
	Dokument-Kategorie Sicherheitsdatenblatt	Genehmigt:  Genehmigung: Technischer Leiter
Hergestellt von: Brooke DiDomenico Verwaltungskontrolle: Administrator-Controller	Anleitung Nr. SDS-014 PANA	Ausgabe-Nr.: 4 Ausgabedatum: 27 November 2018 Seite <b>1</b> von <b>40</b>

**ABSCHNITT 1 - BEZEICHNUNG DER SUBSTANZ BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS**

**1.1 PRODUKBEZEICHNER**

MARKENNAME: PANA

SUBSTANZNAME: N-Phenyl-1-Naphthylamin

EINECS-NUMMER: 201-983-0

REACH REGISTRIERUNGSNUMMER: 01-2119488704-27-0003

CAS-NUMMER: 90-30-2

**1.2 RELEVANTER AUSGEWIESENER VERBRAUCH DER STOFFES ODER DER MISCHUNG UND ABGERATENER VERBRAUCH**

HAUPTBENUTZUNG: Industrieller Gebrauch, Berufsnutzung, Verbrauchergebrauch

SPEZIFISCHE ANWENDUNGEN: Siehe Expositionsszenarien im Anhang.

**1.3 DATEN DES ANBIETERS DES SICHERHEITSDATENBLATTS**

HERSTELLER: NATION FORD CHEMICAL COMPANY

2300 Banks Street Fort Mill, South Carolina 29715

Vereinigte Staaten von Amerika

EMAIL: [INFO@NATIONFORDCHEM.COM](mailto:INFO@NATIONFORDCHEM.COM)

PRODUKTINFO-TELEFON: + 1-803-548-3210



NUR REPRÄSENTANT: Chemservice GmbH

Herrnsheimer Hauptstr. 1b

67550 Worms, Germany

E-MAIL: [germany@chemservice-group.com](mailto:germany@chemservice-group.com)

TELEFON: +49-6241-95480-0

	Dokument-Kategorie Sicherheitsdatenblatt	Genehmigt:  Genehmigung: Technischer Leiter
Hergestellt von: Brooke DiDomenico Verwaltungskontrolle: Administrator-Controller	Anleitung Nr. SDS-014 PANA	Ausgabe-Nr.: 4 Ausgabedatum: 27 November 2018 Seite <b>2</b> von <b>40</b>

FAX: +49 (0)6241-95480-25

#### 1.4 NOT-TELEFONNUMMER

CHEMTREC: + 1-800-424-9300

### ABSCHNITT 2 - MÖGLICHE GEFAHREN

#### 2.1 KLASSIFIZIERUNG EINER SUBSTANZ ODER EINES MISCHUNGSMITTELS

Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 und 29CFR 1910.1200 (OSHA).

Akute Toxizität: Kategorie 4

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken

Hautsensibilisator: Kategorie 1

H317 Kann allergische Hautreaktionen hervorrufen

Spezifische Zielorgan-Toxizität – Wiederholte Exposition: Kategorie 2

H373 Kann das Blutssystem durch längere oder wiederholte Exposition schädigen

Aquatische akute Toxizität - Kategorie 1

H400 Sehr giftig für Wasserorganismen

Aquatische Chronische Toxizität - Kategorie 1



H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langanhaltender Wirkung

#### 2.2 KENNZEICHNUNGEN

**Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 und 29CFR 1910 (OSHA).**

GEFÄHRLICHE PIKTOGRAMME



	Dokument-Kategorie Sicherheitsdatenblatt	Genehmigt:  Genehmigung: Technischer Leiter
Hergestellt von: Brooke DiDomenico Verwaltungskontrolle: Administrator-Controller	Anleitung Nr. SDS-014 PANA	Ausgabe-Nr.: 4 Ausgabedatum: 27 November 2018 Seite <b>3</b> von <b>40</b>

GHS07 GHS08 GHS09

SIGNALWORT: Gefahr

GEFAHRENHINWEISE:

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken

H317 Kann allergische Hautreaktionen hervorrufen.

H373 Kann das Blutssystem durch längere oder wiederholte Exposition schädigen

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langanhaltender Wirkung.

SICHERHEITSHINWEISE:

P261 Einatmen von Nebel, Dämpfen oder Sprays vermeiden.

P264 Nach der Handhabung gründlich waschen

P270 Bei Verwendung dieses Produktes nicht essen, trinken oder rauchen

P272 Kontaminierte Arbeitskleidung ist außerhalb des Arbeitsplatzes nicht zulässig.

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

P280 Schutzkleidung tragen.

P301 + P312 BEI VERSCHLUCKEN: Rufen Sie die NOTGIFTZENTRALE oder einen Arzt an, falls Sie sich unwohl fühlen.

P330 Mund ausspülen.

P302 + P352 BEI KONTAKT MIT HAUT: Mit viel Wasser abwaschen.



P333 + P313 Bei Hautreizung oder Hautausschlag: ärztlichen Rat einholen.

P362 + P364 Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor Wiederverwendung waschen.

P314 Ärztlichen Rat einholen, falls Sie sich unwohl fühlen.

P391 Verschüttete Menge aufwischen.

P501 Entsorgung von Inhalt/Behälter gemäß den örtlichen, regionalen, nationalen und internationalen Vorschriften.

	Dokument-Kategorie Sicherheitsdatenblatt	Genehmigt:  Genehmigung: Technischer Leiter
Hergestellt von: Brooke DiDomenico Verwaltungskontrolle: Administrator-Controller	Anleitung Nr. SDS-014 PANA	Ausgabe-Nr.: 4 Ausgabedatum: 27 November 2018 Seite <b>4</b> von <b>40</b>

### Sonstige Gefahren

ERGEBNISSE DER PBT- UND VPWB-BEURTEILUNG:

PBT Nicht anwendbar

vPvB Nicht anwendbar

### ABSCHNITT 3 – ZUSAMMENSETZUNG / ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

#### 3.1 SUBSTANZ

SUBSTANZNAME: N-Phenyl-1-Naphthylamin

EINECS-NUMMER: 201-983-0

REACH REGISTRIERUNGSNUMMER: 01-2119488704-27-0003

CAS-NUMMER: 90-30-2

REINHEIT:> 99,6 %

SYNONYME: PANA



Phenyl-naphthylamin

### ABSCHNITT 4 - ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

#### 4.1 BESCHREIBUNG VON ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

##### ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Symptome einer Vergiftung können erst einige Stunden später auftreten. Bei anhaltenden Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen. Patient aus dem Gefahrenbereich entfernen, hinlegen. Niemals einer bewusstlosen Person etwas durch den Mund geben.

	Dokument-Kategorie Sicherheitsdatenblatt	Genehmigt:  Genehmigung: Technischer Leiter
Hergestellt von: Brooke DiDomenico Verwaltungskontrolle: Administrator-Controller	Anleitung Nr. SDS-014 PANA	Ausgabe-Nr.: 4 Ausgabedatum: 27 November 2018 Seite 5 von 40

#### EINATMUNG

Nach Einatmen von Dämpfen während der Verarbeitung den Patienten sofort an die frische Luft bringen.

#### HAUTKONTAKT

Kontaminierte Kleidung sofort ausziehen. Wenn die Symptome bestehen bleiben, rufen Sie einen Arzt an. Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen.

#### AUGENKONTAKT

Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

#### VERSCHLUCKEN

Sollte das Produkt verschluckt werden, sofort ärztlichen Rat einholen.

#### ANMERKUNG FÜR DEN ARZT

Symptomatische Behandlung und wenn möglich Giftspezialisten kontaktieren.

### 4.2 WICHTIGSTE SYMPTOME UND WIRKUNGEN, AKUT UND VERZÖGERT

Kann Augen- und Hautreizungen verursachen. Kann allergische Hautreaktionen hervorrufen (Sensibilisierung). Kann bei Verschlucken schädlich sein. Länger andauernder oder wiederholter Kontakt kann das Blutssystem schädigen.



### 4.3 INDIKATION VON JEDLICHER SOFORTIGER MEDIZINISCHER HILFE UND BENÖTIGUNG VON SPEZIELLER BEHANDLUNG

Sofortige ärztliche Betreuung ist nicht erforderlich.

## ABSCHNITT 5 - MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

### 5.1 LÖSCHMITTEL

GEEIGNETE LÖSCHMITTEL Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Schaum, Trockene Chemie

	Dokument-Kategorie Sicherheitsdatenblatt	Genehmigt:  Genehmigung: Technischer Leiter
Hergestellt von: Brooke DiDomenico Verwaltungskontrolle: Administrator-Controller	Anleitung Nr. SDS-014 PANA	Ausgabe-Nr.: 4 Ausgabedatum: 27 November 2018 Seite 6 von 40

## 5.2 SPEZIELLE GEFAHREN, DIE AUS DER SUBSTANZ HERVORGEHEN

Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.

## 5.3 HINWEISE FÜR DIE FEUERWEHR

Feuerwehrlaute müssen geschlossenes Atemschutzgerät tragen.

## 5.4 ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN

Brandrückstände und kontaminiertes Feuerlöschwasser müssen entsprechend den örtlichen Vorschriften entsorgt werden. Kontaminiertes Löschwasser separat sammeln. Dies darf nicht in die Kanalisation gelangen.

