

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	06.02.2025	800010067280	Druckdatum 13.02.2025

---

### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

#### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname	:	N-Pentan nachhaltig
Produktnummer	:	Q1119
Registrierungsnummer EU	:	01-2119459286-30-0001
Synonyme	:	n-Pentane
CAS-Nr.	:	109-66-0

EG-Nr. : 203-692-4

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches	:	Lösemittel für die Industrie. Siehe Abschnitt 16 und/oder die Anhänge für die zugelassenen Verwendungszwecke unter REACH.
-------------------------------------	---	--

Verwendungen, von denen abgeraten wird	:	Dieses Produkt darf ohne vorherige Befragung des Lieferanten nicht für andere als die in Abschnitt 1 empfohlenen Anwendungen verwendet werden.
--	---	--

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

Hersteller/Lieferant	:	Shell Chemicals Europe B.V. PO Box 2334 3000 CH Rotterdam Netherlands
Telefon	:	+31 (0)10 441 5137 / +31 (0)10 441 5191
Telefax	:	+31 (0)20 716 8316 / +31 (0)20 713 9230
Kontakt für Sicherheitsdatenblatt	:	sccmsds@shell.com

#### 1.4 Notrufnummer

+ 35 2 31 11 41 785

---

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 1	H224: Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar.
--	--

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	06.02.2025	800010067280	Druckdatum 13.02.2025

Aspirationsgefahr, Kategorie 1

H304: Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition, Kategorie 3, Narkotische Wirkungen

H336: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Langfristig (chronisch) gewässergefährdend, Kategorie 2

H411: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise :

PHYSIKALISCHE GEFAHREN:  
H224 Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar.  
GESUNDHEITSGEFAHREN:  
H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.  
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
UMWELTGEFAHREN:  
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Ergänzende Gefahrenhinweise : EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Sicherheitshinweise : **Prävention:**  
P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.  
P243 Maßnahmen zur Vermeidung elektrostatischer Entladungen treffen.  
P261 Einatmen von Staub/ Rauch/ Gas/ Nebel/ Dampf/ Aerosol vermeiden.  
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

#### Reaktion:

P301 + P310 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt anrufen.  
P331 KEIN Erbrechen herbeiführen.

#### Lagerung:

P403 + P235 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.

#### Entsorgung:

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	06.02.2025	800010067280	Druckdatum 13.02.2025

P501 Inhalt/ Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen.

### 2.3 Sonstige Gefahren

Umweltbezogene Angaben: Der Stoff/das Gemisch enthält keine Bestandteile, von denen angenommen wird, dass sie endokrinschädigende Eigenschaften haben gemäß Artikel 57 Buchstabe f der REACH-Verordnung oder der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Konzentrationen von 0,1 % oder höher.

Toxikologische Angaben: Der Stoff/das Gemisch enthält keine Bestandteile, von denen angenommen wird, dass sie endokrinschädigende Eigenschaften haben gemäß Artikel 57 Buchstabe f der REACH-Verordnung oder der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Konzentrationen von 0,1 % oder höher.

Kann entzündliche / explosive Dampf-/Luftgemische bilden.  
Bei diesem Material handelt es sich um einen statischen Akkumulator.  
Selbst bei ordnungsgemäßen Erdungs- und Potenzialausgleichsmaßnahmen kann sich das Material elektrostatisch aufladen.  
Wenn eine gewisse Ladung vorliegt, können elektrostatische Entladung und Entzündung von brennbaren Luft-Dampf-Mischungen die Folge sein.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe

#### Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr.	Konzentration (% w/w)
Pentan	109-66-0 203-692-4	100

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise	: Eine Gesundheitsgefahr ist bei Umgang unter normalen Bedingungen nicht zu erwarten.
Schutz der Ersthelfer	: Ersthelfer müssen unbedingt geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen, die für den Vorfall, die Verletzung und die Umgebung angemessen ist.

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	06.02.2025	800010067280	Druckdatum 13.02.2025

- 
- |                   |   |  |
|-------------------|---|--|
| Nach Einatmen     | : | An die frische Luft bringen. Falls keine schnelle Erholung eintritt, sofort Arzt hinzuziehen.  |
| Nach Hautkontakt  | : | Verschmutzte Kleidung entfernen. Den exponierten Bereich mit Wasser spülen und dann mit Seife waschen, falls diese vorhanden.<br>Bei anhaltender Reizung Arzt aufsuchen.   |
| Nach Augenkontakt | : | Auge mit reichlich Wasser ausspülen.<br>Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.<br>Bei anhaltender Reizung Arzt aufsuchen.  |
| Nach Verschlucken | : | Notfallnummer für Ihren Standort/Ihre Einrichtung anrufen.<br>Nach Verschlucken kein Erbrechen herbeiführen: Sofort Arzt hinzuziehen. Bei spontanem Erbrechen Kopf unterhalb der Hüften halten, um Aspiration zu verhindern.<br>Wenn eines der folgenden verzögerten Anzeichen oder Symptome innerhalb der nächsten 6 Stunden eintritt, sofort Arzt hinzuziehen: Fieber über 38.3°C, Kurzatmigkeit, Druckgefühl in der Brust oder anhaltendes Husten oder Keuchen. |

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

- |          |   |   |
|----------|---|---|
| Symptome | : | Das Einatmen von hohen Dampfkonzentrationen kann eine Beeinträchtigung des zentralen Nervensystems (ZNS) verursachen, was zu Schwindelgefühlen, Benommenheit, Kopfschmerzen, Übelkeit und Koordinationsschwierigkeiten führt. Bei längerem Einatmen kann Bewusstlosigkeit oder der Tod eintreten. |
|----------|---|---|

Keine besonderen Gefahren bei normaler Verwendung.  
Anzeichen und Symptome für Hautreizung können ein brennendes Gefühl, Rötung oder Schwellung einschließen.

Keine besonderen Gefahren bei normaler Verwendung.  
Anzeichen und Symptome für Augenreizung können sein: ein brennendes Gefühl, Rötung, Anschwellen und/oder verschwommene Wahrnehmung.

Wenn das Material in die Lunge gelangt, können folgende Anzeichen und Symptome auftreten: Hustenreiz, Keuchen, pfeifender Atem, Atemnot, pulmonaler Bluthochdruck, Kurzatmigkeit und/oder Fieber.  
Wenn eines der folgenden verzögerten Anzeichen oder Symptome innerhalb der nächsten 6 Stunden eintritt, sofort Arzt hinzuziehen: Fieber über 38.3°C, Kurzatmigkeit, Druckgefühl in der Brust oder anhaltendes Husten oder Keuchen.

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	06.02.2025	800010067280	Druckdatum 13.02.2025

Anzeichen und Symptome einer Hautentfettung können sich durch ein brennendes Gefühl und/ oder trockenes/ rissiges Aussehen zeigen.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung : Symptomatische Behandlung.  
Auskünfte bei einem Arzt oder einer Giftzentrale einholen.  
Gefahr einer chemischen Pneumonitis.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Schaum, Sprühwasser oder Wasserdampf.  
Trockenlöschpulver, Kohlendioxid, Sand oder Erde sind nur bei kleinen Bränden einsetzbar.

Ungeeignete Löschmittel : Keinen scharfen Wasserstrahl verwenden.

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Im Brandbereich nur Notfallrettungsdienst zulassen.  
Als gefährliche Verbrennungsprodukte können entstehen:  
Komplexe Mischung aus festen und flüssigen Partikeln und Gasen (Rauch).  
Kohlenmonoxid.  
Nicht identifizierte organische und anorganische Verbindungen.  
Entzündbare Dämpfe können vorhanden sein, selbst wenn die Temperatur unterhalb des Flammpunktes liegt.  
Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich am Boden aus. Entzündung über größere Entfernung möglich.  
Schwimmt auf und kann sich an der Wasseroberfläche wieder entzünden.

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Personen müssen angemessene persönliche Schutzausrüstung einschließlich Chemieschutzhandschuhe tragen. Wenn die Gefahr großflächigen Kontakts durch verschüttetes Material besteht, muss ein Chemieschutzanzug getragen werden. In der Nähe von Feuer in engen Räumen muss ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät getragen werden. Wählen Sie Brandschutzkleidung, die entsprechenden Normen entspricht (z. B. in Europa: EN 469).

Spezifische Löschmethoden : Übliche Maßnahmen bei Bränden mit Chemikalien.

Weitere Information : Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	06.02.2025	800010067280	Druckdatum 13.02.2025

---

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen :

Relevante nationale und internationale Vorschriften beachten. Behörden informieren, wenn eine Exposition der Öffentlichkeit oder der Umwelt auftritt oder wahrscheinlich ist. Wenn größere Mengen verschütteten Materials nicht eingedämmt werden können, sollen die lokalen Behörden benachrichtigt werden.

6.1.1 Für nicht für Notfälle geschultes Personal:  
Kontakt mit der Haut, den Augen und der Kleidung vermeiden. Gefährliche Bereiche abriegeln und Zugang für nicht benötigtes und nicht geschütztes Personal verwehren. Rauch oder Dämpfe nicht einatmen. Keine elektrischen Geräte betreiben.

6.1.2 Für Notfallpersonal:  
Kontakt mit der Haut, den Augen und der Kleidung vermeiden. Gefährliche Bereiche abriegeln und Zugang für nicht benötigtes und nicht geschütztes Personal verwehren. Rauch oder Dämpfe nicht einatmen. Keine elektrischen Geräte betreiben.

#### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen :

Lecks schließen, möglichst ohne persönliche Risiken einzugehen. Im umliegenden Bereich alle möglichen Zündquellen entfernen. Geeignete Auffangmöglichkeiten nutzen, um eine Kontaminierung der Umwelt zu verhindern. Ausbreiten oder Auslaufen in Abflüsse, Gräben oder Flüsse verhindern, dazu Sand, Erde oder andere geeignete Barrieren verwenden. Versuchen, Dämpfe niederzuschlagen oder an einen sicheren Ort zu leiten, zum Beispiel mit Hilfe eines Wassersprühstrahls. Vorsichtsmaßnahmen gegen statische Entladung ergreifen. Durch Masseverbindung und Erdung aller Geräte den elektrischen Stromfluss sicherstellen. Bereich mit einem Sensor überwachen, der brennbare Gase anzeigt.

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

Reinigungsverfahren :

Kleine Mengen ausgetretener Flüssigkeit (< 1 Fass) aufnehmen und in einem verschließbaren gekennzeichneten Behälter der Wiederverwertung oder der sicheren Entsorgung zuführen. Rückstände mit einem geeigneten Aufsaugmaterial aufnehmen und gefahrlos entsorgen. Kontaminierten Boden entfernen und gefahrlos entsorgen.

Große Mengen ausgetretener Flüssigkeit (> 1 Fass) sind beispielsweise mit Hilfe eines Saugewagens aufzunehmen und der Wiederverwertung oder der sicheren Entsorgung

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	06.02.2025	800010067280	Druckdatum 13.02.2025

zuzuführen. Rückstände nicht mit Wasser wegspülen. Als kontaminierten Abfall sammeln. Rückstände mit einem geeigneten Aufsaugmaterial aufnehmen und gefahrlos entsorgen. Kontaminierten Boden entfernen und gefahrlos entsorgen.

