

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## ARMEEN 18D PASTILLES

Version 2

Überarbeitet am 09.07.2018

Druckdatum 09.07.2019

DE / DE

### ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BEZIEHUNGSWEISE DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

#### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname : ARMEEN 18D PASTILLES

Stoffname : Octadecylamine

REACH : 01-2119473804-32-0001  
Registrierungsnummer

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Bestimmte Verwendung(en):  
Beziehen Sie sich auf das beigefügte Expositionsszenario im Anhang.

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

Firma : Nouryon Surface Chemistry AB  
Stenunge Alle 3  
SE 444 85 Stenungsund  
Schweden

Telefon : +4630385000  
Telefax : +4630384659  
Email-Adresse : Regulatory.Affairs@nouryon.com

#### 1.4 Notrufnummer

Notrufnummer : 020 99 60 00 Kemiakuten, SE +31 57 06 79 211 24 hours  
emergency response number

---

### ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

# ARMEEN 18D PASTILLES

Version 2

Überarbeitet am 09.07.2018

Druckdatum 09.07.2019

DE / DE

Reizwirkung auf die Haut, 2, H315  
Schwere Augenschädigung, 1, H318  
Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition, 2, Leber, Magen-Darm-Trakt, Immunsystem, H373  
Aspirationsgefahr, 1, H304  
Akute aquatische Toxizität, 1, H400  
Chronische aquatische Toxizität, 1, H410

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

## 2.2 Kennzeichnungselemente

### Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Piktogramm

:



Signalwort

: Gefahr

Gefahrenhinweise

: H304

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

H315

Verursacht Hautreizungen.

H318

Verursacht schwere Augenschäden.

H373

Kann die Organe (Leber, Magen-Darm-Trakt, Immunsystem) schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

H410

Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

: **Prävention:**

P260

Staub noch Rauch einatmen.

P264

Nach Gebrauch Haut gründlich waschen.

P280

Schutzhandschuhe/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

**Reaktion:**

P301 + P310

BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

P305 + P351 + P338 + P310

BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

Sofort

GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

P331

KEIN Erbrechen herbeiführen.

### Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

Octadecylamin

124-30-1

# ARMEEN 18D PASTILLES

Version 2

Überarbeitet am 09.07.2018

Druckdatum 09.07.2019

DE / DE

---

## 2.3 Sonstige Gefahren

Staubexplosionsgefahr.

Keine weiteren Daten sind verfügbar.

Ermittlung der PBT- und  
vPvB-Eigenschaften

: Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

# ARMEEN 18D PASTILLES

Version 2

Überarbeitet am 09.07.2018

Druckdatum 09.07.2019

DE / DE

## ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

### 3.1 Stoffe

Reiner Stoff/reines Gemisch : Stoff

#### Gefährlicher Stoff

Chemische Bezeichnung	PBT vPvB OEL	CAS-Nr. EG-Nr. REACH Nr.	Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)	Konzentration [%]
Octadecylamin		124-30-1 204-695-3 01-2119473804-32	Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 STOT RE 2; H373 Asp. Tox. 1; H304 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 M-Faktor (Akut): 10 M-Faktor (Chronisch): 10	>= 90 - <= 100

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

#### REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (Artikel 59).

Status : Nicht anwendbar

## ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Allgemeine Hinweise : Eine sofortige ärztliche Betreuung ist notwendig. Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen. Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.
- Nach Einatmen : Sofort medizinische Hilfe in Anspruch nehmen. An die frische Luft bringen. Nase und Mund mit Wasser spülen.
- Nach Hautkontakt : Beschmutzte Kleidung und Schuhe sofort ausziehen. Pasta oder erstarrtes Produkt vorsichtig entfernen. Haut sofort mit 0,5 %iger Essigsäure und anschließend mit Wasser und Seife abwaschen. Bei andauernder Hautreizung einen Arzt benachrichtigen. Hautreizung, die bei Nichtbehandlung andauern und ernste Folgen haben kann (z.B. Nekrose). Dies kann durch frühe Behandlung mit einem mittelstarken Kortikosteroid verhindert werden.
- Nach Augenkontakt : Bei Augenkontakt unverzüglich mit 0.5% Essigsäure in Wasser einige Minuten lang spülen, danach Augen mit reinem

Wasser so lange wie möglich spülen. Die Augenlider sollten vom Augapfel fern gehalten werden, um eine gründliche Spülung zu gewährleisten.  
Sofort Arzt konsultieren. Weiterspülen.  
Kontaktlinsen entfernen.  
Unverletztes Auge schützen.  
Auge weit geöffnet halten beim Spülen.

Nach Verschlucken : Mund mit Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.  
KEIN Erbrechen herbeiführen.  
Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen.

## 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome : Die Symptome und Effekte treten wie durch die Gefahren erwartet ein, siehe Abschnitt 2. Es sind keine spezifischen auf das Produkt bezogenen Symptome bekannt.

Risiken : Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.  
Verursacht Hautreizungen.  
Verursacht schwere Augenschäden.  
Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

## 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung : Symptomatische Behandlung.

---

## ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

### 5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Ungeeignete Löschmittel : Wasservollstrahl

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung / Chemikalienspezifische Gefahren : Wie einen Ölbrand behandeln.  
Keinen Wasservollstrahl verwenden, um eine Zerstreung und Ausbreitung des Feuers zu unterdrücken.  
Wasservollstrahl könnte unwirksam sein, es sei denn, erfahrene Feuerwehrleute setzen ihn ein.  
Ablaufendes Wasser von der Brandbekämpfung nicht ins Abwasser oder in Wasserläufe gelangen lassen.  
Das Risiko einer der Entzündung folgenden Flammenausbreitung oder Sekundärexplosion sollte durch eine Vermeidung der Anhäufung von Staub, z.B. auf dem Boden und auf Vorsprüngen, vermieden werden.

Verbrennungsprodukte : Kohlenstoffoxide  
Stickoxide (NOx)

## 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

- Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
- Weitere Information : Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

---

## ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

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

- Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Atemschutz tragen. Staubbildung vermeiden. Das Einatmen von Staub vermeiden. Für angemessene Lüftung sorgen.
- Notfallmaßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung : Personen in Sicherheit bringen. Intervention ausschließlich durch qualifiziertes Personal mit geeigneter Schutzausrüstung. Betreten des Bereichs durch unbefugte Personen verhindern.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

- Umweltschutzmaßnahmen : Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen. Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- Reinigungsverfahren / Methoden zur Eindämmung : Staubfrei aufnehmen und staubfrei ablagern. Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

- Hinweise zur Entsorgung finden Sie in Abschnitt 13.  
Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

---

## ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Hinweise zum sicheren Umgang : Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8. Bildung atembare Partikel vermeiden. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen. Im Anwendungsbereich nicht essen, trinken oder rauchen. Spülwasser ist in Übereinstimmung mit örtlichen und nationalen behördlichen Bestimmungen zu entsorgen.
- Hinweise zum Brand- und : Bei Staubbildung für geeignete Entlüftung sorgen.

# ARMEEN 18D PASTILLES

Version 2

Überarbeitet am 09.07.2018

Druckdatum 09.07.2019

DE / DE

Explosionsschutz

Funkensicheres Werkzeug verwenden.

## 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Unbefugten Personen ist der Zutritt untersagt.  
Erhöhte Temperaturen vermeiden.  
Trocken aufbewahren.  
Reagiert mit Kupfer, Aluminium, Zink und deren Legierungen.  
Im Originalbehälter bei Raumtemperatur lagern.  
Behälter dicht verschlossen halten.

Lagerklasse (LGK) : Nicht brennbare Feststoffe

Sonstige Angaben : Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

## 7.3 Spezifische Endanwendungen

Bestimmte Verwendung(en) : Beziehen Sie sich auf das beigefügte Expositionsszenario im Anhang.

---

## ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Wert	Zu überwachende Parameter	Stand	Grundlage	Art der Exposition
Staub		AGW	10 mg/m <sup>3</sup>	2014-04-02	DE TRGS 900	Einatembare Fraktion
	Weitere Information	:	AGS: Ausschuss für Gefahrstoffe DFG: Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)			
Staub		AGW	1,25 mg/m <sup>3</sup>	2014-04-02	DE TRGS 900	Alveolengängige Fraktion
	Weitere Information	:	AGS: Ausschuss für Gefahrstoffe DFG: Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)			
Staub		TWA	6 mg/m <sup>3</sup>		DE TRGS 900	Gesamtstaub

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists

AGW: Arbeitsplatzgrenzwert

BEI: Biological Exposure Index

MAC: Maximum Allowable Concentration

NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health

OEL: OEL: Grenzwerte berufsbedingter Exposition.

STEL: Kurzzeitgrenzwert

TRGS: Technische Regel für Gefahrstoffe

TWA: zeitlich gewichteter Mittelwert

**Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) gemäß Verordnung (EG) Nr.**

# ARMEEN 18D PASTILLES

Version 2

Überarbeitet am 09.07.2018

Druckdatum 09.07.2019

DE / DE

## 1907/2006

Stoffname	Anwendungsbereich	Expositionsweg	Mögliche Gesundheitsschäden	Wert
Octadecylamin	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	0,38 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	0,09 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Verbraucher	Verschlucken	Langzeit - systemische Effekte	0,04 mg/kg Körpergewicht/Tag

## Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Stoffname	Umweltkompartiment	Wert
Octadecylamin	Süßwasser	0,00026 mg/l
	Meerwasser	0,000026 mg/l
	Süßwassersediment	0,179 mg/kg Trockengewicht
	Meeresediment	0,0179 mg/kg Trockengewicht
	Abwasserkläranlage	0,55 mg/l
	Boden	10 mg/kg Trockengewicht

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Technische Kontrollmaßnahmen

Augenspüleinrichtung und Notbrause vorsehen. Lösungen von 0,5% Essigsäure in Wasser bereithalten.

Bei Staubbildung für geeignete Entlüftung sorgen.

### Persönliche Schutzausrüstung

Atemschutz : Bei der Entwicklung von Staub, Dämpfen oder Aerosol Atemschutz mit anerkanntem Filtertyp verwenden.  
Vollmaske tragen, geliefert mit:  
Kombinationsfilter: ABEKP.

Handschutz : Nitrilkautschuk

Butylkautschuk

Augenschutz : Dicht schließende Schutzbrille

Haut- und Körperschutz : Schutzanzug

Hygienemaßnahmen : Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.  
Bei der Arbeit nicht essen und trinken.  
Bei der Arbeit nicht rauchen.  
Besmutzte, getränkte Kleidung vor Wiederverwendung chemisch reinigen.

### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Allgemeine Hinweise : Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.  
Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation

die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.

---

## ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

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

#### Aussehen

Form	: Pastillen
Farbe	: weiß
Geruch	: leicht nach Ammoniak
Geruchsschwelle	: Keine Daten verfügbar

#### Sicherheitsrelevante Daten

pH-Wert	: Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt/Schmelzbereich	: 50 - 60 °C
Siedepunkt/Siedebereich	: > 300 °C
Flammpunkt	: 100 - 199 °C Methode: Pensky-Martens ISO 2719
Zündtemperatur	: > 150 °C
Verdampfungsgeschwindigkeit	: Keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	: Dieses Produkt ist nicht entzündlich.
Entzündbarkeit (Flüssigkeiten)	: Nicht anwendbar
Untere Explosionsgrenze	: Keine Daten verfügbar
Obere Explosionsgrenze	: Keine Daten verfügbar
Dampfdruck	: < 0,1 hPa bei 20 °C
Relative Dampfdichte	: Keine Daten verfügbar
Dichte	: 790 kg/m <sup>3</sup> bei 60 °C
Relative Dichte	: 0,94 bei 20 °C
Wasserlöslichkeit	: unlöslich
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln	: Löslich in Kohlenwasserstoffen

# ARMEEN 18D PASTILLES

Version 2

Überarbeitet am 09.07.2018

Druckdatum 09.07.2019

DE / DE

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	:	Keine Daten verfügbar
Selbstentzündungstemperatur	:	ca. 265 °C
Zersetzungstemperatur	:	Keine Daten verfügbar
Viskosität, dynamisch	:	4,17 mPa.s bei 60 °C
Viskosität, kinematisch	:	Keine Daten verfügbar
Explosive Eigenschaften	:	Nicht explosiv
Oxidierende Eigenschaften	:	Der Stoff oder das Gemisch ist nicht eingestuft als oxidierend.

## 9.2 Sonstige Angaben

Dieses Sicherheitsdatenblatt enthält nur sicherheitsrelevante Angaben und ersetzt keine Produktinformation oder Produktspezifikation.

---

## ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

### 10.1 Reaktivität

Stabil unter normalen Bedingungen.

### 10.2 Chemische Stabilität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Staub kann mit Luft explosive Mischungen bilden.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Keine bekannt.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Reagiert mit Kupfer, Aluminium, Zink und deren Legierungen.

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Zersetzungsprodukte : Es sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

Thermische Zersetzung : Keine Daten verfügbar

---

## ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Produktinformation:

Akute Toxizität : Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Verursacht Hautreizungen.

# ARMEEN 18D PASTILLES

Version 2

Überarbeitet am 09.07.2018

Druckdatum 09.07.2019

DE / DE

---

Schwere Augenschädigung/-reizung	:	Verursacht schwere Augenschäden.
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	:	Sensibilisierung durch Einatmen: Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen. Sensibilisierung durch Hautkontakt: Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.
Keimzell-Mutagenität	:	Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.
Karzinogenität	:	Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.
Reproduktionstoxizität	:	Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	:	Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	:	Kann die Organe (Leber, Magen-Darm-Trakt, Immunsystem) schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
Aspirationsgefahr	:	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
Weitere Information	:	Keine weiteren Daten sind verfügbar.

