



SICHERHEITSDATENBLATT

Überarbeitet am 26.11.2018
Datum der letzten Fassung 08.10.2018

Version 3.2
EU DE

ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

1.1. Produktidentifikator

Produktbezeichnung	Nitric acid 60%
Chemische Bezeichnung	Salpetersäure
CAS-Nr	7697-37-2
EG-Nr	231-714-2
REACH-Registrierungsnummer	01-2119487297-23-0027
Formel	HNO ₃

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

Empfohlene Verwendung	Industrielle Verwendung, Gewerbliche Verwendung. Siehe Anhang für weitere Informationen.
Verwendungen, von denen abgeraten wird	Verwendung durch Verbraucher.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

OCI Nitrogen BV Mijnweg 1 P.O. Box 601 6160 AP Geleen, The Netherlands Tel: +31 (0) 46 7020111 www.ocinitrogen.com	OCI Nitrogen BV Mijnweg 1 P.O. Box 601 6160 AP Geleen, The Netherlands Tel: +31 (0) 46 7020111 www.ocinitrogen.com
---	---

info.agro@ocinitrogen.com

1.4. Notrufnummer

Giftnotruf Berlin
+49 30 19 240

Hersteller: Alert & Care Centre Chemelot (Geleen, Niederlande)
+31 46 4765555 (24/7)

ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung (1272/2008/EG)

Akute inhalative Toxizität	Kategorie 3 - H331
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Kategorie 1A - H314
Korrosiv gegenüber Metallen	Kategorie 1 - H290

Den vollen Wortlaut der hier genannten H-Code finden Sie in Abschnitt 16.

2.2. Kennzeichnungselemente

**Signalwort**

Gefahr

Gefahrenhinweise

H290 - Kann gegenüber Metallen korrosiv sein

H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden

H331 - Giftig bei Einatmen

EUH071 - Wirkt ätzend auf die Atemwege

Sicherheitshinweise

P260 - Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen

P280 - Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen

P301 + P330 + P331 - BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen

P303 + P361 + P353 - BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen

P304 + P340 - BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert

P305 + P351 + P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene

Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen

P310 - Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen

P403 + P233 - Behälter dicht verschlossen an einem gut belüfteten Ort aufbewahren

2.3 Sonstige Gefahren

Keine bekannt.

ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN**3.1 Stoffe**

Chemische Bezeichnung	EG-Nr	CAS-Nr	Gewichtsprozent	Einstufung (1272/2008/EG)	REACH-Registrierungsnummer
Salpetersäure	Present	7697-37-2	20-65	Ox. Liq 2 H272 Met. Corr. H290 Skin Corr. 1A H314 Acute Tox 3 H331	01-2119487297-23-00 27

Konzentrationsgrenzwerte Oxid. Liquid 2 $\geq 99.0\%$, Oxid. Liquid 3 $\geq 65.0\% < 99.0\%$, Skin Corr. 1A $\geq 20.0\%$, Skin Corr. 1B $\geq 5.0\% < 20.0\%$, Acute Tox. 3 $> 26\% - \leq 100\%$, Acute Tox. 4 $> 13\% - \leq 26\%$.

Den vollen Wortlaut der hier genannten H-Code finden Sie in Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN**4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Allgemeine Empfehlung**

Umgehende medizinische Behandlung ist erforderlich. Aus dem Gefahrenbereich entfernen, auf den Boden legen. Dämpfe/Nebel//Gas nicht einatmen. Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen. Erste Hilfe-Behandlung je nach Art der Verletzung durchführen: Mit reichlich Wasser nachspülen oder Diphotherine.

Augenkontakt	Ärztliche Hilfe anfordern. Sofort mit viel Wasser ausspülen. Nach erstem Ausspülen, jegliche Kontaktlinsen entfernen und während mindestens 15 Minuten weiter ausspülen.
Hautkontakt	Ärztliche Hilfe anfordern. Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen und kontaminierte Kleidung und Schuhe ausziehen. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.
Verschlucken	Ärztliche Hilfe anfordern. Mund gründlich mit Wasser ausspülen. Geben Sie kleine Mengen Wasser zu trinken. Ohne ärztliche Anweisung kein Erbrechen herbeiführen. Niemals einer bewusstlosen Person Wasser geben. Wenn das Opfer bewusstlos ist, überwachen Sie Puls, Atmung und Atemwege.
Einatmen	Ärztliche Hilfe anfordern. An die frische Luft bringen und in einer bequemen Atemposition ruhig halten. Bei Atembeschwerden (sollte geschultes Personal) Sauerstoff verabreichen. Mund-zu-Mund-Beatmung möglicherweise gefährlich. Bei unbeabsichtigter Einatmung von Dämpfen oder Zersetzungsprodukten an die frische Luft gehen: Die Symptome können verzögert auftreten.
Schutz der Ersthelfer	Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Wichtigste Symptome	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. Kann den Mund, den Hals und den Magen verätzen. Schmerzen, Bläschenbildung, Brennendes Gefühl und zeitweilige Rötung.
----------------------------	---

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise an den Arzt	Symptomatische Behandlung. Die Symptome können verzögert auftreten.
-----------------------------	---

ABSCHNITT 5: MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel	Das Produkt selbst brennt nicht. Brandbekämpfungsmaßnahmen einsetzen, die an die örtlichen Gegebenheiten und das Umfeld angepasst sind.
Ungeeignete Löschmittel	Keine bekannt.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Spezielle Gefahren	Erhitzen der Behälter kann zu Druckanstieg führen--Berstgefahr. Thermische Zersetzung kann reizende und giftige Gase und Dämpfe freisetzen: Stickoxide (NO _x). Bei Berührung mit Metallen entsteht entzündbares Wasserstoffgas.
---------------------------	---

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Maßnahmen zur Brandbekämpfung	Nicht betroffenes Personal fern halten.
Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung	Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Schutzkleidung tragen.

ABSCHNITT 6: MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Ausreichende Belüftung sicherstellen. Nicht betroffenes Personal fern halten. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Einatmen von Dämpfen oder Nebel vermeiden. Ausgetretenes Material nicht berühren und nicht hindurchlaufen. Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Weitere Leckagen oder Verschütten vermeiden, wenn gefahrlos möglich. Eintritt in die Wasserwege, Kanalisation, Keller oder geschlossene Bereiche vermeiden. Lokale Behörden informieren, wenn erhebliche verschüttete Mengen nicht eingedämmt werden können.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Das Eindringen des Produkts in die Kanalisation, in Wasserläufe oder in den Erdboden soll verhindert werden. Ausgetretenes Material kann mit Natriumkarbonat, Natriumbikarbonat oder Calciumhydroxid neutralisiert werden. Verschüttete Mengen eindämmen und dann mit nicht-brennbarem, absorbierendem Material (d. h. Sand, Erde, Kieselgur, Vermiculit) aufnehmen und in einen geeigneten Behälter gemäß den lokalen/nationalen Vorschriften entsorgen (siehe Abschnitt 13).

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitte 8 und 13.

ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Mit einer guten Arbeitshygiene und Sicherheitstechnik handhaben. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Einatmen von Dämpfen oder Nebel vermeiden. Bei Arbeiten mit diesem Produkt sollten keine Kontaktlinsen getragen werden. Nach Gebrauch Hände gründlich waschen. In Bereichen, in denen gearbeitet wird, nicht essen, trinken und rauchen; nach Gebrauch die Hände waschen; vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstungen ablegen. Siehe Anhang für weitere Informationen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Gemäß den örtlichen Vorschriften lagern. In korrekt gekennzeichneten Behältern lagern. Behälter dicht verschlossen halten. An einem trockenen, kühlen und gut belüfteten Ort lagern Unter Verschluss aufbewahren. Schützen vor direkter Sonneneinstrahlung, Unverträgliche Materialien: Stahl, Kupfer, Aluminium, Laugen.
Verpackung: korrosionsbeständigem Edelstahl, Glas, PVC, PTFE .