Betroffene Räume gründlich belüften.  
Bei einer Verschmutzung kann die Sanierung fachkundigen Rat erfordern.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Für Hinweise zur Auswahl der persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8 dieses Sicherheitsdatenblattes., Für Hinweise zur Entsorgung siehe Abschnitt 13 dieses Sicherheitsdatenblattes.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Technische Maßnahmen : Einatmen von Dämpfen und Kontakt mit dem Material vermeiden. Nur in gut belüfteten Bereichen verwenden. Nach der Handhabung gründlich waschen. Für Hinweise zur Auswahl der persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8 dieses Sicherheitsdatenblatts.  
Informationen in diesem Datenblatt als Grundlage zur Risikobeurteilung der Bedingungen vor Ort verwenden, um angemessene Maßnahmen für die sichere Handhabung, Lagerung und Entsorgung dieses Produkts festzulegen.  
Alle behördlichen Vorschriften für Umgang und Lagerung einhalten.

Hinweise zum sicheren Umgang : Einatmen von Dampf und/oder Nebel vermeiden.  
Kontakt mit der Haut, den Augen und der Kleidung vermeiden.  
Alle offenen Flammen auslöschen, Zündquellen beseitigen, Funkenbildung vermeiden. Nicht rauchen.  
Vorhandene Abluftanlagen verwenden, wenn Gefahr des Einatmens von Dämpfen, Nebeln oder Aerosolen besteht.  
Lagertanks müssen in einem nach Wasserrecht zugelassenen Auffangraum (mit Tankwall) stehen.  
Bei der Arbeit nicht essen und trinken.

Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich am Boden aus. Entzündung über größere Entfernung möglich.

Umfüllen : Selbst bei ordnungsgemäßen Erdungs- und Potenzialausgleichsmaßnahmen kann sich das Material elektrostatisch aufladen. Wenn eine gewisse Ladung vorliegt, können elektrostatische Entladung und Entzündung von brennbaren Luft-Dampf-Mischungen die Folge sein. Achten Sie darauf, dass bei bestimmten Verfahren zusätzliche Gefahren aufgrund von Akkumulation statischer Ladungen

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	06.02.2025	800010067280	Druckdatum 13.02.2025

---

entstehen können. Zu diesen Vorgängen gehören insbesondere Pumpen (besonders von turbulenten Strömen), Mischen, Filtern, Obenbefüllung, Reinigen und Befüllen von Tanks und Behältern, Probeentnahmen, wechselnde Füllmaterialien, Messen, Vorgänge mit Saugwagen und mechanische Bewegungen. Diese Aktivitäten können statische Entladungen, z. B. in Form von Funkenbildung, zur Folge haben. Achten Sie auf ausreichend niedrige Fließgeschwindigkeit in den Rohren, um das Entstehen elektrostatischer Entladung zu vermeiden ( $\leq 1$  m/s, bis sich das Füllrohr in einer Tiefe, die dem Doppelten seines Durchmessers entspricht, befindet, dann  $\leq 7$  m/s). Vermeiden Sie Obenbefüllung. Verwenden Sie KEINE Druckluft zum Befüllen, Ablassen oder für sonstige Vorgänge.

Anweisungen im Abschnitt zum Umgang beachten.

Hygienemaßnahmen : Hände vor dem Essen, Trinken, Rauchen und vor Benutzung der Toilette waschen. Kontaminierte Kleidung vor der Wiederverwendung waschen. Nicht einnehmen. Bei Verschlucken umgehend ärztliche Hilfe suchen.

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

Anforderungen an Lagerräume und Behälter : In Abschnitt 15 finden Sie weitere Informationen über die gesetzlich geregelten Verpackungs- und Lagervorschriften für dieses Produkt.

Weitere Informationen zur Lagerbeständigkeit : Lagertemperatur:  
Umgebungstemperatur.

Lagertanks müssen in einem nach Wasserrecht zugelassenen Auffangraum (mit Tankwall) stehen.

Tanks abseits von Wärme- und anderen Zündquellen aufstellen.

Reinigung, Inspektion und Unterhalt von Tanks ist eine Spezialaufgabe, die die strenge Einhaltung bestehender Vorsichtsmaßnahmen erfordert.

Muss in einem eingedämmten, gut belüfteten Bereich geschützt vor Sonnenlicht, Zündquellen und anderen Wärmequellen gelagert werden.

Von Aerosolen, entflammaren, oxidierbaren Mitteln, korrosiven und anderen entflammaren Produkten fernhalten, die für Mensch oder Umwelt nicht schädlich oder giftig sind.

Während Pumpvorgängen entstehen elektrostatische Ladungen.

Elektrostatische Entladungen können mit Flammenbildung einhergehen. Stellen Sie durch Potenzialausgleich und Erdung aller Systeme gleichmäßige Ladung sicher, um das Risiko zu mindern.

Die Dämpfe im oberen Bereich des Speicherbehälters können im feuer- oder explosionsgefährdeten Bereich liegen und



# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version 1.0      Überarbeitet am: 06.02.2025      SDB-Nummer: 800010067280      Datum der letzten Ausgabe: -  
Druckdatum 13.02.2025

- Verpackungsmaterial : daher entzündlich sein.  
: Geeignetes Material: Für Behälter oder  
Behälterauskleidungen Flusstahl oder Edelstahl verwenden.,  
Als Behälterfarbe Epoxidfarbe, Zinksilikatfarbe verwenden.  
Ungeeignetes Material: Längeren Kontakt mit Natur-, Butyl-  
oder Nitrilkautschuk vermeiden.
- Behälterhinweise : An oder in der Nähe von Behältern nicht schneiden, bohren,  
schleifen, schweißen oder ähnliches.

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

- Bestimmte Verwendung(en) : Siehe Abschnitt 16 und/oder die Anhänge für die  
zugelassenen Verwendungszwecke unter REACH.

Siehe zusätzliche Referenzen, die den sicheren Umgang mit  
Flüssigkeiten beschreiben, bei denen es sich um statische  
Akkumulatoren handelt:  
American Petroleum Institute 2003 (Schutz vor Zündung  
durch elektrostatische Aufladung, Blitzschlag und Streustrom)  
oder National Fire Protection Agency 77 (Empfohlene  
Verfahren bei statischer Elektrizität).  
IEC TS 60079-32-1 : Elektrostatische Gefahren, Leitfaden

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Arbeitsplatzgrenzwerte

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Parameter	Grundlage
Pentan	109-66-0	TWA	1.000 ppm 3.000 mg/m <sup>3</sup>	LU OEL
Pentan		TWA	1.000 ppm 3.000 mg/m <sup>3</sup>	2006/15/EC
Weitere Information: Indikativ				

#### Biologischer Arbeitsplatzgrenzwert

Keine biologische Grenze zugewiesen.

#### Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

Stoffname	Anwendungsbereich	Expositionsweg	Mögliche Gesundheitsschäden	Wert
Pentan	Arbeitnehmer	Dermal	Langzeit - systemische Effekte	432 mg/kg Körpergewicht /Tag
Pentan	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	3000 mg/m <sup>3</sup>

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version 1.0      Überarbeitet am: 06.02.2025      SDB-Nummer: 800010067280      Datum der letzten Ausgabe: -  
Druckdatum 13.02.2025

Pentan	Verbraucher	Dermal	Langzeit - systemische Effekte	214 mg/kg Körpergewicht /Tag
Pentan	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	643 mg/m3
Pentan	Verbraucher	Oral	Langzeit - systemische Effekte	214 mg/kg Körpergewicht /Tag

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

Stoffname	Umweltkompartiment	Wert
Pentan	Wasser	0,23 mg/l
Pentan	Sediment	1,2 mg/kg
Pentan	Boden	0,55 mg/kg Nassgewicht
Pentan	Abwasserkläranlage	3,6 mg/l

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Technische Schutzmaßnahmen

Gemeinsam mit dem Expositionsszenario für Ihren speziellen Einsatz (im Anhang) zu lesen.  
Möglichst geschlossene Systeme verwenden.  
Angemessene explosionsgeschützte Belüftung, um die Konzentrationen in der Luft unterhalb der Expositionsrichtlinien/-grenzen zu halten.  
Es wird eine lokale Absaugung der Abgase empfohlen.  
Augenwaschflaschen und Notfallduschen bereit halten.  
Löschwasserüberwachungs- und Sprinklersysteme werden empfohlen.  
Wenn Material erhitzt oder versprüht wird oder sich Nebel bilden, kann eine höhere Konzentration in der Luft auftreten.  
Der Umfang des Schutzes und die Arten der notwendigen Maßnahmen variieren in Abhängigkeit von den potenziellen Expositionsbedingungen. Arbeitsplatzüberwachung auf Basis einer Gefährdungsbeurteilung der örtlichen Gegebenheiten auswählen. Geeignete Maßnahmen beinhalten:

### Allgemeine Angaben:

Stets die bewährten Verfahren für persönliche Hygiene beachten, wie Händewaschen nach Umgang mit dem Material und vor den Essen, Trinken und/oder Rauchen. Arbeitskleidung und Schutzausrüstung regelmäßig waschen bzw. reinigen, um Verunreinigungen zu entfernen. Kontaminierte Kleidungsstücke und Schuhe, die sich nicht reinigen lassen, entsorgen. Auf Ordnung und Sauberkeit achten.  
Verfahren zur sicheren Handhabung und Aufrechterhaltung der Schutzmaßnahmen festlegen. Mitarbeiter in Theorie und Praxis zu den Gefahren und Schutzmaßnahmen schulen, die für die routinemäßigen Arbeiten mit diesem Produkt relevant sind.  
Ordnungsgemäße Auswahl, Tests und Wartung für Ausrüstung, die für Schutzmaßnahmen verwendet wird, sicherstellen, z. B. persönliche Schutzausrüstung, lokales Abluftsystem. Systeme vor Öffnen oder Wartung der Ausrüstung herunterfahren.  
Abläufe dicht verschlossen aufbewahren bis zur Entsorgung oder zur späteren Wiederverwertung.

### Persönliche Schutzausrüstung

Gemeinsam mit dem Expositionsszenario für Ihren speziellen Einsatz (im Anhang) zu lesen.  
Diese Informationen werden in Übereinstimmung mit der PSA-Richtlinie (Richtlinie 89/686/EWG)

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	06.02.2025	800010067280	Druckdatum 13.02.2025

und den Normen des Europäischen Komitees für Normung (CEN) bereitgestellt.

Persönliche Schutzausrüstung (PSA) entsprechend den nationalen Standards verwenden.

Augenschutz : Schutzbrille gegen Chemikalienspritzer (Chemikalienbeständige Korbbrille).  
gemäß EU-Standard EN 166.

### Handschutz

Anmerkungen : Bei möglichem Hautkontakt mit dem Produkt bietet die Verwendung von Handschuhen (gemäß z.B. EN374, Europa oder F739, USA) aus folgenden Materialien ausreichenden Schutz: Schutz bei längerem Kontakt: Handschuhe aus Nitrilkautschuk Kurzfristiger Kontakt/Spritzschutz: Handschuhe aus PVC oder Neoprenkautschuk. Bei dauerhafter Exposition raten wir zu Handschuhen mit einer Durchbruchzeit von über 240 Minuten, ideal mit > 480 Minuten, sofern vorhanden. Als Schutz gegen kurzzeitige Exposition / Spritzschutz bleibt die Empfehlung dieselbe, jedoch kann es sein, dass Handschuhe dieser Schutzklasse nicht verfügbar sind. In diesem Fall sind auch Handschuhe mit kürzerer Durchbruchzeit ausreichend, sofern alle Pflege- und Ersatzhinweise beachtet werden. Die Dicke der Handschuhe lässt keinen zuverlässigen Rückschluss auf ihre Widerstandsfähigkeit gegen eine bestimmte Chemikalie zu, da diese von der genauen Zusammensetzung des Handschuhmaterials abhängt. Abhängig von Hersteller und Modell der Handschuhe sollte deren Dicke normalerweise 0,35 mm übersteigen. Eignung und Haltbarkeit eines Handschuhs sind abhängig von der Verwendung, z. B. Häufigkeit und Dauer des Kontakts sowie der chemischen Beständigkeit des Handschuhmaterials. Stets Handschuhlieferanten konsultieren. Verschmutzte Handschuhe ersetzen. Persönliche Hautpflege ist Voraussetzung für einen effektiven Hautschutz. Schutzhandschuhe auf sauberen Händen tragen. Nach dem Gebrauch die Hände waschen und gründlich abtrocknen. Es wird empfohlen, eine nicht parfümierte Feuchtigkeitscreme zu verwenden.