## **Toxikologische Daten zu den Inhaltsstoffen:**

### **Octadecylamin**

#### **Akute Toxizität:**

Akute orale Toxizität	:	LD50: > 2 000 - 5 000 mg/kg Spezies: Ratte Methode: OECD Prüfrichtlinie 401
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	:	Spezies: Kaninchen Ergebnis: Reizt die Haut. Methode: OECD Prüfrichtlinie 404
Schwere Augenschädigung/-reizung	:	Spezies: Kaninchen Ergebnis: Gefahr ernster Augenschäden. Methode: OECD Prüfrichtlinie 405
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	:	Maximierungstest Spezies: Meerschweinchen Ergebnis: negativ Methode: OECD Prüfrichtlinie 406 Analogie
Keimzell-Mutagenität	:	
Gentoxizität in vitro	:	Ames test Bakterien Ergebnis: negativ Methode: OECD Prüfrichtlinie 471
Gentoxizität in vivo	:	In-vivo Mikrokerntest Spezies: Ratte Methode: OECD Prüfrichtlinie 474 Ergebnis: negativ

# ARMEEN 18D PASTILLES

Version 2

Überarbeitet am 09.07.2018

Druckdatum 09.07.2019

DE / DE

## Analogie

Karzinogenität	: Nicht eingestuft wegen Daten die eindeutig jedoch nicht ausreichend sind für eine Einstufung.
Reproduktionstoxizität	: Nicht eingestuft wegen Daten die eindeutig jedoch nicht ausreichend sind für eine Einstufung.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	: Keine Daten verfügbar
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	: Zielorgane: Magen-Darm-Trakt, Leber, Immunsystem Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
Aspirationsgefahr	: Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

---

## ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

### Produktinformation:

#### Beurteilung Ökotoxizität

Sonstige ökologische Hinweise	: Eine Umweltgefährdung kann bei unsachgemäßer Handhabung oder Entsorgung nicht ausgeschlossen werden. Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
-------------------------------	--

### 12.1 Toxizität

#### Inhaltsstoffe:

#### Testresultat

#### Octadecylamin

Toxizität gegenüber Fischen	: LC50: > 0,01 - 0,1 mg/l Expositionszeit: 96 h Spezies: Pimephales promelas (fettköpfige Elritze) Methode: OECD Prüfrichtlinie 203 Analogie
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren	: EC50: > 0,01 - 0,1 mg/l Expositionszeit: 48 h Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh) Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202 Analogie
Toxizität gegenüber Algen	: EC50: > 0,01 - 0,1 mg/l Expositionszeit: 72 h Spezies: Scenedesmus subspicatus Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201
M-Faktor (Akut)	: 10
M-Faktor (Chronisch)	: 10

## 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

**Produktinformation** : Keine Information verfügbar.

### Inhaltsstoffe:

#### Octadecylamin

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 301D  
Analogie

## 12.3 Bioakkumulationspotenzial

**Produktinformation** : Keine Information verfügbar.

### Inhaltsstoffe:

#### Octadecylamin

Bioakkumulation : Biokonzentrationsfaktor (BCF): > 500

## 12.4 Mobilität im Boden

**Produktinformation** : Keine Information verfügbar.

### Inhaltsstoffe:

#### Octadecylamin

Mobilität : Keine Daten verfügbar

## 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

### Produktinformation:

Ermittlung der PBT- und vPvB-Eigenschaften : Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

### Inhaltsstoffe:

#### Octadecylamin

Ermittlung der PBT- und vPvB-Eigenschaften : Der Stoff wird nicht als PBT betrachtet (langlebig, Bioakkumulation, toxisch)  
Der Stoff wird nicht als vPvB betrachtet (sehr langlebig und oder sehr bioakkumulierend)

## 12.6 Andere schädliche Wirkungen

**Produktinformation** : Keine Information verfügbar.

### Inhaltsstoffe:

#### Octadecylamin

Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB) : Keine Daten verfügbar

---

## ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt : Das Eindringen des Produkts in die Kanalisation, in Wasserläufe oder in den Erdboden soll verhindert werden. Keine stehenden oder fließenden Gewässer mit Chemikalie oder Verpackungsmaterial verunreinigen.  
Gefährlicher Abfall

# ARMEEN 18D PASTILLES

Version 2

Überarbeitet am 09.07.2018

Druckdatum 09.07.2019

DE / DE

Inhalt/Behälter in Übereinstimmung mit örtlichen Vorschriften entsorgen.

Verunreinigte Verpackungen : Reste entleeren.  
Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen.

---

## ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

### 14.1 UN-Nummer

**ADN** : UN 3077  
**ADR** : UN 3077  
**RID** : UN 3077  
**IMDG-Code** : UN 3077  
**IATA-DGR** : UN 3077

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

**ADN** : UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G.  
(Alkylamin)  
**ADR** : UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G.  
(Alkylamin)  
**RID** : UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G.  
(Alkylamin)  
**IMDG-Code** : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID,  
N.O.S.  
(Alkylamine)  
**IATA-DGR** : Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s.  
(Alkylamine)

### 14.3 Transportgefahrenklassen

**ADN** : 9  
**ADR** : 9  
**RID** : 9  
**IMDG-Code** : 9  
**IATA-DGR** : 9

### 14.4 Verpackungsgruppe

**ADN**  
Verpackungsgruppe : III  
Klassifizierungscode : M7  
Nummer zur Kennzeichnung  
der Gefahr : 90  
Gefahrzettel : 9  
**ADR**  
Verpackungsgruppe : III  
Klassifizierungscode : M7  
Nummer zur Kennzeichnung  
der Gefahr : 90  
Gefahrzettel : 9  
Tunnelbeschränkungscode : (-)  
**RID**  
Verpackungsgruppe : III  
Klassifizierungscode : M7  
Nummer zur Kennzeichnung  
der Gefahr : 90  
Gefahrzettel : 9  
**IMDG-Code**

# ARMEEN 18D PASTILLES

Version 2

Überarbeitet am 09.07.2018

Druckdatum 09.07.2019

DE / DE

Verpackungsgruppe : III  
Gefahrzettel : 9  
EmS Kode : F-A, S-F

## **IATA-DGR**

Verpackungsanweisung (Frachtflugzeug) : 956  
Verpackungsanweisung (Passagierflugzeug) : 956  
Verpackungsanweisung (LQ) : Y956  
Verpackungsgruppe : III  
Gefahrzettel : 9

## **14.5 Umweltgefahren**

### **ADN**

Umweltgefährdend : ja

### **ADR**

Umweltgefährdend : ja

### **RID**

Umweltgefährdend : ja

### **IMDG-Code**

Meeresschadstoff : ja (Alkylamine)

### **IATA-DGR**

Umweltgefährdend : ja

## **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Nicht anwendbar

## **14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code**

Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

---

## **ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN**

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

Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen.

		Menge 1	Menge 2
E1	UMWELTGEFAHREN	100 t	200 t

Wassergefährdungsklasse : WGK 3 stark wassergefährdend  
Kenn-Nummer: 1 272

TA Luft :

- Gesamtstaub: Nicht anwendbar
- Staubförmige anorganische Stoffe: Nicht anwendbar
- Dampf- oder gasförmige anorganische Stoffe: Nicht anwendbar
- Organische Stoffe: Nicht anwendbar
- Krebserzeugende Stoffe: Nicht anwendbar
- Erbgutverändernd: Nicht anwendbar
- Reproduktionstoxisch: Nicht anwendbar

### **Registrierstatus**

DSL : JA. Alle Bestandteile dieses Produkts sind auf der kanadischen DSL-

## Liste

AICS	: JA. Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
NZIoC	: JA. Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
ENCS	: JA. Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
ISHL	: JA. Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
KECI	: JA. Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
PICCS	: JA. Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
IECSC	: JA. Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
TCSI	: JA. Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
TSCA	: JA. Alle chemischen Substanzen in diesem Produkt sind entweder auf der TSCA-Bestandsliste vermerkt oder sind dementsprechend von der TSCA Bestandsliste freigestellt.

Zur Erklärung der Abkürzung, siehe Kapitel 16.

## 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Octadecylamin	: Für diesen Stoff wurde eine chemische Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.
---------------	---

---

## ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

### Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.

H304	: Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H315	: Verursacht Hautreizungen.
H318	: Verursacht schwere Augenschäden.
H373	: Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H400	: Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	: Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### Volltext anderer Abkürzungen

DE TRGS 900	: Deutschland. TRGS 900 Grenzwerte in der Luft am Arbeitsplatz
DE TRGS 900	: TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte
DE TRGS 900 / TWA	: Zeitbezogene Durchschnittskonzentration
DE TRGS 900 / AGW	: Arbeitsplatzgrenzwert

ADN - Europäisches Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Europäisches Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AICS - Australisches Verzeichnis chemischer Substanzen; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 -

# ARMEEN 18D PASTILLES

Version 2

Überarbeitet am 09.07.2018

Druckdatum 09.07.2019

DE / DE

Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschiffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz- über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

## Weitere Information

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

# ARMEEN 18D PASTILLES

Version 2

Überarbeitet am 09.07.2018

Druckdatum 09.07.2019

DE / DE

---

## Anhang :

Industrielle Verwendung als Beschichtungsmitteln für Dünger

Industrielle und gewerbliche Verwendung von Düngemitteln

Verwendung einer Zwischenverbindung

Verwendung einer Zwischenverbindung

Industrielle Rezeptur von Produkten in der Textilindustrie, als Metallkorrosionshemmer, Kraftstoffzusätze, Antistatikmittel (z. B. Farben) und Gummizusatzmittel

Gewerbliche Verwendung in der Textilindustrie, als Metallkorrosionshemmer, Kraftstoffzusätze, Antistatikmittel (z. B. Farben) und Gummizusatzstoffe, Gleitmittel

Industrielle Rezeptur

Industrielle Verwendung von Nahrungsmitteln, Getränken und Pharmakosmetika, Sprühen (automatisiert/robotisiert)

Gewerbliche Verwendung von Lebensmittel, Getränke und pharmakosmetischen Produkten, Kettenwartungsprodukt, Sprühen

- . Industrielle Verwendung von Fahrzeugreinigungsprodukten
- . Gewerbliche Verwendung von Fahrzeugreinigungsprodukten
- . Industrielle Verwendung, Verwendung als Bindemittel und Trennmittel

# ARMEEN 18D PASTILLES

Version 2

Überarbeitet am 09.07.2018

Druckdatum 09.07.2019

DE / DE

---

## 1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums: Industrielle Verwendung als Beschichtungsmitteln für Dünger

---

Hauptanwendergruppen	: SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
Umweltfreisetzungskategorien	: ERC2: Formulierung von Zubereitungen
Verfahrenskategorien	: PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) PROC7: Industrielles Sprühen 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)
Weitere Information	: ,Das Expositionsszenario deckt:, Octadecylamine

---

## 2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC2: Formulierung von Zubereitungen

---

### Eingesetzte Menge

Maximale tägliche Betriebstonnage : 387 kg  
(kg/Tag):

### Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Fließgeschwindigkeit : 18 000,000000 m<sup>3</sup>/d  
Verdünnungsfaktor (Fluss) : 10  
Verdünnungsfaktor : 100  
(Küstengebiete)

### Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro Jahr : 300  
Emissions- oder : 0 %  
Freisetzungsfaktor: Luft  
Emissions- oder : 0,3 %  
Freisetzungsfaktor: Wasser  
Emissions- oder : 0 %  
Freisetzungsfaktor: Boden  
Anmerkungen : Vorausgesetzt der Formulierungsvorgang wird in einem größtenteils geschlossenen Verfahren durchgeführt.

### Technische Bedingungen und Maßnahmen / Organisationsmaßnahmen

Luft : Filter (Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): > 99 %)

### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage : Vor Ort  
Abflussrate der : 2 000,000000 m<sup>3</sup>/d  
Abwasserkläranlage

# ARMEEN 18D PASTILLES

Version 2

Überarbeitet am 09.07.2018

Druckdatum 09.07.2019

DE / DE

Aus dem Abwasser entfernter  
Prozentanteil : 100 %  
Schlammbehandlung : Gefährlicher Abfall, Keine Anwendung auf dem Boden.

## Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung

Abfallhandhabung : Verbrennung laut 2000/76/EC, Sichere Deponie laut 1999/31/EC, Rückgewinnung

---

## 2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

---

Aktivität : Batch-Prozesse bei erhöhten Temperaturen,  
Kurzzeitgrenzwert, Herstellungsprozess-Probenahme

### Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im  
Gemisch/Artikel : Bedeckt den Prozentanteil des Stoffes im Produkt bis zu 20%.  
Physikalische Form (zum Zeitpunkt  
der Verwendung) : flüssig

### Frequenz und Dauer der Verwendung

Dauer der Tätigkeit : 480 min  
Dauer der Exposition (pro  
Probeentnahme und Analyse) : 15 min  
Anmerkungen : Einatmung  
Einsatzhäufigkeit : 300 Tage / Jahr

### Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren

Dermale Exposition : Handfläche (240 cm<sup>2</sup>)

### Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen : Inneneinsatz

### Technische Bedingungen und Maßnahmen

In geschlossenen Leitungen umladen., Verkapselte Probeentnahmegeräte  
Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.  
(Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): > 80 %)

### Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird, Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Geeignete Handschuhe (geprüft gemäss EN374), Overall und Augenschutz tragen.  
Anlagenreinigung und -wartung, Atemschutz tragen. (Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): 90 %)

---

## 2.3 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)

---

# ARMEEN 18D PASTILLES

Version 2

Überarbeitet am 09.07.2018

Druckdatum 09.07.2019

DE / DE

Aktivität : Batch-Prozesse bei erhöhten Temperaturen,  
Kurzzeitgrenzwert, Herstellungsprozess-Probenahme

## Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel : Bedeckt den Prozentanteil des Stoffes im Produkt bis zu 20%.  
Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) : flüssig

## Frequenz und Dauer der Verwendung

Dauer der Tätigkeit : 480 min  
Dauer der Exposition (pro Probeentnahme und Analyse) : 15 min  
Anmerkungen : Einatmung  
Einsatzhäufigkeit : 300 Tage / Jahr

## Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren

Dermale Exposition : Die Handflächen beider Hände (480 cm<sup>2</sup>)

## Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen : Inneneinsatz

## Technische Bedingungen und Maßnahmen

In geschlossenen Leitungen umladen., Verkapselte Probeentnahmegerate  
Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.  
(Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): > 80 %)

## Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird, Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

## Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Geeignete Handschuhe (geprüft gemäss EN374), Overall und Augenschutz tragen.  
Anlagenreinigung und -wartung, Atemschutz tragen. (Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): 90 %)

---

## 2.4 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC7: Industrielles Sprühen

---

Aktivität : Düngeraufbereitung mit geschlossenem Sprühturm.,  
Kurzzeitgrenzwert, Herstellungsprozess-Probenahme

## Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel : Bedeckt den Prozentanteil des Stoffes im Produkt bis zu 20%.  
Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) : flüssig

## Frequenz und Dauer der Verwendung

Dauer der Tätigkeit : 480 min  
Expositionsdauer : 480 min  
Einsatzhäufigkeit : 300 Tage / Jahr

## Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren

# ARMEEN 18D PASTILLES

Version 2

Überarbeitet am 09.07.2018

Druckdatum 09.07.2019

DE / DE

Dermale Exposition : Die Handflächen beider Hände (480 cm<sup>2</sup>)

## **Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer**

Außen / Innen : Inneneinsatz

## **Technische Bedingungen und Maßnahmen**

In geschlossenen Leitungen umladen., Verkapselte Probeentnahmegerate  
Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.  
(Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): > 80 %)

## **Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition**

Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird, Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

## **Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung**

Geeignete Handschuhe (geprüft gemäss EN374), Overall und Augenschutz tragen.  
Anlagenreinigung und -wartung, Atemschutz tragen. (Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): 90 %)

---

## **2.5 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition für: PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen**

---

Aktivität : Tankwagen/Schienenfahrzeug

### **Produkteigenschaften**

Stoffkonzentration im : Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 0.1%.  
Gemisch/Artikel  
Physikalische Form (zum Zeitpunkt : flüssig  
der Verwendung)

### **Frequenz und Dauer der Verwendung**

Dauer der Tätigkeit : > 240 min  
Expositionsdauer : > 240 min  
Einsatzhäufigkeit : 300 Tage / Jahr

### **Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren**

Dermale Exposition : Die Handflächen beider Hände (480 cm<sup>2</sup>)

## **Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer**

Außen / Innen : Außeneinsatz

## **Technische Bedingungen und Maßnahmen**

In geschlossenen Leitungen umladen.

