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

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

NUR REPRÄSENTANT: Chemservice GmbH

Herrnsheimer Hauptstr. 1b

67550 Worms, Germany

E-MAIL: germany@chemservice-group.com

TELEFON: +49-6241-95480-0

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 1B

H317 Kann allergische Hautreaktionen hervorrufen

Spezifische Zielorgan-Toxizität – Wiederholte Exposition: Kategorie 2

H373 Kann das Blutsystem 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

GHS07 GHS08 GHS09

SIGNALWORT: Warnung

GEFAHRENHINWEISE:

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken

H317 Kann allergische Hautreaktionen hervorrufen.

H373 Kann das Blutsystem 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 Verschüttetet Menge aufwischen.

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

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

Phenylnaphthylamin

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.

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 Blutsystem schädigen.

4.3 INDIKATION VON JEGLICHER 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_2), Schaum, Trockene Chemie

5.2 SPEZIELLE GEFAHREN, DIE AUS DER SUBSTANZ HERVORGEHEN

Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.

5.3 HINWEISE FÜR DIE FEUERWEHR

Feuerwehrleute 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.

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 JEGLICHER 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

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.

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

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

Entzündlichkeit (fest, gasförmig) Produkt ist eingestuft.

Obere Explosionsgrenze	Nicht anwendbar
Untere Explosionsgrenze	Nicht anwendbar
Dampfdruck	0,0011 Pa bei 25° C
Dichte	1,16 g/cm³
Löslichkeit in/Mischbarkeit mit	
Wasser (20° C)	3 mg/l
Segregationskoeffizient (n-Octanol/Wasser)	
bei 25° C	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

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

Akute orale Toxizität LD50: 1625 mg/kg bw (Ratte)

Akute dermale Toxizität LD50:> 5000 mg/kg bw (Kaninchen)

Akute Inhalationstoxizität Es wurden keine Studien durchgeführt, da dieses Vorkommnis aufgrund des niedrigen Dampfdrucks höchst unwahrscheinlich ist.

Akute intraperitoneale Toxizität LD50: 219 mg/kg bw (Maus)

Systemische orale Toxizität NOAEL: männlich - 5 mg/kg; weiblich - 25 mg/kg (Ratte)

Hautreizung/Korrosion Keine nachteilige Wirkung beobachtet (nicht irritierend)

Augenreizung/Korrosion Keine nachteilige Wirkung beobachtet (nicht irritierend)

Hautsensibilisierung Kategorie 1B mit OECD-Richtlinie 406

Keimzell-Mutagenität
in vitro Keine nachteiligen Wirkungen beobachtet

in vivo: Keine nachteiligen Wirkungen beobachtet

Karzinogenität Dieses Produkt wurde von IARC, NPT, OSHA oder der EU CLP als krebserzeugend eingestuft.

Reproduktionstoxizität oral Keine nachteiligen Wirkungen beobachtet

STOT: Einzelne Exposition Keine Information verfügbar
STOT: Wiederholte Exposition Produkt kann Schäden an den Nieren durch wiederholte oder längere Exposition verursachen.

Aspirationsgefahr Keine Informationen vorhanden
Neurotoxizität Keine nachteiligen Wirkungen beobachtet

ABSCHNITT 12 - ÖKOLOGISCHE INFORMATIONEN

12.1 TOXIZITÄT

Toxizität gegenüber **Fischen** (geringe Toxizität bei Fischen)

LC50: 0,44 mg/l

Expositionszeit: 96 St.

Toxizität gegenüber

wirbellosen Wassertieren Daphnien (Schädlich für wirbellose Wassertiere)

EC50: 0,3 mg/l

Expositionszeit: 48 St.