Haut- und Körperschutz : Unter normalen Anwendungsbedingungen ist kein besonderer Hautschutz erforderlich. Körperpartien, die länger oder wiederholt mit dem Material in Kontakt kommen könnten, mit undurchlässiger Kleidung schützen.

Wenn wiederholte oder längere Hautexposition des Stoffes wahrscheinlich ist, geeignete Handschuhe nach EN374 tragen und Arbeitnehmer-Hautschutzprogramme umsetzen. Schutzkleidung muss gemäß EU-Norm EN 14605 zugelassen sein.

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	06.02.2025	800010067280	Druckdatum 13.02.2025

Antistatische und flammhemmende Kleidung tragen, falls lokale Risikobewertung dies vorsieht.

**Atemschutz** : Wenn technische Maßnahmen die Luftschadstoff-Konzentration nicht unter dem für den Arbeitsschutz kritischen Wert halten können, geeigneten Atemschutz unter Berücksichtigung der speziellen Arbeitsbedingungen und der jeweiligen gesetzlichen Vorschriften auswählen.  
Mit Herstellern von Atemschutzgeräten abklären.  
Atemschutzgerät dann anlegen, wenn normale Filter-Systeme ungeeignet sind, z.B. bei hohen Luftkonzentrationen, bei Risiko von Sauerstoffmangel oder in geschlossenen Räumen.  
Wenn normale Filtersysteme geeignet sind, unbedingt die geeignete Kombination von Filter und Maske auswählen.  
Wenn luftfilternde Atemschutzmasken für die Anwendungsbedingungen geeignet sind:  
Wählen Sie einen geeigneten Filter für organische Gase und Dämpfe [Typ AX Siedepunkt < 65 °C (149 °F)], der EN14387 erfüllt.

**Thermische Gefahren** : Nicht anwendbar

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aggregatzustand	: flüssig
Farbe	: farblos
Geruch	: Paraffinisch
Geruchsschwelle	: 990 ppm
Schmelzpunkt	: Keine Angaben verfügbar.
Siedepunkt/Siedebereich	: < 36 °C

#### Entzündlichkeit

Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	: Nicht anwendbar
----------------------------------	-------------------

#### Untere Explosionsgrenze und obere Explosionsgrenze / Entflammbarkeitsgrenze

Obere Explosionsgrenze	: 7,8 %(V)
/ Obere Entzündbarkeitsgrenze	

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses  
Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	06.02.2025	800010067280	Druckdatum 13.02.2025

---

Untere Explosionsgrenze : 1,4 %(V)  
/ Untere  
Entzündbarkeitsgrenze

Flammpunkt : Typisch -50 °C  
Methode: IP 170

Zündtemperatur : 404 °C

Zersetzungstemperatur  
Zersetzungstemperatur : Keine Angaben verfügbar.

pH-Wert : Nicht anwendbar

Viskosität  
Viskosität, dynamisch : Keine Angaben verfügbar.

Viskosität, kinematisch : Typisch 0,35 mm<sup>2</sup>/s (25 °C)  
Methode: ASTM D445  
  
Typisch 0,62 mm<sup>2</sup>/s (0 °C)  
Methode: ASTM D445

Löslichkeit(en)  
Wasserlöslichkeit : Keine Angaben verfügbar.

Verteilungskoeffizient: n-  
Octanol/Wasser : log Pow: 3,39

Dampfdruck : 270 hPa (0 °C)  
  
720 hPa (20 °C)  
  
1.570 hPa (50 °C)

Relative Dichte : Keine Angaben verfügbar.

Dichte : Typisch 632 kg/m<sup>3</sup> (15 °C)  
Methode: ASTM D4052

Relative Dampfdichte : 2,5

Partikeleigenschaften  
Partikelgröße : Keine Angaben verfügbar.

### 9.2 Sonstige Angaben

Explosive Eigenschaften : nicht klassifiziert

Oxidierende Eigenschaften : Nicht anwendbar

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe:
1.0	06.02.2025	800010067280	- Druckdatum 13.02.2025

Verdampfungsgeschwindigkeit : 12  
t Methode: ASTM D 3539, n-Butylacetat = 1

1  
Methode: DIN 53170, Diethylether = 1

Leitfähigkeit : 1,1 pS/m  
Niedrige Leitfähigkeit: < 100 pS/m

Die Leitfähigkeit dieses Materials weist es als statischen Akkumulator aus., Eine Flüssigkeit wird typischerweise als nicht leitfähig eingestuft, wenn ihre Leitfähigkeit geringer als 100 pS/m ist. Sie wird als halbleitend eingestuft, wenn ihre Leitfähigkeit geringer als 10.000 pS/m ist., Die Sicherheitsmaßnahmen für nicht leitfähige und halbleitende Flüssigkeiten sind identisch., Mehrere Faktoren, beispielsweise die Temperatur der Flüssigkeit, eventuelle Kontaminanten und antistatische Zusatzstoffe, können starken Einfluss auf die Leitfähigkeit einer Flüssigkeit haben.

Oberflächenspannung : Keine Angaben verfügbar.

Molekulargewicht : 72 g/mol

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Neben den in folgendem Unterabsatz aufgelisteten Gefahren durch Reaktivität gehen keine weiteren derartigen Gefahren vom Produkt aus.

### 10.2 Chemische Stabilität

Wenn Material vorschriftsgemäß gehandhabt und gelagert wird, ist keine gefährliche Reaktion zu erwarten.

Stabil unter normalen Gebrauchsbedingungen.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen : Reagiert mit starken Oxidationsmitteln.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Hitze, Funken, offenes Feuer und andere Zündquellen vermeiden.

Unter bestimmten Umständen kann sich das Produkt infolge statischer Elektrizität entzünden.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Starke Oxidationsmittel.

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	06.02.2025	800010067280	Druckdatum 13.02.2025

---

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bildung gefährlicher Zersetzungsprodukte ist bei normaler Lagerung nicht zu erwarten. Die thermische Zersetzung ist stark abhängig von bestimmten Bedingungen. Es entsteht ein komplexes Gemisch aus luftverunreinigenden Feststoffen, Flüssigkeiten und Gasen, einschließlich Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Schwefeloxiden und nicht identifizierten organischen Verbindungen, wenn dieses Material Verbrennung oder thermischer oder oxidativer Zersetzung unterliegt.

---

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen : Exposition kann durch Einatmen, Verschlucken, Aufnahme über die Haut, Hautkontakt oder Augenkontakt und versehentliche Einnahme erfolgen.

#### Akute Toxizität

##### Inhaltsstoffe:

##### **Pentan:**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte, männlich und weiblich): > 5.000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401  
Anmerkungen: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte, männlich und weiblich): > 20 mg/l  
Expositionszeit: 4 h  
Testatmosphäre: Dampf  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 403  
Anmerkungen: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

##### Inhaltsstoffe:

##### **Pentan:**

Spezies : Kaninchen  
Methode : Test(s) äquivalent oder vergleichbar mit OECD-Richtlinie 404  
Anmerkungen : Leicht hautreizend.  
Unzureichend für eine Klassifizierung.

#### Schwere Augenschädigung/-reizung

##### Inhaltsstoffe:

##### **Pentan:**

Spezies : Kaninchen  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 405

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version 1.0      Überarbeitet am: 06.02.2025      SDB-Nummer: 800010067280      Datum der letzten Ausgabe: -  
Druckdatum 13.02.2025

Anmerkungen : Leicht reizend.  
Unzureichend für eine Klassifizierung.

### Sensibilisierung der Atemwege/Haut

#### Inhaltsstoffe:

##### **Pentan:**

Spezies : Meerschweinchen  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 406  
Anmerkungen : Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### Keimzell-Mutagenität

#### Inhaltsstoffe:

##### **Pentan:**

Gentoxizität in vitro : Methode: Test(s) äquivalent oder vergleichbar mit OECD-Richtlinie 471  
Anmerkungen: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Methode: Richtlinie 67/548/EWG, Anhang V, B.10.  
Anmerkungen: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Gentoxizität in vivo : Spezies: Ratte  
Methode: Richtlinie 67/548/EWG, Anhang V, B.12.  
Anmerkungen: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Keimzell-Mutagenität-Bewertung : Dieses Produkt erfüllt nicht die Kriterien für eine Klassifizierung in den Kategorien 1A/1B.

### Karzinogenität

#### Inhaltsstoffe:

##### **Pentan:**

Karzinogenität - Bewertung : Dieses Produkt erfüllt nicht die Kriterien für eine Klassifizierung in den Kategorien 1A/1B.

Material	GHS/CLP Karzinogenität Einstufung
Pentan	Als nicht karzinogen klassifiziert



# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses  
Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	06.02.2025	800010067280	Druckdatum 13.02.2025

---

### Reproduktionstoxizität

#### Inhaltsstoffe:

##### **Pentan:**

Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Spezies: Ratte  
Geschlecht: männlich und weiblich  
Applikationsweg: Einatmung

Methode: Äquivalent oder vergleichbar mit OECD-Richtlinie 416  
Anmerkungen: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität - Bewertung : Dieses Produkt erfüllt nicht die Kriterien für eine Klassifizierung in den Kategorien 1A/1B.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

#### Inhaltsstoffe:

##### **Pentan:**

Expositionswege : Einatmung  
Zielorgane : Zentralnervensystem  
Anmerkungen : Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

#### Inhaltsstoffe:

##### **Pentan:**

Anmerkungen : Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### Toxizität bei wiederholter Verabreichung

#### Inhaltsstoffe:

##### **Pentan:**

Spezies : Ratte, männlich und weiblich  
Applikationsweg : Einatmung  
Testatmosphäre : gasförmig  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 413  
Zielorgane : Keine spezifischen Zielorgane vermerkt.

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe:
1.0	06.02.2025	800010067280	- Druckdatum 13.02.2025

---

### Aspirationstoxizität

#### Inhaltsstoffe:

##### **Pentan:**

Bei Verschlucken oder Erbrechen kann eine Aspiration in die Lungen chemische Pneumonitis verursachen, die tödlich sein kann.

### 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

#### Endokrinschädliche Eigenschaften

##### Produkt:

Bewertung : Der Stoff/das Gemisch enthält keine Bestandteile, von denen angenommen wird, dass sie endokrinschädigende Eigenschaften haben gemäß Artikel 57 Buchstabe f der REACH-Verordnung oder der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Konzentrationen von 0,1 % oder höher.

#### Weitere Information

##### Produkt:

Anmerkungen : Sofern nicht anders angegeben, gelten die vorliegenden Daten für das Produkt als Ganzes und nicht für einzelne Bestandteile.

##### Inhaltsstoffe:

##### **Pentan:**

Anmerkungen : Klassifizierungen anderer Behörden unter verschiedenen behördlichen Regularien können existieren.