## **Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition**

Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird, Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

## **Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung**

Geeignete Handschuhe (geprüft gemäss EN374), Overall und Augenschutz tragen.

---

## 2.6 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition für: PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)

---

Aktivität : Abfüllung von Fässern und Kleingebinde, Innen

**Produkteigenschaften**

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel : Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 0.1%.

Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) : flüssig

### Frequenz und Dauer der Verwendung

Dauer der Tätigkeit : > 240 min

Expositionsdauer : > 240 min

Einsatzhäufigkeit : 300 Tage / Jahr

### Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren

Dermale Exposition : Die Handflächen beider Hände (480 cm<sup>2</sup>)

### Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen : Inneneinsatz

### Technische Bedingungen und Maßnahmen

In geschlossenen Leitungen umladen.

Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.  
(Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): > 80 %)

### Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird, Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Geeignete Handschuhe (geprüft gemäss EN374), Overall und Augenschutz tragen.

---

## 2.7 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition für: PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)

---

Aktivität : Abfüllung von Fässern und Kleingebinde, Außen

**Produkteigenschaften**

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel : Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 0.1%.

Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) : flüssig

### Frequenz und Dauer der Verwendung

Dauer der Tätigkeit : > 240 min

# ARMEEN 18D PASTILLES

Version 2

Überarbeitet am 09.07.2018

Druckdatum 09.07.2019

DE / DE

Expositionsdauer : > 240 min  
Einsatzhäufigkeit : 300 Tage / Jahr

## Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren

Dermale Exposition : Die Handflächen beider Hände (480 cm<sup>2</sup>)

## Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen : Außeneinsatz

## Technische Bedingungen und Maßnahmen

In geschlossenen Leitungen umladen.

Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.

(Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): > 80 %)

## Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird, Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

## Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Geeignete Handschuhe (geprüft gemäss EN374), Overall und Augenschutz tragen.

## 3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

### Umwelt

Beitragendes Szenario	Methode zur Expositionsbewertung	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Wert	Expositionsgrad	RCR
ERC2	EUSES		Süßwasser		0,11 µg/L	0,42
			Süßwasserse diment		17 µg/kg wwt	0,42
			Abwasserklär anlage		0,99 µg/L	0,0018

### Arbeitnehmer

Beitragendes Szenario	Methode zur Expositionsbewertung	Spezifische Bedingungen	Wert	Expositionsgrad	RCR
PROC1	ECETOC TRA		Langzeitin halation	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,13
PROC3	ECETOC TRA		Langzeitin halation	0,15 mg/m <sup>3</sup>	0,39
PROC7	ART		Langzeitin halation	0,09 mg/m <sup>3</sup>	0,24
PROC8b	ART		Langzeitin halation	0,005 mg/m <sup>3</sup>	0,01
PROC9	ART	Innen	Langzeitin halation	0,013 mg/m <sup>3</sup>	0,03

# ARMEEN 18D PASTILLES

Version 2

Überarbeitet am 09.07.2018

Druckdatum 09.07.2019

DE / DE

PROC9	ART	Außen	Langzeitinhalation	0,001 mg/m <sup>3</sup>	> 0,01
-------	-----	-------	--------------------	-------------------------	--------

ERC2: Formulierung von Zubereitungen

PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)

PROC7: Industrielles Sprühen

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)

---

#### **4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im Expositionsszenarium festgelegten Grenzen arbeitet**

---

Für weitere Informationen bitte auch unsere Internetseiten zu Rate ziehen: Downstream Users  
[http://guidance.echa.europa.eu/downstream\\_users\\_en.htm](http://guidance.echa.europa.eu/downstream_users_en.htm)

# ARMEEN 18D PASTILLES

Version 2

Überarbeitet am 09.07.2018

Druckdatum 09.07.2019

DE / DE

---

## 1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums: Industrielle und gewerbliche Verwendung von Düngemitteln

---

Hauptanwendergruppen	: SU 22: Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
Umweltfreisetzungskategorien	: ERC8d: Breite dispersive Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen
Chemikalienkategorie	: PC12: Düngemittel
Verfahrenskategorien	: PROC0: Anderer Prozess oder andere Aktivität
Weitere Information	: „Das Expositionsszenario deckt:, Octadecylamine

---

## 2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltposition für: ERC2: Formulierung von Zubereitungen

---

### Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel : Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 0.1%.

### Eingesetzte Menge

: 12,6 mg/m<sup>2</sup>

### Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltposition beeinflussen

Anmerkungen : Bodentiefe zum Vermischen: 0,2 m.

### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung

Abfallhandhabung : Verbrennung laut 2000/76/EC, Sichere Deponie laut 1999/31/EC, Rückgewinnung

### Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Zusätzlicher Ratschlag für eine gute Arbeitspraxis : Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten., Vor Gebrauch die Anweisungen durchlesen.

---

## 2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC0: Anderer Prozess oder andere Aktivität

---

Aktivität	: Automatische Versprühung von Granulat auf den Boden.
<b>Produkteigenschaften</b>	
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	: Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 0.1%.
Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	: Fest, niedrige Staubigkeit

# ARMEEN 18D PASTILLES

Version 2

Überarbeitet am 09.07.2018

Druckdatum 09.07.2019

DE / DE

## 3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

### Umwelt

Beitragendes Szenario	Methode zur Expositionsbewertung	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Wert	Expositionsgrad	RCR
ERC2	EUSES		Boden		5 µg/kg wwt	0,006

### Arbeitnehmer

Beitragendes Szenario	Methode zur Expositionsbewertung	Spezifische Bedingungen	Wert	Expositionsgrad	RCR
PROC0		Aufgrund der sehr geringen Konzentration der Substanz im Produkt sind die Expositions-niveaus sehr niedrig und infolge dessen wurde keine quantitative Exposition oder eine Risikoberwertung angestellt.			

### Verbraucher

Beitragendes Szenario	Methode zur Expositionsbewertung	Spezifische Bedingungen	Wert	Expositionsgrad	RCR
PC12		Aufgrund der sehr geringen Konzentration der Substanz im Produkt sind die Expositions-niveaus sehr niedrig und infolge dessen wurde keine quantitative Exposition oder eine Risikoberwertung angestellt.			

: Automatische Versprühung von Granulat auf den Boden.

ERC2: Formulierung von Zubereitungen

PC12: Düngemittel

## 4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im Expositionsszenarium festgelegten Grenzen arbeitet

Für weitere Informationen bitte auch unsere Internetseiten zu Rate ziehen: Downstream Users  
[http://guidance.echa.europa.eu/downstream\\_users\\_en.htm](http://guidance.echa.europa.eu/downstream_users_en.htm)

# ARMEEN 18D PASTILLES

Version 2

Überarbeitet am 09.07.2018

Druckdatum 09.07.2019

DE / DE

---

## 1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums: Verwendung einer Zwischenverbindung

---

Hauptanwendergruppen	: SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
Umweltfreisetzungskategorien	: ERC6a: Verwendung einer Zwischenverbindung
Verfahrenskategorien	: PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) 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)
Weitere Information	: ,Das Expositionsszenario deckt:, Octadecylamine

---

## 2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltposition für: ERC6a: Verwendung einer Zwischenverbindung

---

### Eingesetzte Menge

Maximale tägliche Betriebstonnage : 1530 kg  
(kg/Tag):

### Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Fließgeschwindigkeit : 18 000,000000 m<sup>3</sup>/d  
Verdünnungsfaktor (Fluss) : 10  
Verdünnungsfaktor : 100  
(Küstengebiete)

### Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro Jahr : 300  
Emissions- oder : 0 %  
Freisetzungsfaktor: Luft  
Emissions- oder : 0,001 ppm  
Freisetzungsfaktor: Wasser  
Emissions- oder : 0 %  
Freisetzungsfaktor: Boden  
Anmerkungen : Vorausgesetzt der Formulierungsvorgang wird in einem größtenteils geschlossenen Verfahren durchgeführt.

### Technische Bedingungen und Maßnahmen / Organisationsmaßnahmen

Luft : Verbrennung (Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): 99 %)

### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Abflussrate der : 2 000,000000 m<sup>3</sup>/d  
Abwasserkläranlage  
Aus dem Abwasser entfernter : 100 %  
Prozentanteil

# ARMEEN 18D PASTILLES

Version 2

Überarbeitet am 09.07.2018

Druckdatum 09.07.2019

DE / DE

Schlammbehandlung : Gefährlicher Abfall, Keine Anwendung auf dem Boden.

## Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung

Abfallhandhabung : Verbrennung laut 2000/76/EC, Sichere Deponie laut 1999/31/EC, Rückgewinnung

---

## 2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

---

Aktivität : Batch-Prozesse bei erhöhten Temperaturen,  
Kurzzeitgrenzwert, Herstellungsprozess-Probenahme

### Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel : Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 100% (sofern nicht anderweitig angegeben).  
Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) : flüssig

### Frequenz und Dauer der Verwendung

Dauer der Tätigkeit : 480 min  
Dauer der Exposition (pro Probeentnahme und Analyse) : 15 min  
Anmerkungen : Einatmung  
Einsatzhäufigkeit : 300 Tage / Jahr

### Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren

Dermale Exposition : Handfläche (240 cm<sup>2</sup>)

### Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen : Inneneinsatz  
Außen / Innen : Außeneinsatz

### Technische Bedingungen und Maßnahmen

In geschlossenen Leitungen umladen., Verkapselte Probeentnahmegerate  
Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.  
(Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): > 80 %)

### Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird, Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Geeignete Handschuhe (geprüft gemäss EN374), Overall und Augenschutz tragen.  
Anlagenreinigung und -wartung, Atemschutz tragen. (Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): 90 %)

---

## 2.3 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)

---

Aktivität : Batch-Prozesse bei erhöhten Temperaturen,

# ARMEEN 18D PASTILLES

Version 2

Überarbeitet am 09.07.2018

Druckdatum 09.07.2019

DE / DE

Kurzzeitgrenzwert, Herstellungsprozess-Probenahme

## Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel : Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 100% (sofern nicht anderweitig angegeben).  
Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) : flüssig

## Frequenz und Dauer der Verwendung

Dauer der Exposition (pro Probeentnahme und Analyse) : 15 min  
Anmerkungen : Einatmung  
Einsatzhäufigkeit : 300 Tage / Jahr

## Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren

Dermale Exposition : Die Handflächen beider Hände (480 cm<sup>2</sup>)

## Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen : Inneneinsatz  
Außen / Innen : Außeneinsatz

## Technische Bedingungen und Maßnahmen

In geschlossenen Leitungen umladen., Verkapselte Probeentnahmegeräte  
Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.  
(Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): > 80 %)

## Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird, Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

## Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Geeignete Handschuhe (geprüft gemäss EN374), Overall und Augenschutz tragen.  
Anlagenreinigung und -wartung, Atemschutz tragen. (Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): 90 %)

---

## 2.4 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition für: PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

---

Aktivität : Tankwagen/Schienenfahrzeug

## Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel : Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 100% (sofern nicht anderweitig angegeben).  
Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) : flüssig

## Frequenz und Dauer der Verwendung

Dauer der Tätigkeit : > 240 min  
Expositionsdauer : > 240 min  
Einsatzhäufigkeit : 300 Tage / Jahr

## Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren

Dermale Exposition : Die Handflächen beider Hände (480 cm<sup>2</sup>)

# ARMEEN 18D PASTILLES

Version 2

Überarbeitet am 09.07.2018

Druckdatum 09.07.2019

DE / DE

## Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen : Außeneinsatz

## Technische Bedingungen und Maßnahmen

In geschlossenen Leitungen umladen.

## Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird, Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

## Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Geeignete Handschuhe (geprüft gemäss EN374), Overall und Augenschutz tragen.

---

## 2.5 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition für: PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)

---

Aktivität : Tankwagen/Schienenfahrzeug, Innen

**Produkteigenschaften**

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel : Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 100% (sofern nicht anderweitig angegeben).

Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) : flüssig

## Frequenz und Dauer der Verwendung

Dauer der Tätigkeit : > 240 min

Expositionsdauer : > 240 min

Einsatzhäufigkeit : 300 Tage / Jahr

## Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren

Dermale Exposition : Die Handflächen beider Hände (480 cm<sup>2</sup>)

## Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen : Inneneinsatz

## Technische Bedingungen und Maßnahmen

In geschlossenen Leitungen umladen., Verkapselte Probeentnahmegäte  
Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.  
(Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): > 80 %)

## Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird, Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

## Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Geeignete Handschuhe (geprüft gemäss EN374), Overall und Augenschutz tragen.  
Anlagenreinigung und -wartung, Atemschutz tragen. (Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): 90 %)

# ARMEEN 18D PASTILLES

Version 2

Überarbeitet am 09.07.2018

Druckdatum 09.07.2019

DE / DE

---

## 2.6 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition für: PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)

---

Aktivität : Tankwagen/Schienenfahrzeug, Außen

**Produkteigenschaften**

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel : Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 100% (sofern nicht anderweitig angegeben).

Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) : flüssig

### Frequenz und Dauer der Verwendung

Dauer der Tätigkeit : > 240 min  
Expositionsdauer : > 240 min  
Einsatzhäufigkeit : 300 Tage / Jahr

### Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren

Dermale Exposition : Die Handflächen beider Hände (480 cm<sup>2</sup>)

### Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen : Außeneinsatz

### Technische Bedingungen und Maßnahmen

In geschlossenen Leitungen umladen.  
Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.  
(Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): > 80 %)

### Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird, Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Geeignete Handschuhe (geprüft gemäss EN374), Overall und Augenschutz tragen.