## ABSCHNITT 6 - MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

### 6.1 PERSÖNLICHE VORSICHTSMASSNAHMEN, SCHUTZAUSRÜSTUNG UND NOTFALLVERFAHREN

Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

### 6.2 UMWELTSCHUTZMASSNAHMEN

Eindringen in Abflüsse, Gewässer oder Böden verhindern. Weitere Leckagen oder Auslaufen verhindern, falls sicher.

### 6.3 METHODEN UND MATERIALIEN FÜR SICHERHEITSBEHÄLTER UND REINIGUNG



Staubbildung vermeiden. In gekennzeichnete, verschließbare Behälter füllen.

### 6.4 VERWEIS AUF ANDERE ABSCHNITTE

Siehe Abschnitt 7 für Informationen zur sicheren Handhabung.

Siehe Abschnitt 8 für Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung.

Siehe Abschnitt 13 für Entsorgungsinformationen.

	Dokument-Kategorie Sicherheitsdatenblatt	Genehmigt:  Genehmigung: Technischer Leiter
Hergestellt von: Brooke DiDomenico Verwaltungskontrolle: Administrator-Controller	Anleitung Nr. SDS-014 PANA	Ausgabe-Nr.: 4 Ausgabedatum: 27 November 2018 Seite <b>7</b> von <b>40</b>

## **ABSCHNITT 7 - HANDHABUNG UND LAGERUNG**

### **7.1 VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR SICHERE HANDHABUNG**

Für ausreichende Belüftung sorgen, ggf. Entlüftungsanlage bei der Handhabung oder dem Transport des Produkts. Kontakt mit Haut und Augen vermeiden. Spülwasser nach den örtlichen und nationalen Vorschriften entsorgen. Personen mit einer Vorgeschichte von Hautsensibilisierungsproblemen oder Asthma, Allergien, chronischen oder rezidivierenden Atemwegserkrankungen sollten bei keinem Verfahren involviert sein, bei dem diese Mischung verwendet wird.

### **7.2 BEDINGUNGEN FÜR SICHERE LAGERUNG, EINSCHLIESSLICH JEDLICHER UNVEREINBARKEITEN**

#### **ANFORDERUNGEN AN DEN LAGERBEREICH UND DIE BEHÄLTER**

Behälter dicht geschlossen an einem trockenen und gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter, die geöffnet werden, müssen sorgfältig verschlossen und aufrecht gelagert werden, um Leckagen zu vermeiden. Keine besonderen Lagerbedingungen erforderlich.

#### **ZUSAMMENLAGERUNGSHINWEIS**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Tabak fernhalten.

Keine Zersetzung bei gelagerter und angewiesener Anwendung.

DEUTSCHE LAGERKLASSE 11 Brennbare Feststoffe



### **7.3 SPEZIFISCHE ENDBENUTZUNG (EN)**

SU 3 Industrielle Verwendung

SU 10 Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Neu-Verpackung

SU 22 Öffentlicher Bereich

## **ABSCHNITT 8 - BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION / PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG**

	Dokument-Kategorie Sicherheitsdatenblatt	Genehmigt:  Genehmigung: Technischer Leiter
Hergestellt von: Brooke DiDomenico Verwaltungskontrolle: Administrator-Controller	Anleitung Nr. SDS-014 PANA	Ausgabe-Nr.: 4 Ausgabedatum: 27 November 2018 Seite 8 von 40

## 8.1 KONTROLLPARAMETER

### DNEL-WERTE

HAUT (LANZEITEXPOSITION)	0,050 mg/kg bw/Tag
INHALATION (LANZEITEXPOSITION)	0.18 mg/kg bw/Tag

### PNEC-WERTE

PNECaqua (Süßwasser) 0,0002 mg/L; Bewertungsfaktor 100  
PNECaqua (Meerwasser) 0,00002 mg/l; Bewertungsfaktor 1000  
PNECaqua (intermittierende Freisetzungen) 0,002 mg/l; Bewertungsfaktor 100  
PNECSTP 100 mg/l



## 8.2 EXPOSITIONSBEGRENZUNG:

PERSÖNLICHER SCHUTZ	Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
ALLGEMEINE AUSSTATTUNG	Alle beschmutzten und kontaminierten Kleidungsstücke sofort entfernen.
SCHUTZ UND HYGIENE	Vor den Pausen und nach Arbeitsende Hände waschen.
MASSNAHMEN:	Berührung mit Augen und der Haut vermeiden.
ATEMSCHUTZ	NIOSH/MSHA-zugelassenes Atemschutzgerät.

Staub - Es wird empfohlen, Atemschutz wie Partikelfilter P2 oder P3 zu tragen.

Dampf - Es wird empfohlen, Atemschutz wie bspw. eine Vollmaske mit ABEK-Filter zu tragen.



	Dokument-Kategorie Sicherheitsdatenblatt	Genehmigt:  Genehmigung: Technischer Leiter
Hergestellt von: Brooke DiDomenico Verwaltungskontrolle: Administrator-Controller	Anleitung Nr. SDS-014 PANA	Ausgabe-Nr.: 4 Ausgabedatum: 27 November 2018 Seite 9 von 40

LÜFTUNG: Normales Kriterium für Arbeitsplatzluftwechsel. Ein örtliches und/oder generelles Entlüftungssystem wird empfohlen, um die Belastung für die Arbeiter so gering wie möglich zu halten. Die örtliche Entlüftung wird in der Regel bevorzugt, da sie die Ausschüttung des Kontaminationsstoffes an der Quelle kontrollieren kann und eine Ausbreitung in den allgemeinen Arbeitsbereich verhindert.

#### HANDSCHUTZ

Schutzhandschuhe

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen die Substanz sein.

Stoff	Dicke	Durchdringungszeit
Natürlicher Latex	1.4 mm	≤ 480 min
Polychloropren	0.65 mm	≤ 480 min
Nitril	0.1 mm	≤ 480 min

#### AUGEN-/GESICHTSSCHUTZ

In Fällen, in denen die Wahrscheinlichkeit eines Augenkontaktes besteht, chemische Schutzbrille tragen.

#### HAUT- UND KÖRPERSCHUTZ

Schutzkleidung.



#### UMWELTBELASTUNG

Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Gemäß den örtlichen Vorschriften als gefährlicher Abfall entsorgen.

### **ABSCHNITT 9 - PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN**

#### Farbe

Gelbe bis bräunliche kristalline Flocken oder Kügelchen

	Dokument-Kategorie Sicherheitsdatenblatt	Genehmigt:  Genehmigung: Technischer Leiter
Hergestellt von: Brooke DiDomenico Verwaltungskontrolle: Administrator-Controller	Anleitung Nr. SDS-014 PANA	Ausgabe-Nr.: 4 Ausgabedatum: 27 November 2018 Seite <b>10</b> von <b>40</b>

<b>Zustand</b>	fest
<b>Geruch</b>	Starker Geruch
<b>Geruchsschwelle</b>	Nicht bestimmt
<b>pH-Wert</b>	Nicht anwendbar
<b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt</b>	62° C (143,6°F)
<b>Siedepunkt</b>	363° C (685,4°F) (geschätzt)
<b>Flammpunkt</b>	202° C (396°F)
<b>Verdunstungsrate</b>	Nicht anwendbar

**Entzündlichkeit (fest, gasförmig)** Produkt ist eingestuft.

<b>Obere Explosionsgrenze</b>	Nicht anwendbar
<b>Untere Explosionsgrenze</b>	Nicht anwendbar
<b>Dampfdruck</b>	0,0011 Pa bei 25° C
<b>Dichte</b>	1,16 g/cm <sup>3</sup>
<b>Löslichkeit in/Mischbarkeit mit</b>	
<b>Wasser (20° C)</b>	3 mg/l
<b>Segregationskoeffizient (n-Octanol/Wasser)</b>	
<b>bei 25° C</b>	4.47 log POW (geschätzt)

**Zündungstemperatur**



**Zersetzungstemperatur** Nicht anwendbar

**Selbstentzündlich** Nicht anwendbar

**Explosionsgefahr** Wie bei den meisten organischen Verbindungen ist der in der Luft verteilte Feinstaub bei Gegenwart einer Zündquelle eine potentielle Staubexplosionsgefahr.

**Dynamische Viskosität** Nicht anwendbar

**Kinematische Viskosität** Nicht anwendbar

	Dokument-Kategorie Sicherheitsdatenblatt	Genehmigt:  Genehmigung: Technischer Leiter
Hergestellt von: Brooke DiDomenico Verwaltungskontrolle: Administrator-Controller	Anleitung Nr. SDS-014 PANA	Ausgabe-Nr.: 4 Ausgabedatum: 27 November 2018 Seite <b>11</b> von <b>40</b>

## **ABSCHNITT 10 - STABILITÄT UND REAKTIVITÄT**

### **10.1 REAKTIVITÄT**

Das Produkt ist bei normalen Lager- und Gebrauchsbedingungen nicht reaktiv.

### **10.2 CHEMISCHE STABILITÄT**

Das Produkt ist bei normalen Lager- und Gebrauchsbedingungen stabil.

