



Pelargonsäure

10560

Version / Revision

5

Ersetzt Version

4.01

Bearbeitungsdatum

05-Mai-2020

Ausgabedatum

15-Mai-2020

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

### 1.1. Produktidentifikator

Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung

**Pelargonsäure**

chemische Bezeichnung

Nonansäure

CAS-Nr

112-05-0

EG-Nr.

203-931-2

Registrierungsnummer (REACH)

01-2119529247-37

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

Identifizierte Verwendungen

Vertrieb  
Zubereitung  
Reinigungsmittel  
Schmiermittel und Schmiermittelzusätze  
Zwischenprodukte  
Laborchemikalie  
Industrielle Verarbeitung von Erzeugnissen

Verwendungen, von denen abgeraten wird

keine

### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenbezeichnung

**OQ Chemicals Corporation**

15375 Memorial Drive  
West Memorial Place I  
Suite 300  
Houston, TX 77079  
USA

Produktinformation

Product Stewardship  
FAX: +49 (0)208 693 2053  
email: sc.psq@oq.com

### 1.4. Notrufnummer

Notrufnummer

+44 (0) 1235 239 670 (UK)  
erreichbar 24/7

Lokale Notrufnummer

+49 89 220 61012 (DE)  
0800 000 7801 (DE)  
erreichbar 24/7

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren



Pelargonsäure  
10560

Version / Revision 5

## 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Dieser Stoff ist nach Richtlinie 1272/2008/EG mit Nachträgen eingestuft und gekennzeichnet (CLP)

Ätzung/Reizung der Haut Kategorie 2, H315  
Schwere Augenschädigung/-reizung Kategorie 2, H319  
Umweltgefahr Aquatic Chronic 3; H412

### Zusätzliche Angaben

Den kompletten Wortlaut der Gefahrenhinweise und ergänzenden Gefahrenmerkmale finden Sie in Abschnitt 16.

## 2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Richtlinie 1272/2008/EG mit Nachträgen (CLP).

### Gefahrenpiktogramme



### Signalwort

### Achtung

### Gefahrenhinweise

H315: Verursacht Hautreizungen.  
H319: Verursacht schwere Augenreizung.  
H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### Vorsorgliche Angaben

P273: Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
P280: Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.  
P302+P352: BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife abwaschen.  
P332 + P313: Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
P305 + P351 + P338: BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
P337 + P313: Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

## 2.3. Sonstige Gefahren

Dampf/Luft-Gemische sind bei stärkerer Erwärmung explosionsfähig

### Ermittlung der PBT- und vPvB-Eigenschaften

Dieser Stoff wird weder als persistent, bioakkumulierend oder toxisch (PBT), noch als sehr persistent oder als sehr bioakkumulativ (vPvB) betrachtet

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1. Stoffe

| Chemische Bezeichnung | CAS-Nr | REACH-No | 1272/2008/EC | Konzentration (%) |
|-----------------------|--------|----------|--------------|-------------------|
|-----------------------|--------|----------|--------------|-------------------|



**Pelargonsäure**  
**10560**

**Version / Revision** 5

|                |          |                  |   |        |
|----------------|----------|------------------|---|--------|
| Pelargonsaeure | 112-05-0 | 01-2119529247-37 | Skin Irrit. 2; H315<br>Eye Irrit. 2; H319<br>Aquatic Chronic 3;<br>H412 | > 95,5 |
|----------------|----------|------------------|---|--------|

Den kompletten Wortlaut der Gefahrenhinweise und ergänzenden Gefahrenmerkmale finden Sie in Abschnitt 16.

## **ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

### **4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

#### **Einatmen**

Ruhig stellen. Frische Luft zuführen. Wenn die Symptome anhalten oder falls irgendein Zweifel besteht, ärztlichen Rat einholen.

#### **Haut**

Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen. Wenn die Symptome anhalten oder falls irgendein Zweifel besteht, ärztlichen Rat einholen.

#### **Augen**

Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Kontaktlinsen entfernen. Eine sofortige ärztliche Betreuung ist notwendig.

#### **Verschlucken**

Sofort Arzt hinzuziehen. Erbrechen nicht ohne ärztliche Anweisung herbeiführen.

### **4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

#### **Wichtigste Symptome**

Husten, Kopfschmerz, Brechreiz, Atemnot.

#### **Besondere Gefahr**

Lungenreizung, Lungenödem.

### **4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

#### **Allgemeine Hinweise**

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen. Ersthelfer muss sich selbst schützen.

Symptomatische Behandlung. Bei Verschlucken Magenspülung mit Azidoseausgleich.

## **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

### **5.1. Löschmittel**

#### **Geeignete Löschmittel**

Schaum, Trockenlöschmittel, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Sprühwasser

#### **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel**

Keinen Wasservollstrahl verwenden, um eine Zerstreuung und Ausbreitung des Feuers zu unterdrücken.

### **5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Gefährliche Gase, die im Brandfall bei unvollständiger Verbrennung entstehen, enthalten möglicherweise: Kohlenmonoxid (CO)



**Pelargonsäure**  
**10560**

Version / Revision 5

Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

Brandgase von organischen Materialien sind grundsätzlich als Atmungsgifte einzustufen

Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem Boden aus

Dampf/Luft-Gemische sind bei stärkerer Erwärmung explosionsfähig

## 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

### Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Löschausrüstung sollte umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und komplette Löschausrüstung enthalten (entsprechend NIOSH oder EN 133).

### Vorsichtsmaßnahmen bei der Brandbekämpfung

Personen vom Feuer fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben. Container/Tanks mit Wassersprühstrahl kühlen. Löschwasser eindämmen und auffangen. Ablaufendes Wasser kann die Umwelt schädigen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal: Persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8. Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden. Einatmen von Dämpfen oder Nebel vermeiden. Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben. Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen. Von Hitze- und Zündquellen fernhalten.

Für Rettungskräfte: Persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern. Das Produkt darf nicht ohne Vorbehandlung (biologische Kläranlage) in Gewässer gelangen. Ablaufendes Wasser kann die Umwelt schädigen.

### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

#### Verfahren zur Eindämmung

Weiteres Auslaufen des Stoffes verhindern, wenn es gefahrlos möglich ist. Ausgetretenes Material möglichst eindämmen.

#### Verfahren zur Reinigung

Mit inertem Aufsaugmittel aufnehmen. Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben. Wenn die Flüssigkeit in großer Menge verschüttet wurde, sofort mit einer Schaufel oder einem Sauger aufnehmen. Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen. Vorsorge zur Vermeidung elektrostatischer Entladungen treffen (diese könnten organische Dämpfe entzünden).

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Weitere Informationen können in den entsprechenden Expositionsszenarien im Anhang dieses Sicherheitsdatenblattes enthalten sein.



**Pelargonsäure**  
**10560**

Version / Revision 5

## **Hinweise zum sicheren Umgang**

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen. Für ausreichenden Luftaustausch und/oder Absaugung in den Arbeitsräumen sorgen.

## **Hygienemaßnahmen**

Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen.

## **Hinweise zum Umweltschutz**

Siehe Kapitel 8: Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition.

## **Unverträgliche Produkte**

Basen  
Amine  
starke Oxidationsmittel  
Reduktionsmittel

## **7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

### **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Vorsorge zur Vermeidung elektrostatischer Entladungen treffen (diese könnten organische Dämpfe entzünden). Eine Notkühlung mit Sprühwasser ist für den Fall eines Umgebungsbrandes vorzusehen. Die Behälter beim Umfüllen des Stoffes erden und verbinden. Dampf/Luft-Gemische sind bei stärkerer Erwärmung explosionsfähig.

### **Technische Maßnahmen/Lagerungsbedingungen**

Behälter dicht verschlossen an einem kühlen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter vorsichtig öffnen und handhaben. Bei Temperaturen zwischen 16 und 40 °C aufbewahren (60 und 104 °F).

### **Temperaturklasse**

T2

## **7.3. Spezifische Endanwendungen**

Vertrieb  
Zubereitung  
Reinigungsmittel  
Schmiermittel und Schmiermittelzusätze  
Zwischenprodukte  
Laborchemikalie  
Industrielle Verarbeitung von Erzeugnissen  
Informationen über spezielle Anwendungsbereiche finden Sie im Anhang dieses Sicherheitsdatenblattes

## **ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/ Persönliche Schutzausrüstungen**

### **8.1. Zu überwachende Parameter**

#### **Expositionsgrenzwerte Europäische Union**

Luftgrenzwerte nicht festgelegt



**Pelargonsäure**  
10560

Version / Revision 5

## Expositionsgrenzwerte Deutschland

Luftgrenzwerte nicht festgelegt.

### DNEL & PNEC

#### Pelargonsäure, CAS: 112-05-0 Arbeitnehmer

|  |   |
|--|---|
| <b>DN(M)EL - langzeitige Exposition - systemische Effekte - Inhalativ</b>        | keine Gefahr identifiziert                                |
| <b>DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - systemische Effekte - Inhalativ</b> | keine Gefahr identifiziert                                |
| <b>DN(M)EL - langzeitige Exposition - lokale Effekte - Inhalativ</b>             | Gefahr unbekannt (keine weiteren Informationen notwendig) |
| <b>DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - lokale Effekte - Inhalativ</b>      | Gefahr unbekannt (keine weiteren Informationen notwendig) |
| <b>DN(M)EL - langzeitige Exposition - systemische Effekte - Dermal</b>           | keine Gefahr identifiziert                                |
| <b>DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - systemische Effekte - Dermal</b>    | keine Gefahr identifiziert                                |
| <b>DN(M)EL - langzeitige Exposition - lokale Effekte - Dermal</b>                | geringe Gefahr (kein Grenzwert abgeleitet)                |
| <b>DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - lokale Effekte - Dermal</b>         | geringe Gefahr (kein Grenzwert abgeleitet)                |
| <b>DN(M)EL - lokale Effekte - Augen</b>  | geringe Gefahr (kein Grenzwert abgeleitet)                |

### Bevölkerung

|  |   |
|--|---|
| <b>DN(M)EL - langzeitige Exposition - systemische Effekte - Inhalativ</b>        | keine Gefahr identifiziert                                |
| <b>DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - systemische Effekte - Inhalativ</b> | keine Gefahr identifiziert                                |
| <b>DN(M)EL - langzeitige Exposition - lokale Effekte - Inhalativ</b>             | Gefahr unbekannt (keine weiteren Informationen notwendig) |
| <b>DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - lokale Effekte - Inhalativ</b>      | Gefahr unbekannt (keine weiteren Informationen notwendig) |
| <b>DN(M)EL - langzeitige Exposition - systemische Effekte - Dermal</b>           | keine Gefahr identifiziert                                |
| <b>DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - systemische Effekte - Dermal</b>    | keine Gefahr identifiziert                                |
| <b>DN(M)EL - langzeitige Exposition - lokale Effekte - Dermal</b>                | geringe Gefahr (kein Grenzwert abgeleitet)                |
| <b>DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - lokale Effekte - Dermal</b>         | mittlere Gefahr (kein Grenzwert abgeleitet)               |
| <b>DN(M)EL - langzeitige Exposition - systemische Effekte - Oral</b>             | keine Gefahr identifiziert                                |
| <b>DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - systemische Effekte - Oral</b>      | keine Gefahr identifiziert                                |
| <b>DN(M)EL - lokale Effekte - Augen</b>  | geringe Gefahr (kein Grenzwert abgeleitet)                |

### Umwelt

|  |            |
|--|------------|
| <b>PNEC Wasser - Süßwasser</b>               | 0,36 mg/l  |
| <b>PNEC Wasser - Salzwasser</b>              | 0,036 mg/l |
| <b>PNEC Wasser - zeitweilige Freisetzung</b> | 0,6 mg/l   |
| <b>PNEC STP</b>                              | 1,4 mg/l   |
| <b>PNEC Sediment - Süßwasser</b>             | 8,5 mg/kg  |
| <b>PNEC Sediment - Salzwasser</b>            | 0,85 mg/kg |



**Pelargonsäure**  
**10560**

**Version / Revision** 5

**PNEC Luft**  
**PNEC Boden**  
**Indirekte Vergiftung**

keine Gefahr identifiziert  
1,48 mg/kg  
kein Potential zur  
Bioakkumulation

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Abweichungen von Standardprüfbedingungen (REACH)

Nicht zutreffend.

### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Diffuse Absaugung und Luftverdünnung sind häufig unzureichend, um die Exposition der Mitarbeiter zu begrenzen. Lokale Absaugung ist in der Regel vorzuziehen. Explosionsgeschützte Geräte (wie z.B. Ventilatoren, Schalter und Erdung) sollten in mechanischen Ventilationssystemen genutzt werden.

### Persönliche Schutzausrüstung

#### Allgemein übliche Arbeitshygienemaßnahmen

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen. Sicherstellen dass sich die Augenspülanlagen und Sicherheitsduschen nahe beim Arbeitsplatz befinden.

#### Hygienemaßnahmen

Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen.

#### Augenschutz

dicht schließende Schutzbrille. Zusätzlich zur Schutzbrille Gesichtsschutz tragen, wenn die Entstehung von Spritzern möglich ist.

Ausrüstung sollte EN 166 entsprechen

#### Handschutz

Schutzhandschuhe tragen. Empfehlungen sind nachfolgend aufgeführt. Abhängig von den Begleitumständen können auch andere Schutzmaterialien verwandt werden, wenn Angaben zur Beständigkeit und Durchdringung vorliegen. Hierbei sollten auch Einflüsse anderer eingesetzter Chemikalien berücksichtigt werden.

|                            |                                    |
|----------------------------|------------------------------------|
| <b>Geeignetes Material</b> | Nitrilkautschuk                    |
| <b>Bewertung</b>           | gemäß EN 374: Stufe 6              |
| <b>Handschuhdicke</b>      | ca 0,55 mm                         |
| <b>Durchdringungszeit</b>  | > 480 min                          |
| <b>Geeignetes Material</b> | Polyvinylchlorid / Nitrilkautschuk |
| <b>Bewertung</b>           | gemäß EN 374: Stufe 6              |
| <b>Handschuhdicke</b>      | ca 0,9 mm                          |
| <b>Durchdringungszeit</b>  | > 480 min                          |

#### Haut- und Körperschutz

undurchlässige Schutzkleidung. Bei Verarbeitungsschwierigkeiten Gesichtsschild und Schutzanzug tragen.

#### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Möglichst geschlossene Apparaturen verwenden. Ist das Austreten des Stoffes nicht zu verhindern, ist dieser an der Austrittsstelle gefahrlos abzusaugen. Emissionsgrenzwerte beachten, ggf. Abluftreinigung vorsehen. Ist eine Wiederverwertung nicht möglich, unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgen. Bei Austritt von großen Mengen in die Atmosphäre oder Eindringen in Gewässer, Boden oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

#### Zusätzliche Hinweise





**Pelargonsäure**  
**10560**

Version / Revision 5

Weitere Details zu dieser Substanz sind im Registrierungsdossier unter folgendem Link zu finden:  
<http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances>. Informationen über spezielle Freisetzungsbefreiungen finden Sie im Anhang dieses Sicherheitsdatenblattes.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

|  |   |              |           |      |                |
|--|---|--------------|-----------|------|----------------|
| <b>Erscheinungsbild</b>                  | flüssig   |              |           |      |                |
| <b>Farbe</b>                             | farblos   |              |           |      |                |
| <b>Geruch</b>                            | schwach   |              |           |      |                |
| <b>Geruchsschwelle</b>                   | Keine Daten verfügbar   |              |           |      |                |
| <b>pH-Wert</b>                           | 4,4 (0,1 g/l in Wasser @ 25 °C (77 °F)) DIN 19268   |              |           |      |                |
| <b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich</b>       | 13 °C (Stockpunkt)  |              |           |      |                |
| <b>Methode</b>                           | DIN ISO 3016  |              |           |      |                |
| <b>Siedepunkt/Siedebereich</b>           | 245 °C @ 1013 hPa   |              |           |      |                |
| <b>Methode</b>                           | OECD 103  |              |           |      |                |
| <b>Flammpunkt</b>                        | 137 °C @ 1013 hPa   |              |           |      |                |
| <b>Methode</b>                           | ISO 2719  |              |           |      |                |
| <b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>       | Keine Daten verfügbar   |              |           |      |                |
| <b>Entzündlichkeit (fest, gasförmig)</b> | Trifft nicht zu, da die Substanz eine Flüssigkeit ist   |              |           |      |                |
| <b>untere Explosionsgrenze</b>           | 0,8 Vol %   |              |           |      |                |
| <b>Obere Explosionsgrenze</b>            | 9,0 Vol %   |              |           |      |                |
| <b>Dampfdruck</b>                        |   |              |           |      |                |
| Werte [hPa]                              | Values [kPa]  | Values [atm] | @ °C      | @ °F | Methode        |
| 1  | 0,1   | 0,001        | 20        | 68   | DIN EN 13016-2 |
| 4,6                                      | 0,46  | 0,005        | 50        | 122  | DIN EN 13016-2 |
| <b>Dampfdichte</b>                       | 5,5 (Luft=1) @20 °C (68 °F)   |              |           |      |                |
| <b>Relative Dichte</b>                   |   |              |           |      |                |
| Werte                                    | @ °C  | @ °F         | Methode   |      |                |
| 0,905                                    | 20  | 68           | DIN 51757 |      |                |
| <b>Löslichkeit</b>                       | 0,3 g/l @ 20 °C, in Wasser, OECD 105  |              |           |      |                |
| <b>log Pow</b>                           | 3,4 (gemessen), OECD 117  |              |           |      |                |
| <b>Zündtemperatur</b>                    | 355 °C @ 1013 hPa   |              |           |      |                |
| <b>Methode</b>                           | DIN 51794   |              |           |      |                |
| <b>Zersetzungspunkt</b>                  | 266 °C @ 1013 hPa   |              |           |      |                |
| <b>Viskosität</b>                        | 8,1 mPa*s @ 20 °C   |              |           |      |                |
| <b>Methode</b>                           | dynamisch, ASTM D445  |              |           |      |                |
| <b>Explosive Eigenschaften</b>           | Trifft nicht zu, da die Substanz nicht explosiv ist und über keine entsprechenden funktionellen Gruppen verfügt     |              |           |      |                |
| <b>Brandfördernde Eigenschaften</b>      | Trifft nicht zu, da die Substanz nicht oxidierend wirkt und über keine entsprechenden funktionellen Gruppen verfügt |              |           |      |                |

### 9.2. Sonstige Angaben

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Molekulargewicht</b>    | 158,23                                       |
| <b>Molekülformel</b>       | C9 H18 O2                                    |
| <b>Brechungsindex</b>      | 1,433 @ 20 °C                                |
| <b>Oberflächenspannung</b> | 31,7 mN/m (0,27 g/l @ 20°C (68°F)), OECD 115 |





Pelargonsäure  
10560

Version / Revision 5

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Das Reaktionsvermögen des Produkts entspricht dem der Substanzklasse, wie es typischerweise in Lehrbüchern der organischen Chemie beschrieben wird.

### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Eine gefährliche Polymerisation findet nicht statt.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Kontakt mit Hitze, Funken, offenen Flammen oder elektrostatischer Aufladung vermeiden. Von Zündquellen fernhalten.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Basen, Amine, starke Oxidationsmittel, Reduktionsmittel.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

**Wahrscheinliche Expositionswege** Verschlucken, Einatmen, Augenkontakt, Hautkontakt

| Akute Toxizität          |          |              |                          |          |
|--------------------------|----------|--------------|--------------------------|----------|
| Pelargonsäure (112-05-0) |          |              |                          |          |
| Expositionswege          | Endpunkt | Werte        | Spezies                  | Methode  |
| Verschlucken             | LD50     | > 2000 mg/kg | Ratte, männlich/weiblich | OECD 423 |
| Verschlucken             | LD0      | 2000 mg/kg   | Ratte, männlich/weiblich | OECD 423 |
| Hautkontakt              | LD50     | > 2000 mg/kg | Ratte, männlich/weiblich | OECD 402 |
| Hautkontakt              | LD0      | 2000 mg/kg   | Ratte, männlich/weiblich | OECD 402 |
| Inhalativ                | LC50     | >5997 mg/l   | Ratte, männlich/weiblich | OECD 403 |

**Pelargonsäure, CAS: 112-05-0**

#### Bewertung

Aufgrund uns vorliegender Daten ist eine Klassifizierung nicht erforderlich für:



**Pelargonsäure**  
**10560**

Version / Revision 5

Akute Toxizität bei oraler Aufnahme  
Akute Toxizität bei Aufnahme über die Haut  
Akute Toxizität bei Inhalation  
STOT SE

| <b>Reizung und Ätzwirkung</b>   |           |          |          |    |
|---------------------------------|-----------|----------|----------|----|
| <b>Pelargonsäure (112-05-0)</b> |           |          |          |    |
| Auswirkungen auf Zielorgan      | Spezies   | Ergebnis | Methode  |    |
| Haut                            | Kaninchen | reizend  | OECD 404 | 4h |
| Augen                           | Kaninchen | reizend  |          |    |

**Pelargonsäure, CAS: 112-05-0**

**Bewertung**

Die vorhandenen Daten führen zu der angegebenen Klassifizierung in Abschnitt 2

| <b>Sensibilisierung</b>         |                 |                        |          |  |
|---------------------------------|-----------------|------------------------|----------|--|
| <b>Pelargonsäure (112-05-0)</b> |                 |                        |          |  |
| Auswirkungen auf Zielorgan      | Spezies         | Bewertung              | Methode  |  |
| Haut                            | Meerschweinchen | nicht sensibilisierend | OECD 406 |  |
| Haut                            | Maus            | nicht sensibilisierend | OECD 429 |  |

**Pelargonsäure, CAS: 112-05-0**

**Bewertung**

Aufgrund uns vorliegender Daten ist eine Klassifizierung nicht erforderlich für:

Hautsensibilisierung

Es liegen keine Daten zur Sensibilisierung der Atemwege vor

| <b>Subakute-, subchronische- und Langzeittoxizität</b> |                           |                          |                          |                                |
|--|---------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------------|
| <b>Pelargonsäure (112-05-0)</b>                        |                           |                          |                          |                                |
| Typ  | Dosis                     | Spezies                  | Methode                  |                                |
| Subakute Toxizität                                     | NOAEL: 1000 mg/kg/d (28d) | Ratte, männlich/weiblich | Verschlucken             | Systemische Toxizität          |
| Subchronische Toxizität                                | NOAEL: 5074 mg/kg/d (90d) | Ratte                    | OECD 408<br>Verschlucken | Systemische Toxizität Analogie |

**Pelargonsäure, CAS: 112-05-0**

**Bewertung**

Aufgrund uns vorliegender Daten ist eine Klassifizierung nicht erforderlich für:

STOT RE

| <b>Cancerogenität, Mutagenität, Reproduktionstoxizität</b> |       |                         |  |                       |  |
|--|-------|-------------------------|--|-----------------------|--|
| <b>Pelargonsäure (112-05-0)</b>                            |       |                         |  |                       |  |
| Typ  | Dosis | Spezies                 | Bewertung  | Methode               |  |
| Mutagenität  |       | Salmonella typhimurium  | negativ (mit metabolischer Aktivierung)<br>negativ (ohne metabolische Aktivierung) | OECD 471 (Ames)       |  |
| Mutagenität  |       | menschliche Lymphozyten | negativ (mit metabolischer   | OECD 473 (Chromosomen |  |



**Pelargonsäure**  
**10560**

**Version / Revision** 5

|                             |                       |                     |   |  |  |
|-----------------------------|-----------------------|---------------------|---|--|--|
|                             |                       |                     | Aktivierung)<br>negativ (ohne<br>metabolische<br>Aktivierung) | Aberration)                              |  |
| Entwicklungs-<br>schädigung | NOAEL 1500<br>mg/kg/d | Ratte               |   | OECD 414                                 | Toxwirkung beim<br>Muttertier,<br>Toxwirkung beim<br>Fötus<br>Teratogenität                |
| Entwicklungs-<br>schädigung | NOAEL 425<br>mg/kg/d  | Kaninchen           |   | OECD 414                                 | Toxwirkung beim<br>Muttertier,<br>Entwicklungssch<br>ädigend,<br>Teratogenität<br>Analogie |
| Reproduktions-<br>toxizität | NOAEL 4700<br>mg/kg/d | Maus                |   | OECD 416                                 | Analogie   |
| Mutagenität                 |                       | Maus<br>Lymphzellen | negativ (ohne<br>metabolische<br>Aktivierung)                 | OECD 476<br>(Mammalian<br>Gene Mutation) |  |

## Pelargonsäure, CAS: 112-05-0

### **CMR Classification**

Die vorhandenen Daten zu den CMR-Eigenschaften sind in obiger Tabelle zusammengefasst. Sie rechtfertigen keine Klassifizierung in die Kategorien 1A oder 1B

### **Bewertung**

In-vitro-Tests zeigten erbgutverändernde Wirkungen

Zeigte in Tierversuchen keine Wirkung auf die Fruchtbarkeit

## Pelargonsäure, CAS: 112-05-0

### **Wichtigste Symptome**

Husten, Kopfschmerz, Übelkeit, Atemnot.

### **Zielorgan Systemischer Giftstoff - Einmalige Exposition**

Aufgrund uns vorliegender Daten ist eine Klassifizierung nicht erforderlich für:

STOT SE

### **Zielorgan Systemischer Giftstoff - Wiederholte Exposition**

Aufgrund uns vorliegender Daten ist eine Klassifizierung nicht erforderlich für:

STOT RE

### **Aspirationstoxizität**

Von diesem Produkt geht aufgrund seiner Viskosität keine Aspirationsgefahr aus

### **Bemerkung**

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Weitere Details zu dieser Substanz sind im Registrierungsdossier unter folgendem Link zu finden:

<http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances>.

## **ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

### **12.1. Toxizität**

#### **Akute aquatische Toxizität**

#### **Pelargonsäure (112-05-0)**

| Spezies             | Expositionsdauer | Dosis          | Methode  |
|---------------------|------------------|----------------|----------|
| Pimephales promelas | 96h              | LC50: 104 mg/l | OECD 203 |

# SICHERHEITSDATENBLATT



**Pelargonsäure**  
**10560**

Version / Revision 5

|                                   |      |                               |              |
|-----------------------------------|------|-------------------------------|--------------|
| (fettköpfige Elritze)             |      |                               |              |
| Daphnia magna (Großer Wasserfloh) | 48h  | EC50: 96 mg/l                 | EPA OPP 72-2 |
| Pseudokirchneriella subcapitata   | 72h  | EC50: 60 mg/l (Wachstumsrate) | Analogie     |
| Belebtschlamm (häuslich)          | 28 d | NOEC: >= 14 mg/l              | OECD 301B    |

## Langzeittoxizität

### Pelargonsäure (112-05-0)

| Typ                    | Spezies                           | Dosis               | Methode       |          |
|------------------------|-----------------------------------|---------------------|---------------|----------|
| Reproduktionstoxizität | Daphnia magna (Großer Wasserfloh) | NOEC: 18 mg/l (21d) | OECD 211      | Analogie |
| Reproduktionstoxizität | Daphnia magna (Großer Wasserfloh) | EC50: 47 mg/l/21d   | OECD 211      | Analogie |
| Aquatische Toxizität   | Pseudokirchneriella subcapitata   | NOAEC: 29 mg/l (3d) | Wachstumsrate | Analogie |

## 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

### Pelargonsäure, CAS: 112-05-0

#### Biologischer Abbau

68 - 75 % (28 d), Belebtschlamm (häuslich), aerob, nicht adaptiert, OECD 301 B.

#### Abiotischer Abbau

### Pelargonsäure (112-05-0)

| Typ       | Ergebnis              | Methode |
|-----------|-----------------------|---------|
| Hydrolyse | nicht erwartet        |         |
| Photolyse | Keine Daten verfügbar |         |

## 12.3. Bioakkumulationspotenzial

### Pelargonsäure (112-05-0)

| Typ     | Ergebnis | Methode            |
|---------|----------|--------------------|
| log Pow | 3,4      | gemessen, OECD 117 |
| BCF     | 3,162    | berechnet          |

## 12.4 Mobilität im Boden

### Pelargonsäure (112-05-0)

| Typ                                | Ergebnis                           | Methode  |
|------------------------------------|------------------------------------|----------|
| Oberflächenspannung                | 31,7 mN/m (0,27 g/l @ 20°C (68°F)) | OECD 115 |
| Adsorption/Desorption              | log Koc: 2,02 @ pH 7 berechnet     |          |
| Verteilung auf Umweltkompartimente | Keine Daten verfügbar              |          |

## 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

### Pelargonsäure, CAS: 112-05-0

#### Ermittlung der PBT- und vPvB-Eigenschaften

Dieser Stoff wird weder als persistent, bioakkumulierend oder toxisch (PBT), noch als sehr persistent oder als



Pelargonsäure  
10560

Version / Revision 5

sehr bioakkumulativ (vPvB) betrachtet

## 12.6. Andere schädliche Wirkungen

Pelargonsäure, CAS: 112-05-0

Keine Daten verfügbar

### Bemerkung

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

#### Produktinformation

Unter Beachtung abfallrechtlicher Gesetze und Verordnungen einer Entsorgung zuführen. Die Wahl des Entsorgungsverfahrens ist von der Zusammensetzung des Produktes zum Entsorgungszeitpunkt und den örtlichen Satzungen und Entsorgungsmöglichkeiten abhängig.  
Gefährlicher Abfall gemäß EAK

#### Ungereinigte Verpackungen

Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwendung zugeführt werden.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### ABSCHNITT 14.1 - 14.6

#### ADR/RID

Kein Gefahrgut

#### ADN

ADN Container  
Kein Gefahrgut

#### ICAO-TI / IATA-DGR

Kein Gefahrgut

#### IMDG

Kein Gefahrgut

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

|                     |            |
|---------------------|------------|
| Produktname         | Nonansäure |
| Schiffstyp          | 3          |
| Schadstoffkategorie | Y          |

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

# SICHERHEITSDATENBLATT



Pelargonsäure  
10560

Version / Revision 5

## Verordnung 1272/2008, Anhang VI

### Pelargonsäure, CAS: 112-05-0

**Einstufung** Skin Irrit. 2; H315  
Eye Irrit. 2; H319  
Aquatic Chronic 3; H412

**Gefahrenpiktogramme** GHS07 Ausrufezeichen

**Signalwort** Achtung

**Gefahrenhinweise** H315, H319, H412

### DI 2012/18/EU (Seveso III)

**Kategorie** nicht unterstellt

### RL 1999/13/EG (VOC-Richtlinie)

| Chemische Bezeichnung          | Status      |
|--------------------------------|-------------|
| Pelargonsäure<br>CAS: 112-05-0 | unterstellt |

## Internationale Bestandsverzeichnisse

### Pelargonsäure, CAS: 112-05-0

AICS (AU)  
DSL (CA)  
IECSC (CN)  
EC-No. 2039312 (EU)  
ENCS (2)-608 (JP)  
ISHL (2)-608 (JP)  
KECI KE-26163 (KR)  
INSQ (MX)  
PICCS (PH)  
TSCA (US)  
NZIoC (NZ)  
TCSI (TW)

## Nationale Bestimmungen Deutschland

TRGS 510 (Version 2013) LGK 10

### Wassergefährdungsklasse gemäß AwSV

**WGK** 1  
**Kennnummer** 2802

### TA Luft

| Chemische Bezeichnung          | Ziffer | Klasse             | Basis Emissionsrate | Max Konzentration |
|--------------------------------|--------|--------------------|---------------------|-------------------|
| Pelargonsäure<br>CAS: 112-05-0 | 5.2.5  | allg.<br>Grenzwert |                     |                   |

## Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV)

| Chemische Bezeichnung | Status |
|-----------------------|--------|
|-----------------------|--------|



Pelargonsäure  
10560

Version / Revision 5

|                                |                   |
|--------------------------------|-------------------|
| Pelargonsäure<br>CAS: 112-05-0 | nicht unterstellt |
|--------------------------------|-------------------|

Für Details und weitere Informationen sehen Sie bitte ins jeweilige Regelwerk

## 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Der Stoffsicherheitsbericht (Chemical Safety Report - CSR) wurde erstellt. Expositionsszenarien siehe Anhang.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Vollständiger Wortlaut der in Kapitel 2 und 3 aufgeführten H-Statements

H315: Verursacht Hautreizungen.

H319: Verursacht schwere Augenreizung.

H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### Abkürzungen

Eine Liste von Begriffen und Abkürzungen ist unter folgendem Link zu finden:

[http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information\\_requirements\\_r20\\_en.pdf](http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information_requirements_r20_en.pdf)

### Schulungshinweise

Spezielle Ausbildung für Erste Hilfe erforderlich.