	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 □mol/kg Boden dw Expositionszeit: 28 T
Toxizität gegenüber terrestrischen Arthropoden	Folsomia candida NOEC: 88 □mol/kg Boden dw Expositionszeit: 28 T

12.2 PERSISTENZ UND ABBAUBARKEIT

Nicht bleibend

12.3 BIOAKKUMULATIVES POTENTIAL

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**
DOT	Keine	Nicht Reguliert	Keine	Keine	Nicht verfügbar	Keine
ADR/RID **AND(R)**	UN3077	Umweltgefährdender Stoff, fest, n.o.s. (Phenyl-1-Naphthylamin)	9	III	Ja	Klassifizierungs-Code – 90 Kennzeichnungen - 9

IMDG	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
IATA/ICAO	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:

Sofortige Gefahr:	Ja	**Druckgefahr:**	Nein
Verzögerte Gefahr:	Nein	**Reaktivitätsgefahr:**	Nein
Feuergefahr:	Nein		

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

Komponenten	C.A.S. #
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. #
Anilin	62-53-3

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

ABSCHNITT 16 - SONSTIGE INFORMATIONEN

Datum der letzten Revision: 20. Januar 2022

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

Annex A

Substanzname: N-1-napthylamine
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

Freier Kurztitel	Industrielle Formulierung von Schmierstoffadditiven, Schmierstoffen und Fetten. Beinhaltet Materialtransfer, Mischen, Groß- und Kleinpackungen, Probenahme, Instandhaltung und damit verbundene Laboraktivitäten. (ATIEL-ATC Gruppe A [i])
Systematischer Titel basierend auf Verwendungsdeskriptor	ERC 2; PROC 1, 2, 3, 4, 5, 8A, 8B, 9, 15
Name des beitragenden Umweltszenarios und entsprechende ERC	ERC 2 Formulierung von Zubereitungen ERC 2 Formulierung von Zubereitungen
Name (n) von Arbeiterszenarien und entsprechenden PROCs	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

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

Betriebsbedingungen	
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^3/Tag
Entladung der kommunalen Kläranlage	2000000 L/Tag
Risikomanagementmaßnahmen	
SpERC	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. 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.

	Die Substanz wurde dem RDS-Code 2.2 auf der Grundlage der folgenden Stoffeigenschaften basierend zugeordnet: log Pow < 5 vp < 1 Pa nicht leicht biologisch abbaubar PNEC: 0.0001≤ - <0.001 mg/L

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
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^3/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.

	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. Die Substanz wurde dem RDS-Code 2.2 auf der Grundlage der folgenden Stoffeigenschaften basierend zugeordnet: log Pow < 5 vp < 1 Pa nicht leicht biologisch abbaubar PNEC: 0.0001≤ - <0.001 mg/L

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
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	240 cm2
Sonstige angegebene Betriebsbedingungen, die die Exposition der Arbeiter betreffen	
Standort	drinnen
Domäne	Industrie
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Kontrolle der Ausbreitung und Exposition	
Örtliche Entlüftung	ja (Inhalation 0 %)
Bedingungen und Maßnahmen im Zusammenhang mit persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
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	

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 cm2
Sonstige angegebene Betriebsbedingungen, die die Exposition der Arbeiter betreffen	
Standort	drinnen
Domäne	Industrie

Die Luftkonzentration ist auf die gesättigte Dampfkonzentration beschränkt (0,097359 mg/m3). *(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.) [LANGFRISTIG]*	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Kontrolle der Ausbreitung und Exposition	
Örtliche Entlüftung	ja (Inhalation 90 %)
Bedingungen und Maßnahmen im Zusammenhang mit persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
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 Verfahrenes (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 Kleinmengenzusätze. Kann bei erhöhter Temperatur erfolgen, z.B. Fettherstellung
Expositionstyp	Inhalation: Langfristig systemisch, kurzfristig systemisch Dermal: Langfristig systemisch, kurzfristig systemisch
Qualitative Risikobewertung	

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	240 cm2
Sonstige angegebene Betriebsbedingungen, die die Exposition der Arbeiter betreffen	
Standort	drinnen
Domäne	Industrie
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Kontrolle der Ausbreitung und Exposition	
Örtliche Entlüftung	ja (Inhalation 90 %)