### **10.3 MÖGLICHKEIT GEFÄHRLICHER REAKTIONEN**

Kann mit Säuren reagieren.

### **10.4 ZU VERMEIDENDE BEDINGUNGEN**

Extreme Temperaturen und direkte Sonneneinstrahlung.

### **10.5 INKOMPATIBLE MATERIALIEN**



Von Reduktionsmitteln, Oxidationsmitteln, Säuren und Basen fernhalten.

### **10.6 GEFÄHRLICHE ZERSETZUNGSPRODUKTE**

Eine thermische Zersetzung tritt erst auf, wenn der Flammpunkt erreicht ist. Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bei sachgemäßer Lagerung und Handhabung. Bildung von Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Stickoxiden und anderen giftigen Gasen im Brandfall oder bei thermischer Zersetzung.

## **ABSCHNITT 11 - TOXIKOLOGISCHE INFORMATIONEN**

<b>Akute orale Toxizität</b>	LD50: 1625 mg/kg bw (Ratte)
<b>Akute dermale Toxizität</b>	LD50:> 5000 mg/kg bw (Kaninchen)
<b>Akute Inhalationstoxizität</b>	Es wurden keine Studien durchgeführt, da dieses Vorkommnis aufgrund des niedrigen Dampfdrucks höchst unwahrscheinlich ist.
<b>Akute intraperitoneale Toxizität</b>	LD50: 219 mg/kg bw (Maus)
<b>Systemische orale Toxizität</b>	NOAEL: männlich - 5 mg/kg; weiblich - 25 mg/kg (Ratte)
<b>Hautreizung/Korrosion</b>	Keine nachteilige Wirkung beobachtet (nicht irritierend)



	Dokument-Kategorie Sicherheitsdatenblatt	Genehmigt:  Genehmigung: Technischer Leiter
Hergestellt von: Brooke DiDomenico Verwaltungskontrolle: Administrator-Controller	Anleitung Nr. SDS-014 PANA	Ausgabe-Nr.: 4 Ausgabedatum: 27 November 2018 Seite <b>12</b> von <b>40</b>

<b>Augenreizung/Korrosion</b>	Keine nachteilige Wirkung beobachtet (nicht irritierend)
<b>Hautsensibilisierung</b>	Kategorie 1B mit OECD-Richtlinie 406
<b>Keimzell-Mutagenität <i>in vitro</i></b>	Keine nachteiligen Wirkungen beobachtet
<b><i>in vivo:</i></b>	Keine nachteiligen Wirkungen beobachtet
<b>Karzinogenität</b> als krebserzeugend eingestuft.	Dieses Produkt wurde von IARC, NPT, OSHA oder der EU CLP
<b>Reproduktionstoxizität oral</b>	Keine nachteiligen Wirkungen beobachtet
<b>STOT: Einzelne Exposition</b>	Keine Information verfügbar
<b>STOT: Wiederholte Exposition</b> oder längere Exposition verursachen.	Produkt kann Schäden an den Nieren durch wiederholte
<b>Aspirationsgefahr</b>	Keine Informationen vorhanden
<b>Neurotoxizität</b>	Keine nachteiligen Wirkungen beobachtet

## ABSCHNITT 12 - ÖKOLOGISCHE INFORMATIONEN

### 12.1 TOXIZITÄT

<b>Toxizität gegenüber Fischen</b>	(geringe Toxizität bei Fischen) LC50: 0,44 mg/l Expositionszeit: 96 St.
<b>Toxizität gegenüber wirbellosen Wassertieren</b>	Daphnien (Schädlich für wirbellose Wassertiere) EC50: 0,3 mg/l Expositionszeit: 48 St.

	Dokument-Kategorie Sicherheitsdatenblatt	Genehmigt:  Genehmigung: Technischer Leiter
Hergestellt von: Brooke DiDomenico Verwaltungskontrolle: Administrator-Controller	Anleitung Nr. SDS-014 PANA	Ausgabe-Nr.: 4 Ausgabedatum: 27 November 2018 Seite <b>13</b> von <b>40</b>

Daphnien

EC10, LC10: 0,02 mg/l

Expositionszeit: 21 T

**Toxizität gegenüber aquatischen Algen  
und Cyanobakterien**

Pseudokirchneriella subcapitata

EC50: 0,93 mg/l

Expositionszeit: 96 St.

**Toxizität gegenüber Mikroorganismen**

Aktivierter Schlamm

EC50:> 10.000 mg/l

Expositionszeit: 3 St.

**Sediment-Toxizität**

LC50: 2,81 mg/l

Expositionszeit: 48 St.

**Toxizität gegenüber Boden-Makroorganismen  
außer Arthropoden**

Enchytraeus crypticus

NOEC: 220  $\mu$ mol/kg Boden dw

Expositionszeit: 28 T

**Toxizität gegenüber terrestrischen Arthropoden**

Folsomia candida



NOEC: 88  $\mu$ mol/kg Boden dw

Expositionszeit: 28 T

## 12.2 PERSISTENZ UND ABBAUBARKEIT

Nicht bleibend

## 12.3 BIOAKKUMULATIVES POTENTIAL

	Dokument-Kategorie Sicherheitsdatenblatt	Genehmigt:  Genehmigung: Technischer Leiter
Hergestellt von: Brooke DiDomenico Verwaltungskontrolle: Administrator-Controller	Anleitung Nr. SDS-014 PANA	Ausgabe-Nr.: 4 Ausgabedatum: 27 November 2018 Seite <b>14</b> von <b>40</b>

Kein Bioakkumulationspotential

#### 12.4 MOBILITÄT IM BODEN

Keine weiteren relativen Informationen verfügbar

#### 12.5 ERGEBNISSE DER PBT- UND VPVB-BEURTEILUNG

PBT-Substanz ist kein PBT

vPvB-Substanz ist nicht vPvB

#### 12.6 SONSTIGE SCHÄDLICHE AUSWIRKUNGEN

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar



### ABSCHNITT 13 - HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

#### 13.1 ABFALLBEHANDLUNGSMETHODEN

Darf nicht gemeinsam mit dem Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Entsprechend den örtlichen, regionalen, nationalen und internationalen Vorschriften entsorgen.

### ABSCHNITT 14 - ANGABEN ZUM TRANSPORT

	14.1 UN-Nummer	14.2 UN Ordnungsgemäße Versandbezeichnung	14.3 Gefahrenklasse (n)	14.4 Verpackungsgruppe	14.5 Umweltgefahren	Sonstige
<b>DOT</b>	Keine	Nicht Reguliert	Keine	Keine	Nicht verfügbar	Keine
<b>ADR/RID AND(R)</b>	UN3077	Umweltgefährdender Stoff, fest, n.o.s. (Phenyl-1-Naphthylamin)	9	III	Ja	Klassifizierungs-Code – 90 Kennzeichnungen - 9

	Dokument-Kategorie Sicherheitsdatenblatt	Genehmigt:  Genehmigung: Technischer Leiter
Hergestellt von: Brooke DiDomenico Verwaltungskontrolle: Administrator-Controller	Anleitung Nr. SDS-014 PANA	Ausgabe-Nr.: 4 Ausgabedatum: 27 November 2018 Seite <b>15</b> von <b>40</b>

<b>IMDG</b>	UN3077	Umweltgefährdender Stoff, fest, n.o.s. (Phenyl-1-Naphthylamin)	9	III	Ja (PP) Meeresschadstoff	EmS-Nummer- F-A (S_F) MPO: Meeresschadstoff  Kennzeichnungen - 9
<b>IATA/ICAO</b>	UN3077	Umweltgefährdender Stoff, fest, n.o.s. (Phenyl-1-Naphthylamin)	9	III	Meeresschadstoff	Kennzeichnungen - 9

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Benutzer:** Umweltgefährdender Stoff. Meeresschadstoff. Trocken halten. Hitze über +40° C vermeiden. Von Lebensmitteln getrennt halten.

**14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und des IBC-Kodex:** Nicht anwendbar.

## **ABSCHNITT 15 - RECHTSVORSCHRIFTEN**

**15.1 Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltvorschriften/Rechtsvorschriften für die Substanz oder Zubereitung:**

### **U.S. Bundesordnung**

**Umfassendes Umwelt- und Haftungsgesetz von 1980 (CERCLA):** Dieses Produkt unterliegt nicht den Anforderungen von CERCLA. Viele Staaten haben strengere Freigabeberichterstattungsanforderungen. Leckage-Berichterstattung laut Bundes-, Landes- und Ortsvorschriften.



Toxic Substances Control Act (TSCA): Alle Komponenten dieses Produkts sind im TSCA-Inventar aufgeführt.

Clean Water Act (CWA): Dieses Material ist nicht unter dem Clean Water Act geregelt.

Clean Air Act (CAA): Dieses Material ist nicht unter dem Clean Air Act geregelt.

