verwendungssektoren

SU22: Gewerbliche Verwendungen.

Verfahrenskategorien [PROC]

PROC1: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen.

PROC2: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen.

PROC3: Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen.

PROC5: Mischen in Chargenverfahren.

PROC8a: Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen.

PROC8b: Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen.

Umweltfreisetzungskategorien [ERC]

ERC8e: Breite Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung).

Spezifische Umweltfreisetzungskategorien [SPERC]

nicht anwendbar

2 Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

2.1 Kontrolle der Umweltexposition

Nicht anwendbar.

Produkteigenschaften

Physikalische Form des Produktes

"Monokomponenten"-Stoff

Fest unter Normalbedingungen (bei Standardtemperatur und -druck), flüssig bei erhöhter Betriebstemperatur, Dampfdruck < 0.5 kPa

2 Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition - Arbeitnehmer

2.2 Kontrolle der Arbeiterexposition

Name des beitragenden Szenarios (Arbeitnehmer)

Umfasst Exposition aus der Herstellung und Anwendung von suspendierten Sprengstoffen (einschließlich Umfüllen, Mischen und Abfüllen von Material) und aus der Reinigung von Ausrüstung.

Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Schwefel

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Ausgabedatum: 24.01.2022

Produkteigenschaften

Dampfdruck

Dampfdruck > 10 kPa bei STP 0,13 kPa bei 184 °C

Konzentration des Stoffes im Produkt

Umfassst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).

Verwendete Mengen

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

nicht anwendbar

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Umfassst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben)

Vom Gebrauch bei nicht höher als 20 °C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen, sofern nicht anders angegeben Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen

Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe): Direkten Hautkontakt mit Produkt vermeiden. Potenzielle Bereiche für indirekten Hautkontakt identifizieren. Handschuhe (getestet nach EN374) tragen, falls Handkontakt mit dem Stoff wahrscheinlich ist. Verunreinigungen/verschüttete Mengen direkt nach dem Auftreten beseitigen. Hautkontaminationen sofort abwaschen. Grundlegendes Personaltraining durchführen, so dass die Exposition minimiert und eventuell auftretende Hautprobleme berichtet werden

Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme): Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert

Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme) mit Probennahme: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme) Chargenverfahren mit Probennahme: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert

Prozessprobe: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert

Allgemeine Exposition (offene Systeme): Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert Massentransfer Spezielle Anlage: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert

Mischtätigkeiten (offene Systeme): Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert

3 Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Expositionsabschätzung (Umwelt)

nicht anwendbar

Expositionsabschätzung (Mensch)

Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben

Expositionsabschätzung

nicht anwendbar

Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Schwefel

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Ausgabedatum: 24.01.2022

4 Leitlinie für den nachgeschalteten Anwender, um zu beurteilen, ob er innerhalb der durch das Expositionsszenario gesetzten Grenzen arbeitet

Umwelt

Nicht anwendbar.

Gesundheit

Verfügbare Gefahrendaten erlauben nicht die Ableitung einer DNEL für Reizwirkungen auf die Haut. Risikomanagementmaßnahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung.

Verfügbare Gefahrendaten unterstützen nicht die Notwendigkeit eines DNEL für andere gesundheitliche Auswirkungen. Anwender sind gehalten, die nationalen Arbeitsplatzgrenzwerte oder entsprechende Werte zu beachten.

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

Expositionsszenario / ES Nr 7

1 TITELABSCHNITT

Name des Expositionsszenarios: Verwendung als Binde- und Trennmittel

Verwendungssektoren

SU22: Gewerbliche Verwendungen.

Verfahrenskategorien [PROC]

PROC1: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen.
PROC2: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen.
PROC3: Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen.
PROC4: Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition.
PROC6: Kalandriervorgänge.
PROC8a: Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen.
PROC8b: Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen.
PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen.
PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen.
PROC14: Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pellettieren, Granulieren.

Umweltfreisetzungskategorien [ERC]

ERC8a: Breite disperse Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen.
ERC8d: Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung).
ERC8d: Breite disperse Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen.