Bedingungen und Maßnahmen im Zusammenhang mit persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
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 Verfahrenes (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 Kleinmengenzusätze. Kann bei erhöhter Temperatur erfolgen, z.B. Fettherstellung
Expositionstyp	Inhalation: Langfristig systemisch, kurzfristig systemisch Dermal: Langfristig systemisch, kurzfristig systemisch
Qualitative Risikobewertung	

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 Min [KURZFRISTIG]
Häufigkeit der Nutzung	5 Tage/Woche
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	
Exponierte Hautoberfläche	480 cm2
Sonstige angegebene Betriebsbedingungen, die die Exposition der Arbeiter betreffen	
Standort	drinnen
Domäne	Industrie
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Kontrolle der Ausbreitung und Exposition	

Örtliche Entlüftung	ja (Inhalation 90 %)
Bedingungen und Maßnahmen im Zusammenhang mit persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Schutzhandschuhe	98 %, Burst-Zeit:> 4 Stunden (Standard*). (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).*
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 Verfahrenes (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

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

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	weniger als 15 Min.
Häufigkeit der Nutzung	5 Tage/Woche
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	
Exponierte Hautoberfläche	480 cm2
Sonstige angegebene Betriebsbedingungen, die die Exposition der Arbeiter betreffen	
Standort	drinnen
Domäne	Industrie
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Kontrolle der Ausbreitung und Exposition	
Örtliche Entlüftung	nein

Bedingungen und Maßnahmen im Zusammenhang mit persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
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 Verfahrenes (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
Qualitative Risikobewertung	

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 cm2
Sonstige angegebene Betriebsbedingungen, die die Exposition der Arbeiter betreffen	
Standort	drinnen
Domäne	Industrie
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Kontrolle der Ausbreitung und Exposition	

Örtliche Entlüftung	ja (Inhalation 90 %)
Bedingungen und Maßnahmen im Zusammenhang mit persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Schutzhandschuhe	98 %, Burst-Zeit:> 4 Stunden (Standard). *(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).*
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 Verfahrenes (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

Name des beitragenden Szenarios	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
Qualitative Risikobewertung	

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 cm2
Sonstige angegebene Betriebsbedingungen, die die Exposition der Arbeiter betreffen	
Standort	drinnen
Domäne	Industrie
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Kontrolle der Ausbreitung und Exposition	

Örtliche Entlüftung	ja (Inhalation 90 %)
Bedingungen und Maßnahmen im Zusammenhang mit persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Schutzhandschuhe	98 %, Burst-Zeit:> 4 Stunden (Standard). *(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.)* [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

	- 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 kg bw = 0,84 mg/kg bw
	Diese Exposition wird durch den obligatorischen Gebrauch von Handschuhen mit 98 % Wirksamkeit weiter reduziert:
	0.84 mg/kg * 0.02 = 0.0168 mg/kg

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

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
Qualitative Risikobewertung	

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 cm2
Sonstige angegebene Betriebsbedingungen, die die Exposition der Arbeiter betreffen	
Standort	drinnen
Domäne	Industrie

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Kontrolle der Ausbreitung und Exposition	
Örtliche Entlüftung	ja (Inhalation 90 %)
Bedingungen und Maßnahmen im Zusammenhang mit persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Schutzhandschuhe	98 %, Burst-Zeit:> 4 Stunden (Standard). *(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.)* [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 Verfahrenes (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
Qualitative Risikobewertung	

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	1 - 4 Stunden [LANGFRISTIG] <15 Minuten [KURZFRISTIG]
Häufigkeit der Nutzung	5 Tage/Woche
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	
Exponierte Hautoberfläche	240 cm2
Sonstige angegebene Betriebsbedingungen, die die Exposition der Arbeiter betreffen	
Standort	drinnen
Domäne	Industrie
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Kontrolle der Ausbreitung und Exposition	

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