**Superfund Amendments and Reauthorization Act (SARA) Title III Information:**

**SARA Abschnitt 311/312 (40 CFR 370) Gefahrenkategorien:**

	Dokument-Kategorie Sicherheitsdatenblatt	Genehmigt:  Genehmigung: Technischer Leiter
Hergestellt von: Brooke DiDomenico Verwaltungskontrolle: Administrator-Controller	Anleitung Nr. SDS-014 PANA	Ausgabe-Nr.: 4 Ausgabedatum: 27 November 2018 Seite <b>16</b> von <b>40</b>

<b>Sofortige Gefahr:</b>	Ja	<b>Druckgefahr:</b>	Nein
<b>Verzögerte Gefahr:</b>	Nein	<b>Reaktivitätsgefahr</b> :	Nein
<b>Feuergefahr:</b>	Nein		

**Dieses Produkt enthält die folgenden toxischen Chemikalien, die den Meldepflichten von SARA Abschnitt 313 (40 CFR 372) unterliegen:**

Komponenten	C.A.S. #	WT %
Keine		

#### Staatliche Vorschriften

**Kalifornien:** Dieses Produkt enthält die folgenden Substanzen, die dem Staat Kalifornien als Substanzen bekannt sind, die Krebs und/oder Reproduktionstoxizität verursachen:

Komponenten	C.A.S. #	WT %
Keine		

#### Internationale Vorschriften

**Canadian Workplace Hazardous Materials Information System (WHMIS)**/(Kanadisches Arbeitsstätten-Gefahrstoffen-Informationssystem): Kein kontrolliertes Produkt.



**Canadian Environmental Protection Act** (Kanadisches Umweltschutzgesetz): Alle Bestandteile dieses Produkts sind auf der Domestic Substances list (DSL)/(Liste der Haushaltsmittel) aufgeführt.

Dieses SDS wurde nach den Kriterien der Controlled Products Regulation (CPR) erstellt und das SDS enthält alle Informationen, die von der CPR benötigt werden.

**European Inventory of Existing Chemicals (EINECS)**/(Europäisches Inventar bestehender Chemikalien): Alle Bestandteile dieses Produkts sind im EINECS-Bestand aufgeführt.

**15.2 Stoffsicherheitsbewertung: Eine Stoffsicherheitsbewertung wurde durchgeführt**



	Dokument-Kategorie Sicherheitsdatenblatt	Genehmigt:  Genehmigung: Technischer Leiter
Hergestellt von: Brooke DiDomenico Verwaltungskontrolle: Administrator-Controller	Anleitung Nr. SDS-014 PANA	Ausgabe-Nr.: 4 Ausgabedatum: 27 November 2018 Seite <b>17</b> von <b>40</b>

## **ABSCHNITT 16 - SONSTIGE INFORMATIONEN**

**Datum der letzten Revision: 27. November 2018**

Diese Angaben beruhen auf dem heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie stellen jedoch keine Zusicherung für spezifische Produktmerkmale dar und können kein rechtsgültiges Vertragsverhältnis begründen.

### **Ausbildung**



Alle in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Informationen entsprechen der VERORDNUNG (EU) Nr. 453/2010 DER KOMMISSION vom 20. Mai 2010 mit Bestimmungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung der Chemikalien (REACH)

### **Abkürzungen und Akronyme**

EC50:	Wirksame Konzentration, 50 Prozent
GHS:	Globales harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien
EINECS:	Europäisches Inventar bestehender kommerzieller chemischer Stoffe
CAS:	Chemical Abstracts Service (Abteilung der American Chemical Society)
LC50:	Tödliche Konzentration, 50 Prozent
LD50:	Tödliche Dosis, 50 Prozent

### **Anhänge**

Anhang A: Expositionsszenarien

	Dokument-Kategorie Sicherheitsdatenblatt	Genehmigt:  Genehmigung: Technischer Leiter
Hergestellt von: Brooke DiDomenico Verwaltungskontrolle: Administrator-Controller	Anleitung Nr. SDS-014 PANA	Ausgabe-Nr.: 4 Ausgabedatum: 27 November 2018 Seite <b>18</b> von <b>40</b>

## Annex A

**Substanzname:** N-1-naphthylamine  
**EC-Nummer:** 201-983-0  
**CAS-Nummer:** 90-30-2

# **Szenario 1: Industrielle Formulierung von Schmierstoffadditiven, Schmierstoffen und Fetten. Beinhaltet Materialtransfer, Mischen, Groß- und Kleinpackungen, Probenahme, Instandhaltung und damit verbundene Laboraktivitäten. (ATIEL-ATC Gruppe A [i])**



Dieses Szenario wird durch die folgenden Kombinationen von Verwendungsdeskriptoren beschrieben. Die entsprechenden beitragenden Szenarien sind in den jeweiligen Unterkapiteln beschrieben.

Ein Gesamt-Expositionsszenario kann durch eine Reihe von beitragenden Szenarien beschrieben werden, die in Umweltbelastung, Exposition des Anwenders und Verbraucherexposition unterteilt werden können.



Die folgenden Szenarien tragen zum Szenario *Industrielle Formulierung von Schmierstoffadditiven, Schmierstoffen und Fetten* bei. *Beinhaltet Materialtransfer, Mischen, Groß- und Kleinpackungen, Probenahme, Instandhaltung und damit verbundene Laboraktivitäten.*

Die entsprechende Freisetzung in die Umwelt, die Exposition von Verwendern und Verbrauchern, die aus diesen beitragenden Szenarien resultiert, ist in Kapitel 10.1 ff. zusammengefasst.

Beschreibung von ES 1



	Dokument-Kategorie Sicherheitsdatenblatt	Genehmigt:  Genehmigung: Technischer Leiter
Hergestellt von: Brooke DiDomenico Verwaltungskontrolle: Administrator-Controller	Anleitung Nr. SDS-014 PANA	Ausgabe-Nr.: 4 Ausgabedatum: 27 November 2018 Seite <b>19</b> von <b>40</b>

<b>Freier Kurztitel</b>	Industrielle Formulierung von Schmierstoffadditiven, Schmierstoffen und Fetten. Beinhaltet Materialtransfer, Mischen, Groß- und Kleinpackungen, Probenahme, Instandhaltung und damit verbundene Laboraktivitäten. (ATIEL-ATC Gruppe A [i])
<b>Systematischer Titel basierend auf Verwendungsdeskriptor</b>	ERC 2; PROC 1, 2, 3, 4, 5, 8A, 8B, 9, 15
<b>Name des beitragenden Umweltszenarios und entsprechende ERC</b>	ERC 2 Formulierung von Zubereitungen  ERC 2 Formulierung von Zubereitungen
<b>Name (n) von Arbeiterszenarien und entsprechenden PROCs</b>	PROC 1 - Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit PROC 2 - Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition PROC 3 - Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) PROC 4 - Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), wo die Möglichkeit einer Exposition besteht PROC 4 - Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), wo die Möglichkeit einer Exposition besteht PROC 5 - Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren (mehrstufiger und/oder signifikanter Kontakt) PROC 8a - Transfer von Chemikalien von/zu Schiffen/Großcontainern an nicht spezialisierte Einrichtungen PROC 8b - Transfer von Chemikalien von/zu Schiffen/Großcontainern an spezialisierte Einrichtungen PROC 9 - Transfer von Chemikalien in kleine Behälter (dedizierte Abfülllinie) PROC 15 - Verwendung von Laborreagenzien in Kleinserienlaboratorien

	Dokument-Kategorie Sicherheitsdatenblatt	Genehmigt:  Genehmigung: Technischer Leiter
Hergestellt von: Brooke DiDomenico Verwaltungskontrolle: Administrator-Controller	Anleitung Nr. SDS-014 PANA	Ausgabe-Nr.: 4 Ausgabedatum: 27 November 2018 Seite <b>20</b> von <b>40</b>

### Beitragendes Szenario (1) für die Kontrolle der Umweltbelastung für ERC 2



<b>Betriebsbedingungen</b>	
Jährliche Standort -Tonnage	70 bis/Jahr
Täglicher verwendeter Betrag am Standort	233.333 kg/Tag
Freigabezeiten pro Jahr	300 Tage/Jahr
Örtlicher Süßwasserverdünnungsfaktor	10
Örtlicher Meereswasserverdünnungsfaktor	100
Freisetzungsanteil in die Luft vom Verfahren	0.01 %
Freisetzungsanteil ins Abwasser vom Verfahren	2.00E-11
Freisetzungsanteil in den Boden vom Verfahren	0 %
Fraktionstonnage in Region	100 %
Verwendete Fraktion an Hauptquelle	100 %
STP	ja (kommunal)
Flusslaufrate	18000 m <sup>3</sup> /Tag
Entladung der kommunalen Kläranlage	2000000 L/Tag
<b>Risikomanagementmaßnahmen</b>	
SpERC	<p>ATIEL ATC SPERC 2.A (i) - PANA (Freigabezeit: 300T) (Die SpERC wird aus dem SPERC Merkblatt Ai-lubes von ATIEL am 05.10.2012 entnommen.</p> <p>Die Emissionsfraktion für kommunales Abwasser ist nach Anwendung von angenommenen Risikomanagementmaßnahmen basierend auf Branchenpraktiken und anderen regulatorischen Anforderungen für risikobestimmende Stoffe in Basisöl, im Einklang mit dem OECD Emissionsszenario-Dokument über Schmierstoffe und Schmiermittelzusätze Nr. 10, November 2004.</p>