7.3. Spezifische Endanwendungen

Expositionsszenario	Siehe Anhang.
Sonstige Angaben	Nicht verfügbar.

ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

8.1. Zu überwachende Parameter

Chemische Bezeichnung	Europäische Union	Großbritannien	Frankreich	Spanien	Deutschland
Salpetersäure	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m ³	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m ³	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m ³	VLA-EC: 1 ppm VLA-EC: 2.6 mg/m ³	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m ³
Chemische Bezeichnung	Italien	Portugal	Niederlande	Dänemark	Polen
Salpetersäure	STEL: 1 ppm SETL: 2.6 mg/m ³	STEL: 4 ppm TWA: 2 ppm	STEL: 1.3 mg/m ³	STEL: 5 mg/m ³ TWA: 10 mg/m ³	STEL: 2.6 mg/m ³ TWA: 1.4 mg/m ³
Chemische Bezeichnung	Belgien	Schweden	Ungarn	Finnland	Tschechische Republik
Salpetersäure	STEL: 2.6 mg/m ³	STEL: 13 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³	STEL: 2.6 mg/m ³	TWA: 0.5 ppm TWA: 1.3 mg/m ³ STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m ³	Ceiling: 2.5 mg/m ³ TWA: 1 mg/m ³

Biologische Grenzwerte Nicht bestimmt.

Empfohlene Überwachungsverfahren Es liegen keine Informationen vor.

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL)

Chemische Bezeichnung	Arbeiter - inhalativ, langfristig - lokal	Arbeiter - dermal, langfristig - lokal	Arbeiter - inhalativ, kurzfristig - lokal	Arbeiter - dermal, kurzfristig - lokal
Salpetersäure	2.6 mg/m ³ (worker) 1.3 mg/m ³ (gen. population)			

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC) Es liegen keine Informationen vor.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen Für angemessene Belüftung sorgen, vor allem in geschlossenen Räumen. Es ist sicherzustellen, dass sich in der Nähe des Arbeitsplatzes Augenduschen und Sicherheitsduschen befinden. Zusätzliche Hinweise: Tragbare Augendusche die Diphoterine enthält. Siehe Anhang für weitere Informationen.

Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Augenschutz Handschutz

Dicht schließende Schutzbrille.
Schutzhandschuhe: (EN 374), Fluorkautschuk FKM, Viton®, 0,4mm >8h .
Polychloropren (CR), Butyl-Kautschuk, Polyvinylchlorid (PVC), 0,5mm >=2h.
Ungeeignetes Material: Nitril-Kautschuk, Naturkautschuk.

Haut- und Körperschutz Atemschutz

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen: Chemikalienbeständiger Anzug, Stiefel.
Atemschutz tragen: Ein mit Überdruck luftversorgtes Atemgerät tragen oder Vollgesichtsmaske.

Empfohlener Filtertyp

Filter ABEK NO P3 15

Hygienemaßnahmen

Mit einer guten Arbeitshygiene und Sicherheitstechnik handhaben. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

Begrenzung und Überwachung der Das Eindringen des Produkts in die Kanalisation, in Wasserläufe oder in den Erdboden soll

Umweltexposition verhindert werden.

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand @20°C

Aussehen

Flüssigkeit

Farbe

Farblos / Braun

Geruch

Stechend

Geruchsschwelle

0.75 - 2.5 ppm

pH-Wert

< 1

Schmelz-/Gefrierpunkt

-35 to -18 °C

Siedepunkt/Siedebereich

104 - 122 °C

Flammpunkt

Nicht zutreffend

Verdampfungsgeschwindigkeit

Es liegen keine Informationen vor

Entzündbarkeit (fest, gasförmig)

Nicht entzündbar

Entzündlichkeitsgrenzwert in der Luft

Nicht zutreffend

Dampfdruck

9.4-9.5 hPa, 55%-70% (@20 °C)

Dampfdichte

2.2 (Luft = 1)

Relative Dichte

1.35 (Wasser = 1)

Löslichkeit

Wasserlöslichkeit

Löslich, (Vollständig mischbar mit Wasser)

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser

Es liegen keine Informationen vor

Selbstentzündungstemperatur

Nicht zutreffend

Zersetzungstemperatur

>200 °C

Viskosität, dynamisch

0.75 mPa.s (@ 25°C) 100%

Brandfördernde Eigenschaften

Siehe Abschnitt 3.2

Explosive Eigenschaften

Es liegen keine Informationen vor

9.2 Sonstige Angaben

Sonstige Angaben

Es liegen keine Informationen vor

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1. Reaktivität

Korrosiv gegenüber Metallen.

10.2. Chemische Stabilität

Unter normalen Bedingungen stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Das Produkt reagiert mit Metallen unter Freisetzung von leicht entzündbarem Wasserstoff. Reagiert mit Wasser: (exotherme Reaktion). Explosionsgefahr in geschlossenen Räumen und in Kontakt mit unverträglichen Materialien.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Von Hitze- und Zündquellen fernhalten.

10.5. Unverträgliche Materialien

Laugen, Brennbare Materialien, Organische Materialien, Alkohole, Organische Lösungsmittel, Ketone, Aldehyde, Amine, Starke Laugen, Halogene, Polypropylen und Kohlenstoffstahl. Bei Berührung mit Metallen entsteht entzündbares Wasserstoffgas. Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Wasserstoffgas, Stickoxide (NO_x), Kohlenstoffoxide.

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

Verschlucken

Führt zu Verätzungen des oberen Verdauungs- und Atmungstraktes durch starke Korrosion.

Hautkontakt

Verätzt die Haut. Ätzend für die Augen.

Einatmen

Giftig bei Einatmen.

Chemische Bezeichnung	LD50 Oral	LD50 Dermal	LC50 Einatmen
Salpetersäure			> 2.65 mg/L (Rat) 4h

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut Verätzt die Haut. Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Schwere Augenschädigung/-reizung Ätzend für die Augen. Verursacht schwere Augenschäden.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

Keimzellmutagenität

Nicht als Verursacher von genetischen Erbschäden bekannt.

Karzinogenität

Enthält keinen als Karzinogen gelisteten Inhaltsstoff.

Reproduktionstoxizität

Geburtsdefekte oder negative Effekte auf einen sich entwickelnden Fötus sind nicht bekannt. Adverse Effekte auf reproduktive Funktionen und Organe sind nicht bekannt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Verätzt das Atemsystem.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr

Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

12.1. Toxizität

Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.
Kann aufgrund von Änderungen des pH-Werts zu schädlichen Wirkungen in der aquatischen Umwelt führen.

Chemische Bezeichnung	Giftig für Algen	Giftig für Fische	Toxizität gegenüber Mikroorganismen	Toxizität gegenüber Daphnia und anderen wirbellosen Wassertieren
Salpetersäure		LC50: 72 mg/L 96 h Gambusia affinis		

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Leicht biologisch abbaubar.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Keine Bioakkumulation.

Chemische Bezeichnung	Log P _{ow}	Biokonzentrationsfaktor (BCF)
Salpetersäure	-2.3	

12.4. Mobilität im Boden

Es liegen keine Informationen vor.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieser Stoff wird nicht als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) angesehen. Dieser Stoff wird nicht als sehr persistent oder sehr bioakkumulierbar (vPvB) angesehen.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Kann aufgrund von Änderungen des pH-Werts zu schädlichen Wirkungen in der aquatischen Umwelt führen.

ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Abfälle von Restmengen / ungebrauchten Produkten

Gemäß den lokalen Verordnungen entsorgen.