Spezifische Umweltfreisetzungskategorien [SPERC]

ESVOC SPERC 8.10b.v1

2 Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

2.1 Kontrolle der Umweltexposition

Nicht anwendbar.

Produkteigenschaften

Physikalische Form des Produktes

"Monokomponenten"-Stoff

Fest unter Normalbedingungen (bei Standardtemperatur und -druck), flüssig bei erhöhter Betriebstemperatur, Dampfdruck < 0.5 kPa

Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Schwefel

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Ausgabedatum: 24.01.2022

2 Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition - Arbeitnehmer

2.2 Kontrolle der Arbeiterexposition

Name des beitragenden Szenarios (Arbeitnehmer)

Umfasst die Verwendung als Binder und Trennmittel, einschließlich Transfer, Mischen, Anwendung durch Sprühen und Streichen sowie Abfallbehandlung.

Produkteigenschaften

Dampfdruck

Dampfdruck > 10 kPa bei STP 0,13 kPa bei 184 °C

Konzentration des Stoffes im Produkt

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).

Verwendete Mengen

nicht anwendbar

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben)

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Vom Gebrauch bei nicht höher als 20 °C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen, sofern nicht anders angegeben Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen

Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Schwefel

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Ausgabedatum: 24.01.2022

Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe): Direkten Hautkontakt mit Produkt vermeiden. Potenzielle Bereiche für indirekten Hautkontakt identifizieren. Handschuhe (getestet nach EN374) tragen, falls Handkontakt mit dem Stoff wahrscheinlich ist. Verunreinigungen/verschüttete Mengen direkt nach dem Auftreten beseitigen. Hautkontaminationen sofort abwaschen. Grundlegendes Personaltraining durchführen, so dass die Exposition minimiert und eventuell auftretende Hautprobleme berichtet werden
Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme): Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert
Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme) mit Probennahme: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme) Chargenverfahren mit Probennahme: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert
Prozessprobe: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert
Allgemeine Exposition (offene Systeme): Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert
Labortätigkeiten: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert
Massentransfer Spezielle Anlage: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert
Anlagenreinigung und -wartung: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert
Massenlagerung von Produkten: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert
Mischtätigkeiten (offene Systeme): Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert
Roll-, Spritz- und Fließanwendung: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert
Tauchen und Gießen: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert
Gusserzeugnis: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert

3 Expositionabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Expositionabschätzung (Umwelt)

nicht anwendbar

Expositionabschätzung (Mensch)

Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben

Expositionabschätzung

nicht anwendbar

Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Schwefel

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Ausgabedatum: 24.01.2022

4 Leitlinie für den nachgeschalteten Anwender, um zu beurteilen, ob er innerhalb der durch das Expositionsszenario gesetzten Grenzen arbeitet

Umwelt

Nicht anwendbar.

Gesundheit

Verfügbare Gefahrendaten erlauben nicht die Ableitung einer DNEL für Reizwirkungen auf die Haut. Risikomanagementmaßnahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung.

Verfügbare Gefahrendaten unterstützen nicht die Notwendigkeit eines DNEL für andere gesundheitliche Auswirkungen. Anwender sind gehalten, die nationalen Arbeitsplatzgrenzwerte oder entsprechende Werte zu beachten.

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

Expositionsszenario / ES Nr 8

1 TITELABSCHNITT

Name des Expositionsszenarios: Verwendung als Binde- und Trennmittel

Verwendungssektoren

SU22: Gewerbliche Verwendungen.

Verfahrenskategorien [PROC]

PROC8a: Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen.

PROC8b: Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen.

PROC9: Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches 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.

PROC14: Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pellettieren, Granulieren.

Umweltfreisetzungskategorien [ERC]

ERC8d: Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung).

ERC8d: Breite disperse Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen.

ERC8f: Breite disperse Außenverwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix.

Spezifische Umweltfreisetzungskategorien [SPERC]

ESVOC SPERC 8.15.v1

2 Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

2.1 Kontrolle der Umweltexposition

Nicht anwendbar.