### Quellen der wichtigsten Daten, die zur Erstellung des Datenblatts verwendet wurden

Die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Angaben basieren auf OQ eigenen Daten und allgemein zugänglichen, validen Quellen. Die Abwesenheit von Daten, die von OSHA, ANSI oder Anhang II der Verordnung 1907/2006/EG gefordert werden, weist darauf hin, dass uns keine Angaben vorliegen.

### Weitere Informationen für das Sicherheitsdatenblatt

Änderungen gegenüber der Vorversion sind durch \*\*\* markiert. Die nationalen und lokalen gesetzlichen Vorschriften sind zu beachten. Für weitere Informationen, andere Sicherheitsdatenblätter und technische Datenblätter konsultieren Sie bitte die OQ Homepage ([www.chemicals.oq.com](http://www.chemicals.oq.com)).

### Haftungsausschluss

**Nur für industrielle Zwecke.** Die hier wiedergegebenen Informationen entsprechen unserem Stand des Wissens, stellen jedoch keine Garantie auf Vollständigkeit dar. OQ übernimmt keinerlei Garantie für die sichere Handhabung dieses Produktes in der Anwendung unserer Kunden oder in Gegenwart anderer Substanzen. Der Anwender trägt die volle Verantwortung dafür, die Eignung dieses Produktes für die jeweilige Verwendung festzustellen und alle anwendbaren oder notwendigen Sicherheitsstandards zu erfüllen.

**Ende des Sicherheitsdatenblatts**

# Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

## Identität des Expositionsszenarios

- 1 Zubereitung und (Um-)Packen von Stoffen und Gemischen
- 2 Anwendung in Reinigungsmitteln





Pelargonsäure  
10560

Version / Revision 5

- 3 Anwendung in Reinigungsmitteln
- 4 Schmierstoffe
- 5 Schmierstoffe
- 6 Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten)
- 7 Einsatz in Laboratorien
- 8 Industrielle Verarbeitung von Erzeugnissen
- 9 Industrielle Verarbeitung von Erzeugnissen
- 10 Industrielle Verarbeitung von Erzeugnissen

## Nummer des ES 1

Kurztitel des Expositionsszenarios

**Zubereitung und (Um-)Packen von Stoffen und Gemischen**

### Liste der Verwendungsdeskriptoren

#### Verwendungsbereiche [SU]

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

#### Prozesskategorien [PROC]

PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition

PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)

PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht

PROC5: Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)

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

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

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

PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

PROC14: Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelettieren

PROC15: Verwendung als Laborreagenz

#### Umweltfreisetzungskategorien [ERC]

ERC2: Formulierung von Zubereitungen (Gemischen)

#### Eigenschaften des Produkts

Siehe anliegende Sicherheitsdatenblätter

#### Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen

Zubereitung, Packen und Umpacken des Stoffes und seiner Gemische in Massen- oder kontinuierlichen Prozessen einschließlich Lagerung, Transport, Mischen, Tablettierung, Pressen, Pelletierung, Extrusion, Packen in kleinem und großem Maßstab, Probennahme, Wartung und zugehörige Laborarbeiten.

#### Weitere Erläuterungen

Industrielle Verwendung

Beurteilung der Gefährlichkeit für die menschliche Gesundheit:

Für Konzentrationen unter 10 %, ist die Mischung bzgl. der Substanz nicht als gefährlich eingestuft; keine RMM / OCs zu



**Pelargonsäure**  
**10560**

Version / Revision 5

beachten

## Beitragende Szenarien

**Nummer des beitragenden Szenarios** 1  
**Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Umweltexposition für ERC 2**

### Weitere Spezifikation

Chesar 2.2, Freisetzungsfaktoren der (Sp)ERC wurden geändert.

### Eigenschaften des Produkts

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

### Verwendete Mengen

Tagesmenge pro Standort: 2 to

Jahresbetrag pro Standort: 200 to

Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 1

### Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden

Vorfluterrate: 18000 m<sup>3</sup>/d Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10 Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100

### Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Innen-/ Außenanwendung

### Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Freisetzunganteil in Luft aus dem Prozess: 2.5 %

Freisetzunganteil in Abwasser aus dem Prozess: 0.9 %

Freisetzunganteil in den Boden aus dem Prozess: 0.01%

### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen

Größe der kommunalen Kanalisation/ Kläranlage (m<sup>3</sup>/d): 2000

Der Eliminationsgrad in der Kläranlage beträgt mindestens (%): 87.5

### Bedingungen und Maßnahmen zur externen Aufbereitung von Entsorgungsabfall

keine

### Bedingungen und Maßnahmen zur externen Abfallverwertung

keine

**Nummer des beitragenden Szenarios** 2  
**Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 5, PROC 8a, PROC 8b, PROC 9, PROC 14, PROC 15**

### Weitere Spezifikation

Qualitativer Ansatz für den Rückschluss auf sichere Verwendung verfolgt.

### Eigenschaften des Produkts

Covers percentage substance in the product: >=10 %

### Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)

### Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innen- und Außenanwendungen

### Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung, Verbreitung und Exposition

Regular cleaning of equipment and work area

Korrekte Umsetzung vorhandener Risikomanagementmaßnahmen und Einhaltung der Betriebsbedingungen überwachen.

Schulung der Mitarbeiter über bewährte Verfahren

Guter Standard der Personalhygiene

Manuelle Handhabung minimieren

Durch das Prozessdesign sicherstellen, dass Spritzer und Verschütten vermieden werden.

Vermeidung von Kontakt mit kontaminierten Werkzeugen und Objekten

### Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

vollständige Hautbedeckung mit geeignetem leichtem Schutzmaterial. Geeignete Handschuhe (getestet nach EN374) und Augenschutz tragen.



**Pelargonsäure**  
**10560**

**Version / Revision** 5

## Expositionsabschätzung und Quellenreferenz

### Umwelt

Umwelt PEC = zu erwartende Konzentration in der Umwelt (lokal); RCR = Risikoverhältnis

|                           |                                 |
|---------------------------|---------------------------------|
| Süßwasser (pelagisch)     | PEC: 0.113 mg/l; RCR: 0.313     |
| Süßwasser (Sediment)      | PEC: 1.593 mg/kg dw; RCR: 0.187 |
| Meerwasser (pelagisch)    | PEC: 0.011 mg/l; RCR: 0.313     |
| Meerwasser (Sediment)     | PEC: 0.159 mg/kg dw; RCR: 0.187 |
| landwirtschaftliche Böden | PEC: 0.255 mg/kg dw; RCR: 0.173 |
| Kläranlage                | PEC: 1.128 mg/l; RCR: 0.806     |

### Leitlinie für den Nachgeschalteten Anwender zur Überprüfung, ob dieser innerhalb der Grenzen des ES arbeitet

Die Verwendung von Freisetzungsfaktoren erlaubt dem nachgeschalteten Anwender in einer ersten Näherung zu verifizieren, ob die Kombination der lokalen Produktionsbedingungen mit den in diesem Expositionsszenario beschriebenen freigesetzten Mengen übereinstimmen. (berechnete M(site) [siehe verwendete Menge, contributing scenario 1] x Freisetzungsfaktor [inkl. technische Bedingungen und Maßnahmen um Freisetzungen zu vermeiden])

### verknüpfte Anwendungen:

Sollten Endverbraucheranwendungen mit diesem Expositionsszenario verbunden sein, kontaktieren Sie bitte OQ. Auch durch andere Kombinationen von Risikomanagementmaßnahmen kann eine sichere Handhabung erreicht werden. Sollten ihre Anwendungsbedingungen von den beschriebenen abweichen und Sie sich nicht sicher sein, ob ihre Anwendung sicher ist, können Sie uns gerne kontaktieren.

## Nummer des ES 2

Kurztitel des Expositionsszenarios

### Anwendung in Reinigungsmitteln

### Liste der Verwendungsdeskriptoren

#### Verwendungsbereiche [SU]

SU3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

#### Prozesskategorien [PROC]

PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition

PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht

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

PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen

PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

PROC15: Verwendung als Laborreagenz

PROC17: Schmierung unter Hochleistungsbedingungen und in teilweise offenem Verfahren

#### Umweltfreisetzungskategorien [ERC]

ERC4: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten



**Pelargonsäure**  
**10560**

Version / Revision 5

## Eigenschaften des Produkts

Siehe anliegende Sicherheitsdatenblätter

## Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen

Umfasst die Verwendung als ein Bestandteil von Reinigungsprodukten einschließlich Gießen/Entladen aus Fässern oder Behältern; und Expositionen während des Mischens/Verdünnens in der Vorbereitungsphase und bei Reinigungsarbeiten (einschließlich Sprühen, Streichen, Tauchen und Wischen, automatisiert oder manuell).

## Weitere Erläuterungen

Industrielle Verwendung

Beurteilung der Gefährlichkeit für die menschliche Gesundheit:

Für Konzentrationen unter 10 %, ist die Mischung bzgl. der Substanz nicht als gefährlich eingestuft; keine RMM / OCs zu beachten

## Beitragende Szenarien

|  |          |
|--|----------|
| <b>Nummer des beitragenden Szenarios</b>   | <b>1</b> |
| <b>Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Umweltexposition für ERC 4</b> |          |

### Weitere Spezifikation

verwendetes Softwarewerkzeug: Chesar 2.2, Freisetzungsfaktoren der (Sp)ERC wurden geändert.

#### Eigenschaften des Produkts

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

#### Verwendete Mengen

Tagesmenge pro Standort: 5 to

Jahresbetrag pro Standort: 100 to

Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 1

#### Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden

Vorfluterrate: 18000 m<sup>3</sup>/d Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10 Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100

#### Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Innen-/ Außenanwendung

#### Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess: 100 %

Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess: 0.3 %

Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess: 5%

#### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen

Größe der kommunalen Kanalisation/ Kläranlage (m<sup>3</sup>/d): 2000

Der Eliminationsgrad in der Kläranlage beträgt mindestens (%): 87.5

#### Bedingungen und Maßnahmen zur externen Aufbereitung von Entsorgungsabfall

keine

#### Bedingungen und Maßnahmen zur externen Abfallverwertung

keine

|   |          |
|---|----------|
| <b>Nummer des beitragenden Szenarios</b>  | <b>2</b> |
| <b>Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 7, PROC 8a, PROC 8b, PROC 10, PROC 13, PROC 15, PROC 17</b> |          |

### Weitere Spezifikation

Qualitativer Ansatz für den Rückschluss auf sichere Verwendung verfolgt.

#### Eigenschaften des Produkts

Covers percentage substance in the product:  $\geq 10$  %

#### Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)

#### Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innen- und Außenanwendungen

#### Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung, Verbreitung und Exposition



**Pelargonsäure**  
**10560**

Version / Revision 5

Regular cleaning of equipment and work area  
Korrekte Umsetzung vorhandener Risikomanagementmaßnahmen und Einhaltung der Betriebsbedingungen überwachen.  
Schulung der Mitarbeiter über bewährte Verfahren  
Guter Standard der Personalhygiene  
Manuelle Handhabung minimieren  
Durch das Prozessdesign sicherstellen, dass Spritzer und Verschütten vermieden werden.  
Vermeidung von Kontakt mit kontaminierten Werkzeugen und Objekten

**Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung**

Geeignete Handschuhe (getestet nach EN374) und Augenschutz tragen. vollständige Hautbedeckung mit geeignetem leichtem Schutzmaterial.