---

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

#### Inhaltsstoffe:

##### **Pentan:**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): 4,26 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203  
Anmerkungen: Giftig  
LL/EL/IL50 > 1 <= 10 mg/l.

Toxizität gegenüber : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 2,7 mg/l

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe:
1.0	06.02.2025	800010067280	- Druckdatum 13.02.2025

---

Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren		Expositionszeit: 48 h Methode: Test(s) äquivalent oder vergleichbar mit OECD-Richtlinie 202 Anmerkungen: Giftig LL/EL/IL50 > 1 <= 10 mg/l.
Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen	:	EC50 (Scenedesmus capricornutum (Süßwasseralge)): 10,7 mg/l Expositionszeit: 72 h Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201 Anmerkungen: Schädlich LL/EL/IL50 >10 <= 100 mg/l
Toxizität bei Mikroorganismen	:	NOEL (Tetrahymena pyriformis): 23,7 mg/l Expositionszeit: 48 h Methode: Basierend auf der Modellbildung der quantitativen Struktur-Wirkungs-Beziehung (QSAR) Anmerkungen: NOEC/NOEL >100 mg/l
Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität)	:	NOELR: 6,165 mg/l Expositionszeit: 28 d Spezies: Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle) Methode: Basierend auf der Modellbildung der quantitativen Struktur-Wirkungs-Beziehung (QSAR) Anmerkungen: NOEC/NOEL > 1.0 - <= 10 mg/l
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität)	:	NOELR: 10,76 mg/l Expositionszeit: 21 d Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh) Methode: Basierend auf der Modellbildung der quantitativen Struktur-Wirkungs-Beziehung (QSAR) Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

#### Inhaltsstoffe:

##### **Pentan:**

Biologische Abbaubarkeit	:	Biologischer Abbau: 87 % Expositionszeit: 28 d Methode: Test(s) äquivalent oder vergleichbar mit OECD-Richtlinie 301 F Anmerkungen: Biologisch leicht abbaubar. Schnelle photochemische Oxidation in der Luft.
--------------------------	---	--

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

#### Inhaltsstoffe:

##### **Pentan:**

Bioakkumulation	:	Spezies: Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)
-----------------	---	--

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	06.02.2025	800010067280	Druckdatum 13.02.2025

---

Biokonzentrationsfaktor (BCF): 171  
Methode: Basierend auf der Modellbildung der quantitativen Struktur-Wirkungs-Beziehung (QSAR)  
Anmerkungen: Keine wesentliche Bioakkumulation.

### 12.4 Mobilität im Boden

#### Inhaltsstoffe:

##### **Pentan:**

Mobilität : Anmerkungen: Schwimmt auf der Wasseroberfläche auf., Wenn das Produkt in den Erdboden eindringt, können ein oder mehrere Bestandteile mobil sein und das Grundwasser verschmutzen.

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

#### Inhaltsstoffe:

##### **Pentan:**

Bewertung : Die Substanz erfüllt nicht alle Prüfkriterien für Persistenz, Bioakkumulierbarkeit und Toxizität und wird daher nicht als PBT- oder vPvB-Stoff eingeordnet..

### 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

#### Produkt:

Bewertung : Der Stoff/das Gemisch enthält keine Bestandteile, von denen angenommen wird, dass sie endokrinschädigende Eigenschaften haben gemäß Artikel 57 Buchstabe f der REACH-Verordnung oder der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Konzentrationen von 0,1 % oder höher.

### 12.7 Andere schädliche Wirkungen

#### Produkt:

Sonstige ökologische Hinweise : Sofern nicht anders angegeben, gelten die vorliegenden Daten für das Produkt als Ganzes und nicht für einzelne Bestandteile.

#### Inhaltsstoffe:

##### **Pentan:**

Sonstige ökologische Hinweise : Wegen der großen Ausgasungsgeschwindigkeit aus wässriger Lösung stellt das Produkt keine signifikante Gefahr für Wasserlebewesen dar.

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses  
Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	06.02.2025	800010067280	Druckdatum 13.02.2025

---

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

- Produkt : Rückgewinnung oder Recycling, wenn möglich.  
Es liegt in der Verantwortung des Abfallerzeugers, die Toxizität und die physikalischen Eigenschaften des erzeugten Materials zu bestimmen, um die richtige Klassifizierung des Abfalls und die Entsorgungsmethoden unter Einhaltung der anzuwendenden Vorschriften festzulegen.  
Es darf nicht zugelassen werden, dass das Abfallprodukt den Boden oder das Grundwasser kontaminiert oder in der Umwelt entsorgt wird.  
Nicht in die Umwelt, Kanalisation oder Wasserläufe gelangen lassen.  
Tankrückstände nicht durch Versickern im Boden entsorgen. Dies führt zur Verschmutzung von Boden und Grundwasser.  
Abfälle von Leckagen oder nach Tankreinigung sind in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften durch eine anerkannte Sammel- oder Entsorgungsstelle zu entsorgen, von deren Kompetenz man sich vorher zu überzeugen hat.
- Abfälle, Verschüttungen und das gebrauchte Produkt sind gefährliche Abfälle.
- Entsorgung entsprechend der regionalen, nationalen und lokalen Gesetze und Vorschriften.  
Örtliche Vorschriften können strenger sein als regionale oder nationale Erfordernisse und müssen eingehalten werden.
- MARPOL – Siehe Internationales Übereinkommen zur Vermeidung der Verschmutzung durch Schiffe (MARPOL 73/78), das technische Aspekte bei der Kontrolle der Verschmutzung durch Schiffe enthält.
- Verunreinigte Verpackungen : Behälter vollständig entleeren.  
Nach dem Entleeren an sicherem Platz belüften, außer Reichweite von Funken und Feuer.  
Rückstände können eine Explosionsgefahr darstellen.  
Ungereinigte Behälter nicht durchlöchern, zerschneiden oder schweißen.  
Behälter einer Rekonditionierung oder Aufarbeitung zuführen.  
Lokale Rückgewinnungs- und Abfallentsorgungsvorschriften beachten.

---

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

#### 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

ADN : 1265

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	06.02.2025	800010067280	Druckdatum 13.02.2025

---

<b>ADR</b>	:	1265
<b>RID</b>	:	1265
<b>IMDG</b>	:	1265
<b>IATA</b>	:	1265

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

<b>ADN</b>	:	PENTANE
<b>ADR</b>	:	PENTANE
<b>RID</b>	:	PENTANE
<b>IMDG</b>	:	PENTANES
<b>IATA</b>	:	PENTANES

### 14.3 Transportgefahrenklassen

<b>ADN</b>	:	3
<b>ADR</b>	:	3
<b>RID</b>	:	3
<b>IMDG</b>	:	3
<b>IATA</b>	:	3

### 14.4 Verpackungsgruppe

<b>ADN</b>		
Verpackungsgruppe	:	I
Klassifizierungscode	:	F1
Gefahrzettel	:	3 (N2)
CDNI Abfallübereinkommen	:	NST 8963 Lösungsmittel

<b>ADR</b>		
Verpackungsgruppe	:	I
Klassifizierungscode	:	F1
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	:	33
Gefahrzettel	:	3

<b>RID</b>		
Verpackungsgruppe	:	I
Klassifizierungscode	:	F1
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	:	33
Gefahrzettel	:	3

<b>IMDG</b>		
Verpackungsgruppe	:	I
Gefahrzettel	:	3

<b>IATA</b>		
Verpackungsgruppe	:	I
Gefahrzettel	:	3

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	06.02.2025	800010067280	Druckdatum 13.02.2025

### 14.5 Umweltgefahren

#### ADN

Umweltgefährdend : ja

#### ADR

Umweltgefährdend : nein

#### RID

Umweltgefährdend : nein

#### IMDG

Meeresschadstoff : nein

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Anmerkungen : Siehe auch Abschnitt 7, Handhabung und Lagerung, für spezielle Vorsichtsmaßnahmen, welche Anwender wissen, bzw. im Rahmen von Transportvorschriften erfüllen müssen.

### 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Kategorie der Verschmutzung	: Y
Schiffstyp	: 3
Produktname	: Pentan (alle Isomere)

**Zusätzliche Informationen** : Dieses Produkt kann unter einer Stickstoffdecke transportiert werden. Stickstoff ist ein geruchloses und unsichtbares Gas. Beim Kontakt mit stickstoffangereicherter Atmosphäre wird der vorhandene Sauerstoff verdrängt, was Erstickung oder Tod herbeiführen kann. Das Personal muss beim Eintritt in beengte Räume strenge Sicherheitsmaßnahmen befolgen.

Beförderung in loser Schüttung gemäß Anhang II des Marpol-Codes und IBC-Code

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

REACH - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (Anhang XIV)	:	Produkt unterliegt keiner Zulassung laut REACH.
REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (Artikel 59).	:	Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe (REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 57).

Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle	P5a	ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN
--	-----	---------------------------

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	06.02.2025	800010067280	Druckdatum 13.02.2025

mit gefährlichen Stoffen.

E2 UMWELTGEFAHREN

### Sonstige Vorschriften:

Die Informationen zu gesetzlichen Regelungen erheben nicht den Anspruch auf Vollständigkeit. Es können darüber hinaus auch andere Vorschriften für das Produkt gelten.

Produkt unterliegt dem Gesetz vom 28. April 2017 zur Kontrolle von schweren Unfallgefahren mit gefährlichen Stoffen auf der Grundlage der Seveso-III-Richtlinie (2012/18/EU).

### Die Komponenten dieses Produktes sind in folgenden Verzeichnissen aufgeführt:

AIIC	: Eingetragen
DSL	: Eingetragen
IECSC	: Eingetragen
ENCS	: Eingetragen
KECI	: Eingetragen
NZIoC	: Eingetragen
PICCS	: Eingetragen
TSCA	: Eingetragen
TCSI	: Eingetragen

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde eine chemische Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Volltext anderer Abkürzungen

2006/15/EC	: Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten
LU OEL	: Luxemburg. Chemikalien am Arbeitsplatz - Liste verbindlicher Grenzwerte für die Exposition - Anhang I
2006/15/EC / TWA	: Grenzwerte - 8 Stunden
LU OEL / TWA	: Arbeitsplatzgrenzwert

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher



# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses  
Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe:
1.0	06.02.2025	800010067280	Druckdatum 13.02.2025

Güter auf der Straße; AIC - Australisches Verzeichnis von Industriechemikalien; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschiffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz- über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TECI - Thailand Lagerbestand Vorhandener Chemikalien; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

### Weitere Information

- Schulungshinweise : Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.
- Sonstige Angaben : Zu Industrie-Leitlinien und Arbeitsmitteln zu REACH besuchen Sie bitte die CEFIC-Webseite unter <http://cefic.org/Industry-support>.  
Die Substanz erfüllt nicht alle Prüfkriterien für Persistenz, Bioakkumulierbarkeit und Toxizität und wird daher nicht als PBT- oder vPvB-Stoff eingeordnet.

Senkrechte Striche (|) am linken Rand weisen auf  
Änderungen gegenüber der vorangehenden Version hin.

Dieses Produkt ist als H304 klassifiziert (potenziell tödlich bei

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses  
Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	06.02.2025	800010067280	Druckdatum 13.02.2025

Verschlucken und Eindringen in die Atemwege). Das Risiko bezieht sich auf die Möglichkeit der Aspiration. Die Gefahr aufgrund einer Aspiration bezieht sich lediglich auf die physio-chemischen Eigenschaften der Substanz. Die Gefahr kann daher durch die Umsetzung von Risikomanagementmaßnahmen speziell für dieses Gefährdungspotenzial, die in Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatt enthalten sind, kontrolliert werden. Ein Expositionsszenario liegt nicht vor.