---

## 3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

---

### Umwelt

Beitragendes Szenario	Methode zur Expositionsbewertung	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Wert	Expositionsgrad	RCR
ERC6a	EUSES		Süßwasser		0,013 µg/L	0,05
			Süßwasserse diment		1,9 mg/kg Trockengewicht	0,049
			Abwasserklär anlage		0,018 µg/L	> 0,0001

# ARMEEN 18D PASTILLES

Version 2

Überarbeitet am 09.07.2018

Druckdatum 09.07.2019

DE / DE

## Arbeitnehmer

Beitragendes Szenario	Methode zur Expositionsbewertung	Spezifische Bedingungen	Wert	Expositionsgrad	RCR
PROC1	ECETOC TRA		Langzeitinhalation	0,08 mg/m <sup>3</sup>	0,22
PROC3	ECETOC TRA		Langzeitinhalation	0,25 mg/m <sup>3</sup>	0,66
PROC8b	ART		Langzeitinhalation	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,13
PROC9	ART	Innen	Langzeitinhalation	0,02 mg/m <sup>3</sup>	0,05
PROC9	ART	Außen	Langzeitinhalation	0,13 mg/m <sup>3</sup>	0,34

ERC6a: Verwendung einer Zwischenverbindung

PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)

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)

## 4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im Expositionsszenarium festgelegten Grenzen arbeitet

Für weitere Informationen bitte auch unsere Internetseiten zu Rate ziehen: Downstream Users  
[http://guidance.echa.europa.eu/downstream\\_users\\_en.htm](http://guidance.echa.europa.eu/downstream_users_en.htm)

# ARMEEN 18D PASTILLES

Version 2

Überarbeitet am 09.07.2018

Druckdatum 09.07.2019

DE / DE

---

## 1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums: Verwendung einer Zwischenverbindung

---

Hauptanwendergruppen	: SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
Umweltfreisetzungskategorien	: ERC1: Herstellung des Stoffes
Verfahrenskategorien	: PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) PROC5: Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt) 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)
Weitere Information	: ,Das Expositionsszenario deckt:, Octadecylamine

---

## 2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltextposition für: ERC1: Herstellung des Stoffes

---

### Eingesetzte Menge

Maximale tägliche Betriebstonnage : 2000 kg  
(kg/Tag):

### Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Fließgeschwindigkeit : 18 000,000000 m<sup>3</sup>/d  
Verdünnungsfaktor (Fluss) : 10  
Verdünnungsfaktor : 100  
(Küstengebiete)

### Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltextposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro Jahr : 300  
Emissions- oder : 0 %  
Freisetzungsfaktor: Luft  
Emissions- oder : 0,17 %  
Freisetzungsfaktor: Wasser  
Emissions- oder : 0 %  
Freisetzungsfaktor: Boden  
Anmerkungen : Vorausgesetzt der Formulierungsvorgang wird in einem größtenteils geschlossenen Verfahren durchgeführt.

### Technische Bedingungen und Maßnahmen / Organisationsmaßnahmen

Luft : Filter (Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): > 90 %)

### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage : Vor Ort

# ARMEEN 18D PASTILLES

Version 2

Überarbeitet am 09.07.2018

Druckdatum 09.07.2019

DE / DE

Abflussrate der : 2 000,000000 m<sup>3</sup>/d  
Abwasserkläranlage  
Aus dem Abwasser entfernter : 100 %  
Prozentanteil  
Schlammbehandlung : Gefährlicher Abfall, Keine Anwendung auf dem Boden.

## Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung

Abfallhandhabung : Verbrennung laut 2000/76/EC, Sichere Deponie laut 1999/31/EC, Rückgewinnung

---

## 2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für:

### PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

---

Aktivität : Batch-Prozesse bei erhöhten Temperaturen, Kurzzeitgrenzwert, Herstellungsprozess-Probenahme

#### Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im : Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 100% (sofern nicht  
Gemisch/Artikel anderweitig angegeben).  
Physikalische Form (zum Zeitpunkt : flüssig  
der Verwendung)

#### Frequenz und Dauer der Verwendung

Dauer der Tätigkeit : 480 min  
Dauer der Exposition (pro : 15 min  
Probeentnahme und Analyse)  
Anmerkungen : Einatmung  
Einsatzhäufigkeit : 300 Tage / Jahr

#### Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren

Dermale Exposition : Handfläche (240 cm<sup>2</sup>)

#### Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen : Inneneinsatz  
Außen / Innen : Außeneinsatz

#### Technische Bedingungen und Maßnahmen

In geschlossenen Leitungen umladen., Verkapselte Probeentnahmegerate  
Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.  
(Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): > 80 %)

#### Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird, Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

#### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Geeignete Handschuhe (geprüft gemäss EN374), Overall und Augenschutz tragen.  
Anlagenreinigung und -wartung, Atemschutz tragen. (Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): 90 %)

## 2.3 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition für: PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)

---

Aktivität : Batch-Prozesse bei erhöhten Temperaturen,  
Kurzzeitgrenzwert, Herstellungsprozess-Probenahme

### Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel : Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 100% (sofern nicht anderweitig angegeben).  
Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) : flüssig

### Frequenz und Dauer der Verwendung

Dauer der Exposition (pro Probeentnahme und Analyse) : 15 min  
Anmerkungen : Einatmung  
Einsatzhäufigkeit : 300 Tage / Jahr

### Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren

Dermale Exposition : Die Handflächen beider Hände (480 cm<sup>2</sup>)

### Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen : Inneneinsatz  
Außen / Innen : Außeneinsatz

### Technische Bedingungen und Maßnahmen

In geschlossenen Leitungen umladen., Verkapselte Probeentnahmegerate  
Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.  
(Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): > 80 %)

### Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird, Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Geeignete Handschuhe (geprüft gemäss EN374), Overall und Augenschutz tragen.  
Anlagenreinigung und -wartung, Atemschutz tragen. (Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): 90 %)

---

## 2.4 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition für: PROC5: Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)

---

Aktivität : Kurzzeitgrenzwert, Herstellungsprozess-Probenahme,  
Geschlossene Systeme

### Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel : Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 100% (sofern nicht anderweitig angegeben).  
Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) : flüssig

# ARMEEN 18D PASTILLES

Version 2

Überarbeitet am 09.07.2018

Druckdatum 09.07.2019

DE / DE

## Frequenz und Dauer der Verwendung

Dauer der Tätigkeit	: > 240 min
Dauer der Exposition (pro Probeentnahme und Analyse)	: 15 min
Anmerkungen	: Einatmung
Einsatzhäufigkeit	: 300 Tage / Jahr

## Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren

Dermale Exposition	: Die Handflächen beider Hände (480 cm <sup>2</sup> )
--------------------	---

## Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen	: Inneneinsatz
Außen / Innen	: Außeneinsatz

## Technische Bedingungen und Maßnahmen

In geschlossenen Leitungen umladen., Verkapselte Probeentnahmegeräte  
Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.  
(Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): > 80 %)

## Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird, Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

## Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Geeignete Handschuhe (geprüft gemäss EN374), Overall und Augenschutz tragen.  
Anlagenreinigung und -wartung, Atemschutz tragen. (Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): 90 %)

---

## 2.5 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition für: PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

---

Aktivität	: Tankwagen/Schienenfahrzeug
-----------	------------------------------

### Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	: Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 100% (sofern nicht anderweitig angegeben).
Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	: flüssig

## Frequenz und Dauer der Verwendung

Dauer der Tätigkeit	: > 240 min
Expositionsdauer	: > 240 min
Anmerkungen	: Einatmung
Einsatzhäufigkeit	: 300 Tage / Jahr

## Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren

Dermale Exposition	: Die Handflächen beider Hände (480 cm <sup>2</sup> )
--------------------	---

## Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen	: Außeneinsatz
---------------	----------------

## Technische Bedingungen und Maßnahmen

In geschlossenen Leitungen umladen.

## **Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition**

Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird, Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

## **Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung**

Geeignete Handschuhe (geprüft gemäss EN374), Overall und Augenschutz tragen.

---

## **2.6 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition für: PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)**

---

Aktivität : Abfüllung von Fässern und Kleingebinde, Innen

### **Produkteigenschaften**

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel : Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 100% (sofern nicht anderweitig angegeben).

Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) : flüssig

### **Frequenz und Dauer der Verwendung**

Dauer der Tätigkeit : > 240 min

Expositionsdauer : > 240 min

Anmerkungen : Einatmung

Einsatzhäufigkeit : 300 Tage / Jahr

### **Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren**

Dermale Exposition : Die Handflächen beider Hände (480 cm<sup>2</sup>)

### **Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer**

Außen / Innen : Inneneinsatz

### **Technische Bedingungen und Maßnahmen**

In geschlossenen Leitungen umladen.

Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.

(Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): > 80 %)

## **Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition**

Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird, Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

## **Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung**

Geeignete Handschuhe (geprüft gemäss EN374), Overall und Augenschutz tragen.

---

# ARMEEN 18D PASTILLES

Version 2

Überarbeitet am 09.07.2018

Druckdatum 09.07.2019

DE / DE

## 2.7 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition für: PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)

Aktivität : Abfüllung von Fässern und Kleingebinde, Außen

### Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel : Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 100% (sofern nicht anderweitig angegeben).

Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) : flüssig

### Frequenz und Dauer der Verwendung

Dauer der Tätigkeit : > 240 min

Expositionsdauer : > 240 min

Anmerkungen : Einatmung

Einsatzhäufigkeit : 300 Tage / Jahr

### Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren

Dermale Exposition : Die Handflächen beider Hände (480 cm<sup>2</sup>)

### Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen : Außeneinsatz

### Technische Bedingungen und Maßnahmen

In geschlossenen Leitungen umladen.

Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.

(Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): > 80 %)

### Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird, Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Geeignete Handschuhe (geprüft gemäss EN374), Overall und Augenschutz tragen.

## 3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

### Umwelt

Beitragendes Szenario	Methode zur Expositionsbewertung	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Wert	Expositionsgrad	RCR
ERC1	EUSES		Süßwasser		0,015 µg/L	0,057
			Süßwasserse diment		22 mg/kg Trockengewicht	0,057
			Abwasserklär anlage		2,9 µg/L	0,0053

# ARMEEN 18D PASTILLES

Version 2

Überarbeitet am 09.07.2018

Druckdatum 09.07.2019

DE / DE

## Arbeitnehmer

Beitragendes Szenario	Methode zur Expositionsbeurteilung	Spezifische Bedingungen	Wert	Expositionsgrad	RCR
PROC1	ECETOC TRA		Langzeitinhalation	0,08 mg/m <sup>3</sup>	0,22
PROC3	ECETOC TRA		Langzeitinhalation	0,25 mg/m <sup>3</sup>	0,66
PROC5	ART		Langzeitinhalation	0,02 mg/m <sup>3</sup>	0,05
PROC8b	ART		Langzeitinhalation	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,13
PROC9	ART	Innen	Langzeitinhalation	0,13 mg/m <sup>3</sup>	0,34
PROC9	ART	Außen	Langzeitinhalation	0,02 mg/m <sup>3</sup>	0,05

ERC1: Herstellung des Stoffes

PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)

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

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)

## 4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im Expositionsszenarium festgelegten Grenzen arbeitet

Für weitere Informationen bitte auch unsere Internetseiten zu Rate ziehen: Downstream Users  
[http://guidance.echa.europa.eu/downstream\\_users\\_en.htm](http://guidance.echa.europa.eu/downstream_users_en.htm)

# ARMEEN 18D PASTILLES

Version 2

Überarbeitet am 09.07.2018

Druckdatum 09.07.2019

DE / DE

---

## 1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums: Industrielle Rezeptur von Produkten in der Textilindustrie, als Metallkorrosionshemmer, Kraftstoffzusätze, Antistatikmittel (z. B. Farben) und Gummizusatzmittel

---

Hauptanwendergruppen	:	SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
Umweltfreisetzungskategorien	:	ERC2: Formulierung von Zubereitungen
Verfahrenskategorien	:	PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) PROC5: Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt) 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)
Weitere Information	:	,Das Expositionsszenario deckt:, Octadecylamine

---

## 2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltextposition für: ERC2: Formulierung von Zubereitungen

---

### Eingesetzte Menge

Maximale tägliche Betriebstonnage : 49 kg  
(kg/Tag):

### Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Fließgeschwindigkeit : 18 000,000000 m<sup>3</sup>/d  
Verdünnungsfaktor (Fluss) : 10  
Verdünnungsfaktor : 100  
(Küstengebiete)

### Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltextposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro Jahr : 300  
Emissions- oder : 0 %  
Freisetzungsfaktor: Luft  
Emissions- oder : 0,3 %  
Freisetzungsfaktor: Wasser  
Emissions- oder : 0 %  
Freisetzungsfaktor: Boden  
Anmerkungen : Vorausgesetzt der Formulierungsvorgang wird in einem größtenteils geschlossenen Verfahren durchgeführt.

### Technische Bedingungen und Maßnahmen / Organisationsmaßnahmen

Luft : Filter (Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): > 90 %)

### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

---

# ARMEEN 18D PASTILLES

Version 2

Überarbeitet am 09.07.2018

Druckdatum 09.07.2019

DE / DE

Art der Abwasserkläranlage	: Vor Ort
Abflussrate der Abwasserkläranlage	: 2 000,000000 m <sup>3</sup> /d
Aus dem Abwasser entfernter Prozentanteil	: 100 %
Schlammbehandlung	: Gefährlicher Abfall, Keine Anwendung auf dem Boden.

## Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung

Abfallhandhabung	: Verbrennung laut 2000/76/EC, Sichere Deponie laut 1999/31/EC, Rückgewinnung
------------------	---

---

## 2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition für: PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

---

Aktivität	: Batch-Prozesse bei erhöhten Temperaturen, Kurzzeitgrenzwert, Herstellungsprozess-Probenahme
-----------	---

### Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	: Bedeckt den Prozentanteil des Stoffes im Produkt bis zu 10%.
Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	: flüssig

### Frequenz und Dauer der Verwendung

Dauer der Tätigkeit	: 480 min
Dauer der Exposition (pro Probeentnahme und Analyse)	: 15 min
Anmerkungen	: Einatmung
Einsatzhäufigkeit	: 300 Tage / Jahr

### Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren

Dermale Exposition	: Handfläche (240 cm <sup>2</sup> )
--------------------	-------------------------------------

### Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen	: Inneneinsatz
Außen / Innen	: Außeneinsatz

### Technische Bedingungen und Maßnahmen

In geschlossenen Leitungen umladen., Verkapselte Probeentnahmegeräte  
Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.  
(Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): > 80 %)

### Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird, Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Geeignete Handschuhe (geprüft gemäss EN374), Overall und Augenschutz tragen.  
Anlagenreinigung und -wartung, Atemschutz tragen. (Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): 90 %)

---

## 2.3 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition für: PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)

---

Aktivität : Batch-Prozesse bei erhöhten Temperaturen,  
Kurzzeitgrenzwert, Herstellungsprozess-Probenahme

### Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel : Bedeckt den Prozentanteil des Stoffes im Produkt bis zu 10%.  
Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) : flüssig

### Frequenz und Dauer der Verwendung

Dauer der Exposition (pro Probeentnahme und Analyse) : 15 min  
Anmerkungen : Einatmung  
Einsatzhäufigkeit : 300 Tage / Jahr

### Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren

Dermale Exposition : Die Handflächen beider Hände (480 cm<sup>2</sup>)

### Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen : Inneneinsatz  
Außen / Innen : Außeneinsatz

### Technische Bedingungen und Maßnahmen

In geschlossenen Leitungen umladen., Verkapselte Probeentnahmegerate  
Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.  
(Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): > 80 %)

### Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird, Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Geeignete Handschuhe (geprüft gemäss EN374), Overall und Augenschutz tragen.  
Anlagenreinigung und -wartung, Atemschutz tragen. (Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): 90 %)

---

## 2.4 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition für: PROC5: Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)

---

Aktivität : Kurzzeitgrenzwert, Herstellungsprozess-Probenahme,  
Geschlossene Systeme

### Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel : Bedeckt den Prozentanteil des Stoffes im Produkt bis zu 10%.  
Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) : flüssig

# ARMEEN 18D PASTILLES

Version 2

Überarbeitet am 09.07.2018

Druckdatum 09.07.2019

DE / DE

## **Frequenz und Dauer der Verwendung**

Dauer der Tätigkeit : > 240 min  
Dauer der Exposition (pro : 15 min  
Probeentnahme und Analyse)  
Anmerkungen : Einatmung  
Einsatzhäufigkeit : 300 Tage / Jahr

## **Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren**

Dermale Exposition : Die Handflächen beider Hände (480 cm<sup>2</sup>)

## **Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer**

Außen / Innen : Inneneinsatz  
Außen / Innen : Außeneinsatz

## **Technische Bedingungen und Maßnahmen**

In geschlossenen Leitungen umladen., Verkapselte Probeentnahmegeräte  
Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.  
(Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): > 80 %)

## **Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition**

Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird, Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

## **Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung**

Geeignete Handschuhe (geprüft gemäss EN374), Overall und Augenschutz tragen.  
Anlagenreinigung und -wartung, Atemschutz tragen. (Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): 90 %)

---

## **2.5 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen**

---

Aktivität : Tankwagen/Schienenfahrzeug

### **Produkteigenschaften**

Stoffkonzentration im : Bedeckt den Prozentanteil des Stoffes im Produkt bis zu 10%.  
Gemisch/Artikel  
Physikalische Form (zum Zeitpunkt : flüssig  
der Verwendung)

## **Frequenz und Dauer der Verwendung**

Dauer der Tätigkeit : > 240 min  
Expositionsdauer : > 240 min  
Anmerkungen : Einatmung  
Einsatzhäufigkeit : 300 Tage / Jahr

## **Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren**

Dermale Exposition : Die Handflächen beider Hände (480 cm<sup>2</sup>)

## **Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer**

Außen / Innen : Außeneinsatz

## **Technische Bedingungen und Maßnahmen**

In geschlossenen Leitungen umladen.

## **Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition**

Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird, Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

## **Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung**

Geeignete Handschuhe (geprüft gemäss EN374), Overall und Augenschutz tragen.

---

## **2.6 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition für: PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)**

---

Aktivität : Abfüllung von Fässern und Kleingebinde, Innen

### **Produkteigenschaften**

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel : Bedeckt den Prozentanteil des Stoffes im Produkt bis zu 10%.  
Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) : flüssig

### **Frequenz und Dauer der Verwendung**

Dauer der Tätigkeit : > 240 min  
Expositionsdauer : > 240 min  
Anmerkungen : Einatmung  
Einsatzhäufigkeit : 300 Tage / Jahr

### **Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren**

Dermale Exposition : Die Handflächen beider Hände (480 cm<sup>2</sup>)

### **Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer**

Außen / Innen : Inneneinsatz

### **Technische Bedingungen und Maßnahmen**

In geschlossenen Leitungen umladen.  
Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.  
(Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): > 80 %)

## **Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition**

Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird, Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

## **Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung**

Geeignete Handschuhe (geprüft gemäss EN374), Overall und Augenschutz tragen.

# ARMEEN 18D PASTILLES

Version 2

Überarbeitet am 09.07.2018

Druckdatum 09.07.2019

DE / DE

## 2.7 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition für: PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)

Aktivität : Abfüllung von Fässern und Kleingebinde, Außen

### Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel : Bedeckt den Prozentanteil des Stoffes im Produkt bis zu 10%.

Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) : flüssig

### Frequenz und Dauer der Verwendung

Dauer der Tätigkeit : > 240 min

Expositionsdauer : > 240 min

Anmerkungen : Einatmung

Einsatzhäufigkeit : 300 Tage / Jahr

### Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren

Dermale Exposition : Die Handflächen beider Hände (480 cm<sup>2</sup>)

### Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen : Außeneinsatz

### Technische Bedingungen und Maßnahmen

In geschlossenen Leitungen umladen.

Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.

(Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): > 80 %)

### Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird, Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Geeignete Handschuhe (geprüft gemäss EN374), Overall und Augenschutz tragen.

## 3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

### Umwelt

Beitragendes Szenario	Methode zur Expositionsbewertung	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Wert	Expositionsgrad	RCR
ERC2	EUSES		Süßwasser		0,024 µg/L	0,092
			Süßwasserse diment		3,6 µg/kg ww	0,092
			Abwasserklär anlage		0,13 µg/L	0,0015

### Arbeitnehmer

# ARMEEN 18D PASTILLES

Version 2

Überarbeitet am 09.07.2018

Druckdatum 09.07.2019

DE / DE

Beitragendes Szenario	Methode zur Expositionsbeurteilung	Spezifische Bedingungen	Wert	Expositionsgrad	RCR
PROC1	ECETOC TRA		Langzeitinhalation	0,08 mg/m <sup>3</sup>	0,22
PROC3	ECETOC TRA		Langzeitinhalation	0,23 mg/m <sup>3</sup>	0,61
PROC5	ART		Langzeitinhalation	0,02 mg/m <sup>3</sup>	0,05
PROC8b	ART		Langzeitinhalation	0,02 mg/m <sup>3</sup>	0,05
PROC9	ART	Innen	Langzeitinhalation	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0,03
PROC9	ART	Außen	Langzeitinhalation	< 0,01 mg/m <sup>3</sup>	0,03

ERC2: Formulierung von Zubereitungen

PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)

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

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)

---

#### 4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im Expositionsszenarium festgelegten Grenzen arbeitet

---

Für weitere Informationen bitte auch unsere Internetseiten zu Rate ziehen: Downstream Users  
[http://guidance.echa.europa.eu/downstream\\_users\\_en.htm](http://guidance.echa.europa.eu/downstream_users_en.htm)

# ARMEEN 18D PASTILLES

Version 2

Überarbeitet am 09.07.2018

Druckdatum 09.07.2019

DE / DE

---

## 1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums: Gewerbliche Verwendung in der Textilindustrie, als Metallkorrosionshemmer, Kraftstoffzusätze, Antistatikmittel (z. B. Farben) und Gummizusatzstoffe, Gleitmittel

---

Hauptanwendergruppen	: SU 22: Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
Umweltfreisetzungskategorien	: ERC4: Verwendung eines nicht reaktiven Prozesshilfsmittels am Industriestandort (kein Einschluss in oder auf dem Erzeugnis)
Chemikalienkategorie	: PC15: Produkte zur Behandlung von Nichtmetalloberflächen PC17: Hydraulikflüssigkeiten PC24: Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel PC25: Metallbearbeitungsöle PC34: Textilfarben und Imprägniermittel
Weitere Information	: „Das Expositionsszenario deckt: Octadecylamine

---

## 2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC4: Verwendung eines nicht reaktiven Prozesshilfsmittels am Industriestandort (kein Einschluss in oder auf dem Erzeugnis)

---

### Eingesetzte Menge

Maximale tägliche Betriebstonnage : 2 kg  
(kg/Tag):

### Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Fließgeschwindigkeit : 18 000,000000 m<sup>3</sup>/d  
Verdünnungsfaktor (Fluss) : 10  
Verdünnungsfaktor : 100  
(Küstengebiete)

### Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro Jahr : 300  
Emissions- oder : 0 %  
Freisetzungsfaktor: Luft  
Emissions- oder : 0,02 %  
Freisetzungsfaktor: Wasser  
Emissions- oder : 0 %  
Freisetzungsfaktor: Boden

### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Abflussrate der : 2 000,000000 m<sup>3</sup>/d  
Abwasserkläranlage  
Aus dem Abwasser entfernter : 100 %  
Prozentanteil  
Schlammbehandlung : Gefährlicher Abfall, Keine Anwendung auf dem Boden.

### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung

---

# ARMEEN 18D PASTILLES

Version 2

Überarbeitet am 09.07.2018

Druckdatum 09.07.2019

DE / DE

Abfallhandhabung

: Verbrennung laut 2000/76/EC, Sichere Deponie laut 1999/31/EC, Rückgewinnung

## 3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

### Umwelt

Beitragendes Szenario	Methode zur Expositionsbewertung	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Wert	Expositionsgrad	RCR
ERC4	EUSES		Süßwasser		0,011 µg/L	0,042
			Süßwasserseiment		1,6 µg/kg wwt	0,042
			Abwasserkläranlage		0,0051 µg/L	< 0,0001

### Verbraucher

Beitragendes Szenario	Methode zur Expositionsbewertung	Spezifische Bedingungen	Wert	Expositionsgrad	RCR
PC15			Langzeitinhalation	0,19 mg/m <sup>3</sup>	0,5
PC17		Kein Bezug.	Langzeitinhalation		
PC24		Kein Bezug.	Langzeitinhalation		
PC25	ART		Langzeitinhalation	0,11 mg/m <sup>3</sup>	0,29
PC25	ART		Langzeitinhalation	0,02 mg/m <sup>3</sup>	0,05

ERC4: Verwendung eines nicht reaktiven Prozesshilfsmittels am Industriestandort (kein Einschluss in oder auf dem Erzeugnis)

PC15: Produkte zur Behandlung von Nichtmetalloberflächen

PC17: Hydraulikflüssigkeiten

PC24: Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel

PC25: Metallbearbeitungsöle

## 4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im Expositionsszenarium festgelegten Grenzen arbeitet

Für weitere Informationen bitte auch unsere Internetseiten zu Rate ziehen: Downstream Users  
[http://guidance.echa.europa.eu/downstream\\_users\\_en.htm](http://guidance.echa.europa.eu/downstream_users_en.htm)

# ARMEEN 18D PASTILLES

Version 2

Überarbeitet am 09.07.2018

Druckdatum 09.07.2019

DE / DE

---

## 1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums: Industrielle Rezeptur

---

Hauptanwendergruppen	: SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
Umweltfreisetzungskategorien	: ERC2: Formulierung von Zubereitungen
Verfahrenskategorien	: PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC15: Verwendung als Laborreagenz PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)
Weitere Information	: ,Das Expositionsszenario deckt:, Octadecylamine

---

## 2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltposition für: ERC2: Formulierung von Zubereitungen

---

### Eingesetzte Menge

Maximale tägliche Betriebstonnage : 387 Kg / Tag  
(kg/Tag):

### Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Fließgeschwindigkeit : 18 000,000000 m<sup>3</sup>/d  
Verdünnungsfaktor (Fluss) : 10  
Verdünnungsfaktor : 100  
(Küstengebiete)

### Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro Jahr : 300  
Emissions- oder : 0 %  
Freisetzungsfaktor: Luft  
Emissions- oder : 0,300 %  
Freisetzungsfaktor: Wasser  
Emissions- oder : 0,00 %  
Freisetzungsfaktor: Boden  
Anmerkungen : Vorausgesetzt der Formulierungsvorgang wird in einem größtenteils geschlossenen Verfahren durchgeführt.

### Technische Bedingungen und Maßnahmen / Organisationsmaßnahmen

Luft : Filter (Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): > 90 %)

### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage : Vor Ort  
Abflussrate der : 2 000,000000 m<sup>3</sup>/d  
Abwasserkläranlage  
Aus dem Abwasser entfernter : 100 %  
Prozentanteil  
Schlammbehandlung : Gefährlicher Abfall, Keine Anwendung auf dem Boden.

# ARMEEN 18D PASTILLES

Version 2

Überarbeitet am 09.07.2018

Druckdatum 09.07.2019

DE / DE

## Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung

Abfallhandhabung : Verbrennung laut 2000/76/EC, Sichere Deponie laut 1999/31/EC, Rückgewinnung

## 2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)

Aktivität : Formulierung [Mischen] und Verpacken von Chemikalien und/oder Wiederverpackung, Reaktorsynthese im Chargenverfahren

### Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel : Bedeckt den Prozentanteil des Stoffes im Produkt bis zu 30%.  
Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) : flüssig

### Frequenz und Dauer der Verwendung

Dauer der Tätigkeit : 8 h  
Einsatzhäufigkeit : 150 Tage / Jahr

### Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren

Atemvolumen : 10 m<sup>3</sup>/8-h-Schicht

### Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen : Inneneinsatz  
Raumgröße : 5600. m<sup>3</sup>

### Expositionswege

Einatmung

### Technische Bedingungen und Maßnahmen

In geschlossenen Leitungen umladen.

Unter lokaler Absaugung der Abluft einsetzen. (Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): > 80 %)

### Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird

Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Geeignete Handschuhe (geprüft gemäss EN374), Overall und Augenschutz tragen.

Anlagenreinigung und -wartung, Atemschutz tragen. (Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): 90 %)

# ARMEEN 18D PASTILLES

Version 2

Überarbeitet am 09.07.2018

Druckdatum 09.07.2019

DE / DE

## 2.3 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition für: PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)

---

Aktivität : Probenentnahme aus Reaktoren

### Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel : Bedeckt den Prozentanteil des Stoffes im Produkt bis zu 30%.

Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) : flüssig

### Frequenz und Dauer der Verwendung

Dauer der Exposition (pro Probeentnahme und Analyse) : 15 min

Anmerkungen : Einatmung

Dauer der Tätigkeit : 75 min

Einsatzhäufigkeit : 150 Tage / Jahr

### Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen : Inneneinsatz

### Expositionswege

Einatmung

### Technische Bedingungen und Maßnahmen

Verkapselte Probeentnahmegерäte, In geschlossenen Leitungen umladen.

Unter lokaler Absaugung der Abluft einsetzen. (Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): > 80 %)

### Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird, Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Geeignete Handschuhe (geprüft gemäss EN374), Overall und Augenschutz tragen.

Anlagenreinigung und -wartung, Atemschutz tragen. (Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): 90 %)

---

## 2.4 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition für: PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

---

Aktivität : Entladen von IBC-Containern oder Fässern.

### Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im : Bedeckt den Prozentanteil des Stoffes im Produkt bis zu 30%.