Kontaminierte Verpackung

Leere Behälter sollten an einen zugelassenen Abfallumschlagplatz zum Recycling oder der Entsorgung überführt werden.

ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

Gemäß: ADR, RID, ADN, IMDG, IATA/ICAO.

14.1. UN-Nummer

UN 2031

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

SALPETERSÄURE

14.3. Transportgefahrenklassen

8

14.4. Verpackungsgruppe

II

14.5 Umweltgefahren

Nicht zutreffend.

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Siehe Transportvorschriften für besondere Vorsichtsmaßnahmen von spezifischen UN-Nummer.
Binnenschifftransport (ADN). PP 81: Haltbarkeit. Kunststoffbehälter.

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

Siehe Abschnitt 17, IBC Code.

ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

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

Verwendungsbeschränkungen Verordnung (EU) Nr. 98/2013: Erwerb, der Besitz und die Verwendung durch Mitglieder der Allgemeinheit einer Beschränkung gemäß unterliegt.
Kategorie für gefährliche Stoffe gemäß Seveso-Richtlinie (2012/18/EU): H2 Quantity 1: 50t, Quantity 2: 200t.

Europa

Component	Rotterdam Convention on Prior Inform Consent (PIC)	EU - Verordnungen (2037/2000/EG) über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen	EU - Explosives Precursors Marketing and Use (98/2013/EC)
Salpetersäure 7697-37-2 (20-65)	Nicht eingetragen	Nicht eingetragen	3 %w/w limit value 3 - 10 %w/w limit value

Nationale Bestimmungen

Component	WGK-Einstufung (VwVwS)
Salpetersäure 7697-37-2 (20-65)	Reg. no. 414, hazard class 1 - slightly hazardous to water (except fuming)

Sonstige Vorschriften VERORDNUNG (EG) Nr. 2003/2003 über Düngemittel.

Internationale Gesetzgebung/Anforderungen Es liegen keine Informationen vor.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde eine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt. Siehe Anhang für weitere Informationen.

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

Auf den vollständigen Text der Gefahrenhinweise wird unter Abschnitt 2 und 3 Bezug genommen	H272 - Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel H290 - Kann gegenüber Metallen korrosiv sein H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden H331 - Giftig bei Einatmen EUH071 - Wirkt ätzend auf die Atemwege
Hinweis zur Überarbeitung	Persönliche Schutzausrüstung.
Schulungshinweise	Arbeitnehmer müssen im bestimmungsgemäßen Umgang mit diesem Produkt geschult werden.
Abkürzungen und Akronyme	STOT: Specific Target Organ Toxicity (Zielorgan-Toxizität) PBT: Persistent, Bioakkumulierbar, Toxisch vPvB: very Persistent and very Bioaccumulating (sehr Persistent und sehr Bioakkumulierbar) ADR: Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road) EK: Europäischen Kommission RID: Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses (Regulations for the International Transport of Dangerous Goods by Rail) ADN: Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par voies de Navigation intérieures (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways) ICAO: International Civil Aviation Organization REACH: Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemical substances (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe) ES: Exposure Scenario (Expositionsszenario) DNEL: Derived No Effect Level (Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau) PNEC: Predicted No Effect Concentration (vorhergesagte unwirksame Konzentration) IARC: International Agency for Research on Cancer
SDS No.	OC00019 /OCE1

Haftungsausschluss

Die im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt bereitgestellten Informationen sind zum Datum der Veröffentlichung nach unserem bestem Wissen zutreffend. Die Informationen sind nur zur Orientierung für eine sichere Handhabung, Verwendung, Verarbeitung, Lagerung, Transport, Entsorgung und im Falle von Verschüttetem bestimmt und gelten nicht als Garantie und Qualitätsspezifikationen. Diese Informationen beziehen sich lediglich auf das explizit angegebene Material und können bei Verwendung mit anderen Materialien oder anderen Abläufen für ein solches Material keine Gültigkeit haben, falls nicht im Text spezifiziert

1. EXPOSITIONSSZENARIO

Expositionsszenario 1
Titel Herstellung

Verwendungsdeskriptor

Verfahrenskategorien

PROC1 - Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit
 PROC2 - Verwendung in geschlossenen kontinuierlichen Prozessen mit gelegentlicher kontrollierter Exposition (z.B. Probenahme)
 PROC3 - Verwendung in geschlossenen Batchprozessen (Synthese oder Formulierung); industrielles Umfeld
 PROC4 - Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht
 PROC8a - Stoff- oder Gemischtransfer (Laden/Entladen) von Gefäßen/großen Behältern / in Gefäße/große Behälter in nicht zweckbestimmten Anlagen
 PROC 8b - Transfer des Stoffs oder des Gemischs (Laden/Entladen) von/in Gefäße/große Behälter in zweckbestimmten Anlagen
 PROC9 - Transfer von Substanzen oder Gemischen in Kleinbehälter (fest zugeordnete Füllanlage, inklusive Abwägen)
 PROC15 - Verwendung als Laborreagenz

Umweltfreisetzungskategorien ERC1 - Herstellung von Stoffen

2. VERWENDUNGSBEDINGUNGEN, MIT EINFLUSS AUF DIE EXPOSITION

Produkteigenschaften
Aggregatzustand @20°C Flüssigkeit, Wässrige Lösung.
Konzentration des Stoffes im Produkt 60%.

Häufigkeit und Dauer der Verwendung ≤ 8 Stunden/Tag.
Beitragende Szenarien

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition	
Umweltfreisetzungskategorie	ERC1 - Herstellung von Stoffen
Produkteigenschaften	Flüssigkeit
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	≤ 8 Stunden/Tag
Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition	Nicht erforderlich

Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz	
Verfahrenskategorie	PROC1 - Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit PROC2 - Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition PROC3 - Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) PROC4 - Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht PROC8a - Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8b - Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC9 - Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) PROC15 - Verwendung als Laborreagenz
Produkteigenschaften	Flüssigkeit
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	≤ 8 Stunden/Tag
Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release	Eingrenzung: Unter normalen Betriebsbedingungen wird der Stoff im Arbeitsbereich durch technische Mittel strikt eingeschlossen. Die Tätigkeiten finden unter kontrollierten Bedingungen mit eigener Ausrüstung in standardisierter Vorgehensweise statt. Falls eine bestimmte Menge des Stoffes nicht eingeschlossen ist, ist der Arbeiter dem Stoff nicht ausgesetzt, da die Tätigkeiten unter einer Abzugshaube erfolgen oder der Arbeiter eine persönliche Schutzausrüstung trägt und eine örtliche Absaugung verwendet. Das Auftreten von Aerosolen / Nebel / Spritzern wird verhindert. Organisatorische Maßnahmen: Minimieren Sie die Anzahl der Mitarbeiter im Arbeitsbereich.