Dieses Produkt ist als R66/EUH066 klassifiziert (Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen). Das Risiko bezieht sich auf die Gefahr bei wiederholtem oder längerem Hautkontakt. Die Gefahr durch Kontakt bezieht sich ausschließlich auf die chemisch-physikalischen Eigenschaften der Substanz. Die Gefahr kann daher durch die Umsetzung von Risikomanagementmaßnahmen speziell für dieses Gefährdungspotenzial, die in Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatt enthalten sind, kontrolliert werden. Ein Expositionsszenario liegt nicht vor.

Quellen der wichtigsten Daten, die zur Erstellung des Datenblatts verwendet wurden : Die genannten Daten stammen aus einer oder mehreren Informationsquellen (die toxikologischen Daten zum Beispiel von Shell Health Services, aus Herstellerangaben, CONCAWE, der EU IUCLID-Datenbank, der Richtlinie EG 1272 usw.).

### Einstufung des Gemisches:

Flam. Liq. 1	H224
Asp. Tox. 1	H304

STOT SE 3	H336
-----------	------

Aquatic Chronic 2	H411
-------------------	------

### Einstufungsverfahren:

Basierend auf Prüfdaten.  
Beurteilung durch Experten und  
Einschätzung/Gewichtung der  
Beweiskraft.  
Beurteilung durch Experten und  
Einschätzung/Gewichtung der  
Beweiskraft.  
Beurteilung durch Experten und  
Einschätzung/Gewichtung der  
Beweiskraft.

### Identifizierte Verwendung nach dem Use Descriptor System

#### Verwendung – Arbeiter

Titel : Herstellung des Stoffes  
- Industrie

#### Verwendung – Arbeiter

Titel : Verteilung des Stoffes  
- Industrie

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses  
Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe:
1.0	06.02.2025	800010067280	- Druckdatum 13.02.2025

---

### Verwendung – Arbeiter

Titel : Zubereitung und (Um-)Packen von Stoffen und Gemischen  
- Industrie

### Verwendung – Arbeiter

Titel : Verwendungen in Beschichtungen  
- Industrie

### Verwendung – Arbeiter

Titel : Verwendung in Reinigungsmitteln  
- Industrie

### Verwendung – Arbeiter

Titel : Verwendung in Reinigungsmitteln  
- Gewerbe

### Verwendung – Arbeiter

Titel : Verwendung in Blähmitteln  
- Industrie

### Verwendung – Arbeiter

Titel : Funktionsflüssigkeiten  
- Industrie

### Verwendung – Arbeiter

Titel : Funktionsflüssigkeiten  
- Gewerbe

### Verwendung – Arbeiter

Titel : Einsatz in Laboratorien  
- Industrie

### Verwendung – Arbeiter

Titel : Einsatz in Laboratorien  
- Gewerbe

### Identifizierte Verwendung nach dem Use Descriptor System

#### Verwendung – Verbraucher

Titel : Anwendungen in Beschichtungen  
- Verbraucher

#### Verwendung – Verbraucher

Titel : Verwendung in Reinigungsmitteln

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses  
Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	06.02.2025	800010067280	Druckdatum 13.02.2025

---

- Verbraucher

### Verwendung – Verbraucher

Titel : Weitere Verbraucheranwendungen  
- Verbraucher

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

LU / DE

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version 1.0      Überarbeitet am: 06.02.2025      SDB-Nummer: 800010067280      Datum der letzten Ausgabe: -  
Druckdatum 13.02.2025

### Expositionsszenario – Arbeiter

<b>300000000640</b>	
<b>ABSCHNITT 1</b>	<b>NAME DES EXPOSITIONSSZENARIOS</b>
<b>Titel</b>	Herstellung des Stoffes- Industrie
<b>Use Descriptor</b>	<b>Anwendungssektor:</b> SU3 <b>Prozesskategorien:</b> PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15 <b>Kategorien zur Freisetzung in die Umwelt:</b> ERC1, ERC4, ESVOC SpERC 1.1.v1
<b>Verfahrensumfang</b>	Herstellung des Stoffes oder Verwendung als Zwischenprodukt, Prozesschemikalie oder Extraktionsmittel. Umfasst Wiederverwendung/Rückgewinnung, Transport, Lagerung, Wartung und Verladung (einschließlich See-/Binnenschiff, Straßen-/Schienenfahrzeug und Bulkcontainer).

<b>ABSCHNITT 2</b>	<b>ANWENDUNGSBEDINGUNGEN UND RISIKOMANAGEMENT-MASSNAHMEN</b>
<b>Abschnitt 2.1</b>	<b>Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz</b>
<b>Produkteigenschaften</b>	
Physikalische Form des Produktes	Flüssigkeit, Dampfdruck > 10 kPa bei STP.
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100%., Sofern nicht anders angegeben.,
<b>Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition</b>	
Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).	
<b>Andere Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition</b>	
Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen (sofern nicht anders angegeben). Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.	
<b>Beitragende Szenarien</b>	<b>Risikomanagementmaßnahmen</b>
Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme)Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine ExpositionswahrscheinlichkeitVerwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter ExpositionVerwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
Allgemeine Expositionen (offene Systeme)Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version 1.0      Überarbeitet am: 06.02.2025      SDB-Nummer: 800010067280      Datum der letzten Ausgabe: -  
Druckdatum 13.02.2025

die Möglichkeit einer Exposition besteht	
Herstellungsprozess-ProbenahmeTransfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
LabortätigkeitenVerwendung als Laborreagenz	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
Großmengentransporte(offene Systeme)Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
Großmengentransporte(geschlossene Systeme)Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
Anlagenreinigung und -wartungTransfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
Lagerung.Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine ExpositionswahrscheinlichkeitVerwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition	Stoff in einem geschlossenen System lagern.

<b>Abschnitt 2.2</b>	<b>Begrenzung und Überwachung der Umwelt-Exposition</b>
Substanz ist eine komplexe UVCB	
Vorwiegend hydrophob	
Leicht biologisch abbaubar.	
<b>Verwendete Mengen</b>	
Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:	0,1
Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	2,2E+04
Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	1
Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	2,2E+04
Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag):	7,2E+04
<b>Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition</b>	
Kontinuierliche Freisetzung.	
Emissionstage (Tage/Jahr):	300
<b>Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden</b>	
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor:	10
Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor:	100
<b>Andere Anwendungsbedingungen, die sich auf die Umweltexposition auswirken</b>	
Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	5,0E-02
Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche	3,0E-03

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version 1.0      Überarbeitet am: 06.02.2025      SDB-Nummer: 800010067280      Datum der letzten Ausgabe: -  
Druckdatum 13.02.2025

Freisetzung vor RMM):	
Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	1,0E-04
<b>Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle), um eine Freisetzung zu verhindern</b>	
Aufgrund standortbedingt unterschiedlicher gängiger Praxis werden konservative Annahmen zur Freisetzung aus dem Prozess getroffen.	
<b>Technische Bedingungen und Maßnahmen vor Ort, um ein Austreten, Emissionen in die Luft und Abgabe an den Erdboden zu reduzieren</b>	
Umweltgefährdung wird durch Süßwassersediment hervorgerufen.	
Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das Abwasser der Anlage vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen.	
Bei Übergabe an eine inländische Kläranlage ist keine Vor-Ort-Abwasserbehandlung notwendig.	
Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte-Effizienz von (%):	90
Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), mit einer erforderlichen Reinigungsleistung von >= (%):	88
Vor Abgabe in eine öffentliche Kläranlage ist eine Abwasserbehandlung erforderlich mit einer Effizienz von (%):	0
<b>Organisatorische Maßnahmen, um die Freisetzung vom Standort zu verhindern/einzuschränken</b>	
Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen.	
Klärschlamm verbrennen, aufbewahren oder aufarbeiten.	
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Abwasserreinigung</b>	
Geschätzte Entfernung der Substanz aus Abwasser durch Kläranlage vor Ort (%):	96,9
Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd-(Inland Kläranlage) RMM (%):	96,9
Maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung nach vollständiger Abwasserbehandlung (kg/d):	2,2E+05
Mutmaßliche Hauskläranlagen-Abwasserrate (m3/d):	1,0E+04
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen</b>	
Während der Herstellung entsteht kein Stoffabfall.	
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Abfallverwertung</b>	
Während der Herstellung entsteht kein Stoffabfall.	

<b>ABSCHNITT 3</b>	<b>Expositionsabschätzung</b>
<b>Abschnitt 3.1 - Gesundheit</b>	
Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben.	

<b>Abschnitt 3.2 - Umwelt</b>	
Zur Berechnung der Umweltexposition ist die Kohlenwasserstoff-Block-Methode (HBM) mit dem Petrorisk-Modell angewendet worden.	

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses  
Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	06.02.2025	800010067280	Druckdatum 13.02.2025

<b>ABSCHNITT 4</b>	<b>HILFESTELLUNG FÜR NACHGESCHALTETE ANWENDER ZUR ÜBERPRÜFUNG DER KONFORMITÄT MIT DEM EXPOSITIONSSZENARIO</b>
<b>Abschnitt 4.1 - Gesundheit</b>	
Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sicherstellen, dass Risiken auf ein zumindest gleichwertiges Niveau begrenzt werden.	
<b>Abschnitt 4.2 - Umwelt</b>	
Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.	
Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/Fremd-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.	
Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.	
Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC-Factsheet ( <a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a> ) enthalten.	



# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses  
Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version 1.0      Überarbeitet am: 06.02.2025      SDB-Nummer: 800010067280      Datum der letzten Ausgabe: -  
Druckdatum 13.02.2025

### Expositionsszenario – Arbeiter

<b>300000000641</b>	
<b>ABSCHNITT 1</b>	<b>NAME DES EXPOSITIONSSZENARIOS</b>
<b>Titel</b>	Verteilung des Stoffes- Industrie
<b>Use Descriptor</b>	<b>Anwendungssektor:</b> SU3 <b>Prozesskategorien:</b> PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15 <b>Kategorien zur Freisetzung in die Umwelt:</b> ERC1, ERC2, ERC3, ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b, ERC6c, ERC6d, ERC7, ESVOC SpERC 1.1b.v1
<b>Verfahrensumfang</b>	Laden (einschließlich See-/Binnenschiffen, Schienen-/Straßenfahrzeugen und IBC-Verladung) und Abfüllen (einschließlich Fässer und Kleinpakungen) des Stoffes einschließlich seiner Proben, Lagerung, Entladen, Verteilung und zugehörige Labortätigkeiten.

ABSCHNITT 2		ANWENDUNGSBEDINGUNGEN UND RISIKOMANAGEMENT-MASSNAHMEN	
Abschnitt 2.1		Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz	
Produkteigenschaften			
Physikalische Form des Produktes		Flüssigkeit, Dampfdruck > 10 kPa bei STP.	
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel		Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100%., Sofern nicht anders angegeben.,	
Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition			
Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).			
Andere Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition			
Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen (sofern nicht anders angegeben).			
Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.			
Beitragende Szenarien		Risikomanagementmaßnahmen	
Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme)Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine ExpositionswahrscheinlichkeitVerwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter ExpositionVerwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)		Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.	
Allgemeine Expositionen (offene Systeme)Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen		Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.	