	Dokument-Kategorie Sicherheitsdatenblatt	Genehmigt:  Genehmigung: Technischer Leiter
Hergestellt von: Brooke DiDomenico Verwaltungskontrolle: Administrator-Controller	Anleitung Nr. SDS-014 PANA	Ausgabe-Nr.: 4 Ausgabedatum: 27 November 2018 Seite <b>21</b> von <b>40</b>

	<p>Die Substanz wurde dem RDS-Code 2.2 auf der Grundlage der folgenden Stoffeigenschaften basierend zugeordnet:</p> <p style="text-align: center;">log Pow &lt; 5 vp &lt; 1 Pa nicht leicht biologisch abbaubar</p> <p style="text-align: center;">PNEC: 0.0001 ≤ - &lt;0.001 mg/L</p>
--	--

### Beitragendes Szenario (2) für die Kontrolle der Umweltbelastung für ERC 2



Betriebsbedingungen	
Jährliche Standort -Tonnage	20 bis/Jahr
Täglicher verwendeter Betrag am Standort	1,000 kg/Tag
Freigabezeiten pro Jahr	20 Tage/Jahr
Örtlicher Süßwasserverdünnungsfaktor	10
Örtlicher Meereswasserverdünnungsfaktor	100
Freisetzunganteil in die Luft vom Verfahren	0.01 %
Freisetzunganteil ins Abwasser vom Verfahren	2.00E-11
Freisetzunganteil in den Boden vom Verfahren	0 %
Fraktionstonnage in Region	100 %
Verwendete Fraktion an Hauptquelle	100 %
STP	ja (kommunal)
Flusslaufrate	18000 m <sup>3</sup> /Tag
Entladung der kommunalen Kläranlage	2000000 L/Tag
Risikomanagementmaßnahmen	
SpERC	ATIEL ATC SPERC 2.A (i) - PANA (Freigabezeit: 20T) (Die SpERC wird aus dem SPERC Merkblatt Ai-lubes von ATIEL am 05.10.2012 entnommen.

	Dokument-Kategorie Sicherheitsdatenblatt	Genehmigt:  Genehmigung: Technischer Leiter
Hergestellt von: Brooke DiDomenico Verwaltungskontrolle: Administrator-Controller	Anleitung Nr. SDS-014 PANA	Ausgabe-Nr.: 4 Ausgabedatum: 27 November 2018 Seite <b>22</b> von <b>40</b>

	<p>Die Emissionsfraktion für kommunales Abwasser ist nach Anwendung von angenommenen Risikomanagementmaßnahmen basierend auf Branchenpraktiken und anderen regulatorischen Anforderungen für risikobestimmende Stoffe in Basisöl, im Einklang mit dem OECD Emissionsszenario-Dokument über Schmierstoffe und Schmiermittelzusätze Nr. 10, November 2004.</p> <p>Die Substanz wurde dem RDS-Code 2.2 auf der Grundlage der folgenden Stoffeigenschaften basierend zugeordnet:</p> <p style="text-align: center;">log Pow &lt; 5 vp &lt; 1 Pa nicht leicht biologisch abbaubar</p> <p style="text-align: center;">PNEC: 0.0001 ≤ - &lt; 0.001 mg/L</p>
--	--

### Beitragendes Szenario (3) für die Kontrolle der Industriearbeiterexposition für PROC 1

Name des beitragenden Szenarios	1 - Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Wahrscheinlichkeit der Exposition
Szenario-Untertitel	Materiallagerung
Expositionstyp	Inhalation: Langfristig systemisch, kurzfristig systemisch Dermal: Langfristig systemisch, kurzfristig systemisch
Qualitative Risikobewertung	
Allgemein	Verwendung in geschlossenen System
<b>Produktmerkmale</b>	
Physikalischer Zustand	flüssig
Konzentration in Substanz	>25 %
Flüchtigkeit/Staubigkeit	unbedeutend

	Dokument-Kategorie Sicherheitsdatenblatt	Genehmigt:  Genehmigung: Technischer Leiter
Hergestellt von: Brooke DiDomenico Verwaltungskontrolle: Administrator-Controller	Anleitung Nr. SDS-014 PANA	Ausgabe-Nr.: 4 Ausgabedatum: 27 November 2018 Seite <b>23</b> von <b>40</b>

Häufigkeit und Dauer der Nutzung	
Dauer der Aktivität	>4 Stunden (Standard) [LANGFRISTIG] < 15 Min [KURZFRISTIG]
Häufigkeit der Nutzung	5 Tage/Woche
<b>Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden</b>	
Exponierte Hautoberfläche	240 cm <sup>2</sup>
<b>Sonstige angegebene Betriebsbedingungen, die die Exposition der Arbeiter betreffen</b>	
Standort	drinnen
Domäne	Industrie
<b>Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Kontrolle der Ausbreitung und Exposition</b>	
Örtliche Entlüftung	ja (Inhalation 0 %)
<b>Bedingungen und Maßnahmen im Zusammenhang mit persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung</b>	
Schutzhandschuhe	Handschuhe APF 20 95 %
Atemschutz	nein

#### Beitragendes Szenario (4) für die Kontrolle der Industriearbeiterexposition für PROC 2

Name des beitragenden Szenarios	2 - Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition
Szenario-Untertitel	Materiallagerung; Geschlossenes kontinuierliches Verfahren bei erhöhter Temperatur mit Probenahme, einschließlich Fettherstellung
Expositionstyp	Inhalation: Langfristig systemisch, kurzfristig systemisch Dermal: Langfristig systemisch, kurzfristig systemisch
Qualitative Risikobewertung	

Hergestellt von: Brooke DiDomenico  
Verwaltungskontrolle:  
Administrator-Controller

Anleitung Nr.  
SDS-014  
PANA

Ausgabe-Nr.: 4  
Ausgabedatum: 27 November 2018  
Seite **24** von **40**

Allgemein

Hautkontakt vermeiden.  
Kontakt mit kontaminierten Werkzeugen vermeiden.  
Jegliche Kontamination sofort abwaschen.  
Spritzwasser vermeiden.  
Kontamination beseitigen, sobald sie auftritt.  
Sichere Minimierung der manuellen Phasen.  
Anzahl der Arbeiterexposition minimieren.  
Sicherstellung der Umsetzung von guten Arbeitspraktiken  
Spezielle Mitarbeiterausbildung zur Vermeidung/Minimierung von  
Expositionen  
Bei potenzieller Exposition:  
Geeignete chemisch-resistente Handschuhe verwenden.  
Geeignete Schutzanzüge tragen, um einen Kontakt mit der Haut zu  
vermeiden.

**Produktmerkmale**

Physikalischer Zustand	flüssig
Konzentration in Substanz	>25 %
Flüchtigkeit/Staubigkeit	unbedeutend
Häufigkeit und Dauer der Nutzung	
Dauer der Aktivität	>4 Stunden (Standard) [LANGFRISTIG] < 15 Min [KURZFRISTIG]
Häufigkeit der Nutzung	5 Tage/Woche



**Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden**

Exponierte Hautoberfläche	480 cm <sup>2</sup>
---------------------------	---------------------

**Sonstige angegebene Betriebsbedingungen, die die Exposition der Arbeiter betreffen**

Standort	drinnen
Domäne	Industrie





	Dokument-Kategorie Sicherheitsdatenblatt	Genehmigt:  Genehmigung: Technischer Leiter
Hergestellt von: Brooke DiDomenico Verwaltungskontrolle: Administrator-Controller	Anleitung Nr. SDS-014 PANA	Ausgabe-Nr.: 4 Ausgabedatum: 27 November 2018 Seite <b>25</b> von <b>40</b>

Die Luftkonzentration ist auf die gesättigte Dampfkonzentration beschränkt (0,097359 mg/m <sup>3</sup> ). <i>(Begründung: Die Bildung von Aerosolen ist bei diesem Verfahren nicht zu erwarten. Die Konzentration der Testsubstanz in der Luft ist daher auf die gesättigte Konzentration beschränkt.)</i> [LANGFRISTIG]	
<b>Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Kontrolle der Ausbreitung und Exposition</b>	
Örtliche Entlüftung	ja (Inhalation 90 %)
<b>Bedingungen und Maßnahmen im Zusammenhang mit persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung</b>	
Schutzhandschuhe	Handschuhe APF 20 95 %
Atemschutz	nein
Verwendung des externen/gemessenen Dermal-Wertes	Die dermale Exposition wurde mit ECETOC 3 geschätzt. Als zusätzliche Tier 2-Modifikation wurde die maximale Konzentration der Testsubstanz während dieses Verfahrens (27 %) aufbauend auf einem linearen Ansatz berücksichtigt. [LANGFRISTIG]



### Beitragendes Szenario (5) für die Kontrolle der Industriearbeiterexposition für PROC 3

Name des beitragenden Szenarios	3 - Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)
Szenario-Untertitel	Geschlossenes Chargenverfahren mit Probenahme. Misch- und Abfüllprozesse (geschlossen/gewidmet). Enthält sowohl Groß- als auch Kleinstmengen-zusätze. Kann bei erhöhter Temperatur erfolgen, z.B. Fettherstellung
Expositionstyp	Inhalation: Langfristig systemisch, kurzfristig systemisch  Dermal: Langfristig systemisch, kurzfristig systemisch
<b>Qualitative Risikobewertung</b>	