	<p>Minimieren Sie manuelle Tätigkeiten. Schulen Sie die Mitarbeiter wie Substanzen sicher zu behandeln sind und wie man die persönliche Schutzausrüstung benutzt. Räumen Sie den Arbeitsbereich regelmäßig auf. Kontrollieren sie regelmäßig den Arbeitsbereich, ob die Benutzungsbedingungen von dem Arbeiter gefolgt werden. Stellen Sie sicher, dass alle Geräte in gutem Zustand sind. Gewährleisten Sie, dass persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung steht und nach den Anweisungen entsprechend verwendet wird. Stellen Sie sicher, dass im Arbeitsbereich Augenwaschstationen und Notduschen vorhanden sind.</p> <p>Geeignetes Material: Das empfohlene Material für Tanks, Gefäße und Zubehör besteht aus kohlenstoffarmen austenitischem Edelstahl.</p> <p>Ungeeignetes Material: Verwenden Sie kein Metall, Kohlenstoffstahl oder Polypropylen.</p> <p>Lüftungsverhältnisse im Arbeitsbereich: Verwenden Sie die Materialien nur im Freien oder in einem gut belüfteten Raum (ca. 5 Luftwechsel pro Stunde).</p> <p>Lagerungsbedingungen: Bewahren Sie die Materialien an einem gut belüfteten Ort auf, mit Säurebeständigen Bodenbelag. Vor Sonneneinstrahlung schützen. Halten Sie die Behälter dicht verschlossen. Von brennbaren Stoffen, Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten.</p> <p>Gasüberwachung: Verwenden Sie stationäre und / oder tragbare NOx-Monitore am Arbeitsplatz.</p>
<p>Conditions and Measures Related to Personal Protection, Hygiene, and Health Evaluation</p>	<p>Allgemein: Arbeiten Sie unter einem hohen persönlichen Hygieneniveau. Waschen Sie Hände und Gesicht vor Pausen. Essen, Trinken und Rauchen Sie nicht im Arbeitsbereich.</p> <p>Atemschutz: Falls die Gefahr besteht, dass der Stoff eingeatmet werden könnte, tragen Sie immer eine Vollmaske mit einer Säuregaspatrone oder tragen Sie die mitgelieferte Ausrüstung: Luftbeatmungsgerät / Helm / Anzug. Eine potentielle Einatmung des Stoffes muss auf ein Minimum reduziert werden. Die kleinste eingeatmete Menge kann bereits (akute und / oder verzögerte) Wirkungen auf die Atemwege haben.</p> <p>Haut- und Augenschutz: Falls die Gefahr besteht, dass der Stoff auf die Haut gelangen könnte (über kontaminierte Geräte), tragen Sie stets eine säurebeständige Schutzkleidung im Arbeitsbereich und säurebeständige Handschuhe nach EN374 (und chemische Schutzbrille / volle Gesichtsmaske nach EN166). Ein potentieller Hautkontakt mit dem Stoff muss auf einem Minimum reduziert werden. Die kleinste Menge einer wässrigen Lösung des Stoffes kann bereits schwere Verbrennungen und / oder Augenschäden verursachen.</p> <p>Wenn Aerosole / Nebel von Salpetersäure gebildet werden können, tragen Sie einen geeigneten säurebeständigen Chemikalienschutzanzug und die mitgelieferte Ausrüstung: Atemschutzmaske / Helm / Anzug.</p> <p>Geeignetes Material: Butyl- /Fluorkautschuk.</p>

3. EXPOSITIONSABSCHÄTZUNG UND VERWEIS AUF DEREN QUELLE

Umweltexpositionsabschätzung	
Umweltexpositionsabschätzung	Nicht bestimmt Quantitative Expositions- und Risikobeurteilung nicht verfügbar
Gesundheit Expositionsabschätzung	
Gesundheit Expositionsabschätzung	Nicht bestimmt Quantitative Expositions- und Risikobeurteilung nicht verfügbar

4. LEITLINIEN FÜR DEN NACHGESCHALTETEN ANWENDER ZUR BEWERTUNG, OB ER INNERHALB DER IM ES FESTGELEGTEN GRENZEN ARBEITET

Umweltexposition

Da keine Umweltgefahr identifiziert worden ist, wurde keine umweltbezogene Expositionsbeurteilung und Risikobeurteilung durchgeführt.

Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

Es ist nicht zu erwarten, dass vorausgesagte Expositionen die geltenden Expositionsgrenzen überschreiten (in Abschnitt 8 des SDB angegeben), wenn die in Abschnitt 2 dargelegten Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen durchgeführt werden.

Anleitung zum Überprüfen der Einhaltung des Expositionsszenarios

Wenn Skalierung eine Bedingung für eine unsichere Verwendung offenbart (d.h. RCR-Werte > 1), dann sind weitere RMMs oder eine standortspezifische Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich. Skalierung, siehe ECETOC TRA, ART, STOFFENMANAGER, EUSES.

1. EXPOSITIONSSZENARIO

Expositionsszenario	2
Titel	Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung
<u>Verwendungsdeskriptor</u>	
Produktkategorie	PC12 - Düngemittel PC14 - Produkte zur Behandlung von Metalloberflächen, einschließlich Galvanik- und Galvanisierprodukte PC15 - Produkte zur Behandlung von Nichtmetalloberflächen PC35 - Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösemittelbasis)
Verfahrenskategorien	PROC1 - Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit PROC2 - Verwendung in geschlossenen kontinuierlichen Prozessen mit gelegentlicher kontrollierter Exposition (z.B. Probenahme) PROC3 - Verwendung in geschlossenen Batchprozessen (Synthese oder Formulierung); industrielles Umfeld PROC4 - Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht PROC5 - Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt) PROC8a - Stoff- oder Gemischtransfer (Laden/Entladen) von Gefäßen/großen Behältern / in Gefäße/große Behälter in nicht zweckbestimmten Anlagen PROC 8b - Transfer des Stoffs oder des Gemischs (Laden/Entladen) von/in Gefäße/große Behälter in zweckbestimmten Anlagen PROC9 - Transfer von Substanzen oder Gemischen in Kleinbehälter (fest zugeordnete Füllanlage, inklusive Abwägen) PROC15 - Verwendung als Laborreagenz
Umweltfreisetzungskategorien	ERC2 - Formulation of mixtures

2. VERWENDUNGSBEDINGUNGEN, MIT EINFLUSS AUF DIE EXPOSITION

Produkteigenschaften	
Aggregatzustand @20°C	Flüssigkeit, Wässrige Lösung.
Konzentration des Stoffes im Produkt	60%.
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	≤ 8 Stunden/Tag.
<u>Beitragende Szenarien</u>	

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition	
Umweltfreisetzungskategorie	ERC2 - Formulation of mixtures
Produkteigenschaften	Flüssigkeit
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	≤ 8 Stunden/Tag
Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition	Nicht erforderlich

Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz	
Verfahrenskategorie	PROC1 - Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit PROC2 - Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition PROC3 - Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) PROC4 - Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht PROC5 - Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt) PROC8a - Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8b - Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