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version 1.0      Überarbeitet am: 06.02.2025      SDB-Nummer: 800010067280      Datum der letzten Ausgabe: -  
Druckdatum 13.02.2025

die Möglichkeit einer Exposition besteht	
Herstellungsprozess- ProbenahmeVerwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
LabortätigkeitenVerwendung als Laborreagenz	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
Großmengentransporte(geschlossene Systeme)Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
Großmengentransporte(offene Systeme)Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
Abfüllung von Fässern und KleingebindeTransfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
Anlagenreinigung und -wartungTransfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
Lagerung.Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine ExpositionswahrscheinlichkeitVerwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition	Stoff in einem geschlossenen System lagern.

<b>Abschnitt 2.2</b>	<b>Begrenzung und Überwachung der Umwelt-Exposition</b>
Substanz ist eine komplexe UVCB	
Vorwiegend hydrophob	
Leicht biologisch abbaubar.	
<b>Verwendete Mengen</b>	
Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:	0,1
Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	3,6E+03
Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	2,0E-03
Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	7,2
Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag):	360
<b>Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition</b>	
Kontinuierliche Freisetzung.	
Emissionstage (Tage/Jahr):	20
<b>Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden</b>	
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor:	10
Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor:	100
<b>Andere Anwendungsbedingungen, die sich auf die Umweltexposition auswirken</b>	

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version 1.0      Überarbeitet am: 06.02.2025      SDB-Nummer: 800010067280      Datum der letzten Ausgabe: -  
Druckdatum 13.02.2025

Freisetzunganteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	1,0E-03
Freisetzunganteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	1,0E-05
Freisetzunganteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	1,0E-05
<b>Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle), um eine Freisetzung zu verhindern</b>	
Aufgrund standortbedingt unterschiedlicher gängiger Praxis werden konservative Annahmen zur Freisetzung aus dem Prozess getroffen.	
<b>Technische Bedingungen und Maßnahmen vor Ort, um ein Austreten, Emissionen in die Luft und Abgabe an den Erdboden zu reduzieren</b>	
Umweltgefährdung wird durch Süßwassersediment hervorgerufen.	
Keine Abwasserbehandlung erforderlich.	
Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte-Effizienz von (%):	90
Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), mit einer erforderlichen Reinigungsleistung von >= (%):	0
Vor Abgabe in eine öffentliche Kläranlage ist eine Abwasserbehandlung erforderlich mit einer Effizienz von (%):	0
<b>Organisatorische Maßnahmen, um die Freisetzung vom Standort zu verhindern/einzuschränken</b>	
Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen.	
Klärschlamm verbrennen, aufbewahren oder aufarbeiten.	
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Abwasserreinigung</b>	
Geschätzte Entfernung der Substanz aus Abwasser durch Kläranlage vor Ort (%):	96,0
Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd-(Inland Kläranlage) RMM (%):	96,0
Maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung nach vollständiger Abwasserbehandlung (kg/d):	2,7E+06
Mutmaßliche Hauskläranlagen-Abwasserrate (m3/d):	2,0E+03
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen</b>	
Externe Behandlung und Entsorgung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.	
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Abfallverwertung</b>	
Externe Aufnahme und Wiederverwendung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.	

<b>ABSCHNITT 3</b>	<b>Expositionsabschätzung</b>
<b>Abschnitt 3.1 - Gesundheit</b>	
Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben.	

<b>Abschnitt 3.2 - Umwelt</b>
-------------------------------

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses  
Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	06.02.2025	800010067280	Druckdatum 13.02.2025

Zur Berechnung der Umweltexposition ist die Kohlenwasserstoff-Block-Methode (HBM) mit dem Petrorisk-Modell angewendet worden.

<b>ABSCHNITT 4</b>	<b>HILFESTELLUNG FÜR NACHGESCHALTETE ANWENDER ZUR ÜBERPRÜFUNG DER KONFORMITÄT MIT DEM EXPOSITIONSSZENARIO</b>
--------------------	---

### **Abschnitt 4.1 - Gesundheit**

Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sicherstellen, dass Risiken auf ein zumindest gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

### **Abschnitt 4.2 - Umwelt**

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.

Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/Fremd-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.

Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.

Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC-Factsheet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>) enthalten.

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses  
Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version 1.0      Überarbeitet am: 06.02.2025      SDB-Nummer: 800010067280      Datum der letzten Ausgabe: -  
Druckdatum 13.02.2025

### Expositionsszenario – Arbeiter

<b>300000000642</b>	
<b>ABSCHNITT 1</b>	<b>NAME DES EXPOSITIONSSZENARIOS</b>
<b>Titel</b>	Zubereitung und (Um-)Packen von Stoffen und Gemischen-Industrie
<b>Use Descriptor</b>	<b>Anwendungssektor:</b> SU3 <b>Prozesskategorien:</b> PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15 <b>Kategorien zur Freisetzung in die Umwelt:</b> ERC2, ESVOC SpERC 2.2.v1
<b>Verfahrensumfang</b>	Zubereitung, Packen und Umpacken des Stoffes und seiner Gemische in Massen- oder kontinuierlichen Prozessen einschließlich Lagerung, Transport, Mischen, Tablettierung, Pressen, Pelletierung, Extrusion, Packen in kleinem und großem Maßstab, Probenahme, Wartung und zugehörige Laborarbeiten.

<b>ABSCHNITT 2</b>	<b>ANWENDUNGSBEDINGUNGEN UND RISIKOMANAGEMENT-MASSNAHMEN</b>
<b>Abschnitt 2.1</b>	<b>Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz</b>
<b>Produkteigenschaften</b>	
Physikalische Form des Produktes	Flüssigkeit, Dampfdruck > 10 kPa bei STP.
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100%., Sofern nicht anders angegeben.,
<b>Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition</b>	
Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).	
<b>Andere Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition</b>	
Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen (sofern nicht anders angegeben). Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.	
<b>Beitragende Szenarien</b>	<b>Risikomanagementmaßnahmen</b>
Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme)Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine ExpositionswahrscheinlichkeitVerwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter ExpositionVerwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
Allgemeine Expositionen (offene Systeme)Verwendung in Chargen- und	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version 1.0      Überarbeitet am: 06.02.2025      SDB-Nummer: 800010067280      Datum der letzten Ausgabe: -  
Druckdatum 13.02.2025

anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht	
Batch-Prozesse bei erhöhten TemperaturenVorgang wird bei erhöhter Temperatur durchgeführt (> 20°C über Umgebungstemperatur).Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)	Ausreichende kontrollierte Belüftung sicherstellen (10 bis 15 Luftwechsel pro Stunde).
Herstellungsprozess-ProbenahmeVerwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
LabortätigkeitenVerwendung als Laborreagenz	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
GroßmengentransporteTransfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
Mischvorgänge (offene Systeme)Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
ManuellTransfer/Giessen aus BehälternNicht zweckbestimmte AnlageTransfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
Fass/Batch TransfersZweckbestimmte AnlageTransfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
Produktion oder Zubereitung der Artikel durch Tablettierung, Pressung, Extrusion oder PelletierenProduktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelettieren	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
Abfüllung von Fässern und KleingebindeTransfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
Anlagenreinigung und -wartungTransfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version 1.0      Überarbeitet am: 06.02.2025      SDB-Nummer: 800010067280      Datum der letzten Ausgabe: -  
Druckdatum 13.02.2025

für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen	
Lagerung. Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition	Stoff in einem geschlossenen System lagern.
<b>Abschnitt 2.2</b>	<b>Begrenzung und Überwachung der Umwelt-Exposition</b>
Substanz ist eine komplexe UVCB	
Vorwiegend hydrophob	
Leicht biologisch abbaubar.	
<b>Verwendete Mengen</b>	
Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:	0,1
Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	3,4E+03
Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	1
Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	3,4E+03
Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag):	1,1E+04
<b>Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition</b>	
Kontinuierliche Freisetzung.	
Emissionstage (Tage/Jahr):	300
<b>Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden</b>	
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor:	10
Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor:	100
<b>Andere Anwendungsbedingungen, die sich auf die Umweltexposition auswirken</b>	
Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (nach typischen Standort-RMM in Übereinstimmung mit der EU-Lösemittelrichtlinie):	2,5E-02
Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	2,0E-03
Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	1,0E-04
<b>Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle), um eine Freisetzung zu verhindern</b>	
Aufgrund standortbedingt unterschiedlicher gängiger Praxis werden konservative Annahmen zur Freisetzung aus dem Prozess getroffen.	
<b>Technische Bedingungen und Maßnahmen vor Ort, um ein Austreten, Emissionen in die Luft und Abgabe an den Erdboden zu reduzieren</b>	
Umweltgefährdung wird durch Süßwassersediment hervorgerufen.	
Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das Abwasser der Anlage vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen.	
Bei Übergabe an eine inländische Kläranlage ist keine Vor-Ort-Abwasserbehandlung notwendig.	
Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte-Effizienz von (%):	0
Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), mit einer erforderlichen Reinigungsleistung von >= (%):	77,2
Vor Abgabe in eine öffentliche Kläranlage ist eine Abwasserbehandlung erforderlich mit einer Effizienz von (%):	0
<b>Organisatorische Maßnahmen, um die Freisetzung vom Standort zu verhindern/einzuschränken</b>	
Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen.	

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version 1.0      Überarbeitet am: 06.02.2025      SDB-Nummer: 800010067280      Datum der letzten Ausgabe: -  
Druckdatum 13.02.2025

Klärschlamm verbrennen, aufbewahren oder aufarbeiten.	
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Abwasserreinigung</b>	
Geschätzte Entfernung der Substanz aus Abwasser durch Kläranlage vor Ort (%):	96,0
Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd-(Inland Kläranlage) RMM (%):	96,0
Maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung nach vollständiger Abwasserbehandlung (kg/d):	6,5E+04
Mutmaßliche Hauskläranlagen-Abwasserrate (m3/d):	2,0E+03
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen</b>	
Externe Behandlung und Entsorgung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.	
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Abfallverwertung</b>	
Externe Aufnahme und Wiederverwendung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.	

<b>ABSCHNITT 3</b>	<b>Expositionsabschätzung</b>
<b>Abschnitt 3.1 - Gesundheit</b>	
Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben.	

<b>Abschnitt 3.2 - Umwelt</b>	
Zur Berechnung der Umweltexposition ist die Kohlenwasserstoff-Block-Methode (HBM) mit dem Petrorisk-Modell angewendet worden.	

<b>ABSCHNITT 4</b>	<b>HILFESTELLUNG FÜR NACHGESCHALTETE ANWENDER ZUR ÜBERPRÜFUNG DER KONFORMITÄT MIT DEM EXPOSITIONSSZENARIO</b>
<b>Abschnitt 4.1 - Gesundheit</b>	
Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sicherstellen, dass Risiken auf ein zumindest gleichwertiges Niveau begrenzt werden.	

<b>Abschnitt 4.2 - Umwelt</b>	
Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.	
Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/Fremd-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.	
Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.	
Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC-Factsheet	



# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses  
Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	06.02.2025	800010067280	Druckdatum 13.02.2025

---

( <a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a> ) enthalten.
--

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses  
Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version 1.0      Überarbeitet am: 06.02.2025      SDB-Nummer: 800010067280      Datum der letzten Ausgabe: -  
Druckdatum 13.02.2025

### Expositionsszenario – Arbeiter

**300000000643**

ABSCHNITT 1	NAME DES EXPOSITIONSSZENARIOS
Titel	Verwendungen in Beschichtungen- Industrie
Use Descriptor	<b>Anwendungssektor:</b> SU3 <b>Prozesskategorien:</b> PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC15 <b>Kategorien zur Freisetzung in die Umwelt:</b> ERC4, ESVO SpERC 4.3a.v1
Verfahrensumfang	Umfasst die Verwendung in Beschichtungen (Farben, Tinten, Haftmittel etc.) einschließlich Expositionen während der Anwendung (einschließlich Materialannahme, Lagerung, Vorbereitung und Umfüllen von Bulk- und Semi-Bulkware, Auftragen durch Sprühen, Rollen,manuelles Spritzen, Tauchen, Durchlauf, Fließschichten in Produktionsstraßen sowie Schichtbildung) und Anlagenreinigung, Wartung und zugehörige Laborarbeiten.