	Dokument-Kategorie Sicherheitsdatenblatt	Genehmigt:  Genehmigung: Technischer Leiter
Hergestellt von: Brooke DiDomenico Verwaltungskontrolle: Administrator-Controller	Anleitung Nr. SDS-014 PANA	Ausgabe-Nr.: 4 Ausgabedatum: 27 November 2018 Seite <b>26</b> von <b>40</b>

Allgemein	<p>Hautkontakt vermeiden.</p> <p>Kontakt mit kontaminierten Werkzeugen vermeiden.</p> <p>Jegliche Kontamination sofort abwaschen.</p> <p>Spritzwasser vermeiden.</p> <p>Kontamination beseitigen, sobald sie auftritt.</p> <p>Sichere Minimierung der manuellen Phasen.</p> <p>Anzahl der Arbeiterexposition minimieren.</p> <p>Sicherstellung der Umsetzung von guten Arbeitspraktiken</p> <p>Spezielle Mitarbeiterausbildung zur Vermeidung/Minimierung von Expositionen</p> <p>Bei potenzieller Exposition:</p> <p>Geeignete chemisch-resistente Handschuhe verwenden.</p> <p>Geeignete Schutzanzüge tragen, um einen Kontakt mit der Haut zu vermeiden.</p>
-----------	---



<b>Produktmerkmale</b>	
Physikalischer Zustand	flüssig
Konzentration in Substanz	>25 %
Flüchtigkeit/Staubigkeit	unbedeutend
<b>Häufigkeit und Dauer der Nutzung</b>	
Dauer der Aktivität	>4 Stunden (Standard) [LANGFRISTIG] < 15 Min [KURZFRISTIG]
Häufigkeit der Nutzung	5 Tage/Woche
<b>Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden</b>	
Exponierte Hautoberfläche	240 cm <sup>2</sup>
<b>Sonstige angegebene Betriebsbedingungen, die die Exposition der Arbeiter betreffen</b>	
Standort	drinnen
Domäne	Industrie
<b>Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Kontrolle der Ausbreitung und Exposition</b>	
Örtliche Entlüftung	ja (Inhalation 90 %)

	Dokument-Kategorie Sicherheitsdatenblatt	Genehmigt:  Genehmigung: Technischer Leiter
Hergestellt von: Brooke DiDomenico Verwaltungskontrolle: Administrator-Controller	Anleitung Nr. SDS-014 PANA	Ausgabe-Nr.: 4 Ausgabedatum: 27 November 2018 Seite <b>27</b> von <b>40</b>

<b>Bedingungen und Maßnahmen im Zusammenhang mit persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung</b>	
Schutzhandschuhe	Handschuhe APF 20 95 %
Atemschutz	nein
Verwendung des externen/gemessenen Dermal-Wertes	Die dermale Exposition wurde mit ECETOC 3 geschätzt. Als zusätzliche Tier 2-Modifikation wurde die maximale Konzentration der Testsubstanz während dieses Verfahrens (27 %) aufbauend auf einem linearen Ansatz berücksichtigt. [LANGFRISTIG]



#### Beitragendes Szenario (6) für die Kontrolle der Industriearbeiterexposition für PROC 4

Name des beitragenden Szenarios	4 - Verwendung in Chargen- und anderen Verfahrenen (Synthese), wo die Möglichkeit der Exposition besteht
Szenario-Untertitel	Offenes Chargenverfahren. Misch- und Abfüllprozesse (geschlossen/nicht gewidmet). Enthält sowohl Groß- als auch Kleinmengen Zusätze. Kann bei erhöhter Temperatur erfolgen, z.B. Fettherstellung
Expositionstyp	Inhalation: Langfristig systemisch, kurzfristig systemisch  Dermal: Langfristig systemisch, kurzfristig systemisch
<b>Qualitative Risikobewertung</b>	

	Dokument-Kategorie Sicherheitsdatenblatt	Genehmigt:  Genehmigung: Technischer Leiter
Hergestellt von: Brooke DiDomenico Verwaltungskontrolle: Administrator-Controller	Anleitung Nr. SDS-014 PANA	Ausgabe-Nr.: 4 Ausgabedatum: 27 November 2018 Seite <b>28</b> von <b>40</b>

Allgemein	<p>Hautkontakt vermeiden.</p> <p>Kontakt mit kontaminierten Werkzeugen vermeiden.</p> <p>Jegliche Kontamination sofort abwaschen.</p> <p>Spritzwasser vermeiden.</p> <p>Kontamination beseitigen, sobald sie auftritt.</p> <p>Sichere Minimierung der manuellen Phasen.</p> <p>Anzahl der Arbeiterexposition minimieren.</p> <p>Sicherstellung der Umsetzung von guten Arbeitspraktiken</p> <p>Spezielle Mitarbeiterausbildung zur Vermeidung/Minimierung von Expositionen</p> <p>Bei potenzieller Exposition:</p> <p>Geeignete chemisch-resistente Handschuhe verwenden.</p> <p>Geeignete Schutzanzüge tragen, um einen Kontakt mit der Haut zu vermeiden.</p>
-----------	---



<b>Produktmerkmale</b>	
Physikalischer Zustand	flüssig
Konzentration in Substanz	>25 %
Flüchtigkeit/Staubigkeit	unbedeutend
<b>Häufigkeit und Dauer der Nutzung</b>	
Dauer der Aktivität	1-4 Stunden [LANGFRISTIG] < 15 Min [KURZFRISTIG]
Häufigkeit der Nutzung	5 Tage/Woche
<b>Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden</b>	
Exponierte Hautoberfläche	480 cm <sup>2</sup>
<b>Sonstige angegebene Betriebsbedingungen, die die Exposition der Arbeiter betreffen</b>	
Standort	drinnen
Domäne	Industrie
<b>Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Kontrolle der Ausbreitung und Exposition</b>	

	Dokument-Kategorie Sicherheitsdatenblatt	Genehmigt:  Genehmigung: Technischer Leiter
Hergestellt von: Brooke DiDomenico Verwaltungskontrolle: Administrator-Controller	Anleitung Nr. SDS-014 PANA	Ausgabe-Nr.: 4 Ausgabedatum: 27 November 2018 Seite <b>29</b> von <b>40</b>

Örtliche Entlüftung	ja (Inhalation 90 %)
<b>Bedingungen und Maßnahmen im Zusammenhang mit persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung</b>	
Schutzhandschuhe	98 %, Burst-Zeit:> 4 Stunden (Standard). <i>(Begründung: Für diesen Vorgang werden Handschuhe mit einer Effektivität von 98 % empfohlen. Die Effektivität von 98 % wird durch ein spezielles Training der Arbeiter in Kombination mit intensiven Managementkontrollen erreicht und begründet).</i>
Atemschutz	nein
Verwendung des externen/gemessenen Dermal-Wertes	Die dermale Exposition wurde mit ECETOC 3 geschätzt. Als zusätzliche Tier 2-Modifikation wurde die maximale Konzentration der Testsubstanz während dieses Verfahrens (27 %) aufbauend auf einem linearen Ansatz berücksichtigt. Zusätzlich wurde die reduzierte Aktivitätsdauer aufbauend auf einem gebundenen Ansatz berücksichtigt (d.h. ein Faktor von 0,6 wurde angewandt).



#### Beitragendes Szenario (7) für die Kontrolle der Industriearbeiterexposition für PROC 4

<b>Name des beitragenden Szenarios</b>	4 - Verwendung in Chargen- und anderen Verfahrenen (Synthese), wo die Möglichkeit der Exposition besteht
Szenario-Untertitel	Probenahme von Formulierung
Expositionstyp	Inhalation: Langfristig systemisch, kurzfristig systemisch Dermal: Langfristig systemisch, kurzfristig systemisch
<b>Qualitative Risikobewertung</b>	

	Dokument-Kategorie Sicherheitsdatenblatt	Genehmigt:  Genehmigung: Technischer Leiter
Hergestellt von: Brooke DiDomenico Verwaltungskontrolle: Administrator-Controller	Anleitung Nr. SDS-014 PANA	Ausgabe-Nr.: 4 Ausgabedatum: 27 November 2018 Seite <b>30</b> von <b>40</b>

Allgemein	<p>Hautkontakt vermeiden.</p> <p>Kontakt mit kontaminierten Werkzeugen vermeiden.</p> <p>Jegliche Kontamination sofort abwaschen.</p> <p>Spritzwasser vermeiden.</p> <p>Kontamination beseitigen, sobald sie auftritt.</p> <p>Sichere Minimierung der manuellen Phasen.</p> <p>Anzahl der Arbeiterexposition minimieren.</p> <p>Sicherstellung der Umsetzung von guten Arbeitspraktiken</p> <p>Spezielle Mitarbeiterausbildung zur Vermeidung/Minimierung von Expositionen</p> <p>Bei potenzieller Exposition:</p> <p>Geeignete chemisch-resistente Handschuhe verwenden.</p> <p>Geeignete Schutzanzüge tragen, um einen Kontakt mit der Haut zu vermeiden.</p>
-----------	---