	PROC9 - Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) PROC15 - Verwendung als Laborreagenz
Produkteigenschaften	Flüssigkeit
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	≤ 8 Stunden/Tag
Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release	<p>Eingrenzung: Unter normalen Betriebsbedingungen wird der Stoff im Arbeitsbereich durch technische Mittel strikt eingeschlossen. Die Tätigkeiten finden unter kontrollierten Bedingungen mit eigener Ausrüstung in standardisierter Vorgehensweise statt. Falls eine bestimmte Menge des Stoffes nicht eingeschlossen ist, ist der Arbeiter dem Stoff nicht ausgesetzt, da die Tätigkeiten unter einer Abzugshaube erfolgen oder der Arbeiter eine persönliche Schutzausrüstung trägt und eine örtliche Absaugung verwendet. Das Auftreten von Aerosolen / Nebel / Spritzern wird verhindert.</p> <p>Organisatorische Maßnahmen: Minimieren Sie die Anzahl der Mitarbeiter im Arbeitsbereich. Minimieren Sie manuelle Tätigkeiten. Schulen Sie die Mitarbeiter wie Substanzen sicher zu behandeln sind und wie man die persönliche Schutzausrüstung benutzt. Räumen Sie den Arbeitsbereich regelmäßig auf. Kontrollieren sie regelmäßig den Arbeitsbereich, ob die Benutzungsbedingungen von dem Arbeiter gefolgt werden. Stellen Sie sicher, dass alle Geräte in gutem Zustand sind. Gewährleisten Sie, dass persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung steht und nach den Anweisungen entsprechend verwendet wird. Stellen Sie sicher, dass im Arbeitsbereich Augenwaschstationen und Notduschen vorhanden sind.</p> <p>Geeignetes Material: Das empfohlene Material für Tanks, Gefäße und Zubehör besteht aus kohlenstoffarmen austenitischem Edelstahl.</p> <p>Ungeeignetes Material: Verwenden Sie kein Metall, Kohlenstoffstahl oder Polypropylen.</p> <p>Lüftungsverhältnisse im Arbeitsbereich: Verwenden Sie die Materialien nur im Freien oder in einem gut belüfteten Raum (ca. 5 Luftwechsel pro Stunde).</p> <p>Örtliche Absaugung: Verwenden Sie die örtliche Absaugung im Arbeitsbereich, wenn Dampf / Nebel / Spritzer von Salpetersäure in der Luft im Atembereich des Arbeiters vorhanden sein könnten.</p> <p>Lagerungsbedingungen: Bewahren Sie die Materialien an einem gut belüfteten Ort auf, mit Säurebeständigen Bodenbelag. Vor Sonneneinstrahlung schützen. Halten Sie die Behälter dicht verschlossen. Von brennbaren Stoffen, Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten.</p> <p>Gasüberwachung: Verwenden Sie stationäre und / oder tragbare NOx-Monitore am Arbeitsplatz.</p>
Conditions and Measures Related to Personal Protection, Hygiene, and Health Evaluation	<p>Allgemein: Arbeiten Sie unter einem hohen persönlichen Hygieneniveau. Waschen Sie Hände und Gesicht vor Pausen. Essen, Trinken und Rauchen Sie nicht im Arbeitsbereich.</p> <p>Atemschutz: Falls die Gefahr besteht, dass der Stoff eingeatmet werden könnte, tragen Sie immer eine Vollmaske mit einer Säuregaspatrone oder tragen Sie die mitgelieferte Ausrüstung: Luftbeatmungsgerät / Helm / Anzug. Eine potentielle Einatmung des Stoffes muss auf ein Minimum reduziert werden. Die kleinste eingeatmete Menge kann bereits (akute und / oder verzögerte) Wirkungen auf die Atemwege haben.</p> <p>Haut- und Augenschutz: Falls die Gefahr besteht, dass der Stoff auf die Haut gelangen könnte (über kontaminierte Geräte), tragen Sie stets eine säurebeständige Schutzkleidung im Arbeitsbereich und säurebeständige Handschuhe nach EN374 (und chemische Schutzbrille / volle Gesichtsmaske nach EN166). Ein potentieller Hautkontakt mit dem Stoff muss auf einem Minimum reduziert werden. Die kleinste Menge einer wässrigen Lösung des Stoffes kann bereits schwere Verbrennungen und / oder Augenschäden verursachen.</p> <p>Wenn Aerosole / Nebel von Salpetersäure gebildet werden können, tragen Sie einen geeigneten säurebeständigen Chemikalienschutzanzug und die mitgelieferte Ausrüstung: Atemschutzmaske / Helm / Anzug.</p> <p>Geeignetes Material: Butyl- /Fluorkautschuk.</p>

3. EXPOSITIONSABSCHÄTZUNG UND VERWEIS AUF DEREN QUELLE

Umweltexpositionsabschätzung

Umweltexpositionsabschätzung Nicht bestimmt Quantitative Expositions- und Risikobeurteilung nicht verfügbar

Gesundheit Expositionsabschätzung

Gesundheit Expositionsabschätzung Nicht bestimmt Quantitative Expositions- und Risikobeurteilung nicht verfügbar

4. LEITLINIEN FÜR DEN NACHGESCHALTETEN ANWENDER ZUR BEWERTUNG, OB ER INNERHALB DER IM ES FESTGELEGTEN GRENZEN ARBEITET

Umweltexposition

Da keine Umweltgefahr identifiziert worden ist, wurde keine umweltbezogene Expositionsbeurteilung und Risikobeurteilung durchgeführt.

Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

Es ist nicht zu erwarten, dass vorausgesagte Expositionen die geltenden Expositionsgrenzen überschreiten (in Abschnitt 8 des SDB angegeben), wenn die in Abschnitt 2 dargelegten Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen durchgeführt

werden.

Anleitung zum Überprüfen der Einhaltung des Expositionsszenarios

Wenn Skalierung eine Bedingung für eine unsichere Verwendung offenbart (d.h. RCR-Werte > 1), dann sind weitere RMMs oder eine standortspezifische Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich. Skalierung, siehe ECETOC TRA, ART, STOFFENMANAGER, EUSES.

1. EXPOSITIONSSZENARIO

Expositionsszenario	3
Titel	Industrielle Verwendung, Verwendung als Zwischenprodukt.
<u>Verwendungsdeskriptor</u>	
Verwendungssektor	SU8 - Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukten) SU9 - Herstellung von Feinchemikalien SU0 - Sonstiges
Produktkategorie	PC19 - Zwischenprodukte
Verfahrenskategorien	PROC1 - Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit PROC2 - Verwendung in geschlossenen kontinuierlichen Prozessen mit gelegentlicher kontrollierter Exposition (z.B. Probenahme) PROC3 - Verwendung in geschlossenen Batchprozessen (Synthese oder Formulierung); industrielles Umfeld PROC4 - Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht PROC5 - Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt) PROC8a - Stoff- oder Gemischtransfer (Laden/Entladen) von Gefäßen/großen Behältern / in Gefäße/große Behälter in nicht zweckbestimmten Anlagen PROC 8b - Transfer des Stoffs oder des Gemischs (Laden/Entladen) von/in Gefäße/große Behälter in zweckbestimmten Anlagen PROC9 - Transfer von Substanzen oder Gemischen in Kleinbehälter (fest zugeordnete Füllanlage, inklusive Abwägen) PROC15 - Verwendung als Laborreagenz
Umweltfreisetzungskategorien	ERC6a - Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten)

2. VERWENDUNGSBEDINGUNGEN, MIT EINFLUSS AUF DIE EXPOSITION

Produkteigenschaften	
Aggregatzustand @20°C	Flüssigkeit, Wässrige Lösung.
Konzentration des Stoffes im Produkt	60%.

Häufigkeit und Dauer der Verwendung ≤ 8 Stunden/Tag.

Beitragende Szenarien

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition	
Umweltfreisetzungskategorie	ERC6a - Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten)
Produkteigenschaften	Flüssigkeit
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	≤ 8 Stunden/Tag
Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition	Nicht erforderlich

Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz	
Verfahrenskategorie	PROC1 - Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit PROC2 - Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition PROC3 - Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) PROC4 - Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht PROC5 - Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt) PROC8a - Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