Produkteigenschaften

Physikalische Form des Produktes

"Monokomponenten"-Stoff

Fest unter Normalbedingungen (bei Standardtemperatur und -druck), flüssig bei erhöhter Betriebstemperatur, Dampfdruck < 0.5 kPa

2 Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition - Arbeitnehmer

2.2 Kontrolle der Arbeiterexposition

Name des beitragenden Szenarios (Arbeitnehmer)

Verwendung von Beschichtungen und Bindemitteln im Straßenbau und Baugewerbe, inklusive Pflastern, Asphaltieren und Dachdecken sowie der Anbringung von abdichtenden Membranen.

Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Schwefel

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Ausgabedatum: 24.01.2022

Produkteigenschaften

Dampfdruck

Dampfdruck > 10 kPa bei STP 0,13 kPa bei 184 °C

Konzentration des Stoffes im Produkt

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).

Verwendete Mengen

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

nicht anwendbar

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben)

Vom Gebrauch bei nicht höher als 20 °C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen, sofern nicht anders angegeben Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen

Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe): Direkten Hautkontakt mit Produkt vermeiden. Potenzielle Bereiche für indirekten Hautkontakt identifizieren. Handschuhe (getestet nach EN374) tragen, falls Handkontakt mit dem Stoff wahrscheinlich ist. Verunreinigungen/verschüttete Mengen direkt nach dem Auftreten beseitigen. Hautkontaminationen sofort abwaschen. Grundlegendes Personaltraining durchführen, so dass die Exposition minimiert und eventuell auftretende Hautprobleme berichtet werden Weitere Hautschutzmaßnahmen wie undurchlässige Kleidung und Gesichtsschutz können während Tätigkeiten mit hoher Ausbreitung, die wahrscheinlich zu wesentlicher Aerosolfreisetzung führen (z.B. Sprühen), notwendig werden

Massentransfer Spezielle Anlage: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert

Anlagenreinigung und -wartung: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert

Roll-, Spritz- und Fließanwendung: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert

Tauchen und Gießen: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert

Sprühen: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert

Roll-, Spritz- und Fließanwendung: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert

3 Expositionsschätzung und Verweis auf deren Quelle

Expositionsschätzung (Umwelt)

nicht anwendbar

Expositionsschätzung (Mensch)

Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben

Expositionsschätzung

nicht anwendbar

Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Schwefel

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Ausgabedatum: 24.01.2022

4 Leitlinie für den nachgeschalteten Anwender, um zu beurteilen, ob er innerhalb der durch das Expositionsszenario gesetzten Grenzen arbeitet

Umwelt

Nicht anwendbar.

Gesundheit

Verfügbare Gefahrendaten erlauben nicht die Ableitung einer DNEL für Reizwirkungen auf die Haut. Risikomanagementmaßnahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung.

Verfügbare Gefahrendaten unterstützen nicht die Notwendigkeit eines DNEL für andere gesundheitliche Auswirkungen. Anwender sind gehalten, die nationalen Arbeitsplatzgrenzwerte oder entsprechende Werte zu beachten.

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

Expositionsszenario / ES Nr 9

1 TITELABSCHNITT

Name des Expositionsszenarios: Gummiproduktion und -verarbeitung

Verwendungssektoren

SU3: Industrielle Verwendungen.

SU10: Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen).

SU11: Herstellung von Gummiprodukten.

Verfahrenskategorien [PROC]

PROC1: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen.

PROC2: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen.

PROC3: Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen.

PROC4: Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition.

PROC5: Mischen in Chargenverfahren.

PROC6: Kalandriervorgänge.

PROC7: Industrielles Sprühen.

PROC8a: Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen.

PROC8b: Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen.

PROC9: Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung).

PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen.

PROC14: Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pellettieren, Granulieren.

PROC15: Verwendung als Laborreagenz.

PROC21: Energiearme Handhabung von Stoffen, die in Materialien und/oder Erzeugnissen gebunden sind.