<b>Produktmerkmale</b>	
Physikalischer Zustand	flüssig
Konzentration in Substanz	>25 %
Flüchtigkeit/Staubigkeit	unbedeutend
<b>Häufigkeit und Dauer der Nutzung</b>	
Dauer der Aktivität	weniger als 15 Min.
Häufigkeit der Nutzung	5 Tage/Woche
<b>Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden</b>	
Exponierte Hautoberfläche	480 cm <sup>2</sup>
<b>Sonstige angegebene Betriebsbedingungen, die die Exposition der Arbeiter betreffen</b>	
Standort	drinnen
Domäne	Industrie
<b>Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Kontrolle der Ausbreitung und Exposition</b>	
Örtliche Entlüftung	nein

	Dokument-Kategorie Sicherheitsdatenblatt	Genehmigt:  Genehmigung: Technischer Leiter
Hergestellt von: Brooke DiDomenico Verwaltungskontrolle: Administrator-Controller	Anleitung Nr. SDS-014 PANA	Ausgabe-Nr.: 4 Ausgabedatum: 27 November 2018 Seite <b>31</b> von <b>40</b>

<b>Bedingungen und Maßnahmen im Zusammenhang mit persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung</b>	
Schutzhandschuhe	Handschuhe APF 20 95 %
Atemschutz	nein
Verwendung des externen/gemessenen Dermal-Wertes [LANGFRISTIG]	Die dermale Exposition wurde mit ECETOC 3 geschätzt. Als zusätzliche Tier 2-Modifikation wurde die maximale Konzentration der Testsubstanz während dieses Verfahrens (27 %) aufbauend auf einem linearen Ansatz berücksichtigt. Zusätzlich wurde die reduzierte Aktivitätsdauer aufbauend auf einem gebundenen Ansatz berücksichtigt (d.h. ein Faktor von 0,1 wurde angewandt).

#### Beitragendes Szenario (8) für die Kontrolle der Industriearbeiterexposition für PROC 5

Name des beitragenden Szenarios	4 - Verwendung in Chargen- und anderen Verfahrenen (Synthese), wo die Möglichkeit der Exposition entsteht
Szenario-Untertitel	Offenes Chargenverfahren. Misch- und Abfüllprozesse (geschlossen/nicht gewidmet). Enthält sowohl Groß- als auch Kleinmengenzusätze. Kann bei erhöhter Temperatur erfolgen, z.B. Fettherstellung
Expositionstyp	Inhalation: Langfristig systemisch, kurzfristig systemisch  Dermal: Langfristig systemisch, kurzfristig systemisch
<b>Qualitative Risikobewertung</b>	

Hergestellt von: Brooke DiDomenico  
Verwaltungskontrolle:  
Administrator-Controller

Anleitung Nr.  
SDS-014  
PANA

Ausgabe-Nr.: 4  
Ausgabedatum: 27 November 2018  
Seite **32** von **40**

Allgemein

Hautkontakt vermeiden.  
Kontakt mit kontaminierten Werkzeugen vermeiden.  
Jegliche Kontamination sofort abwaschen.  
Spritzwasser vermeiden.  
Kontamination beseitigen, sobald sie auftritt.  
Sichere Minimierung der manuellen Phasen.  
Anzahl der Arbeiterexposition minimieren.  
Sicherstellung der Umsetzung von guten Arbeitspraktiken  
Spezielle Mitarbeiterausbildung zur Vermeidung/Minimierung von  
Expositionen  
Bei potenzieller Exposition:  
Geeignete chemisch-resistente Handschuhe verwenden.  
Geeignete Schutzanzüge tragen, um einen Kontakt mit der Haut zu  
vermeiden.

**Produktmerkmale**

Physikalischer Zustand	flüssig
Konzentration in Substanz	>25 %
Flüchtigkeit/Staubigkeit	unbedeutend

**Häufigkeit und Dauer der Nutzung**

Dauer der Aktivität	1 - 4 Stunden [LANGFRISTIG] <15 Minuten [KURZFRISTIG]
Häufigkeit der Nutzung	5 Tage/Woche

**Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden**



Exponierte Hautoberfläche	480 cm <sup>2</sup>
---------------------------	---------------------

**Sonstige angegebene Betriebsbedingungen, die die Exposition der Arbeiter betreffen**

Standort	drinnen
Domäne	Industrie

**Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Kontrolle der Ausbreitung und Exposition**



	Dokument-Kategorie Sicherheitsdatenblatt	Genehmigt:  Genehmigung: Technischer Leiter
Hergestellt von: Brooke DiDomenico Verwaltungskontrolle: Administrator-Controller	Anleitung Nr. SDS-014 PANA	Ausgabe-Nr.: 4 Ausgabedatum: 27 November 2018 Seite <b>33</b> von <b>40</b>

Örtliche Entlüftung	ja (Inhalation 90 %)
<b>Bedingungen und Maßnahmen im Zusammenhang mit persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung</b>	
Schutzhandschuhe	98 %, Burst-Zeit:> 4 Stunden (Standard). <i>(Begründung: Für diesen Vorgang werden Handschuhe mit einer Effektivität von 98 % empfohlen. Die Effektivität von 98 % wird durch ein spezielles Training der Arbeiter in Kombination mit intensiven Managementkontrollen erreicht und begründet).</i>
Atemschutz	nein
Verwendung des externen/gemessenen Dermal-Wertes [LANGFRISTIG]	Die dermale Exposition wurde mit ECETOC 3 geschätzt. Als zusätzliche Tier 2-Modifikation wurde die maximale Konzentration der Testsubstanz während dieses Verfahrens (27 %) aufbauend auf einem linearen Ansatz berücksichtigt. Zusätzlich wurde die reduzierte Aktivitätsdauer aufbauend auf einem gebundenen Ansatz berücksichtigt (d.h. ein Faktor von 0,6 wurde angewandt).

### Beitragendes Szenario (9) für die Kontrolle der Industriearbeiterexposition für PROC 8A & 8B

<b>Name des beitragenden Szenarios</b>	Szenarios 8a - Übertragung von Chemikalien von/zu Schiffen/Großcontainern an nicht spezialisierte Einrichtungen
Szenario-Untertitel	Kleinpackungstransfers (Trommel /Tasche) - nicht spezialisierte Einrichtung
Expositionstyp	Inhalation: Langfristig systemisch, kurzfristig systemisch  Dermal: Langfristig systemisch, kurzfristig systemisch
<b>Qualitative Risikobewertung</b>	

Hergestellt von: Brooke DiDomenico  
Verwaltungskontrolle:  
Administrator-Controller

Anleitung Nr.  
SDS-014  
PANA

Ausgabe-Nr.: 4  
Ausgabedatum: 27 November 2018  
Seite **34** von **40**

Allgemein

Hautkontakt vermeiden.  
Kontakt mit kontaminierten Werkzeugen vermeiden.  
Jegliche Kontamination sofort abwaschen.  
Spritzwasser vermeiden.  
Kontamination beseitigen, sobald sie auftritt.  
Sichere Minimierung der manuellen Phasen.  
Anzahl der Arbeiterexposition minimieren.  
Sicherstellung der Umsetzung von guten Arbeitspraktiken  
Spezielle Mitarbeiterausbildung zur Vermeidung/Minimierung von  
Expositionen  
Bei potenzieller Exposition:  
Geeignete chemisch-resistente Handschuhe verwenden.  
Geeignete Schutzanzüge tragen, um einen Kontakt mit der Haut zu  
vermeiden.

**Produktmerkmale**

Physikalischer Zustand	fest
Konzentration in Substanz	100 %
Flüchtigkeit/Staubigkeit	niedrig

**Häufigkeit und Dauer der Nutzung**

Dauer der Aktivität	15 Minuten – 1 Stunden [LANGFRISTIG] <15 Minuten [KURZFRISTIG]
Häufigkeit der Nutzung	5 Tage/Woche



**Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden**

Exponierte Hautoberfläche	960 cm <sup>2</sup>
---------------------------	---------------------



**Sonstige angegebene Betriebsbedingungen, die die Exposition der Arbeiter betreffen**

Standort	drinnen
Domäne	Industrie

**Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Kontrolle der Ausbreitung und Exposition**

	Dokument-Kategorie Sicherheitsdatenblatt	Genehmigt:  Genehmigung: Technischer Leiter
Hergestellt von: Brooke DiDomenico Verwaltungskontrolle: Administrator-Controller	Anleitung Nr. SDS-014 PANA	Ausgabe-Nr.: 4 Ausgabedatum: 27 November 2018 Seite <b>35</b> von <b>40</b>