	PROC8b - Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC9 - Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) PROC15 - Verwendung als Laborreagenz
Produkteigenschaften	Flüssigkeit
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	≤ 8 Stunden/Tag
Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release	Eingrenzung: Unter normalen Betriebsbedingungen wird der Stoff im Arbeitsbereich durch technische Mittel strikt eingeschlossen. Die Tätigkeiten finden unter kontrollierten Bedingungen mit eigener Ausrüstung in standardisierter Vorgehensweise statt. Falls eine bestimmte Menge des Stoffes nicht eingeschlossen ist, ist der Arbeiter dem Stoff nicht ausgesetzt, da die Tätigkeiten unter einer Abzugshaube erfolgen oder der Arbeiter eine persönliche Schutzausrüstung trägt und eine örtliche Absaugung verwendet. Das Auftreten von Aerosolen / Nebel / Spritzern wird verhindert. Organisatorische Maßnahmen: Minimieren Sie die Anzahl der Mitarbeiter im Arbeitsbereich. Minimieren Sie manuelle Tätigkeiten. Schulen Sie die Mitarbeiter wie Substanzen sicher zu behandeln sind und wie man die persönliche Schutzausrüstung benutzt. Räumen Sie den Arbeitsbereich regelmäßig auf. Kontrollieren sie regelmäßig den Arbeitsbereich, ob die Benutzungsbedingungen von dem Arbeiter gefolgt werden. Stellen Sie sicher, dass alle Geräte in gutem Zustand sind. Gewährleisten Sie, dass persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung steht und nach den Anweisungen entsprechend verwendet wird. Stellen Sie sicher, dass im Arbeitsbereich Augenwaschstationen und Notduschen vorhanden sind. Geeignetes Material: Das empfohlene Material für Tanks, Gefäße und Zubehör besteht aus kohlenstoffarmen austenitischem Edelstahl. Ungeeignetes Material: Verwenden Sie kein Metall, Kohlenstoffstahl oder Polypropylen. Lüftungsverhältnisse im Arbeitsbereich: Verwenden Sie die Materialien nur im Freien oder in einem gut belüfteten Raum (ca. 5 Luftwechsel pro Stunde). Örtliche Absaugung: Verwenden Sie die örtliche Absaugung im Arbeitsbereich, wenn Dampf / Nebel / Spritzer von Salpetersäure in der Luft im Atembereich des Arbeiters vorhanden sein könnten. Lagerungsbedingungen: Bewahren Sie die Materialien an einem gut belüfteten Ort auf, mit Säurebeständigen Bodenbelag. Vor Sonneneinstrahlung schützen. Halten Sie die Behälter dicht verschlossen. Von brennbaren Stoffen, Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Gasüberwachung: Verwenden Sie stationäre und / oder tragbare NOx-Monitore am Arbeitsplatz.
Conditions and Measures Related to Personal Protection, Hygiene, and Health Evaluation	Allgemein: Arbeiten Sie unter einem hohen persönlichen Hygieneniveau. Waschen Sie Hände und Gesicht vor Pausen. Essen, Trinken und Rauchen Sie nicht im Arbeitsbereich. Atemschutz: Falls die Gefahr besteht, dass der Stoff eingeatmet werden könnte, tragen Sie immer eine Vollmaske mit einer Säuregaspatrone oder tragen Sie die mitgelieferte Ausrüstung: Luftbeatmungsgerät / Helm / Anzug. Eine potentielle Einatmung des Stoffes muss auf ein Minimum reduziert werden. Die kleinste eingeatmete Menge kann bereits (akute und / oder verzögerte) Wirkungen auf die Atemwege haben. Haut- und Augenschutz: Falls die Gefahr besteht, dass der Stoff auf die Haut gelangen könnte (über kontaminierte Geräte), tragen Sie stets eine säurebeständige Schutzkleidung im Arbeitsbereich und säurebeständige Handschuhe nach EN374 (und chemische Schutzbrille / volle Gesichtsmaske nach EN166). Ein potentieller Hautkontakt mit dem Stoff muss auf einem Minimum reduziert werden. Die kleinste Menge einer wässrigen Lösung des Stoffes kann bereits schwere Verbrennungen und / oder Augenschäden verursachen. Wenn Aerosole / Nebel von Salpetersäure gebildet werden können, tragen Sie einen geeigneten säurebeständigen Chemikalienschutzanzug und die mitgelieferte Ausrüstung: Atemschutzmaske / Helm / Anzug. Geeignetes Material: Butyl- /Fluorkautschuk.

3. EXPOSITIONSABSCHÄTZUNG UND VERWEIS AUF DEREN QUELLE

Umweltexpositionsabschätzung	
Umweltexpositionsabschätzung	Nicht bestimmt Quantitative Expositions- und Risikobeurteilung nicht verfügbar
Gesundheit Expositionsabschätzung	
Gesundheit Expositionsabschätzung	Nicht bestimmt Quantitative Expositions- und Risikobeurteilung nicht verfügbar

4. LEITLINIEN FÜR DEN NACHGESCHALTETEN ANWENDER ZUR BEWERTUNG, OB ER INNERHALB DER IM ES FESTGELEGTEN GRENZEN ARBEITET

Umweltexposition

Da keine Umweltgefahr identifiziert worden ist, wurde keine umweltbezogene Expositionsbewertung und Risikobeurteilung durchgeführt.

Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

Es ist nicht zu erwarten, dass vorausgesagte Expositionen die geltenden Expositionsgrenzen überschreiten (in Abschnitt 8 des SDB angegeben), wenn die in Abschnitt 2 dargelegten Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen durchgeführt werden.

Anleitung zum Überprüfen der Einhaltung des Expositionsszenarios

Wenn Skalierung eine Bedingung für eine unsichere Verwendung offenbart (d.h. RCR-Werte > 1), dann sind weitere RMMs oder eine standortspezifische Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich. Skalierung, siehe ECETOC TRA, ART, STOFFENMANAGER, EUSES.

1. EXPOSITIONSSZENARIO

Expositionsszenario	4
Titel	Industrielle Verwendung, Industrielle Reinigung.
Verwendungsdeskriptor	
Verwendungssektor	SU2a - Bergbauindustrie (ohne Offshore-Industrie) SU4 - Herstellung von Lebens- und Futtermitteln SU6a - Herstellung von Holz und Holzprodukten SU8 - Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukten) SU9 - Herstellung von Feinchemikalien SU10 - Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung SU12 - Herstellung von Kunststoffprodukten, einschließlich Compoundierung und Konversion SU14 - Metallerzeugung und -bearbeitung, einschließlich Legierungen SU15 - Herstellung von Metallerzeugnissen, außer Maschinen und Anlagen SU16 - Herstellung von Computern, elektronischen und optischen Erzeugnissen, elektrischen Ausrüstungen SU19 - Bauwirtschaft SU23 - Recycling
Produktkategorie	PC0 - Sonstige Produkte PC14 - Produkte zur Behandlung von Metalloberflächen, einschließlich Galvanik- und Galvanisierprodukte PC15 - Produkte zur Behandlung von Nichtmetalloberflächen PC20 - Produkte wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel und vergleichbar andere unspezifische Anwendungen PC35 - Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösemittelbasis) PC37 - Wasserbehandlungskemikalien
Verfahrenskategorien	PROC1 - Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit PROC2 - Verwendung in geschlossenen kontinuierlichen Prozessen mit gelegentlicher kontrollierter Exposition (z.B. Probenahme) PROC3 - Verwendung in geschlossenen Batchprozessen (Synthese oder Formulierung); industrielles Umfeld PROC4 - Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht PROC5 - Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt) PROC7 - Industrielles Sprühen PROC8a - Stoff- oder Gemischtransfer (Laden/Entladen) von Gefäßen/großen Behältern / in Gefäße/große Behälter in nicht zweckbestimmten Anlagen PROC 8b - Transfer des Stoffs oder des Gemischs (Laden/Entladen) von/in Gefäße/große Behälter in zweckbestimmten Anlagen PROC9 - Transfer von Substanzen oder Gemischen in Kleinbehälter (fest zugeordnete Füllanlage, inklusive Abwägen) PROC10 - Auftrag durch Rollen oder Streichen PROC13 - Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen PROC15 - Verwendung als Laborreagenz
Umweltfreisetzungskategorien	ERC4 - Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten ERC6b - Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen

2. VERWENDUNGSBEDINGUNGEN, MIT EINFLUSS AUF DIE EXPOSITION

Produkteigenschaften	
Aggregatzustand @20°C	Flüssigkeit, Wässrige Lösung.
Konzentration des Stoffes im Produkt	60%.