## Expositionsabschätzung und Quellenreferenz

### Umwelt

Umwelt PEC = zu erwartende Konzentration in der Umwelt (lokal); RCR = Risikoverhältnis

|                           |                                 |
|---------------------------|---------------------------------|
| Süßwasser (pelagisch)     | PEC: 0.094 mg/l; RCR: 0.261     |
| Süßwasser (Sediment)      | PEC: 1.328 mg/kg dw; RCR: 0.156 |
| Meerwasser (pelagisch)    | PEC: 0.009 mg/l; RCR: 0.261     |
| Meerwasser (Sediment)     | PEC: 0.133 mg/kg dw; RCR: 0.156 |
| landwirtschaftliche Böden | PEC: 0.226 mg/kg dw; RCR: 0.152 |
| Kläranlage                | PEC: 0.94 mg/l; RCR: 0.672      |

### Leitlinie für den nachgeschalteten Anwender zur Überprüfung, ob dieser innerhalb der Grenzen des ES arbeitet

Die Verwendung von Freisetzungsfaktoren erlaubt dem nachgeschalteten Anwender in einer ersten Näherung zu verifizieren, ob die Kombination der lokalen Produktionsbedingungen mit den in diesem Expositionsszenario beschriebenen freigesetzten Mengen übereinstimmen. (berechnete M(site) [siehe verwendete Menge, contributing scenario 1] x Freisetzungsfaktor [inkl. technische Bedingungen und Maßnahmen um Freisetzungen zu vermeiden])

### verknüpfte Anwendungen:

Sollten Endverbraucheranwendungen mit diesem Expositionsszenario verbunden sein, kontaktieren Sie bitte OQ Auch durch andere Kombinationen von Risikomanagementmaßnahmen kann eine sichere Handhabung erreicht werden. Sollten ihre Anwendungsbedingungen von den beschriebenen abweichen und Sie sich nicht sicher sein, ob ihre Anwendung sicher ist, können Sie uns gerne kontaktieren

## Nummer des ES 3

Kurztitel des Expositionsszenarios

## Anwendung in Reinigungsmitteln

## Liste der Verwendungsdesskriptoren

### Verwendungsbereiche [SU]

SU22: Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

### Prozesskategorien [PROC]

PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition

PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht



**Pelargonsäure**  
**10560**

Version / Revision 5

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  
PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen  
PROC11: Nicht-industrielles Sprühen  
PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen  
PROC15: Verwendung als Laborreagenz  
Proc19: Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung

### Umweltfreisetzungskategorien [ERC]

ERC8a: Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen  
ERC8d: Breite dispersive Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen

### Eigenschaften des Produkts

Siehe anliegende Sicherheitsdatenblätter

### Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen

Umfasst die Verwendung als ein Bestandteil von Reinigungsprodukten einschließlich Gießen/Entladen aus Fässern oder Behältern; und Expositionen während des Mischens/Verdünnens in der Vorbereitungsphase und bei Reinigungsarbeiten (einschließlich Sprühen, Streichen, Tauchen und Wischen, automatisiert oder manuell).

### Weitere Erläuterungen

berufsmäßige Verwendung

Beurteilung der Gefährlichkeit für die menschliche Gesundheit:

Für Konzentrationen unter 10 %, ist die Mischung bzgl. der Substanz nicht als gefährlich eingestuft; keine RMM / OCs zu beachten

### Beitragende Szenarien

|  |          |
|--|----------|
| <b>Nummer des beitragenden Szenarios</b>   | <b>1</b> |
| <b>Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Umweltexposition für ERC 8a ERC 8d</b> |          |

#### Weitere Spezifikation

verwendetes Softwarewerkzeug: Chesar 2.2.

#### Eigenschaften des Produkts

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

#### Verwendete Mengen

tägliche breite dispersive Anwendung: 5.5E-5 to/d

Verwendete Mengen (EU): 10 to/a

#### Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden

Vorfluterrate: 18000 m<sup>3</sup>/d Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 100 Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 10 3

#### Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Innen-/ Außenanwendung

#### Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess: 100 %

Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess: 100 %

Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess: 0%

#### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen

Größe der kommunalen Kanalisation/ Kläranlage (m<sup>3</sup>/d): 2000

Der Eliminationsgrad in der Kläranlage beträgt mindestens (%): 87.5

#### Bedingungen und Maßnahmen zur externen Aufbereitung von Entsorgungsabfall

keine

#### Bedingungen und Maßnahmen zur externen Abfallverwertung

keine

|  |          |
|--|----------|
| <b>Nummer des beitragenden Szenarios</b> | <b>2</b> |
|--|----------|



**Pelargonsäure**  
**10560**

Version / Revision 5

## Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 1, PROC 2, PROC 4, PROC 8a, PROC 8b, PROC 10, PROC 11, PROC 13, PROC 15, PROC 19

### Weitere Spezifikation

Qualitativer Ansatz für den Rückschluss auf sichere Verwendung verfolgt.

### Eigenschaften des Produkts

Covers percentage substance in the product:  $\geq 10\%$

### Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)

### Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innen- und Außenanwendungen

### Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung, Verbreitung und Exposition

Regular cleaning of equipment and work area

Schulung der Mitarbeiter über bewährte Verfahren

Guter Standard der Personalhygiene

Manuelle Handhabung minimieren

Durch das Prozessdesign sicherstellen, dass Spritzer und Verschütten vermieden werden.

Vermeidung von Kontakt mit kontaminierten Werkzeugen und Objekten

Korrekte Umsetzung vorhandener Risikomanagementmaßnahmen und Einhaltung der Betriebsbedingungen überwachen.

### Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

vollständige Hautbedeckung mit geeignetem leichtem Schutzmaterial. Geeignete Handschuhe (getestet nach EN374) und Augenschutz tragen.

### Umwelt

PEC = zu erwartende Konzentration in der Umwelt (lokal); RCR = Risikoverhältnis

Süßwasser (pelagisch)

PEC: 3.736E-4 mg/l; RCR: < 0.01

Süßwasser (Sediment)

PEC: 0.005 mg/kg dw; RCR: < 0.01

Meerwasser (pelagisch)

PEC: 3.693E-5 mg/l; RCR: < 0.01

Meerwasser (Sediment)

PEC: 5.215E-4 mg/kg dw; RCR: < 0.01

landwirtschaftliche Böden

PEC: 7.794E-4 mg/kg dw; RCR: < 0.01

Kläranlage

PEC: 3.45E-5 mg/l; RCR: 2.46E-5

### Leitlinie für den nachgeschalteten Anwender zur Überprüfung, ob dieser innerhalb der Grenzen des ES arbeitet

Die Verwendung von Freisetzungsfaktoren erlaubt dem nachgeschalteten Anwender in einer ersten Näherung zu verifizieren, ob die Kombination der lokalen Produktionsbedingungen mit den in diesem Expositionsszenario beschriebenen freigesetzten Mengen übereinstimmen. (berechnete M(site) [siehe verwendete Menge, contributing scenario 1] x Freisetzungsfaktor [inkl. technische Bedingungen und Maßnahmen um Freisetzung zu vermeiden])

### verknüpfte Anwendungen:

Sollten Endverbraucheranwendungen mit diesem Expositionsszenario verbunden sein, kontaktieren Sie bitte OQ. Auch durch andere Kombinationen von Risikomanagementmaßnahmen kann eine sichere Handhabung erreicht werden. Sollten ihre Anwendungsbedingungen von den beschriebenen abweichen und Sie sich nicht sicher sein, ob ihre Anwendung sicher ist, können Sie uns gerne kontaktieren.

**Nummer des ES**

**4**





**Pelargonsäure**  
**10560**

**Version / Revision** 5

Kurztitel des Expositionsszenarios

## **Schmierstoffe**

### **Liste der Verwendungsdeskriptoren**

#### **Verwendungsbereiche [SU]**

SU3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

#### **Prozesskategorien [PROC]**

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)

PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen

PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

#### **Umweltfreisetzungskategorien [ERC]**

ERC4: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten

#### **Eigenschaften des Produkts**

Siehe anliegende Sicherheitsdatenblätter

#### **Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen**

Umfasst die Verwendung von Schmierstoffformulierungen in geschlossenen und offenen Systemen einschließlich Transport, Bedienung von Maschinen/Motoren und ähnlichen Erzeugnissen, Aufbereitung von Ausschussware, Anlagenwartung und Entsorgung von Abfällen.

#### **Weitere Erläuterungen**

Industrielle Verwendung

Beurteilung der Gefährlichkeit für die menschliche Gesundheit:

Für Konzentrationen unter 10 %, ist die Mischung bzgl. der Substanz nicht als gefährlich eingestuft; keine RMM / OCs zu beachten

### **Beitragende Szenarien**

**Nummer des beitragenden Szenarios**

**1**

**Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Umweltexposition für ERC 4**

#### **Weitere Spezifikation**

verwendetes Softwarewerkzeug: Chesar 2.2, Freisetzungsfaktoren der (Sp)ERC wurden geändert.

#### **Eigenschaften des Produkts**

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

#### **Verwendete Mengen**

Tagesmenge pro Standort: 5 to

Jahresbetrag pro Standort: 100 to

Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 1

#### **Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden**

Vorfluterrate: 18000 m<sup>3</sup>/d Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10 Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100

#### **Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition**

Innen-/ Außenanwendung



**Pelargonsäure**  
**10560**

Version / Revision 5

## Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess: 100 %  
Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess: 0.3 %  
Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess: 5%

### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen

Größe der kommunalen Kanalisation/ Kläranlage (m<sup>3</sup>/d): 2000  
Der Eliminationsgrad in der Kläranlage beträgt mindestens (%): 100

### Bedingungen und Maßnahmen zur externen Aufbereitung von Entsorgungsabfall

keine

### Bedingungen und Maßnahmen zur externen Abfallverwertung

keine

**Nummer des beitragenden Szenarios** 2  
**Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 3, PROC 4, PROC 5, PROC 8a, PROC 8b, PROC 9, PROC 10, PROC 13**

### Weitere Spezifikation

Qualitativer Ansatz für den Rückschluss auf sichere Verwendung verfolgt.

### Eigenschaften des Produkts

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis  $\geq 10$  %

### Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)

### Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innen- und Außenanwendungen

### Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung, Verbreitung und Exposition

Regular cleaning of equipment and work area

Korrekte Umsetzung vorhandener Risikomanagementmaßnahmen und Einhaltung der Betriebsbedingungen überwachen.

Schulung der Mitarbeiter über bewährte Verfahren

Guter Standard der Personalhygiene

Manuelle Handhabung minimieren

Durch das Prozessdesign sicherstellen, dass Spritzer und Verschütten vermieden werden.