ABSCHNITT 2	ANWENDUNGSBEDINGUNGEN UND RISIKOMANAGEMENT-MASSNAHMEN
Abschnitt 2.1	<b>Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz</b>
<b>Produkteigenschaften</b>	
Physikalische Form des Produktes	Flüssigkeit, Dampfdruck > 10 kPa bei STP.
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100%., Sofern nicht anders angegeben.,
<b>Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition</b>	
Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).	
<b>Andere Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition</b>	
Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen (sofern nicht anders angegeben). Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.	
<b>Beitragende Szenarien</b>	<b>Risikomanagementmaßnahmen</b>
Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme)Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme)mit ProbenahmeGebrauch in geschlossenen	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version 1.0      Überarbeitet am: 06.02.2025      SDB-Nummer: 800010067280      Datum der letzten Ausgabe: -  
Druckdatum 13.02.2025

SystemenVerwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition	
Schichtbildung - Schnelltrocknen, Nachhärten und andere TechnologienVorgang wird bei erhöhter Temperatur durchgeführt (> 20°C über Umgebungstemperatur).Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition	Ausreichende kontrollierte Belüftung sicherstellen (10 bis 15 Luftwechsel pro Stunde).
Mischvorgänge (geschlossene Systeme)Gebrauch in eingeschlossenen Batch-ProzessenVerwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
Filmbildung - LufttrocknungVerwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
Materialzubereitung für die AnwendungMischvorgänge (offene Systeme)Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
Sprühen (automatisiert/robotisiert)Industrielles Sprühen	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
ManuellSprühenIndustrielles Sprühen	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
MaterialtransportTransfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen AnlagenTransfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
Auftrag mit Walze, Spritzer, ÜberflussAuftragen durch Rollen oder Streichen	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
Eintauchen, Immersion und	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version 1.0      Überarbeitet am: 06.02.2025      SDB-Nummer: 800010067280      Datum der letzten Ausgabe: -  
Druckdatum 13.02.2025

GiessenBehandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen	
LabortätigkeitenVerwendung als Laborreagenz	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
MaterialtransportFass/Batch TransfersTransfer/Giessen aus BehälternTransfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
Produktion oder Zubereitung der Artikel durch Tablettierung, Pressung, Extrusion oder PelletierenProduktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelettieren	Keine spezifischen Maßnahmen identifiziert.
Anlagenreinigung und -wartungTransfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
Lagerung.Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit	Stoff in einem geschlossenen System lagern.

Abschnitt 2.2      Begrenzung und Überwachung der Umwelt-Exposition	
Substanz ist eine komplexe UVCB	
Vorwiegend hydrophob	
Leicht biologisch abbaubar.	
Verwendete Mengen	
Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:	0,1
Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	2,1
Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	1
Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	2,1
Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag):	110
Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition	
Kontinuierliche Freisetzung.	
Emissionstage (Tage/Jahr):	20
Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor:	10
Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor:	100
Andere Anwendungsbedingungen, die sich auf die Umweltexposition auswirken	
Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	9,8E-01
Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	7,0E-03
Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	0

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version 1.0      Überarbeitet am: 06.02.2025      SDB-Nummer: 800010067280      Datum der letzten Ausgabe: -  
Druckdatum 13.02.2025

<b>Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle), um eine Freisetzung zu verhindern</b>	
Aufgrund standortbedingt unterschiedlicher gängiger Praxis werden konservative Annahmen zur Freisetzung aus dem Prozess getroffen.	
<b>Technische Bedingungen und Maßnahmen vor Ort, um ein Austreten, Emissionen in die Luft und Abgabe an den Erdboden zu reduzieren</b>	
Umweltgefährdung wird durch Süßwassersediment hervorgerufen.	
Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das Abwasser der Anlage vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen.	
Keine Abwasserbehandlung erforderlich.	
Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte-Effizienz von (%):	90
Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), mit einer erforderlichen Reinigungsleistung von >= (%):	0
Vor Abgabe in eine öffentliche Kläranlage ist eine Abwasserbehandlung erforderlich mit einer Effizienz von (%):	0
<b>Organisatorische Maßnahmen, um die Freisetzung vom Standort zu verhindern/einzuschränken</b>	
Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen.	
Klärschlamm verbrennen, aufbewahren oder aufarbeiten.	
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Abwasserreinigung</b>	
Geschätzte Entfernung der Substanz aus Abwasser durch Kläranlage vor Ort (%):	96,0
Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd- (Inland Kläranlage) RMM (%):	96,0
Maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung nach vollständiger Abwasserbehandlung (kg/d):	1,9E+04
Mutmaßliche Hauskläranlagen-Abwasserrate (m3/d):	2,0E+03
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen</b>	
Externe Behandlung und Entsorgung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.	
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Abfallverwertung</b>	
Externe Aufnahme und Wiederverwendung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.	

<b>ABSCHNITT 3</b>	<b>Expositionsabschätzung</b>
<b>Abschnitt 3.1 - Gesundheit</b>	
Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben.	

<b>Abschnitt 3.2 - Umwelt</b>
Zur Berechnung der Umweltexposition ist die Kohlenwasserstoff-Block-Methode (HBM) mit dem Petrorisk-Modell angewendet worden.

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses  
Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	06.02.2025	800010067280	Druckdatum 13.02.2025

<b>ABSCHNITT 4</b>	<b>HILFESTELLUNG FÜR NACHGESCHALTETE ANWENDER ZUR ÜBERPRÜFUNG DER KONFORMITÄT MIT DEM EXPOSITIONSSZENARIO</b>
<b>Abschnitt 4.1 - Gesundheit</b>	
Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sicherstellen, dass Risiken auf ein zumindest gleichwertiges Niveau begrenzt werden.	
<b>Abschnitt 4.2 - Umwelt</b>	
Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.	
Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/Fremd-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.	
Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.	
Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC-Factsheet ( <a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a> ) enthalten.	

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses  
Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version 1.0      Überarbeitet am: 06.02.2025      SDB-Nummer: 800010067280      Datum der letzten Ausgabe: -  
Druckdatum 13.02.2025

### Expositionsszenario – Arbeiter

<b>300000000644</b>	
<b>ABSCHNITT 1</b>	<b>NAME DES EXPOSITIONSSZENARIOS</b>
<b>Titel</b>	Verwendung in Reinigungsmitteln- Industrie
<b>Use Descriptor</b>	<b>Anwendungssektor:</b> SU3 <b>Prozesskategorien:</b> PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13 <b>Kategorien zur Freisetzung in die Umwelt:</b> ERC4, ESVO SpERC 4.4a.v1
<b>Verfahrensumfang</b>	Umfasst die Verwendung als ein Bestandteil von Reinigungsprodukten einschließlich Transfer aus dem Lager und Gießen/Entladen aus Fässern oder Behältern. Expositionen während des Mischens/Verdünnens in der Vorbereitungsphase und bei Reinigungsarbeiten (einschließlich Sprühen, Streichen, Tauchen und Wischen, automatisiert oder manuell), zugehörige Anlagenreinigung und -wartung.

ABSCHNITT 2	ANWENDUNGSBEDINGUNGEN UND RISIKOMANAGEMENT-MASSNAHMEN	
Abschnitt 2.1	Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz	
Produkteigenschaften		
Physikalische Form des Produktes	Flüssigkeit, Dampfdruck > 10 kPa bei STP.	
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100%., Sofern nicht anders angegeben.,	
Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition		
Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).		
Andere Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition		
Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen (sofern nicht anders angegeben).		
Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.		
Beitragende Szenarien	Risikomanagementmaßnahmen	
GroßmengentransportePROC8a	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.	
Automatisierter Prozess mit (halb-) geschlossenen Systemen.Gebrauch in geschlossenen SystemenPROC2	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.	
Automatisierter Prozess mit (halb-) geschlossenen Systemen.Fass/Batch TransfersPROC3	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.	
Anwendung von Reinigungsprodukten in geschlossenen SystemenPROC2	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.	

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version 1.0      Überarbeitet am: 06.02.2025      SDB-Nummer: 800010067280      Datum der letzten Ausgabe: -  
Druckdatum 13.02.2025

Füllen/Gerätevorbereitung aus Fässern oder Behältern.PROC8b	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
Gebrauch in eingeschlossenen Batch-ProzessenPROC4	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
Entfettung kleiner Gegenstände in ReinigungsstationPROC13	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
Reinigung mit NiederdruckwäscherPROC10	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
Reinigung mit HochdruckwäscherPROC7	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
ManuellOberflächenReinigungPROC10	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
Lagerung.	Stoff in einem geschlossenen System lagern.

<b>Abschnitt 2.2</b>	<b>Begrenzung und Überwachung der Umwelt-Exposition</b>
Substanz ist eine komplexe UVCB	
Vorwiegend hydrophob	
Leicht biologisch abbaubar.	
<b>Verwendete Mengen</b>	
Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:	0,1
Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	7,5
Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	1
Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	7,5
Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag):	380
<b>Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition</b>	
Kontinuierliche Freisetzung.	
Emissionstage (Tage/Jahr):	20
<b>Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden</b>	
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor:	10
Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor:	100
<b>Andere Anwendungsbedingungen, die sich auf die Umweltexposition auswirken</b>	
Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	1
Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	3,0E-05
Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	0
<b>Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle), um eine Freisetzung zu verhindern</b>	
Aufgrund standortbedingt unterschiedlicher gängiger Praxis werden konservative Annahmen zur Freisetzung aus dem Prozess getroffen.	
<b>Technische Bedingungen und Maßnahmen vor Ort, um ein Austreten, Emissionen in die Luft und Abgabe an den Erdboden zu reduzieren</b>	
Umweltgefährdung wird durch Süßwasser hervorgerufen.	
Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das Abwasser der Anlage vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen.	
Keine Abwasserbehandlung erforderlich.	
Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte-Effizienz von (%):	70
Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), mit	0



# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version 1.0      Überarbeitet am: 06.02.2025      SDB-Nummer: 800010067280      Datum der letzten Ausgabe: -  
Druckdatum 13.02.2025

einer erforderlichen Reinigungsleistung von $\geq$ (%):	
Vor Abgabe in eine öffentliche Kläranlage ist eine Abwasserbehandlung erforderlich mit einer Effizienz von (%):	0
<b>Organisatorische Maßnahmen, um die Freisetzung vom Standort zu verhindern/einzuschränken</b>	
Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen.	
Klärschlamm verbrennen, aufbewahren oder aufarbeiten.	
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Abwasserreinigung</b>	
Geschätzte Entfernung der Substanz aus Abwasser durch Kläranlage vor Ort (%):	96,0
Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd- (Inland Kläranlage) RMM (%):	96,0
Maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung nach vollständiger Abwasserbehandlung (kg/d):	4,3E+06
Mutmaßliche Hauskläranlagen-Abwasserrate (m <sup>3</sup> /d):	2,0E+03
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen</b>	
Externe Behandlung und Entsorgung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.	
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Abfallverwertung</b>	
Externe Aufnahme und Wiederverwendung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.	

<b>ABSCHNITT 3</b>	<b>Expositionsabschätzung</b>
<b>Abschnitt 3.1 - Gesundheit</b>	
Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben.	