Örtliche Entlüftung	ja (Inhalation 90 %)
<b>Bedingungen und Maßnahmen im Zusammenhang mit persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung</b>	
Schutzhandschuhe	98 %, Burst-Zeit:> 4 Stunden (Standard). <i>(Begründung: Für diesen Vorgang werden Handschuhe mit einer Effektivität von 98 % empfohlen. Die Effektivität von 98 % wird durch ein spezielles Training der Arbeiter in Kombination mit intensiven Managementkontrollen erreicht und begründet.)</i> [LANGFRISTIG]  Handschuhe APF 20 95 % [KURZFRISTIG]
Atemschutz	nein
Verwendung des externen/gemessenen Dermal-Wertes [LANGFRISTIG]	Die dermale Exposition wurde mit "Hautgefahr 2.1" geschätzt.
	Folgende Einstellungen wurden angewendet:
	- Szenario: Füllen, Mischen oder Laden
	- Belüftungsrate: normale oder gute Belüftung
	- Häufigkeit des Hautkontaktes: seltener Kontakt
	- Kontaktart: leichter Kontakt
	- welche Art von Produkt behandelt wird: niedriger oder mäßig staubig fest
	- werden erhebliche Mengen an Aerosolen erzeugt: nein
	- wie ist das Automatisierungsniveau: Manuelle Aufgabe
	- Gebrauchsrate des Produktes: 50 kg/min

	Dokument-Kategorie Sicherheitsdatenblatt	Genehmigt:  Genehmigung: Technischer Leiter
Hergestellt von: Brooke DiDomenico Verwaltungskontrolle: Administrator-Controller	Anleitung Nr. SDS-014 PANA	Ausgabe-Nr.: 4 Ausgabedatum: 27 November 2018 Seite <b>36</b> von <b>40</b>

	- kumulative Dauer pro Schicht: 45 min
	Ergebnis: Geschätzte Beladung pro Schichtzeiger = 58,9 mg
	Die Exposition in mg/kg wird wie folgt berechnet: $58,9/70 \text{ kg bw} = 0,84 \text{ mg/kg bw}$
	Diese Exposition wird durch den obligatorischen Gebrauch von Handschuhen mit 98 % Wirksamkeit weiter reduziert:
	$0.84 \text{ mg/kg} * 0.02 = 0.0168 \text{ mg/kg}$



#### Beitragendes Szenario (10) für die Kontrolle der Industriearbeiterexposition für PROC 9

<b>Name des beitragenden Szenarios</b>	4 - Verwendung in Chargen- und anderen Verfahrenen (Synthese), wo die Möglichkeit der Exposition entsteht
Szenario-Untertitel	Offenes Chargenverfahren. Misch- und Abfüllprozesse (geschlossen/nicht gewidmet). Enthält sowohl Groß- als auch Kleinmengen Zusätze. Kann bei erhöhter Temperatur erfolgen, z.B. Fettherstellung
Expositionstyp	Inhalation: Langfristig systemisch, kurzfristig systemisch  Dermal: Langfristig systemisch, kurzfristig systemisch
<b>Qualitative Risikobewertung</b>	

	Dokument-Kategorie Sicherheitsdatenblatt	Genehmigt:  Genehmigung: Technischer Leiter
Hergestellt von: Brooke DiDomenico Verwaltungskontrolle: Administrator-Controller	Anleitung Nr. SDS-014 PANA	Ausgabe-Nr.: 4 Ausgabedatum: 27 November 2018 Seite <b>37</b> von <b>40</b>

Allgemein	<p>Hautkontakt vermeiden.</p> <p>Kontakt mit kontaminierten Werkzeugen vermeiden.</p> <p>Jegliche Kontamination sofort abwaschen.</p> <p>Spritzwasser vermeiden.</p> <p>Kontamination beseitigen, sobald sie auftritt.</p> <p>Sichere Minimierung der manuellen Phasen.</p> <p>Anzahl der Arbeiterexposition minimieren.</p> <p>Sicherstellung der Umsetzung von guten Arbeitspraktiken</p> <p>Spezielle Mitarbeiterausbildung zur Vermeidung/Minimierung von Expositionen</p> <p>Bei potenzieller Exposition:</p> <p>Geeignete chemisch-resistente Handschuhe verwenden.</p> <p>Geeignete Schutzanzüge tragen, um einen Kontakt mit der Haut zu vermeiden.</p>
-----------	---



<b>Produktmerkmale</b>	
Physikalischer Zustand	flüssig
Konzentration in Substanz	>25 %
Flüchtigkeit/Staubigkeit	unbedeutend
<b>Häufigkeit und Dauer der Nutzung</b>	
Dauer der Aktivität	1 - 4 Stunden [LANGFRISTIG] <15 Minuten [KURZFRISTIG]
Häufigkeit der Nutzung	5 Tage/Woche
<b>Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden</b>	
Exponierte Hautoberfläche	480 cm <sup>2</sup>
<b>Sonstige angegebene Betriebsbedingungen, die die Exposition der Arbeiter betreffen</b>	
Standort	drinnen
Domäne	Industrie

	Dokument-Kategorie Sicherheitsdatenblatt	Genehmigt:  Genehmigung: Technischer Leiter
Hergestellt von: Brooke DiDomenico Verwaltungskontrolle: Administrator-Controller	Anleitung Nr. SDS-014 PANA	Ausgabe-Nr.: 4 Ausgabedatum: 27 November 2018 Seite <b>38</b> von <b>40</b>

<b>Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Kontrolle der Ausbreitung und Exposition</b>	
Örtliche Entlüftung	ja (Inhalation 90 %)
<b>Bedingungen und Maßnahmen im Zusammenhang mit persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung</b>	
Schutzhandschuhe	98 %, Burst-Zeit:> 4 Stunden (Standard). <i>(Begründung: Für diesen Vorgang werden Handschuhe mit einer Effektivität von 98 % empfohlen. Die Effektivität von 98 % wird durch ein spezielles Training der Arbeiter in Kombination mit intensiven Managementkontrollen erreicht und begründet.)</i> [LANGFRISTIG] Handschuhe APF 20 95 % [KURZFRISTIG]
Atemschutz	nein
Verwendung des externen/gemessenen Dermal-Wertes [LANGFRISTIG]	Die dermale Exposition wurde mit ECETOC 3 geschätzt. Als zusätzliche Tier 2-Modifikation wurde die maximale Konzentration der Testsubstanz während dieses Verfahrens (27 %) aufbauend auf einem linearen Ansatz berücksichtigt. Zusätzlich wurde die reduzierte Aktivitätsdauer aufbauend auf einem gebundenen Ansatz berücksichtigt (d.h. ein Faktor von 0,6 wurde angewandt).

### Beitragendes Szenario (11) für die Kontrolle der Industriearbeiterexposition für PROC 15

Name des beitragenden Szenarios	15 - Verwendung von Laborreagenzien in kleinen Laboratorien
Szenario-Untertitel	QC & Labor
Expositionstyp	Inhalation: Langfristig systemisch, kurzfristig systemisch  Dermal: Langfristig systemisch, kurzfristig systemisch
<b>Qualitative Risikobewertung</b>	

	Dokument-Kategorie Sicherheitsdatenblatt	Genehmigt:  Genehmigung: Technischer Leiter
Hergestellt von: Brooke DiDomenico Verwaltungskontrolle: Administrator-Controller	Anleitung Nr. SDS-014 PANA	Ausgabe-Nr.: 4 Ausgabedatum: 27 November 2018 Seite <b>39</b> von <b>40</b>

Allgemein	<p>Hautkontakt vermeiden.</p> <p>Kontakt mit kontaminierten Werkzeugen vermeiden.</p> <p>Jegliche Kontamination sofort abwaschen.</p> <p>Spritzwasser vermeiden.</p> <p>Kontamination beseitigen, sobald sie auftritt.</p> <p>Sichere Minimierung der manuellen Phasen.</p> <p>Anzahl der Arbeiterexposition minimieren.</p> <p>Sicherstellung der Umsetzung von guten Arbeitspraktiken</p> <p>Spezielle Mitarbeiterausbildung zur Vermeidung/Minimierung von Expositionen</p> <p>Bei potenzieller Exposition:</p> <p>Geeignete chemisch-resistente Handschuhe verwenden.</p> <p>Geeignete Schutzanzüge tragen, um einen Kontakt mit der Haut zu vermeiden.</p>
-----------	---

<b>Produktmerkmale</b>	
------------------------	--

Physikalischer Zustand	fest
Konzentration in Substanz	100 %
Flüchtigkeit/Staubigkeit	niedrig

<b>Häufigkeit und Dauer der Nutzung</b>	
---	--

Dauer der Aktivität	1 - 4 Stunden [LANGFRISTIG] <15 Minuten [KURZFRISTIG]
Häufigkeit der Nutzung	5 Tage/Woche



<b>Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden</b>	
--	--

Exponierte Hautoberfläche	240 cm <sup>2</sup>
---------------------------	---------------------

<b>Sonstige angegebene Betriebsbedingungen, die die Exposition der Arbeiter betreffen</b>	
---	--

Standort	drinnen
Domäne	Industrie

<b>Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Kontrolle der Ausbreitung und Exposition</b>	
--	--

	Dokument-Kategorie Sicherheitsdatenblatt	Genehmigt:  Genehmigung: Technischer Leiter
Hergestellt von: Brooke DiDomenico Verwaltungskontrolle: Administrator-Controller	Anleitung Nr. SDS-014 PANA	Ausgabe-Nr.: 4 Ausgabedatum: 27 November 2018 Seite <b>40</b> von <b>40</b>

Örtliche Entlüftung	ja (Inhalation 90 %)
<b>Bedingungen und Maßnahmen im Zusammenhang mit persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung</b>	
Schutzhandschuhe	Handschuhe APF 20 95 %
Atemschutz	nein