Vermeidung von Kontakt mit kontaminierten Werkzeugen und Objekten

### Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Geeignete Handschuhe (getestet nach EN374) und Augenschutz tragen. vollständige Hautbedeckung mit geeignetem leichtem Schutzmaterial.

## Expositionsabschätzung und Quellenreferenz

### Umwelt

PEC = zu erwartende Konzentration in der Umwelt (lokal); RCR = Risikoverhältnis

|                           |                                     |
|---------------------------|-------------------------------------|
| Süßwasser (pelagisch)     | PEC: 3.736E-4 mg/l; RCR: < 0.01     |
| Süßwasser (Sediment)      | PEC: 0.005 mg/kg dw; RCR: < 0.01    |
| Meerwasser (pelagisch)    | PEC: 3.693E-5 mg/l; RCR: < 0.01     |
| Meerwasser (Sediment)     | PEC: 5.215E-4 mg/kg dw; RCR: < 0.01 |
| landwirtschaftliche Böden | PEC: 7.794E-4 mg/kg dw; RCR: < 0.01 |
| Kläranlage                | PEC: 0.003 mg/l; RCR: < 0.01        |

### Leitlinie für den nachgeschalteten Anwender zur Überprüfung, ob dieser innerhalb der Grenzen des ES arbeitet

Die Verwendung von Freisetzungsfaktoren erlaubt dem nachgeschalteten Anwender in einer ersten Näherung zu verifizieren, ob die Kombination der lokalen Produktionsbedingungen mit den in diesem Expositionsszenario beschriebenen freigesetzten Mengen übereinstimmen. (berechnete M(site) [siehe verwendete Menge, contributing scenario 1] x Freisetzungsfaktor [inkl. technische Bedingungen und Maßnahmen um Freisetzungen zu vermeiden])



**Pelargonsäure**  
**10560**

**Version / Revision** 5

## verknüpfte Anwendungen:

Sollten Endverbraucheranwendungen mit diesem Expositionsszenario verbunden sein, kontaktieren Sie bitte OQ. Auch durch andere Kombinationen von Risikomanagementmaßnahmen kann eine sichere Handhabung erreicht werden. Sollten ihre Anwendungsbedingungen von den beschriebenen abweichen und Sie sich nicht sicher sein, ob ihre Anwendung sicher ist, können Sie uns gerne kontaktieren.

## Nummer des ES 5

Kurztitel des Expositionsszenarios

### Schmierstoffe

### Liste der Verwendungskategorien

#### Verwendungsbereiche [SU]

SU22: Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

#### Prozesskategorien [PROC]

PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition  
PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen  
PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen  
PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen  
PROC11: Nicht-industrielles Sprühen  
PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

#### Umweltfreisetzungskategorien [ERC]

ERC8a: Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen

#### Eigenschaften des Produkts

Siehe anliegende Sicherheitsdatenblätter

#### Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen

Umfasst die Verwendung von Schmierstoffformulierungen in geschlossenen und offenen Systemen einschließlich Transport, Bedienung von Maschinen/Motoren und ähnlichen Erzeugnissen, Aufbereitung von Ausschussware, Anlagenwartung und Entsorgung von Abfällen.

#### Weitere Erläuterungen

berufsmäßige Verwendung

Beurteilung der Gefährlichkeit für die menschliche Gesundheit:

Für Konzentrationen unter 10 %, ist die Mischung bzgl. der Substanz nicht als gefährlich eingestuft; keine RMM / OCs zu beachten

### Beitragende Szenarien

**Nummer des beitragenden Szenarios** 1

**Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Umweltexposition für ERC 8a**

#### Weitere Spezifikation

verwendetes Softwarewerkzeug: Chesar 2.2.

#### Verwendete Mengen

tägliche breite dispersive Anwendung: 5.5E-5 to/d

Verwendete Mengen (EU): 100 to/a



**Pelargonsäure**  
**10560**

Version / Revision 5

## Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden

Vorfluterrate: 18000 m<sup>3</sup>/d Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10 Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100

## Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Innen-/ Außenanwendung

## Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess: 1 %

Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess: 1 %

Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess: 0%

## Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen

Größe der industriellen Kläranlage (m<sup>3</sup>/d): 2000

Der Eliminationsgrad in der Kläranlage beträgt mindestens (%): 87.5

## Bedingungen und Maßnahmen zur externen Aufbereitung von Entsorgungsabfall

keine

## Bedingungen und Maßnahmen zur externen Abfallverwertung

keine

## Nummer des beitragenden Szenarios

2

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für  
PROC 2, PROC 8a, PROC 8b, PROC 10, PROC 11, PROC 13, PROC 17

## Weitere Spezifikation

Qualitativer Ansatz für den Rückschluss auf sichere Verwendung verfolgt.

## Eigenschaften des Produkts

Covers percentage substance in the product: >=10 %

## Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)

## Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innen- und Außenanwendungen

## Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung, Verbreitung und Exposition

Regular cleaning of equipment and work area

Korrekte Umsetzung vorhandener Risikomanagementmaßnahmen und Einhaltung der Betriebsbedingungen überwachen.

Schulung der Mitarbeiter über bewährte Verfahren

Guter Standard der Personalhygiene

Manuelle Handhabung minimieren

Durch das Prozessdesign sicherstellen, dass Spritzer und Verschütten vermieden werden.

Vermeidung von Kontakt mit kontaminierten Werkzeugen und Objekten

## Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Geeignete Handschuhe (getestet nach EN374) und Augenschutz tragen. vollständige Hautbedeckung mit geeignetem leichtem Schutzmaterial.

## Expositionsabschätzung und Quellenreferenz

### Umwelt

Umwelt PEC = zu erwartende Konzentration in der Umwelt (lokal); RCR = Risikoverhältnis

|                           |                                     |
|---------------------------|-------------------------------------|
| Süßwasser (pelagisch)     | PEC: 3.736E-4 mg/l; RCR: < 0.01     |
| Süßwasser (Sediment)      | PEC: 0.005 mg/kg dw; RCR: < 0.01    |
| Meerwasser (pelagisch)    | PEC: 3.693E-5 mg/l; RCR: < 0.01     |
| Meerwasser (Sediment)     | PEC: 5.215E-4 mg/kg dw; RCR: < 0.01 |
| landwirtschaftliche Böden | PEC: 7.794E-4 mg/kg dw; RCR: < 0.01 |
| Kläranlage                | PEC: 0.003 mg/l; RCR: < 0.01        |

## Leitlinie für den nachgeschalteten Anwender zur Überprüfung, ob dieser innerhalb der Grenzen des ES arbeitet

Die Verwendung von Freisetzungsfaktoren erlaubt dem nachgeschalteten Anwender in einer ersten Näherung zu



**Pelargonsäure**  
**10560**

**Version / Revision** 5

verifizieren, ob die Kombination der lokalen Produktionsbedingungen mit den in diesem Expositionsszenario beschriebenen freigesetzten Mengen übereinstimmen. (berechnete M(site) [siehe verwendete Menge, contributing scenario 1] x Freisetzungsfaktor [inkl. technische Bedingungen und Maßnahmen um Freisetzungen zu vermeiden])

### **verknüpfte Anwendungen:**

Sollten Endverbraucheranwendungen mit diesem Expositionsszenario verbunden sein, kontaktieren Sie bitte OQ. Auch durch andere Kombinationen von Risikomanagementmaßnahmen kann eine sichere Handhabung erreicht werden. Sollten ihre Anwendungsbedingungen von den beschriebenen abweichen und Sie sich nicht sicher sein, ob ihre Anwendung sicher ist, können Sie uns gerne kontaktieren.

## **Nummer des ES** 6

Kurztitel des Expositionsszenarios

**Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt  
(Verwendung von Zwischenprodukten)**

### **Liste der Verwendungsdeskriptoren**

#### **Verwendungsbereiche [SU]**

SU8: Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukten)

SU9: Herstellung von Feinchemikalien

SU3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

#### **Prozesskategorien [PROC]**

PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition

PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)

PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht

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

#### **Umweltfreisetzungskategorien [ERC]**

ERC6a: Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten)

#### **Eigenschaften des Produkts**

Siehe anliegende Sicherheitsdatenblätter

#### **Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen**

Einsatz 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).

#### **Weitere Erläuterungen**

Industrielle Verwendung

Beurteilung der Gefährlichkeit für die menschliche Gesundheit:

Für Konzentrationen unter 10 %, ist die Mischung bzgl. der Substanz nicht als gefährlich eingestuft; keine RMM / OCs zu beachten

### **Beitragende Szenarien**



**Pelargonsäure**  
**10560**

Version / Revision 5

**Nummer des beitragenden Szenarios** 1  
**Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Umweltexposition für ERC 6a**

### Weitere Spezifikation

verwendetes Softwarewerkzeug: Chesar 2.2, Freisetzungsfaktoren der (Sp)ERC wurden geändert.

#### Eigenschaften des Produkts

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

#### Verwendete Mengen

Tagesmenge pro Standort: 5 to

Jahresbetrag pro Standort: 100 to

Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 1

#### Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden

Vorfluterrate: 18000 m<sup>3</sup>/d Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10 Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100

#### Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Innen-/ Außenanwendung

#### Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess: 5 %

Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess: 0.3 %

Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess: 0.1%

#### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen

Größe der kommunalen Kanalisation/ Kläranlage (m<sup>3</sup>/d): 2000

Der Eliminationsgrad in der Kläranlage beträgt mindestens (%): 87.5

#### Bedingungen und Maßnahmen zur externen Aufbereitung von Entsorgungsabfall

keine

#### Bedingungen und Maßnahmen zur externen Abfallverwertung

keine

**Nummer des beitragenden Szenarios** 2  
**Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 8a, PROC 8b, PROC 9, PROC 15**

### Weitere Spezifikation

Qualitativer Ansatz für den Rückschluss auf sichere Verwendung verfolgt.

#### Eigenschaften des Produkts

Covers percentage substance in the product: >=10 %

#### Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)

#### Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innen- und Außenanwendungen

#### Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung, Verbreitung und Exposition

Regular cleaning of equipment and work area

Korrekte Umsetzung vorhandener Risikomanagementmaßnahmen und Einhaltung der Betriebsbedingungen überwachen.

Schulung der Mitarbeiter über bewährte Verfahren

Guter Standard der Personalhygiene

Manuelle Handhabung minimieren

Durch das Prozessdesign sicherstellen, dass Spritzer und Verschütten vermieden werden.

Vermeidung von Kontakt mit kontaminierten Werkzeugen und Objekten

#### Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Geeignete Handschuhe (getestet nach EN374) und Augenschutz tragen. vollständige Hautbedeckung mit geeignetem leichtem Schutzmaterial.