Umweltfreisetzungskategorien [ERC]

ERC1: Herstellung des Stoffs.

ERC4: Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis).

ERC6d Verwendung als reaktive Reglersubstanzen für Polymerisationsreaktionen an einem Industriestandort (Einschluss oder kein Einschluss in oder auf einem Artikel).

Spezifische Umweltfreisetzungskategorien [SPERC]

ESVOC SPERC 4.19.v1

2 Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

2.1 Kontrolle der Umweltexposition

Nicht anwendbar.

Produkteigenschaften

Physikalische Form des Produktes

"Monokomponenten"-Stoff

Fest unter Normalbedingungen (bei Standardtemperatur und -druck), flüssig bei erhöhter Betriebstemperatur, Dampfdruck < 0.5 kPa

Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Schwefel

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Ausgabedatum: 24.01.2022

2 Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition - Arbeitnehmer

2.2 Kontrolle der Arbeiterexposition

Name des beitragenden Szenarios (Arbeitnehmer)

Herstellung von Reifen und allgemeinen Gummierzeugnissen einschließlich der Verarbeitung von rohem (unvernetztem) Gummi, Handhabung und Mischung von Gummiadditiven, Vulkanisierung, Kühlung und Endbearbeitung.

Produkteigenschaften

Dampfdruck

Dampfdruck > 10 kPa bei STP 0,13 kPa bei 184 °C

Konzentration des Stoffes im Produkt

Umfassst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).

Verwendete Mengen

nicht anwendbar

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

Umfassst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben)

Sonstige vorhandene

Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Vom Gebrauch bei nicht höher als 20 °C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen, sofern nicht anders angegeben Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen

Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Schwefel

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Ausgabedatum: 24.01.2022

Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe): Direkten Hautkontakt mit Produkt vermeiden. Potenzielle Bereiche für indirekten Hautkontakt identifizieren. Handschuhe (getestet nach EN374) tragen, falls Handkontakt mit dem Stoff wahrscheinlich ist. Verunreinigungen/verschüttete Mengen direkt nach dem Auftreten beseitigen. Hautkontaminationen sofort abwaschen. Grundlegendes Personaltraining durchführen, so dass die Exposition minimiert und eventuell auftretende Hautprobleme berichtet werden
Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme): Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert
Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme) mit Probennahme: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme) Chargenverfahren mit Probennahme: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert
Prozessprobe: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert
Allgemeine Exposition (offene Systeme): Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert
Labortätigkeiten: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert
Massentransfer Spezielle Anlage: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert
Anlagenreinigung und -wartung: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert
Massenlagerung von Produkten: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert
Mischtätigkeiten (offene Systeme): Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert
Tauchen und Gießen: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert
Kalandrierung (inklusive Banburys) Vulkanisierung Kühlung gehärteter Erzeugnisse: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert
Sprühen: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert
Abwiegen kleiner Mengen: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert
Verarbeitung ungehärteter Gummiformen: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert
Ausrüstungsvorgänge: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert

3 Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Expositionsabschätzung (Umwelt)

nicht anwendbar

Expositionsabschätzung (Mensch)

Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben

Expositionsabschätzung

nicht anwendbar

Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Schwefel

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Ausgabedatum: 24.01.2022

4 Leitlinie für den nachgeschalteten Anwender, um zu beurteilen, ob er innerhalb der durch das Expositionsszenario gesetzten Grenzen arbeitet

Umwelt

Nicht anwendbar.

Gesundheit

Verfügbare Gefahrendaten erlauben nicht die Ableitung einer DNEL für Reizwirkungen auf die Haut. Risikomanagementmaßnahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung.

Verfügbare Gefahrendaten unterstützen nicht die Notwendigkeit eines DNEL für andere gesundheitliche Auswirkungen. Anwender sind gehalten, die nationalen Arbeitsplatzgrenzwerte oder entsprechende Werte zu beachten.