Häufigkeit und Dauer der Verwendung ≤ 8 Stunden/Tag.
 Beitragende Szenarien

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition	
Umweltfreisetzungskategorie	ERC4 - Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten ERC6b - Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen
Produkteigenschaften	Flüssigkeit
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	≤ 8 Stunden/Tag
Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition	Nicht erforderlich

Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz	
Verfahrenskategorie	PROC1 - Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit PROC2 - Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition PROC3 - Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) PROC4 - Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht PROC5 - Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt) PROC7 - Industrielles Sprühen PROC8a - Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8b - Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC9 - Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) PROC10 - Auftrag durch Rollen oder Streichen PROC13 - Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen PROC15 - Verwendung als Laborreagenz
Produkteigenschaften	Flüssigkeit
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	≤ 8 Stunden/Tag
Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release	Eingrenzung: Unter normalen Betriebsbedingungen wird der Stoff im Arbeitsbereich durch technische Mittel strikt eingeschlossen. Die Tätigkeiten finden unter kontrollierten Bedingungen mit eigener Ausrüstung in standardisierter Vorgehensweise statt. Falls eine bestimmte Menge des Stoffes nicht eingeschlossen ist, ist der Arbeiter dem Stoff nicht ausgesetzt, da die Tätigkeiten unter einer Abzugshaube erfolgen oder der Arbeiter eine persönliche Schutzausrüstung trägt und eine örtliche Absaugung verwendet. Das Auftreten von Aerosolen / Nebel / Spritzern wird verhindert. Organisatorische Maßnahmen: Minimieren Sie die Anzahl der Mitarbeiter im Arbeitsbereich. Minimieren Sie manuelle Tätigkeiten. Schulen Sie die Mitarbeiter wie Substanzen sicher zu behandeln sind und wie man die persönliche Schutzausrüstung benutzt. Räumen Sie den Arbeitsbereich regelmäßig auf. Kontrollieren sie regelmäßig den Arbeitsbereich, ob die Benutzungsbedingungen von dem Arbeiter gefolgt werden. Stellen Sie sicher, dass alle Geräte in gutem Zustand sind. Gewährleisten Sie, dass persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung steht und nach den Anweisungen entsprechend verwendet wird. Stellen Sie sicher, dass im Arbeitsbereich Augenwaschstationen und Notduschen vorhanden sind. Geeignetes Material: Das empfohlene Material für Tanks, Gefäße und Zubehör besteht aus kohlenstoffarmen austenitischem Edelstahl. Ungeeignetes Material: Verwenden Sie kein Metall, Kohlenstoffstahl oder Polypropylen. Lüftungsverhältnisse im Arbeitsbereich: Verwenden Sie die Materialien nur im Freien oder in einem gut belüfteten Raum (ca. 5 Luftwechsel pro Stunde). Örtliche Absaugung: Verwenden Sie die örtliche Absaugung im Arbeitsbereich, wenn Dampf / Nebel / Spritzer von Salpetersäure in der Luft im Atembereich des Arbeiters vorhanden sein könnten. Lagerungsbedingungen: Bewahren Sie die Materialien an einem gut belüfteten Ort auf, mit Säurebeständigen Bodenbelag. Vor Sonneneinstrahlung schützen. Halten Sie die Behälter dicht verschlossen. Von brennbaren Stoffen, Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Gasüberwachung: Verwenden Sie stationäre und / oder tragbare NOx-Monitore am Arbeitsplatz.
Conditions and Measures Related to Personal Protection, Hygiene, and Health Evaluation	Allgemein: Arbeiten Sie unter einem hohen persönlichen Hygieneniveau. Waschen Sie Hände und Gesicht vor Pausen. Essen, Trinken und Rauchen Sie nicht im Arbeitsbereich. Atemschutz: Falls die Gefahr besteht, dass der Stoff eingeatmet werden könnte, tragen Sie immer eine Vollmaske mit einer Säuregaspatrone oder tragen Sie die mitgelieferte Ausrüstung: Luftbeatmungsgerät / Helm / Anzug. Eine potentielle Einatmung des Stoffes muss auf ein Minimum reduziert werden. Die kleinste eingeatmete Menge kann bereits (akute und / oder verzögerte) Wirkungen auf die Atemwege haben. Haut- und Augenschutz: Falls die Gefahr besteht, dass der Stoff auf die Haut gelangen könnte (über kontaminierte Geräte), tragen Sie stets eine säurebeständige Schutzkleidung im Arbeitsbereich und säurebeständige Handschuhe nach EN374 (und chemische Schutzbrille / volle Gesichtsmaske nach EN166). Ein potentieller Hautkontakt mit dem Stoff muss auf einem Minimum reduziert werden. Die kleinste Menge einer wässrigen Lösung des Stoffes kann bereits schwere Verbrennungen und / oder Augenschäden verursachen. Wenn Aerosole / Nebel von Salpetersäure gebildet werden können, tragen Sie einen geeigneten säurebeständigen Chemikalienschutzanzug und die mitgelieferte Ausrüstung: Atemschutzmaske /

	Helm / Anzug. Geeignetes Material: Butyl- /Fluorkautschuk.
--	---

3. EXPOSITIONSABSCHÄTZUNG UND VERWEIS AUF DEREN QUELLE

Umweltexpositionsabschätzung

Umweltexpositionsabschätzung	Nicht bestimmt Quantitative Expositions- und Risikobeurteilung nicht verfügbar
------------------------------	--

Gesundheit Expositionsabschätzung

Gesundheit Expositionsabschätzung	Nicht verfügbar Quantitative Expositions- und Risikobeurteilung nicht verfügbar
-----------------------------------	---

4. LEITLINIEN FÜR DEN NACHGESCHALTETEN ANWENDER ZUR BEWERTUNG, OB ER INNERHALB DER IM ES FESTGELEGTEN GRENZEN ARBEITET

Umweltexposition

Da keine Umweltgefahr identifiziert worden ist, wurde keine umweltbezogene Expositionsbeurteilung und Risikobeurteilung durchgeführt.

Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

Es ist nicht zu erwarten, dass vorausgesagte Expositionen die geltenden Expositionsgrenzen überschreiten (in Abschnitt 8 des SDB angegeben), wenn die in Abschnitt 2 dargelegten Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen durchgeführt werden.

Anleitung zum Überprüfen der Einhaltung des Expositionsszenarios

Wenn Skalierung eine Bedingung für eine unsichere Verwendung offenbart (d.h. RCR-Werte > 1), dann sind weitere RMMs oder eine standortspezifische Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich. Skalierung, siehe ECETOC TRA, ART, STOFFENMANAGER, EUSES.

1. EXPOSITIONSSZENARIO

Expositionsszenario	5
Titel	Gewerbliche Verwendung, Professionelle Reinigung.
Verwendungsdeskriptor	
Verwendungssektor	SU1 - Land- und Forstwirtschaft, Fischerei SU2a - Bergbauindustrie (ohne Offshore-Industrie) SU4 - Herstellung von Lebens- und Futtermitteln SU6a - Herstellung von Holz und Holzprodukten SU12 - Herstellung von Kunststoffprodukten, einschließlich Compoundierung und Konversion SU14 - Metallerzeugung und -bearbeitung, einschließlich Legierungen SU15 - Herstellung von Metallerzeugnissen, außer Maschinen und Anlagen SU16 - Herstellung von Computern, elektronischen und optischen Erzeugnissen, elektrischen Ausrüstungen SU19 - Bauwirtschaft SU23 - Recycling
Produktkategorie	PC12 - Düngemittel PC14 - Produkte zur Behandlung von Metalloberflächen, einschließlich Galvanik- und Galvanisierprodukte PC15 - Produkte zur Behandlung von Nichtmetalloberflächen PC20 - Produkte wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel und vergleichbar andere unspezifische Anwendungen PC35 - Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösemittelbasis)
Verfahrenskategorien	PROC1 - Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit PROC2 - Verwendung in geschlossenen kontinuierlichen Prozessen mit gelegentlicher kontrollierter Exposition (z.B. Probenahme) PROC3 - Verwendung in geschlossenen Batchprozessen (Synthese oder Formulierung); industrielles Umfeld PROC5 - Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt) PROC8a - Stoff- oder Gemischtransfer (Laden/Entladen) von Gefäßen/großen Behältern / in Gefäße/große Behälter in nicht zweckbestimmten Anlagen PROC 8b - Transfer des Stoffs oder des Gemischs (Laden/Entladen) von/in Gefäße/große Behälter in zweckbestimmten Anlagen PROC9 - Transfer von Substanzen oder Gemischen in Kleinbehälter (fest zugeordnete Füllanlage, inklusive Abwägen) PROC10 - Auftrag durch Rollen oder Streichen PROC11 - Nicht-industrielles Sprühen PROC13 - Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen PROC15 - Verwendung als Laborreagenz PROC19 - Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung
Umweltfreisetzungskategorien	ERC8b - Breite dispersive Innenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen ERC8e - Breite dispersive Außenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen

2. VERWENDUNGSBEDINGUNGEN, MIT EINFLUSS AUF DIE EXPOSITION

Produkteigenschaften	
Aggregatzustand @20°C	Flüssigkeit, Wässrige Lösung.
Konzentration des Stoffes im Produkt	60%.
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	≤ 8 Stunden/Tag.
Beitragende Szenarien	

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Umweltfreisetzungskategorie	ERC8b - Breite disperse Innenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen ERC8e - Breite disperse Außenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen
Produkteigenschaften	Flüssigkeit
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	≤ 8 Stunden/Tag
Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition	Nicht erforderlich

Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz	
Verfahrenskategorie	PROC1 - Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit PROC2 - Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition PROC3 - Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) PROC5 - Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt) PROC8a - Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8b - Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC9 - Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) PROC10 - Auftrag durch Rollen oder Streichen PROC11 - Nicht-industrielles Sprühen PROC13 - Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen PROC15 - Verwendung als Laborreagenz PROC19 - Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung
Produkteigenschaften	Flüssigkeit
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	≤ 8 Stunden/Tag
Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release	Eingrenzung: Unter normalen Betriebsbedingungen wird der Stoff im Arbeitsbereich durch technische Mittel strikt eingeschlossen. Die Tätigkeiten finden unter kontrollierten Bedingungen mit eigener Ausrüstung in standardisierter Vorgehensweise statt. Falls eine bestimmte Menge des Stoffes nicht eingeschlossen ist, ist der Arbeiter dem Stoff nicht ausgesetzt, da die Tätigkeiten unter einer Abzugshaube erfolgen oder der Arbeiter eine persönliche Schutzausrüstung trägt und eine örtliche Absaugung verwendet. Das Auftreten von Aerosolen / Nebel / Spritzern wird verhindert. Organisatorische Maßnahmen: Minimieren Sie die Anzahl der Mitarbeiter im Arbeitsbereich. Minimieren Sie manuelle Tätigkeiten. Schulen Sie die Mitarbeiter wie Substanzen sicher zu behandeln sind und wie man die persönliche Schutzausrüstung benutzt. Räumen Sie den Arbeitsbereich regelmäßig auf. Kontrollieren sie regelmäßig den Arbeitsbereich, ob die Benutzungsbedingungen von dem Arbeiter gefolgt werden. Stellen Sie sicher, dass alle Geräte in gutem Zustand sind. Gewährleisten Sie, dass persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung steht und nach den Anweisungen entsprechend verwendet wird. Stellen Sie sicher, dass im Arbeitsbereich Augenwaschstationen und Notduschen vorhanden sind. Geeignetes Material: Das empfohlene Material für Tanks, Gefäße und Zubehör besteht aus kohlenstoffarmen austenitischem Edelstahl. Ungeeignetes Material: Verwenden Sie kein Metall, Kohlenstoffstahl oder Polypropylen. Lüftungsverhältnisse im Arbeitsbereich: Verwenden Sie die Materialien nur im Freien oder in einem gut belüfteten Raum (ca. 5 Luftwechsel pro Stunde). Örtliche Absaugung: Verwenden Sie die örtliche Absaugung im Arbeitsbereich, wenn Dampf / Nebel / Spritzer von Salpetersäure in der Luft im Atembereich des Arbeiters vorhanden sein könnten. Lagerungsbedingungen: Bewahren Sie die Materialien an einem gut belüfteten Ort auf, mit Säurebeständigen Bodenbelag. Vor Sonneneinstrahlung schützen. Halten Sie die Behälter dicht verschlossen. Von brennbaren Stoffen, Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Gasüberwachung: Verwenden Sie stationäre und / oder tragbare NOx-Monitore am Arbeitsplatz.
Conditions and Measures Related to Personal Protection, Hygiene, and Health Evaluation	Allgemein: Arbeiten Sie unter einem hohen persönlichen Hygieneniveau. Waschen Sie Hände und Gesicht vor Pausen. Essen, Trinken und Rauchen Sie nicht im Arbeitsbereich. Atemschutz: Falls die Gefahr besteht, dass der Stoff eingeatmet werden könnte, tragen Sie immer eine Vollmaske mit einer Säuregaspatrone oder tragen Sie die mitgelieferte Ausrüstung: Luftbeatmungsgerät / Helm / Anzug. Eine potentielle Einatmung des Stoffes muss auf ein Minimum reduziert werden. Die kleinste eingeatmete Menge kann bereits (akute und / oder verzögerte) Wirkungen auf die Atemwege haben. Haut- und Augenschutz: Falls die Gefahr besteht, dass der Stoff auf die Haut gelangen könnte (über kontaminierte Geräte), tragen Sie stets eine säurebeständige Schutzkleidung im Arbeitsbereich und säurebeständige Handschuhe nach EN374 (und chemische Schutzbrille / volle Gesichtsmaske nach EN166). Ein potentieller Hautkontakt mit dem Stoff muss auf einem Minimum reduziert werden. Die kleinste Menge einer wässrigen Lösung des Stoffes kann bereits schwere Verbrennungen und / oder Augenschäden verursachen. Wenn Aerosole / Nebel von Salpetersäure gebildet werden können, tragen Sie einen geeigneten säurebeständigen Chemikalienschutzanzug und die mitgelieferte Ausrüstung: Atemschutzmaske / Helm / Anzug. Geeignetes Material: Butyl- /Fluorkautschuk.

3. EXPOSITIONSABSCHÄTZUNG UND VERWEIS AUF DEREN QUELLE

Umweltexpositionsabschätzung

Umweltexpositionsabschätzung	Nicht bestimmt Quantitative Expositions- und Risikobeurteilung nicht verfügbar
------------------------------	--

Gesundheit Expositionsabschätzung

Gesundheit Expositionsabschätzung	Nicht bestimmt Quantitative Expositions- und Risikobeurteilung nicht verfügbar
-----------------------------------	--

4. LEITLINIEN FÜR DEN NACHGESCHALTETEN ANWENDER ZUR BEWERTUNG, OB ER INNERHALB DER IM ES FESTGELEGTEN GRENZEN ARBEITET

Umweltexposition

Da keine Umweltgefahr identifiziert worden ist, wurde keine umweltbezogene Expositionsbewertung und Risikobeurteilung durchgeführt.

Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

Es ist nicht zu erwarten, dass vorausgesagte Expositionen die geltenden Expositionsgrenzen überschreiten (in Abschnitt 8 des SDB angegeben), wenn die in Abschnitt 2 dargelegten Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen durchgeführt werden.

Anleitung zum Überprüfen der Einhaltung des Expositionsszenarios

Wenn Skalierung eine Bedingung für eine unsichere Verwendung offenbart (d.h. RCR-Werte > 1), dann sind weitere RMMs oder eine standortspezifische Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich. Skalierung, siehe ECETOC TRA, ART, STOFFENMANAGER, EUSES.