## Expositionsabschätzung und Quellenreferenz

### Umwelt



**Pelargonsäure**  
**10560**

**Version / Revision** 5

Umwelt PEC = zu erwartende Konzentration in der Umwelt (lokal); RCR = Risikoverhältnis

|                           |                                 |
|---------------------------|---------------------------------|
| Süßwasser (pelagisch)     | PEC: 0.094 mg/l; RCR: 0.261     |
| Süßwasser (Sediment)      | PEC: 1.33 mg/kg dw; RCR: 0.156  |
| Meerwasser (pelagisch)    | PEC: 0.009 mg/l; RCR: 0.261     |
| Meerwasser (Sediment)     | PEC: 0.133 mg/kg dw; RCR: 0.156 |
| landwirtschaftliche Böden | PEC: 0.213 mg/kg dw; RCR: 0.144 |
| Kläranlage                | PEC: 0.94 mg/l; RCR: 0.672      |

## **Leitlinie für den nachgeschalteten Anwender zur Überprüfung, ob dieser innerhalb der Grenzen des ES arbeitet**

Die Verwendung von Freisetzungsfaktoren erlaubt dem nachgeschalteten Anwender in einer ersten Näherung zu verifizieren, ob die Kombination der lokalen Produktionsbedingungen mit den in diesem Expositionsszenario beschriebenen freigesetzten Mengen übereinstimmen. (berechnete M(site) [siehe verwendete Menge, contributing scenario 1] x Freisetzungsfaktor [inkl. technische Bedingungen und Maßnahmen um Freisetzungen zu vermeiden])

### **verknüpfte Anwendungen:**

Sollten Endverbraucheranwendungen mit diesem Expositionsszenario verbunden sein, kontaktieren Sie bitte OQ. Auch durch andere Kombinationen von Risikomanagementmaßnahmen kann eine sichere Handhabung erreicht werden. Sollten ihre Anwendungsbedingungen von den beschriebenen abweichen und Sie sich nicht sicher sein, ob ihre Anwendung sicher ist, können Sie uns gerne kontaktieren.

## **Nummer des ES 7**

Kurztitel des Expositionsszenarios

**Einsatz in Laboratorien**

### **Liste der Verwendungsdeskriptoren**

#### **Verwendungsbereiche [SU]**

SU3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

#### **Prozesskategorien [PROC]**

PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen

PROC15: Verwendung als Laborreagenz

#### **Umweltfreisetzungskategorien [ERC]**

ERC4: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten

#### **Eigenschaften des Produkts**

Siehe anliegende Sicherheitsdatenblätter

#### **Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen**

Verwendung kleiner Mengen in Laborumgebungen, einschließlich Materialtransfer und Anlagenreinigung

#### **Weitere Erläuterungen**

Industrielle Verwendung

Beurteilung der Gefährlichkeit für die menschliche Gesundheit:

Für Konzentrationen unter 10 %, ist die Mischung bzgl. der Substanz nicht als gefährlich eingestuft; keine RMM / OCs zu beachten

### **Beitragende Szenarien**

**Nummer des beitragenden Szenarios**

**1**





**Pelargonsäure**  
**10560**

Version / Revision 5

## Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Umweltexposition für ERC 4

### Weitere Spezifikation

verwendetes Softwarewerkzeug: Chesar 2.2, Freisetzungsfaktoren der (Sp)ERC wurden geändert.

#### Eigenschaften des Produkts

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

#### Verwendete Mengen

Tagesmenge pro Standort: 1 to

Jahresbetrag pro Standort: 20 to

Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 1

#### Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden

Vorfluterrate: 18000 m<sup>3</sup>/d Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10 Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100

#### Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Innen-/ Außenanwendung

#### Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess: 100 %

Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess: 1.5 %

Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess: 5%

#### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen

Größe der kommunalen Kanalisation/ Kläranlage (m<sup>3</sup>/d): 2000

Der Eliminationsgrad in der Kläranlage beträgt mindestens (%): 87.5

#### Bedingungen und Maßnahmen zur externen Aufbereitung von Entsorgungsabfall

keine

#### Bedingungen und Maßnahmen zur externen Abfallverwertung

keine

## Nummer des beitragenden Szenarios

2

## Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 10, PROC 15

### Weitere Spezifikation

Qualitativer Ansatz für den Rückschluss auf sichere Verwendung verfolgt.

#### Eigenschaften des Produkts

Covers percentage substance in the product: >=10 %

#### Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)

#### Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innen- und Außenanwendungen

#### Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung, Verbreitung und Exposition

Regular cleaning of equipment and work area

Korrekte Umsetzung vorhandener Risikomanagementmaßnahmen und Einhaltung der Betriebsbedingungen überwachen.

Schulung der Mitarbeiter über bewährte Verfahren

Guter Standard der Personalhygiene

Manuelle Handhabung minimieren

Durch das Prozessdesign sicherstellen, dass Spritzer und Verschütten vermieden werden.

Vermeidung von Kontakt mit kontaminierten Werkzeugen und Objekten

#### Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Geeignete Handschuhe (getestet nach EN374) und Augenschutz tragen. vollständige Hautbedeckung mit geeignetem leichtem Schutzmaterial.

### Umwelt

PEC = zu erwartende Konzentration in der Umwelt (lokal); RCR = Risikoverhältnis

Süßwasser (pelagisch) PEC: 0.094 mg/l; RCR: 0.261

Süßwasser (Sediment) PEC: 1.328 mg/kg dw; RCR: 0.156

Meerwasser (pelagisch) PEC: 0.009 mg/l; RCR: 0.261



**Pelargonsäure**  
**10560**

**Version / Revision** 5

|                           |                                 |
|---------------------------|---------------------------------|
| Meerwasser (Sediment)     | PEC: 0.133 mg/kg dw; RCR: 0.156 |
| landwirtschaftliche Böden | PEC: 0.215 mg/kg dw; RCR: 0.145 |
| Kläranlage                | PEC: 0.94 mg/l; RCR: 0.672      |

## **Leitlinie für den Nachgeschalteten Anwender zur Überprüfung, ob dieser innerhalb der Grenzen des ES arbeitet**

Die Verwendung von Freisetzungsfaktoren erlaubt dem nachgeschalteten Anwender in einer ersten Näherung zu verifizieren, ob die Kombination der lokalen Produktionsbedingungen mit den in diesem Expositionsszenario beschriebenen freigesetzten Mengen übereinstimmen. (berechnete M(site) [siehe verwendete Menge, contributing scenario 1] x Freisetzungsfaktor [inkl. technische Bedingungen und Maßnahmen um Freisetzungen zu vermeiden])

### **verknüpfte Anwendungen:**

Sollten Endverbraucheranwendungen mit diesem Expositionsszenario verbunden sein, kontaktieren Sie bitte OQ Auch durch andere Kombinationen von Risikomanagementmaßnahmen kann eine sichere Handhabung erreicht werden. Sollten ihre Anwendungsbedingungen von den beschriebenen abweichen und Sie sich nicht sicher sein, ob ihre Anwendung sicher ist, können Sie uns gerne kontaktieren

## **Nummer des ES 8**

Kurztitel des Expositionsszenarios

### **Industrielle Verarbeitung von Erzeugnissen**

#### **Liste der Verwendungskategorien**

#### **Verwendungsbereiche [SU]**

SU7: Herstellung von Druckerzeugnissen und Vervielfältigung von bespielten Medien

SU3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

#### **Prozesskategorien [PROC]**

PROC5: Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)

PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

#### **Umweltfreisetzungskategorien [ERC]**

ERC4: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten

#### **Eigenschaften des Produkts**

Siehe anliegende Sicherheitsdatenblätter

#### **Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen**

Belichten, Entwickeln, Bleichen, Fixieren, Waschen und Trocknen in geeignetem Equipment.

#### **Weitere Erläuterungen**

Industrielle Verwendung

Beurteilung der Gefährlichkeit für die menschliche Gesundheit:

Für Konzentrationen unter 10 %, ist die Mischung bzgl. der Substanz nicht als gefährlich eingestuft; keine RMM / OCs zu beachten

#### **Beitragende Szenarien**

**Nummer des beitragenden Szenarios**

**1**



**Pelargonsäure**  
**10560**

Version / Revision 5

## Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Umweltexposition für ERC 4

### Weitere Spezifikation

verwendetes Softwarewerkzeug: Chesar 2.2, Freisetzungsfaktoren der (Sp)ERC wurden geändert.

#### Eigenschaften des Produkts

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

#### Verwendete Mengen

Tagesmenge pro Standort: 0.5 to

Jahresbetrag pro Standort: 10 to

Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 1

#### Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden

Vorfluterrate: 18000 m<sup>3</sup>/d

Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10

Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100

#### Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Innen-/ Außenanwendung

#### Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess: 100 %

Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess: 3 %

Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess: 5%

#### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen

Größe der kommunalen Kanalisation/ Kläranlage (m<sup>3</sup>/d): 2000

Der Eliminationsgrad in der Kläranlage beträgt mindestens (%): 87.5

#### Bedingungen und Maßnahmen zur externen Aufbereitung von Entsorgungsabfall

keine

#### Bedingungen und Maßnahmen zur externen Abfallverwertung

keine

**Nummer des beitragenden Szenarios**

**2**

## Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 5, PROC 13

### Weitere Spezifikation

Qualitativer Ansatz für den Rückschluss auf sichere Verwendung verfolgt.

#### Eigenschaften des Produkts

Covers percentage substance in the product: >=10 %

#### Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)

#### Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innen- und Außenanwendungen

#### Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung, Verbreitung und Exposition

Regular cleaning of equipment and work area

Korrekte Umsetzung vorhandener Risikomanagementmaßnahmen und Einhaltung der Betriebsbedingungen überwachen.

Schulung der Mitarbeiter über bewährte Verfahren

Guter Standard der Personalhygiene

Manuelle Handhabung minimieren

Durch das Prozessdesign sicherstellen, dass Spritzer und Verschütten vermieden werden.

Vermeidung von Kontakt mit kontaminierten Werkzeugen und Objekten

#### Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Geeignete Handschuhe (getestet nach EN374) und Augenschutz tragen. vollständige Hautbedeckung mit geeignetem leichtem Schutzmaterial.

## Expositionsabschätzung und Quellenreferenz



**Pelargonsäure**  
**10560**

Version / Revision 5

## Umwelt

Umwelt PEC = zu erwartende Konzentration in der Umwelt (lokal); RCR = Risikoverhältnis

|                           |                                 |
|---------------------------|---------------------------------|
| Süßwasser (pelagisch)     | PEC: 0.094 mg/l; RCR: 0.261     |
| Süßwasser (Sediment)      | PEC: 1.328 mg/kg dw; RCR: 0.156 |
| Meerwasser (pelagisch)    | PEC: 0.009 mg/l; RCR: 0.261     |
| Meerwasser (Sediment)     | PEC: 0.133 mg/kg dw; RCR: 0.156 |
| landwirtschaftliche Böden | PEC: 0.214 mg/kg dw; RCR: 0.144 |
| Kläranlage                | PEC: 0.94 mg/l; RCR: 0.672      |

## Leitlinie für den nachgeschalteten Anwender zur Überprüfung, ob dieser innerhalb der Grenzen des ES arbeitet

Die Verwendung von Freisetzungsfaktoren erlaubt dem nachgeschalteten Anwender in einer ersten Näherung zu verifizieren, ob die Kombination der lokalen Produktionsbedingungen mit den in diesem Expositionsszenario beschriebenen freigesetzten Mengen übereinstimmen. (berechnete M(site) [siehe verwendete Menge, contributing scenario 1] x Freisetzungsfaktor [inkl. technische Bedingungen und Maßnahmen um Freisetzungen zu vermeiden])

### verknüpfte Anwendungen:

Sollten Endverbraucheranwendungen mit diesem Expositionsszenario verbunden sein, kontaktieren Sie bitte OQ Auch durch andere Kombinationen von Risikomanagementmaßnahmen kann eine sichere Handhabung erreicht werden. Sollten ihre Anwendungsbedingungen von den beschriebenen abweichen und Sie sich nicht sicher sein, ob ihre Anwendung sicher ist, können Sie uns gerne kontaktieren

## Nummer des ES 9

Kurztitel des Expositionsszenarios

### Industrielle Verarbeitung von Erzeugnissen

#### Liste der Verwendungsdeskriptoren

#### Verwendungsbereiche [SU]

SU7: Herstellung von Druckerzeugnissen und Vervielfältigung von bespielten Medien

SU3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

#### Prozesskategorien [PROC]

PROC5: Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)

PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

#### Umweltfreisetzungskategorien [ERC]

ERC5: Industrielle Verwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix

#### Eigenschaften des Produkts

Siehe anliegende Sicherheitsdatenblätter

#### Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen

Belichten, Entwickeln, Bleichen, Fixieren, Waschen und Trocknen in geeignetem Equipment.