# ARMEEN 18D PASTILLES

Version 2

Überarbeitet am 09.07.2018

Druckdatum 09.07.2019

DE / DE

Gemisch/Artikel  
Physikalische Form (zum Zeitpunkt : flüssig  
der Verwendung)

## **Frequenz und Dauer der Verwendung**

Dauer der Tätigkeit : > 4 h  
Einsatzhäufigkeit : 150 Tage / Jahr

## **Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer**

Außen / Innen : Inneneinsatz  
Außen / Innen : Außeneinsatz

## **Expositionswege**

Einatmung

## **Technische Bedingungen und Maßnahmen**

Verkapselte Probeentnahmegerate, In geschlossenen Leitungen umladen.  
Unter lokaler Absaugung der Abluft einsetzen. (Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): > 80 %)

## **Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition**

Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird, Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

## **Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung**

Geeignete Handschuhe (geprüft gemäss EN374) und Augenschutz tragen.

Anlagenreinigung und -wartung, Atemschutz tragen. (Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): 90 %)

---

## **2.5 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition für: PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen**

---

Aktivität : Laden von Tankzug.

### **Produkteigenschaften**

Stoffkonzentration im : Bedeckt den Prozentanteil des Stoffes im Produkt bis zu 30%.  
Gemisch/Artikel  
Physikalische Form (zum Zeitpunkt : flüssig  
der Verwendung)

## **Frequenz und Dauer der Verwendung**

Dauer der Tätigkeit : > 4 h  
Einsatzhäufigkeit : 150 Tage / Jahr

## **Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer**

Außen / Innen : Außeneinsatz

# ARMEEN 18D PASTILLES

Version 2

Überarbeitet am 09.07.2018

Druckdatum 09.07.2019

DE / DE

## Technische Bedingungen und Maßnahmen

In geschlossenen Leitungen umladen., Einsatz von geschlossenen Abfüllanlagen.

## Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird, Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

## Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Geeignete Handschuhe (geprüft gemäss EN374), Overall und Augenschutz tragen.

---

## 2.6 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC15: Verwendung als Laborreagenz

---

### Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel : Bedeckt den Prozentanteil des Stoffes im Produkt bis zu 30%.  
Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) : flüssig

### Frequenz und Dauer der Verwendung

Dauer der Tätigkeit : 4 h

### Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen : Inneneinsatz

## Technische Bedingungen und Maßnahmen

In geschlossenen Leitungen umladen., Einsatz von geschlossenen Abfüllanlagen.

Unter lokaler Absaugung der Abluft einsetzen. (Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): > 80 %)

## Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird, Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

## Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Geeignete Handschuhe (geprüft gemäss EN374), Overall und Augenschutz tragen.

---

## 2.7 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)

---

Aktivität : Abfüllung von Fässern und Kleingebinde, Innen

### Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel : Bedeckt den Prozentanteil des Stoffes im Produkt bis zu 20%.  
Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) : flüssig

# ARMEEN 18D PASTILLES

Version 2

Überarbeitet am 09.07.2018

Druckdatum 09.07.2019

DE / DE

der Verwendung)

## Frequenz und Dauer der Verwendung

Dauer der Tätigkeit : > 240 min  
Expositionsdauer : > 240 min  
Anmerkungen : Einatmung  
Einsatzhäufigkeit : 300 Tage / Jahr

## Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren

Dermale Exposition : Die Handflächen beider Hände (480 cm<sup>2</sup>)

## Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen : Inneneinsatz

## Technische Bedingungen und Maßnahmen

In geschlossenen Leitungen umladen.

Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.

(Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): > 80 %)

## Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird, Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

## Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Geeignete Handschuhe (geprüft gemäss EN374), Overall und Augenschutz tragen.

---

## 2.8 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition für: PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)

---

Aktivität : Abfüllung von Fässern und Kleingebinde, Außen

### Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im : Bedeckt den Prozentanteil des Stoffes im Produkt bis zu 20%.

Gemisch/Artikel

Physikalische Form (zum Zeitpunkt : flüssig  
der Verwendung)

## Frequenz und Dauer der Verwendung

Dauer der Tätigkeit : > 240 min  
Expositionsdauer : > 240 min  
Anmerkungen : Einatmung  
Einsatzhäufigkeit : 300 Tage / Jahr

## Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren

Dermale Exposition : Die Handflächen beider Hände (480 cm<sup>2</sup>)

## Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen : Außeneinsatz

## Technische Bedingungen und Maßnahmen

# ARMEEN 18D PASTILLES

Version 2

Überarbeitet am 09.07.2018

Druckdatum 09.07.2019

DE / DE

In geschlossenen Leitungen umladen.

Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.

(Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): > 80 %)

## Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird, Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

## Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Geeignete Handschuhe (geprüft gemäss EN374), Overall und Augenschutz tragen.

## 3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

### Umwelt

Beitragendes Szenario	Methode zur Expositionsbewertung	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Wert	Expositionsgrad	RCR
ERC2	EUSES		Süßwasser		0,11 µg/L	0,42
			Süßwassersediment		16,5 µg/kg wwt	0,42
			Abwasserkläranlage		0,99 µg/L	0,0018

### Arbeitnehmer

Beitragendes Szenario	Methode zur Expositionsbewertung	Spezifische Bedingungen	Wert	Expositionsgrad	RCR
PROC3	ECETOC TRA	Formulierung [Mischen] und Verpacken von Chemikalien und/oder Wiederverpackung	Einatmung	< 0,01 mg/m <sup>3</sup>	0,026
PROC3	ECETOC TRA	Probenentnahme aus Reaktoren	Einatmung	0 mg/m <sup>3</sup>	0
PROC8b		Entladen von IBC-Containern oder Fässern.	Einatmung	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,26
PROC8b	ART	Laden von Tankzug.	Langzeitinhalation	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,26
PROC15	ART		Langzeitinhalation	0 mg/m <sup>3</sup>	0
PROC9	ART	Innen	Langzeitinhalation	0,03 mg/m <sup>3</sup>	0,06
PROC9	ART	Außen	Langzeitinhalation	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0,03

ERC2: Formulierung von Zubereitungen

PROC15: Verwendung als Laborreagenz

PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)

# ARMEEN 18D PASTILLES

Version 2

Überarbeitet am 09.07.2018

Druckdatum 09.07.2019

DE / DE

---

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)

---

## **4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im Expositionsszenarium festgelegten Grenzen arbeitet**

---

Für weitere Informationen bitte auch unsere Internetseiten zu Rate ziehen: Downstream Users  
[http://guidance.echa.europa.eu/downstream\\_users\\_en.htm](http://guidance.echa.europa.eu/downstream_users_en.htm)

# ARMEEN 18D PASTILLES

Version 2

Überarbeitet am 09.07.2018

Druckdatum 09.07.2019

DE / DE

---

## 1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums: Industrielle Verwendung von Nahrungsmitteln, Getränken und Pharmakosmetika, Sprühen (automatisiert/robotisiert)

---

Hauptanwendergruppen	: SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
Umweltfreisetzungskategorien	: ERC4: Verwendung eines nicht reaktiven Prozesshilfsmittels am Industriestandort (kein Einschluss in oder auf dem Erzeugnis)
Verfahrenskategorien	: PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäß/e/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC7: Industrielles Sprühen
Weitere Information	: „Das Expositionsszenario deckt: Octadecylamine

---

## 2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltextposition für: ERC4: Verwendung eines nicht reaktiven Prozesshilfsmittels am Industriestandort (kein Einschluss in oder auf dem Erzeugnis)

---

### Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	: Gesamte Aufbereitung bis zu 20%. Nach der Verdünnung vor der Verwendung bis zu 0,2%.
---------------------------------------	--

### Eingesetzte Menge

Eingesetzte Menge	: 0,6 Tonne(n)/Jahr
Anteil der lokal genutzten regionalen Tonnage:	: 100 %
Maximale tägliche Betriebstonnage (kg/Tag):	: 2,7 Kg / Tag
(Msafe)	: 2,8 Kg / Tag

### Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Fließgeschwindigkeit	: 18 000,000000 m <sup>3</sup> /d
Verdünnungsfaktor (Fluss)	: 1 000
Anmerkungen	: Verdünnungsfaktor für lokales Süßwasser

### Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltextposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro Jahr	: 220
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	: 100 %
Anmerkungen	: AISE SPERC 4.1.v1, Wo andere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen wurden, sollten die Anwender sicherstellen, dass die Gefahren mindestens im gleichen Ausmaß gehandhabt werden.

### Technische Bedingungen und Maßnahmen / Organisationsmaßnahmen

Anmerkungen	: Anleitung basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die möglicherweise nicht auf alle Standorte anwendbar sind; daher kann Skalierung notwendig sein, um angemessene
-------------	--

standortspezifische Risikomanagementmaßnahmen zu definieren.

## Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage : Abwasserkläranlage  
Abflussrate der Abwasserkläranlage : 2 000,000000 m<sup>3</sup>/d  
Aus dem Abwasser entfernter Prozentanteil : 99,8 %

---

## 2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

---

Aktivität : Formulierung von Zubereitungen

### Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel : Bedeckt den Prozentanteil des Stoffes im Produkt bis zu 20%.  
Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) : flüssig

### Frequenz und Dauer der Verwendung

Dauer der Tätigkeit : < 15 min  
Einsatzhäufigkeit : <= 240 Tage / Jahr  
Expositionsdauer : < 15 min

### Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren

Atemvolumen : 10 m<sup>3</sup>/8-h-Schicht

### Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen : Inneneinsatz

### Technische Bedingungen und Maßnahmen

In geschlossenen Leitungen umladen.  
Lokale Absaugvorrichtung (Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): 30 %)

### Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird, Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Geeignete Handschuhe (geprüft gemäss EN374), Overall und Augenschutz tragen.  
(Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): 98 %)

### Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Zusätzlicher Ratschlag für eine gute Arbeitspraxis : Offener Umgang mit dem Stoff, z. B. die Entnahme von Prozessproben, verlangt das Tragen eines Atemschutzgerätes mit einer Gasfilterpatrone für organische Stoffe.

---

## 2.3 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition für: PROC7: Industrielles Sprühen

---

Aktivität : Sprühen (automatisiert/robotisiert)

**Produkteigenschaften**

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel : Bedeckt den Prozentanteil des Stoffes im Produkt bis zu 0.20%.

Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) : flüssig

### Frequenz und Dauer der Verwendung

Dauer der Tätigkeit : > 4 h

Einsatzhäufigkeit : <= 240 Tage / Jahr

Expositionsdauer : > 4 h

### Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren

Atemvolumen : 10 m<sup>3</sup>/8-h-Schicht

### Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen : Inneneinsatz

Ventilationsrate pro Stunde : 1

Anmerkungen : Alle, Raumgröße

Distanz des Arbeitnehmers zur Emissionsquelle : > 1 meter(n)

Anwendungsrate : 0,3 - 3 L/min

: , Sprühen unter Verwendung von niedrigem oder keinem Luftdruck

### Technische Bedingungen und Maßnahmen

In geschlossenen Leitungen umladen.

Mit Abzügen an den Emissionsorten versehen. (Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): 95 %)

### Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird, Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Geeignete Handschuhe (geprüft gemäss EN374), Overall und Augenschutz tragen.  
(Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): 98 %)

### Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Zusätzlicher Ratschlag für eine gute Arbeitspraxis : Offener Umgang mit dem Stoff, z. B. die Entnahme von Prozessproben, verlangt das Tragen eines Atemschutzgerätes mit einer Gasfilterpatrone für organische Stoffe.

---

## 3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

---

### Umwelt

# ARMEEN 18D PASTILLES

Version 2

Überarbeitet am 09.07.2018

Druckdatum 09.07.2019

DE / DE

Beitragendes Szenario	Methode zur Expositionsbewertung	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Wert	Expositionsgrad	RCR
ERC4			Süßwasser		0,000258 mg/l	0,991
			Süßwassersediment		0,037 mg/kg Naßgewicht	0,87
			Meerwasser		0,0000249 mg/l	0,956
			Meeresediment		0,0036 mg/kg Naßgewicht	0,84
			Abwasserkläranlage		0,0023 mg/l	0,004
			Boden		0,066 mg/kg Naßgewicht	0,058
			Weideland		0,023 mg/kg Naßgewicht	0,02

## Arbeitnehmer

Beitragendes Szenario	Methode zur Expositionsbewertung	Spezifische Bedingungen	Wert	Expositionsgrad	RCR
PROC8a	ECETOC TRA		Langzeitinhalation	0,346 mg/m <sup>3</sup>	0,91
PROC7	ART		Langzeitinhalation	0,012 mg/m <sup>3</sup>	0,03

ERC4: Verwendung eines nicht reaktiven Prozesshilfsmittels am Industriestandort (kein Einschluss in oder auf dem Erzeugnis)

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

## 4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im Expositionsszenarium festgelegten Grenzen arbeitet

Für weitere Informationen bitte auch unsere Internetseiten zu Rate ziehen: Downstream Users  
[http://guidance.echa.europa.eu/downstream\\_users\\_en.htm](http://guidance.echa.europa.eu/downstream_users_en.htm)

# ARMEEN 18D PASTILLES

Version 2

Überarbeitet am 09.07.2018

Druckdatum 09.07.2019

DE / DE

---

## 1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums: Gewerbliche Verwendung von Lebensmittel, Getränke und pharmakosmetischen Produkten, Kettenwartungsprodukt, Sprühen

---

Hauptanwendergruppen	: SU 22: Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
Umweltfreisetzungskategorien	: ERC8a: Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen
Verfahrenskategorien	: PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäß/e/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC11: Nicht-industrielles Sprühen
Weitere Information	: ,Das Expositionsszenario deckt:, Octadecylamine

---

## 2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltextposition für: ERC8a: Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen

---

### Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel : Gesamte Aufbereitung bis zu 2,5%. Nach der Verdünnung vor der Verwendung bis zu 0,2%.

### Eingesetzte Menge

Eingesetzte Menge : 20 Tonne(n)/Jahr

### Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Fliessgeschwindigkeit : 18 000,000000 m<sup>3</sup>/d

### Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltextposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro Jahr : 365

Emissions- oder : 100 %

Freisetzungsfaktor: Wasser

Anmerkungen : AISE SPERC 8a.1.a.v1, Wo andere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen wurden, sollten die Anwender sicherstellen, dass die Gefahren mindestens im gleichen Ausmaß gehandhabt werden.

### Technische Bedingungen und Maßnahmen / Organisationsmaßnahmen

Anmerkungen : Anleitung basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die möglicherweise nicht auf alle Standorte anwendbar sind; daher kann Skalierung notwendig sein, um angemessene standortspezifische Risikomanagementmaßnahmen zu definieren.

### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage : Abwasserkläranlage

Abflussrate der : 2 000,000000 m<sup>3</sup>/d

Abwasserkläranlage

# ARMEEN 18D PASTILLES

Version 2

Überarbeitet am 09.07.2018

Druckdatum 09.07.2019

DE / DE

Aus dem Abwasser entfernter  
Prozentanteil : 99 %

---

## 2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition für: PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

---

Aktivität : Formulierung von Zubereitungen

### Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im : Bedeckt den Prozentanteil des Stoffes im Produkt bis zu  
Gemisch/Artikel 2.5%.  
Physikalische Form (zum Zeitpunkt : flüssig  
der Verwendung)

### Frequenz und Dauer der Verwendung

Dauer der Tätigkeit : < 60 min  
Einsatzhäufigkeit : <= 240 Tage / Jahr

### Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren

Atemvolumen : 10 m<sup>3</sup>/8-h-Schicht

### Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen : Inneneinsatz

### Technische Bedingungen und Maßnahmen

In geschlossenen Leitungen umladen.

### Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird, Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Geeignete Handschuhe (geprüft gemäss EN374) und Augenschutz tragen. (Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): 98 %)

### Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Zusätzlicher Ratschlag für eine : Offener Umgang mit dem Stoff, z. B. die Entnahme von  
gute Arbeitspraxis : Prozessproben, verlangt das Tragen eines  
Atemschutzgerätes mit einer Gasfilterpatrone für organische  
Stoffe.

---

## 2.3 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition für: PROC11: Nicht-industrielles Sprühen

---

Aktivität : Manuell

### Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im : Bedeckt den Prozentanteil des Stoffes im Produkt bis zu  
Gemisch/Artikel 0.20%.  
Physikalische Form (zum Zeitpunkt : flüssig  
der Verwendung)

# ARMEEN 18D PASTILLES

Version 2

Überarbeitet am 09.07.2018

Druckdatum 09.07.2019

DE / DE

## Frequenz und Dauer der Verwendung

Dauer der Tätigkeit : 40 min  
Einsatzhäufigkeit : <= 240 Tage / Jahr

## Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren

Atemvolumen : 10 m<sup>3</sup>/8-h-Schicht

## Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen : Inneneinsatz  
Ventilationsrate pro Stunde : 1  
Distanz des Arbeitnehmers zur Emissionsquelle : < 1 meter(n)  
Anwendungsrate : 0,3 - 3 L/min  
: , Sprühen unter Verwendung von niedrigem oder keinem Luftdruck, Horizontal oder nach unten sprühen

## Technische Bedingungen und Maßnahmen

In geschlossenen Leitungen umladen.

## Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird, Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

## Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Geeignete Handschuhe (geprüft gemäss EN374) und Augenschutz tragen. (Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): 80 %)

## Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Zusätzlicher Ratschlag für eine gute Arbeitspraxis : Offener Umgang mit dem Stoff, z. B. die Entnahme von Prozessproben, verlangt das Tragen eines Atemschutzgerätes mit einer Gasfilterpatrone für organische Stoffe.

## 3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

### Umwelt

Beitragendes Szenario	Methode zur Expositionsbeurteilung	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Wert	Expositionsgrad	RCR
ERC8a			Süßwasser		0,00001 mg/l	0,039
			Süßwasser sediment		0,00145 mg/kg Naßgewicht	0,037
			Meerwasser		0,0000001 mg/l	0,003
			Meeressediment		0,000013 mg/kg Naßgewicht	0,0028
			Abwasserkläranlage		0,0000014 mg/l	0,000003

# ARMEEN 18D PASTILLES

Version 2

Überarbeitet am 09.07.2018

Druckdatum 09.07.2019

DE / DE

			Boden		0,0000754 mg/kg Naßgewicht	0,000009
			Weideland		0,0000505 mg/kg Naßgewicht	0,000006

## Arbeitnehmer

Beitragendes Szenario	Methode zur Expositionsbewertung	Spezifische Bedingungen	Wert	Expositionsgrad	RCR
PROC8a	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter		Langzeitinhalation	0,044 mg/m <sup>3</sup>	0,116
			Langzeit Haut	0,069 mg/kg Naßgewicht	0,762
PROC11	ART		Langzeitinhalation	0,073 mg/m <sup>3</sup>	0,192
			Langzeit Haut	0,043 mg/kg Körpergewicht t/Tag	0,476

ERC8a: Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen

PROC11: Nicht-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

---

## 4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im Expositionsszenarium festgelegten Grenzen arbeitet

---

Für weitere Informationen bitte auch unsere Internetseiten zu Rate ziehen: Downstream Users  
[http://guidance.echa.europa.eu/downstream\\_users\\_en.htm](http://guidance.echa.europa.eu/downstream_users_en.htm)

# ARMEEN 18D PASTILLES

Version 2

Überarbeitet am 09.07.2018

Druckdatum 09.07.2019

DE / DE

---

## 1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums: Industrielle Verwendung von Fahrzeugreinigungsprodukten

---

Hauptanwendergruppen	: SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
Umweltfreisetzungskategorien	: ERC4: Verwendung eines nicht reaktiven Prozesshilfsmittels am Industriestandort (kein Einschluss in oder auf dem Erzeugnis)
Verfahrenskategorien	: PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht PROC7: Industrielles Sprühen 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
Weitere Information	: „Das Expositionsszenario deckt: „Octadecylamine

---

## 2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltextposition für: ERC4: Verwendung eines nicht reaktiven Prozesshilfsmittels am Industriestandort (kein Einschluss in oder auf dem Erzeugnis)

---

### Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	: Gesamte Aufbereitung bis zu 2,5%. Nach der Verdünnung vor der Verwendung bis zu 0,2%.
---------------------------------------	---

### Eingesetzte Menge

Eingesetzte Menge	: 0,6 Tonne(n)/Jahr
Anteil der lokal genutzten regionalen Tonnage:	: 100 %
Maximale tägliche Betriebstonnage (kg/Tag):	: 6,7 Kg / Tag
(Msafe)	: 2,8 Kg / Tag

### Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Fließgeschwindigkeit	: 18 000,000000 m <sup>3</sup> /d
----------------------	-----------------------------------

### Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltextposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro Jahr	: 220
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	: 100 %
Anmerkungen	: AISE SPERC 4.1.v1, Wo andere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen wurden, sollten die Anwender sicherstellen, dass die Gefahren mindestens im gleichen Ausmaß gehandhabt werden.

### Technische Bedingungen und Maßnahmen / Organisationsmaßnahmen

Anmerkungen	: Anleitung basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die möglicherweise nicht auf alle Standorte anwendbar sind; daher kann Skalierung notwendig sein, um angemessene
-------------	--

# ARMEEN 18D PASTILLES

Version 2

Überarbeitet am 09.07.2018

Druckdatum 09.07.2019

DE / DE

standortspezifische Risikomanagementmaßnahmen zu definieren.

## Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage : Abwasserkläranlage  
Abflussrate der Abwasserkläranlage : 2 000,000000 m<sup>3</sup>/d  
Aus dem Abwasser entfernter Prozentanteil : 99 %

---

## 2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition für: PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht

---

Aktivität : Halb-automatisierter Vorgang. (z.B. : Halb-automatisierter Auftrag von Bodenpflegemitteln)

### Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel : Bedeckt den Prozentanteil des Stoffes im Produkt bis zu 0.20%.  
Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) : flüssig

### Frequenz und Dauer der Verwendung

Dauer der Tätigkeit : > 4 h  
Einsatzhäufigkeit : <= 240 Tage / Jahr

### Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren

Atemvolumen : 10 m<sup>3</sup>/8-h-Schicht

### Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen : Inneneinsatz  
Ventilationsrate pro Stunde : 1

### Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird, Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

---

## 2.3 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition für: PROC7: Industrielles Sprühen

---

Aktivität : Sprühen (automatisiert/robotisiert)

### Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel : Bedeckt den Prozentanteil des Stoffes im Produkt bis zu 0.20%.  
Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) : flüssig

### Frequenz und Dauer der Verwendung

Dauer der Tätigkeit : 360 min  
Einsatzhäufigkeit : <= 240 Tage / Jahr

# ARMEEN 18D PASTILLES

Version 2

Überarbeitet am 09.07.2018

Druckdatum 09.07.2019

DE / DE

## Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren

Atemvolumen : 10 m<sup>3</sup>/8-h-Schicht

## Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen : Inneneinsatz

Ventilationsrate pro Stunde : 1

Distanz des Arbeitnehmers zur : < 1 meter(n)

Emissionsquelle

Anwendungsrate : 0,3 - 3 L/min

: , Sprühen unter Verwendung von niedrigem oder keinem  
Luftdruck, Horizontal oder nach unten sprühen

## Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird, Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

## Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Geeignete Handschuhe (geprüft gemäss EN374) und Augenschutz tragen. (Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): 80 %)

---

## 2.4 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition für: PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

---

Aktivität : Formulierung von Zubereitungen

### Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im : Bedeckt den Prozentanteil des Stoffes im Produkt bis zu  
Gemisch/Artikel 2.5%.

Physikalische Form (zum Zeitpunkt : flüssig  
der Verwendung)

### Frequenz und Dauer der Verwendung

Dauer der Tätigkeit : < 60 min

Einsatzhäufigkeit : <= 240 Tage / Jahr

## Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren

Atemvolumen : 10 m<sup>3</sup>/8-h-Schicht

## Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen : Inneneinsatz

## Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird, Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

## Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Geeignete Handschuhe (geprüft gemäss EN374) und Augenschutz tragen. (Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): 90 %)

# ARMEEN 18D PASTILLES

Version 2

Überarbeitet am 09.07.2018

Druckdatum 09.07.2019

DE / DE

## 2.5 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition für: PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen

Aktivität : Sprühen, Wischen  
**Produkteigenschaften**  
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel : Bedeckt den Prozentanteil des Stoffes im Produkt bis zu 0.20%.

**Frequenz und Dauer der Verwendung**  
Dauer der Tätigkeit : 360 min  
Einsatzhäufigkeit : <= 240 Tage / Jahr

**Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer**  
Außen / Innen : Inneneinsatz  
Ventilationsrate pro Stunde : 1  
Distanz des Arbeitnehmers zur Emissionsquelle : < 1 meter(n)  
Versprühen von Flüssigkeiten auf Oberflächen oder Werkstücke : > 3 m<sup>2</sup>/Stunde

### Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird, Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Geeignete Handschuhe (geprüft gemäss EN374) und Augenschutz tragen. (Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): 80 %)

## 3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

### Umwelt

Beitragendes Szenario	Methode zur Expositionsbewertung	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Wert	Expositionsgrad	RCR
ERC4	EUSES		Süßwasser		0,000258 mg/l	0,991
			Süßwassersediment		0,037 mg/kg Naßgewicht	0,87
			Meerwasser		0,0000249 mg/l	0,956
			Meeressediment		0,0036 mg/kg Naßgewicht	0,84
			Abwasserkläranlage		0,0023 mg/l	0,004
			Boden		0,066 mg/kg Naßgewicht	0,058
			Weideland		0,023 mg/kg Naßgewicht	0,02

### Arbeitnehmer

# ARMEEN 18D PASTILLES

Version 2

Überarbeitet am 09.07.2018

Druckdatum 09.07.2019

DE / DE

Beitragendes Szenario	Methode zur Expositionsbewertung	Spezifische Bedingungen	Wert	Expositionsgrad	RCR
PROC4	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter		Langzeitinhalation	0,11 mg/m <sup>3</sup>	0,29
			Langzeit Haut	0,0137 mg/kg Körpergewicht t/Tag	0,15
PROC7	ART		Langzeitinhalation	0,066 mg/m <sup>3</sup>	0,174
			Langzeit Haut	0,0171 mg/kg Körpergewicht t/Tag	0,19
PROC8b	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter		Langzeitinhalation	0,044 mg/m <sup>3</sup>	0,12
			Langzeit Haut	0,017 mg/kg Körpergewicht t/Tag	0,19
PROC10	ART		Langzeitinhalation	0,066 mg/m <sup>3</sup>	0,0174
			Langzeit Haut	0,0109 mg/kg Körpergewicht t/Tag	0,122

ERC4: Verwendung eines nicht reaktiven Prozesshilfsmittels am Industriestandort (kein Einschluss in oder auf dem Erzeugnis)

PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen

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

PROC7: Industrielles Sprühen

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

---

#### 4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im Expositionsszenarium festgelegten Grenzen arbeitet

---

Für weitere Informationen bitte auch unsere Internetseiten zu Rate ziehen: Downstream Users  
[http://guidance.echa.europa.eu/downstream\\_users\\_en.htm](http://guidance.echa.europa.eu/downstream_users_en.htm)

# ARMEEN 18D PASTILLES

Version 2

Überarbeitet am 09.07.2018

Druckdatum 09.07.2019

DE / DE

---

## 1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums: Gewerbliche Verwendung von Fahrzeugreinigungsprodukten

---

Hauptanwendergruppen	: SU 22: Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
Umweltfreisetzungskategorien	: ERC8a: Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen
Verfahrenskategorien	: PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen PROC11: Nicht-industrielles Sprühen
Weitere Information	: „Das Expositionsszenario deckt: „Octadecylamine

---

## 2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltposition für: ERC8a: Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen

---

### Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	: Gesamte Aufbereitung bis zu 2,5%. Nach der Verdünnung vor der Verwendung bis zu 0,2%.
---------------------------------------	---

### Eingesetzte Menge

Eingesetzte Menge	: 20 Tonne(n)/Jahr
Anteil der lokal genutzten regionalen Tonnage:	: 0,08 %
Maximale tägliche Betriebstonnage (kg/Tag):	: 6,7 Kg / Tag
(Msafe)	: 2,8 Kg / Tag

### Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Fließgeschwindigkeit	: 18 000,000000 m <sup>3</sup> /d
----------------------	-----------------------------------

### Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro Jahr	: 365
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	: 100 %
Anmerkungen	: AISE SPERC 8a.1.a.v1, Wo andere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen wurden, sollten die Anwender sicherstellen, dass die Gefahren mindestens im gleichen Ausmaß gehandhabt werden.

### Technische Bedingungen und Maßnahmen / Organisationsmaßnahmen

Anmerkungen	: Anleitung basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die möglicherweise nicht auf alle Standorte anwendbar sind; daher kann Skalierung notwendig sein, um angemessene
-------------	--

# ARMEEN 18D PASTILLES

Version 2

Überarbeitet am 09.07.2018

Druckdatum 09.07.2019

DE / DE

standortspezifische Risikomanagementmaßnahmen zu definieren.

## Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage : Abwasserkläranlage  
Abflussrate der Abwasserkläranlage : 2 000,000000 m<sup>3</sup>/d  
Aus dem Abwasser entfernter Prozentanteil : 99 %

---

## 2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

---

Aktivität : Formulierung von Zubereitungen

### Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel : Bedeckt den Prozentanteil des Stoffes im Produkt bis zu 2.5%.  
Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) : flüssig

### Frequenz und Dauer der Verwendung

Dauer der Tätigkeit : < 60 min  
Einsatzhäufigkeit : <= 240 Tage / Jahr

### Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren

Atemvolumen : 10 m<sup>3</sup>/8-h-Schicht

### Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen : Inneneinsatz

### Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird, Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Geeignete Handschuhe (geprüft gemäss EN374) und Augenschutz tragen. (Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): 90 %)

---

## 2.3 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht

---

Aktivität : Halb-automatisierter Vorgang. (z.B. : Halb-automatisierter Auftrag von Bodenpflegemitteln)

### Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel : Bedeckt den Prozentanteil des Stoffes im Produkt bis zu 0.20%.  
Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) : flüssig

# ARMEEN 18D PASTILLES

Version 2

Überarbeitet am 09.07.2018

Druckdatum 09.07.2019

DE / DE

## Frequenz und Dauer der Verwendung

Dauer der Tätigkeit : > 4 h  
Einsatzhäufigkeit : <= 240 Tage / Jahr

## Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren

Atemvolumen : 10 m<sup>3</sup>/8-h-Schicht

## Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen : Inneneinsatz  
Ventilationsrate pro Stunde : 1

## Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird, Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

---

## 2.4 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen

---

Aktivität : Sprühen, Wischen, Manuell

### Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel : Bedeckt den Prozentanteil des Stoffes im Produkt bis zu 0.20%.  
Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) : flüssig

## Frequenz und Dauer der Verwendung

Dauer der Tätigkeit : 360 min  
Einsatzhäufigkeit : <= 240 Tage / Jahr

## Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren

Atemvolumen : 10 m<sup>3</sup>/8-h-Schicht

## Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen : Inneneinsatz  
Ventilationsrate pro Stunde : 1  
Distanz des Arbeitnehmers zur Emissionsquelle : < 1 meter(n)  
Versprühen von Flüssigkeiten auf Oberflächen oder Werkstücke : > 3 m<sup>2</sup>/Stunde

## Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird, Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

## Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Geeignete Handschuhe (geprüft gemäss EN374) und Augenschutz tragen. (Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): 80 %)

# ARMEEN 18D PASTILLES

Version 2

Überarbeitet am 09.07.2018

Druckdatum 09.07.2019

DE / DE

## 2.5 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition für: PROC11: Nicht-industrielles Sprühen

Aktivität : Manuell

**Produkteigenschaften**

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel : Bedeckt den Prozentanteil des Stoffes im Produkt bis zu 0.20%.

Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) : flüssig

### Frequenz und Dauer der Verwendung

Dauer der Tätigkeit : 40 min

Einsatzhäufigkeit : <= 240 Tage / Jahr

### Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren

Atemvolumen : 10 m<sup>3</sup>/8-h-Schicht

### Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen : Inneneinsatz

Ventilationsrate pro Stunde : 1

Distanz des Arbeitnehmers zur Emissionsquelle : < 1 meter(n)

Anwendungsrate : 0,3 - 3 L/min

: , Sprühen unter Verwendung von niedrigem oder keinem Luftdruck, Horizontal oder nach unten sprühen

### Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird, Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Geeignete Handschuhe (geprüft gemäss EN374) und Augenschutz tragen. (Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): 80 %)

## 3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

### Umwelt

Beitragendes Szenario	Methode zur Expositionsbewertung	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Wert	Expositionsgrad	RCR
ERC8a	EUSES		Süßwasser		0,00001 mg/l	0,039
			Süßwasser sediment		0,145 mg/kg Naßgewicht	0,037
			Meerwasser		0,0000001 mg/l	0,003
			Meeressediment		0,000013 mg/kg Naßgewicht	0,0028
			Abwasserkläranlage		0,0000014 mg/l	0,000003

# ARMEEN 18D PASTILLES

Version 2

Überarbeitet am 09.07.2018

Druckdatum 09.07.2019

DE / DE

			Boden		0,0000754 mg/kg Naßgewicht	0,000009
			Weideland		0,0000505 mg/kg Naßgewicht	0,000006

## Arbeitnehmer

Beitragendes Szenario	Methode zur Expositionsbeurteilung	Spezifische Bedingungen	Wert	Expositionsgrad	RCR
PROC8a	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter		Langzeitinhalation	0,044 mg/m <sup>3</sup>	0,116
			Langzeit Haut	0,069 mg/kg Körpergewicht t/Tag	0,762
PROC4	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter		Langzeitinhalation	0,11 mg/m <sup>3</sup>	0,29
			Langzeit Haut	0,0137 mg/kg Körpergewicht t/Tag	0,15
PROC10	ART		Langzeitinhalation	0,0067 mg/m <sup>3</sup>	0,0176
			Langzeit Haut	0,0548 mg/kg Körpergewicht t/Tag	0,609
PROC11	ART		Langzeitinhalation	0,073 mg/m <sup>3</sup>	0,192
			Langzeit Haut	0,0428 mg/kg Körpergewicht t/Tag	0,476

ERC8a: Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen

PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen

PROC11: Nicht-industrielles Sprühen

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

## 4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im Expositionsszenarium festgelegten Grenzen arbeitet

Für weitere Informationen bitte auch unsere Internetseiten zu Rate ziehen: Downstream Users  
[http://guidance.echa.europa.eu/downstream\\_users\\_en.htm](http://guidance.echa.europa.eu/downstream_users_en.htm)

# ARMEEN 18D PASTILLES

Version 2

Überarbeitet am 09.07.2018

Druckdatum 09.07.2019

DE / DE

---

## 1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums: Industrielle Verwendung, Verwendung als Bindemittel und Trennmittel

---

Hauptanwendergruppen	: SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
Umweltfreisetzungskategorien	: ERC4: Verwendung eines nicht reaktiven Prozesshilfsmittels am Industriestandort (kein Einschluss in oder auf dem Erzeugnis)
Chemikalienkategorie	: PC24: Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel
Verfahrenskategorien	: 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) 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
Weitere Information	: ,Das Expositionsszenario deckt:, Octadecylamine

---

## 2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC4: Verwendung eines nicht reaktiven Prozesshilfsmittels am Industriestandort (kein Einschluss in oder auf dem Erzeugnis)

---

### Eingesetzte Menge

Maximale tägliche Betriebstonnage (kg/Tag):	: 500 kg
Jährliche Menge pro Anlage	: 15 Tonnen/Jahr

### Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Fließgeschwindigkeit	: 18 000,000000 m <sup>3</sup> /d
Verdünnungsfaktor (Fluss)	: 10
Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	: 100

### Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro Jahr	: 30
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	: 0,0003 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	: 100 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	: 0 %
Anmerkungen	: ESVOC SPERC 4.10a.v1

### Technische Bedingungen und Maßnahmen / Organisationsmaßnahmen

Luft	: Behandeln Sie Luftemissionen, um eine typische
------	--

# ARMEEN 18D PASTILLES

Version 2

Überarbeitet am 09.07.2018

Druckdatum 09.07.2019

DE / DE

Abtrennscheideleistung von (%) zu erreichen:  
(Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): 98 %)

## Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Abflussrate der : 2 000,000000 m<sup>3</sup>/d  
Abwasserkläranlage  
Aus dem Abwasser entfernter : 99,83 %  
Prozentanteil

## Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung

Abfallhandhabung : Verbrennung laut 2000/76/EC, Sichere Deponie laut 1999/31/EC, Rückgewinnung

---

## 2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

---

### Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im : Umfasst Stoffprozent im Produkt bis zu 100% (sofern nicht  
Gemisch/Artikel anderweitig angegeben).  
Physikalische Form (zum Zeitpunkt : flüssig  
der Verwendung)

### Frequenz und Dauer der Verwendung

Anwendungsdauer : < 8 h

### Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen : Inneneinsatz

### Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten., Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird

### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Geeigneten Augenschutz tragen., Geeignete Anzüge tragen, um eine Hautexposition zu vermeiden., Schutzhelmwerk  
Chemikalienbeständige Handschuhe tragen (geprüft nach EN374) in Kombination mit intensivem Management der Überwachungskontrollen. (Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): 95 %)

---

## 2.3 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition

---

### Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im : Umfasst Stoffprozent im Produkt bis zu 100% (sofern nicht  
Gemisch/Artikel anderweitig angegeben).  
Physikalische Form (zum Zeitpunkt : flüssig  
der Verwendung)

### Frequenz und Dauer der Verwendung

# ARMEEN 18D PASTILLES

Version 2

Überarbeitet am 09.07.2018

Druckdatum 09.07.2019

DE / DE

Anwendungsdauer : < 1 h

## Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen : Inneneinsatz

## Technische Bedingungen und Maßnahmen

Mit Abzügen an den Emissionsorten versehen. (Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): 90 %)

## Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten., Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird

## Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Geeigneten Augenschutz tragen., Geeignete Anzüge tragen, um eine Hautexposition zu vermeiden., Schutzhandschuhe

Chemikalienbeständige Handschuhe tragen (geprüft nach EN374) in Kombination mit intensivem Management der Überwachungskontrollen. (Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): 95 %)

---

## 2.4 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition für: PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)

---

### Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im : Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 5%.

Gemisch/Artikel

Physikalische Form (zum Zeitpunkt : flüssig  
der Verwendung)

### Frequenz und Dauer der Verwendung

Anwendungsdauer : < 1 h

## Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen : Inneneinsatz

## Technische Bedingungen und Maßnahmen

Mit Abzügen an den Emissionsorten versehen. (Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): 90 %)

## Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten., Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird

## Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Geeigneten Augenschutz tragen., Geeignete Anzüge tragen, um eine Hautexposition zu vermeiden., Schutzhandschuhe

Chemikalienbeständige Handschuhe tragen (geprüft nach EN374) in Kombination mit intensivem Management der Überwachungskontrollen. (Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): 95 %)

---

## 2.5 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition für: PROC7: Industrielles Sprühen

---

### Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel : Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 5%.  
Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) : flüssig

### Frequenz und Dauer der Verwendung

Anwendungsdauer : < 8 h

### Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen : Inneneinsatz  
Anwendungsrate : 0,3 - 3 L/min, Sprühen unter Verwendung von niedrigem oder keinem Luftdruck

### Technische Bedingungen und Maßnahmen

Mit Abzügen an den Emissionsorten versehen. (Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): 90 %)

### Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten., Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird

### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Geeigneten Augenschutz tragen., Geeignete Anzüge tragen, um eine Hautexposition zu vermeiden., Schutzhandschuhe tragen  
Chemikalienbeständige Handschuhe tragen (geprüft nach EN374) in Kombination mit intensivem Management der Überwachungskontrollen. (Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): 95 %)

---

## 2.6 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition für: PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

---

### Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel : Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 1%.  
Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) : flüssig

### Frequenz und Dauer der Verwendung

Anwendungsdauer : < 15 min

### Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen : Inneneinsatz

### Technische Bedingungen und Maßnahmen

# ARMEEN 18D PASTILLES

Version 2

Überarbeitet am 09.07.2018

Druckdatum 09.07.2019

DE / DE

Mit Abzügen an den Emissionsorten versehen. (Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): 95 %)

## **Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition**

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten., Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird

## **Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung**

Geeigneten Augenschutz tragen., Geeignete Anzüge tragen, um eine Hautexposition zu vermeiden., Schutzhandschuhe

Chemikalienbeständige Handschuhe tragen (geprüft nach EN374) in Kombination mit intensivem Management der Überwachungskontrollen. (Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): 95 %)

---

## **2.7 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen**

---

### **Produkteigenschaften**

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel : Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 1%.  
Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) : flüssig

### **Frequenz und Dauer der Verwendung**

Anwendungsdauer : < 1 h

### **Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer**

Außen / Innen : Inneneinsatz  
Anwendungsrate : 0,1 L/min, Langstielige Werkzeuge verwenden.

### **Technische Bedingungen und Maßnahmen**

Mit Abzügen an den Emissionsorten versehen. (Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): 90 %)

## **Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition**

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten., Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird

## **Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung**

Geeigneten Augenschutz tragen., Geeignete Anzüge tragen, um eine Hautexposition zu vermeiden., Schutzhandschuhe

Chemikalienbeständige Handschuhe tragen (geprüft nach EN374) in Kombination mit intensivem Management der Überwachungskontrollen. (Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): 95 %)

---

## **3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle**

---

### **Umwelt**

# ARMEEN 18D PASTILLES

Version 2

Überarbeitet am 09.07.2018

Druckdatum 09.07.2019

DE / DE

Beitragendes Szenario	Methode zur Expositionsbewertung	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Wert	Expositionsgrad	RCR
ERC4	EUSES		Süßwasser		0,000136 mg/L	0,523
			Süßwassersediment		0,095 mg/kg Trockengewicht	0,025
			Meerwasser		0,0000128 mg/l	0,491
			Meeressediment		0,0089 mg/kg Trockengewicht	0,024
			Abwasserkläranlage		< 0,0001 mg/L	< 0,01

## Arbeitnehmer

Beitragendes Szenario	Methode zur Expositionsbewertung	Spezifische Bedingungen	Wert	Expositionsgrad	RCR
PROC1	ECETOC TRA		Langzeitinhalation	0,112 mg/m <sup>3</sup>	0,296
			Langzeit Haut		
PROC2	ECETOC TRA		Langzeitinhalation	0,225 mg/m <sup>3</sup>	0,591
			Langzeit Haut		
PROC3	ECETOC TRA		Langzeitinhalation	0,135 mg/m <sup>3</sup>	0,355
			Langzeit Haut	0,007 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,077
PROC7	ART		Langzeitinhalation	0,044 mg/m <sup>3</sup>	0,116
	ECETOC TRA		Langzeit Haut	0,021 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,238
PROC8b	ECETOC TRA		Langzeitinhalation	0,028 mg/m <sup>3</sup>	0,074
			Langzeit Haut	0,069 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,762
PROC10	ECETOC TRA		Langzeitinhalation	0,225 mg/m <sup>3</sup>	0,591
	RISKOFDERM		Langzeit Haut	0,026 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,287

ERC4: Verwendung eines nicht reaktiven Prozesshilfsmittels am Industriestandort (kein Einschluss in oder auf dem Erzeugnis)

PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen

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

PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)

PROC7: Industrielles Sprühen

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

Qualitativer Ansatz wurde verwendet, um zu einer sicheren Verwendung zu gelangen.

---

#### **4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im Expositionsszenarium festgelegten Grenzen arbeitet**

---

Für weitere Informationen bitte auch unsere Internetseiten zu Rate ziehen: Downstream Users  
[http://guidance.echa.europa.eu/downstream\\_users\\_en.htm](http://guidance.echa.europa.eu/downstream_users_en.htm)