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

Expositionsszenario / ES Nr 10

1 TITELABSCHNITT

Name des Expositionsszenarios: Verwendung in Agrochemikalien

Verwendungssektoren

SU22: Gewerbliche Verwendungen.

Verfahrenskategorien [PROC]

PROC1: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen.

PROC4: Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition.

PROC8a: Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen.

PROC8b: Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen.

PROC11: Nicht-industrielles Sprühen.

PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen.

Umweltfreisetzungskategorien [ERC]

ERC8a: Breite disperse Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen.

ERC8d: Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung).

ERC8d: Breite disperse Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen.

Spezifische Umweltfreisetzungskategorien [SPERC]

ESVOC SPERC 8.11a.v1

2 Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

2.1 Kontrolle der Umweltexposition

Nicht anwendbar.

Produkteigenschaften

Physikalische Form des Produktes

"Monokomponenten"-Stoff

Fest unter Normalbedingungen (bei Standardtemperatur und -druck), flüssig bei erhöhter Betriebstemperatur, Dampfdruck < 0.5 kPa

2 Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition - Arbeitnehmer

2.2 Kontrolle der Arbeiterexposition

Name des beitragenden Szenarios (Arbeitnehmer)

Herstellung von Reifen und allgemeinen Gummierzeugnissen einschließlich der Verarbeitung von rohem (unvernetztem) Gummi, Handhabung und Mischung von Gummiadditiven, Vulkanisierung, Kühlung und Endbearbeitung.

Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Schwefel

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Ausgabedatum: 24.01.2022

Produkteigenschaften

Dampfdruck

Dampfdruck > 10 kPa bei STP 0,13 kPa bei 184 °C

Konzentration des Stoffes im Produkt

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).

Verwendete Mengen

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

nicht anwendbar

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben)

Vom Gebrauch bei nicht höher als 20 °C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen, sofern nicht anders angegeben Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen

Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe): Direkten Hautkontakt mit Produkt vermeiden. Potenzielle Bereiche für indirekten Hautkontakt identifizieren. Handschuhe (getestet nach EN374) tragen, falls Handkontakt mit dem Stoff wahrscheinlich ist. Verunreinigungen/verschüttete Mengen direkt nach dem Auftreten beseitigen. Hautkontaminationen sofort abwaschen. Grundlegendes Personaltraining durchführen, so dass die Exposition minimiert und eventuell auftretende Hautprobleme berichtet werden

Weitere Schutzmaßnahmen wie ein abgetrennter Tätigkeitsbereich, Minimierung des Personals, undurchlässige Arbeitsanzüge, Gesichtsschutz, sollten bei Aktivitäten mit hoher Dispersion wie z.B. Sprühanwendungen, die wahrscheinlich zu einer erheblichen Aerosol- oder Dampfexposition führen, eingesetzt werden Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme): Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert

Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme) mit Probennahme: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme) Chargenverfahren mit Probennahme: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert

Allgemeine Exposition (offene Systeme): Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert Labortätigkeiten: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert

Massentransfer Spezielle Anlage: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert Anlagenreinigung und -wartung: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert

Allgemeine Exposition (offene Systeme) Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert

Tauchen und Gießen: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert

Sprühen: Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert

Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Schwefel

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Ausgabedatum: 24.01.2022

3 Expositionabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Expositionabschätzung (Umwelt)	nicht anwendbar
Expositionabschätzung (Mensch)	Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben
Expositionabschätzung	nicht anwendbar

4 Leitlinie für den nachgeschalteten Anwender, um zu beurteilen, ob er innerhalb der durch das Expositionsszenario gesetzten Grenzen arbeitet

Umwelt

Nicht anwendbar.

Gesundheit

Verfügbare Gefahrendaten erlauben nicht die Ableitung einer DNEL für Reizwirkungen auf die Haut. Risikomanagementmaßnahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung. Verfügbare Gefahrendaten unterstützen nicht die Notwendigkeit eines DNEL für andere gesundheitliche Auswirkungen. Anwender sind gehalten, die nationalen Arbeitsplatzgrenzwerte oder entsprechende Werte zu beachten. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.