#### Weitere Erläuterungen

Industrielle Verwendung

Für Konzentrationen unter 10 %, ist die Mischung bzgl. der Substanz nicht als gefährlich eingestuft; keine RMM / OCs zu beachten

#### Beitragende Szenarien



**Pelargonsäure**  
**10560**

Version / Revision 5

**Nummer des beitragenden Szenarios** 1  
**Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Umweltexposition für**  
**ERC 5**

### Weitere Spezifikation

verwendetes Softwarewerkzeug: Chesar 2.2, Freisetzungsfaktoren der (Sp)ERC wurden geändert.

#### Eigenschaften des Produkts

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

#### Verwendete Mengen

Tagesmenge pro Standort: 0.5 to

Jahresbetrag pro Standort: 10 to

Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 1

#### Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden

Vorfluterrate: 18000 m<sup>3</sup>/d

Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10

Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100

#### Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Innen-/ Außenanwendung

#### Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess: 50 %

Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess: 3 %

Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess: 1%

#### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen

Größe der industriellen Kläranlage (m<sup>3</sup>/d): 2000

Der Eliminationsgrad in der Kläranlage beträgt mindestens (%): 87.5

#### Bedingungen und Maßnahmen zur externen Aufbereitung von Entsorgungsabfall

keine

#### Bedingungen und Maßnahmen zur externen Abfallverwertung

keine

**Nummer des beitragenden Szenarios** 2  
**Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für**  
**PROC 5, PROC 13**

### Weitere Spezifikation

Qualitativer Ansatz für den Rückschluss auf sichere Verwendung verfolgt.

#### Eigenschaften des Produkts

Covers percentage substance in the product: >=10 %

#### Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)

#### Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innen- und Außenanwendungen

#### Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung, Verbreitung und Exposition

Regular cleaning of equipment and work area

Korrekte Umsetzung vorhandener Risikomanagementmaßnahmen und Einhaltung der Betriebsbedingungen überwachen.

Schulung der Mitarbeiter über bewährte Verfahren

Guter Standard der Personalhygiene

Manuelle Handhabung minimieren

Durch das Prozessdesign sicherstellen, dass Spritzer und Verschütten vermieden werden.

Vermeidung von Kontakt mit kontaminierten Werkzeugen und Objekten

#### Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Geeignete Handschuhe (getestet nach EN374), Overall und Augenschutz tragen. Geeignete Handschuhe (getestet nach EN374) und Augenschutz tragen. vollständige Hautbedeckung mit geeignetem leichtem Schutzmaterial.

### Expositionsabschätzung und Quellenreferenz



**Pelargonsäure**  
**10560**

**Version / Revision** 5

## Umwelt

Umwelt PEC = zu erwartende Konzentration in der Umwelt (lokal); RCR = Risikoverhältnis

|                           |                                       |
|---------------------------|---------------------------------------|
| Süßwasser (pelagisch)     | PEC: 0.094 mg/l; RCR: 0.261           |
| Süßwasser (Sediment)      | PEC: 1.328 mg/kg dw; RCR: 0.156       |
| Meerwasser (pelagisch)    | PEC: 0.009 mg/l; RCR: 0.261           |
| Meerwasser (Sediment)     | PEC: 0.133 mg/kg dw; RCR: 0.156       |
| Luft                      | PEC: .?1 mg/m <sup>3</sup> ; RCR: .?2 |
| landwirtschaftliche Böden | PEC: 0.213 mg/kg dw; RCR: 0.144       |
| Kläranlage                | PEC: 0.94 mg/l; RCR: 0.672            |

## Leitlinie für den Nachgeschalteten Anwender zur Überprüfung, ob dieser innerhalb der Grenzen des ES arbeitet

Die Verwendung von Freisetzungsfaktoren erlaubt dem nachgeschalteten Anwender in einer ersten Näherung zu verifizieren, ob die Kombination der lokalen Produktionsbedingungen mit den in diesem Expositionsszenario beschriebenen freigesetzten Mengen übereinstimmen. (berechnete M(site) [siehe verwendete Menge, contributing scenario 1] x Freisetzungsfaktor [inkl. technische Bedingungen und Maßnahmen um Freisetzungen zu vermeiden])

### verknüpfte Anwendungen:

Sollten Endverbraucheranwendungen mit diesem Expositionsszenario verbunden sein, kontaktieren Sie bitte OQ Auch durch andere Kombinationen von Risikomanagementmaßnahmen kann eine sichere Handhabung erreicht werden. Sollten ihre Anwendungsbedingungen von den beschriebenen abweichen und Sie sich nicht sicher sein, ob ihre Anwendung sicher ist, können Sie uns gerne kontaktieren

## Nummer des ES 10

Kurztitel des Expositionsszenarios

### Industrielle Verarbeitung von Erzeugnissen

#### Liste der Verwendungsdeskriptoren

#### Verwendungsbereiche [SU]

SU7: Herstellung von Druckerzeugnissen und Vervielfältigung von bespielten Medien

SU3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

#### Prozesskategorien [PROC]

PROC5: Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)

PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

#### Umweltfreisetzungskategorien [ERC]

ERC6b: Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen

#### Eigenschaften des Produkts

Siehe anliegende Sicherheitsdatenblätter

#### Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen

Belichten, Entwickeln, Bleichen, Fixieren, Waschen und Trocknen in geeignetem Equipment.

#### Weitere Erläuterungen

Industrielle Verwendung

Beurteilung der Gefährlichkeit für die menschliche Gesundheit:

Für Konzentrationen unter 10 %, ist die Mischung bzgl. der Substanz nicht als gefährlich eingestuft; keine RMM / OCs zu



**Pelargonsäure**  
**10560**

Version / Revision 5

beachten

## Beitragende Szenarien

**Nummer des beitragenden Szenarios** 1  
**Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Umweltexposition für ERC 6b**

### Weitere Spezifikation

verwendetes Softwarewerkzeug: Chesar 2.2, Freisetzungsfaktoren der (Sp)ERC wurden geändert.

#### Eigenschaften des Produkts

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

#### Verwendete Mengen

Tagesmenge pro Standort: 0.5 to

Jahresbetrag pro Standort: 10 to

Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 1

#### Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden

Vorfluterrate: 18000 m<sup>3</sup>/d

Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10

Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100

#### Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Innen-/ Außenanwendung

#### Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess: 0.025 %

Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess: 3 %

Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess: 0.1%

#### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen

Größe der industriellen Kläranlage (m<sup>3</sup>/d): 2000

Der Eliminationsgrad in der Kläranlage beträgt mindestens (%): 87.5

#### Bedingungen und Maßnahmen zur externen Aufbereitung von Entsorgungsabfall

keine

#### Bedingungen und Maßnahmen zur externen Abfallverwertung

keine

**Nummer des beitragenden Szenarios** 2  
**Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 5, PROC 13**

### Weitere Spezifikation

Qualitativer Ansatz für den Rückschluss auf sichere Verwendung verfolgt.

#### Eigenschaften des Produkts

Covers percentage substance in the product: >=10 %

#### Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)

#### Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innen- und Außenanwendungen

#### Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung, Verbreitung und Exposition

Regular cleaning of equipment and work area

Korrekte Umsetzung vorhandener Risikomanagementmaßnahmen und Einhaltung der Betriebsbedingungen überwachen.

Schulung der Mitarbeiter über bewährte Verfahren

Guter Standard der Personalhygiene

Manuelle Handhabung minimieren

Durch das Prozessdesign sicherstellen, dass Spritzer und Verschütten vermieden werden.

Vermeidung von Kontakt mit kontaminierten Werkzeugen und Objekten

#### Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Geeignete, nach EN374 getestete Handschuhe tragen. Geeignete Handschuhe (getestet nach EN374) und Augenschutz tragen. vollständige Hautbedeckung mit geeignetem leichtem Schutzmaterial.





**Pelargonsäure**  
**10560**

Version / Revision 5

**Häufigkeit und Dauer der Verwendung**  
8 h (volle Schicht)

## Expositionsabschätzung und Quellenreferenz

### Umwelt

Umwelt PEC = zu erwartende Konzentration in der Umwelt (lokal); RCR = Risikoverhältnis

|                           |                                 |
|---------------------------|---------------------------------|
| Süßwasser (pelagisch)     | PEC: 0.094 mg/l; RCR: 0.261     |
| Süßwasser (Sediment)      | PEC: 1.33 mg/kg dw; RCR: 0.156  |
| Meerwasser (pelagisch)    | PEC: 0.009 mg/l; RCR: 0.261     |
| Meerwasser (Sediment)     | PEC: 0.133 mg/kg dw; RCR: 0.156 |
| landwirtschaftliche Böden | PEC: 0.212 mg/kg dw; RCR: 0.143 |
| Kläranlage                | PEC: 0.94 mg/l; RCR: 0.671      |

### Leitlinie für den Nachgeschalteten Anwender zur Überprüfung, ob dieser innerhalb der Grenzen des ES arbeitet

Die Verwendung von Freisetzungsfaktoren erlaubt dem nachgeschalteten Anwender in einer ersten Näherung zu verifizieren, ob die Kombination der lokalen Produktionsbedingungen mit den in diesem Expositionsszenario beschriebenen freigesetzten Mengen übereinstimmen. (berechnete M(site) [siehe verwendete Menge, contributing scenario 1] x Freisetzungsfaktor [inkl. technische Bedingungen und Maßnahmen um Freisetzungen zu vermeiden])

### verknüpfte Anwendungen:

Sollten Endverbraucheranwendungen mit diesem Expositionsszenario verbunden sein, kontaktieren Sie bitte OQ. Auch durch andere Kombinationen von Risikomanagementmaßnahmen kann eine sichere Handhabung erreicht werden. Sollten ihre Anwendungsbedingungen von den beschriebenen abweichen und Sie sich nicht sicher sein, ob ihre Anwendung sicher ist, können Sie uns gerne kontaktieren.