<b>Abschnitt 3.2 - Umwelt</b>	
Zur Berechnung der Umweltexposition ist die Kohlenwasserstoff-Block-Methode (HBM) mit dem Petrorisk-Modell angewendet worden.	

<b>ABSCHNITT 4</b>	<b>HILFESTELLUNG FÜR NACHGESCHALTETE ANWENDER ZUR ÜBERPRÜFUNG DER KONFORMITÄT MIT DEM EXPOSITIONSSZENARIO</b>
<b>Abschnitt 4.1 - Gesundheit</b>	
Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sicherstellen, dass Risiken auf ein zumindest gleichwertiges Niveau begrenzt werden.	

<b>Abschnitt 4.2 - Umwelt</b>	
Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene	

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses  
Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	06.02.2025	800010067280	Druckdatum 13.02.2025

---

Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.
--

Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/Fremd-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.
--

Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.
---

Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC-Factsheet ( <a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a> ) enthalten.
---

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version 1.0      Überarbeitet am: 06.02.2025      SDB-Nummer: 800010067280      Datum der letzten Ausgabe: -  
Druckdatum 13.02.2025

### Expositionsszenario – Arbeiter

<b>300000000661</b>	
<b>ABSCHNITT 1</b>	<b>NAME DES EXPOSITIONSSZENARIOS</b>
<b>Titel</b>	Verwendung in Reinigungsmitteln- Gewerbe
<b>Use Descriptor</b>	<b>Anwendungssektor:</b> SU22 <b>Prozesskategorien:</b> PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13 <b>Kategorien zur Freisetzung in die Umwelt:</b> ERC8a, ERC8d, ESVOC SpERC 8.4b.v1
<b>Verfahrensumfang</b>	Umfasst die Verwendung als ein Bestandteil von Reinigungsprodukten einschließlich Gießen/Entladen aus Fässern oder Behältern; und Expositionen während des Mischens/Verdünnens in der Vorbereitungsphase und bei Reinigungsarbeiten (einschließlich Sprühen, Streichen, Tauchen und Wischen, automatisiert oder manuell).

<b>ABSCHNITT 2</b>	<b>ANWENDUNGSBEDINGUNGEN UND RISIKOMANAGEMENT-MASSNAHMEN</b>
<b>Abschnitt 2.1</b>	<b>Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz</b>

#### Produkteigenschaften

Physikalische Form des Produktes	Flüssigkeit, Dampfdruck > 10 kPa bei STP.
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100%., Sofern nicht anders angegeben.,

#### Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition

Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).	
--	--

#### Andere Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition

Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen (sofern nicht anders angegeben).  
Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.

<b>Beitragende Szenarien</b>	<b>Risikomanagementmaßnahmen</b>
------------------------------	----------------------------------

Füllen/Gerätevorbereitung aus Fässern oder Behältern.Zweckbestimmte AnlagePROC8b	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
--	--

Automatisierter Prozess mit (halb-) geschlossenen Systemen.Gebrauch in geschlossenen SystemenPROC2	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
--	--

Automatisierter Prozess mit (halb-) geschlossenen Systemen.Fass/Batch TransfersGebrauch in geschlossenen SystemenPROC3	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
--	--

Halb-automatisierter Vorgang. (z.B. : Halb-automatisierter Auftrag von	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
--	--

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version 1.0      Überarbeitet am: 06.02.2025      SDB-Nummer: 800010067280      Datum der letzten Ausgabe: -  
Druckdatum 13.02.2025

Bodenpflegemitteln)PROC4	
Füllen/Gerätevorbereitung aus Fässern oder Behältern.Nicht zweckbestimmte AnlagePROC8a	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
ManuellOberflächenReinigungEintauchen, Immersion und GiessenPROC13	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
Reinigung mit NiederdruckwäscherRollen/Bürstenkein SprühenPROC10	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
Reinigung mit HochdruckwäscherSprühenInnenPROC11	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
Reinigung mit HochdruckwäscherSprühenAußenPROC11	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
ManuellOberflächenReinigungSprühenPROC10	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
Ad-hoc manueller Auftrag via Sprühpistolen mit Abzughebel, Eintauchen, usw.Rollen/BürstenPROC10	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
Reinigung von medizinischen GerätenPROC4	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
Lagerung.	Stoff in einem geschlossenen System lagern.

<b>Abschnitt 2.2</b>	<b>Begrenzung und Überwachung der Umwelt-Exposition</b>
Substanz ist eine komplexe UVCB	
Vorwiegend hydrophob	
Leicht biologisch abbaubar.	
<b>Verwendete Mengen</b>	
Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:	0,1
Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	7,5
Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	5,0E-04
Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	3,8E-03
Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag):	1,0E-02
<b>Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition</b>	
Kontinuierliche Freisetzung.	
Emissionstage (Tage/Jahr):	365
<b>Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden</b>	
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor:	10
Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor:	100
<b>Andere Anwendungsbedingungen, die sich auf die Umweltexposition auswirken</b>	
Freisetzungsanteil in Luft aus breiter Anwendung (nur regional):	2,0E-02
Freisetzungsanteil in Abwasser aus breiter Anwendung:	1,0E-06
Freisetzungsanteil in den Boden aus breiter Anwendung (nur regional):	0
<b>Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle), um eine Freisetzung zu verhindern</b>	

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version 1.0      Überarbeitet am: 06.02.2025      SDB-Nummer: 800010067280      Datum der letzten Ausgabe: -  
Druckdatum 13.02.2025

Aufgrund standortbedingt unterschiedlicher gängiger Praxis werden konservative Annahmen zur Freisetzung aus dem Prozess getroffen.	
<b>Technische Bedingungen und Maßnahmen vor Ort, um ein Austreten, Emissionen in die Luft und Abgabe an den Erdboden zu reduzieren</b>	
Umweltgefährdung wird durch Süßwasser hervorgerufen.	
Keine Abwasserbehandlung erforderlich.	
Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte-Effizienz von (%):	
Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), mit einer erforderlichen Reinigungsleistung von $\geq$ (%):	0
Vor Abgabe in eine öffentliche Kläranlage ist eine Abwasserbehandlung erforderlich mit einer Effizienz von (%):	0
<b>Organisatorische Maßnahmen, um die Freisetzung vom Standort zu verhindern/einzuschränken</b>	
Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen.	
Klärschlamm verbrennen, aufbewahren oder aufarbeiten.	
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Abwasserreinigung</b>	
Geschätzte Entfernung der Substanz aus Abwasser durch Kläranlage vor Ort (%):	96,0
Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd- (Inland Kläranlage) RMM (%):	96,0
Maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung nach vollständiger Abwasserbehandlung (kg/d):	1,9E+02
Mutmaßliche Hauskläranlagen-Abwasserrate (m3/d):	2,0E+03
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen</b>	
Externe Behandlung und Entsorgung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.	
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Abfallverwertung</b>	
Externe Aufnahme und Wiederverwendung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.	

<b>ABSCHNITT 3</b>	<b>Expositionsabschätzung</b>
<b>Abschnitt 3.1 - Gesundheit</b>	
Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben.	

<b>Abschnitt 3.2 - Umwelt</b>	
Zur Berechnung der Umweltexposition ist die Kohlenwasserstoff-Block-Methode (HBM) mit dem Petrorisk-Modell angewendet worden.	

<b>ABSCHNITT 4</b>	<b>HILFESTELLUNG FÜR NACHGESCHALTETE ANWENDER ZUR ÜBERPRÜFUNG DER KONFORMITÄT MIT DEM EXPOSITIONSSZENARIO</b>
<b>Abschnitt 4.1 - Gesundheit</b>	

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses  
Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	06.02.2025	800010067280	Druckdatum 13.02.2025

Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sicherstellen, dass Risiken auf ein zumindest gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

### Abschnitt 4.2 - Umwelt

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.

Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/Fremd-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.

Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.

Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC-Factsheet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>) enthalten.

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version 1.0      Überarbeitet am: 06.02.2025      SDB-Nummer: 800010067280      Datum der letzten Ausgabe: -  
Druckdatum 13.02.2025

### Expositionsszenario – Arbeiter

<b>300000000666</b>	
<b>ABSCHNITT 1</b>	<b>NAME DES EXPOSITIONSSZENARIOS</b>
<b>Titel</b>	Verwendung in Blähmitteln- Industrie
<b>Use Descriptor</b>	<b>Anwendungssektor:</b> SU3 <b>Prozesskategorien:</b> PROC1, PROC2, PROC3, PROC8b, PROC9, PROC12 <b>Kategorien zur Freisetzung in die Umwelt:</b> ERC4, ESVOC SpERC 4.9.v1
<b>Verfahrensumfang</b>	Verwendung als Treibmittel für Hart- und Weichschaumstoffe, inklusive Materialtransfer, Mischen und Spritzen, Härten, Schneiden, Lagern und Verpacken.

ABSCHNITT 2		ANWENDUNGSBEDINGUNGEN UND RISIKOMANAGEMENT-MASSNAHMEN	
Abschnitt 2.1		Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz	
Produkteigenschaften			
Physikalische Form des Produktes		Flüssigkeit, Dampfdruck > 10 kPa bei STP.	
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel		Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100%., Sofern nicht anders angegeben.,	
Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition			
Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).			
Andere Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition			
Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen (sofern nicht anders angegeben). Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.			
Beitragende Szenarien		Risikomanagementmaßnahmen	
GroßmengentransporteZweckbestimmte AnlageTransfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen		Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert	
Mischvorgänge (geschlossene Systeme)Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit		Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert	
Extrusion und Expansion der PolymermasseVerwendung von Blähmitteln bei der Herstellung von Schaumstoff		Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert	
Schneiden und SchabenVerwendung		Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert	

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version 1.0      Überarbeitet am: 06.02.2025      SDB-Nummer: 800010067280      Datum der letzten Ausgabe: -  
Druckdatum 13.02.2025

von Blähmitteln bei der Herstellung von Schaumstoff	
Sammeln und Wiederverarbeiten von Spänen und Schnittabfällen, usw. Verwendung von Blähmitteln bei der Herstellung von Schaumstoff	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
Produktverpackung Verwendung von Blähmitteln bei der Herstellung von Schaumstoff	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
Lagerung. Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
Mischvorgänge (geschlossene Systeme) Vorgang wird bei erhöhter Temperatur durchgeführt (> 20°C über Umgebungstemperatur). Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)	Ausreichende kontrollierte Belüftung sicherstellen (10 bis 15 Luftwechsel pro Stunde).
Polymer-Zwischenlagerung Vorgang wird bei erhöhter Temperatur durchgeführt (> 20°C über Umgebungstemperatur). Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)	Ausreichende kontrollierte Belüftung sicherstellen (10 bis 15 Luftwechsel pro Stunde).
Zentrifugieren inklusive Entladen Vorgang wird bei erhöhter Temperatur durchgeführt (> 20°C über Umgebungstemperatur). Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)	Ausreichende kontrollierte Belüftung sicherstellen (10 bis 15 Luftwechsel pro Stunde).
Trocknen und Lagerung Verwendung von Blähmitteln bei der Herstellung von Schaumstoff	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
Semi-Bulk-Verpackung Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
Behandlung durch Erhitzen Vorgang wird bei erhöhter Temperatur durchgeführt (> 20°C über Umgebungstemperatur). Verwendung von Blähmitteln bei der Herstellung von Schaumstoff	Ausreichende kontrollierte Belüftung sicherstellen (10 bis 15 Luftwechsel pro Stunde).
Artikelherstellung in Gussform Vorgang wird bei erhöhter Temperatur durchgeführt (> 20°C über Umgebungstemperatur). Verwendung von Blähmitteln bei der Herstellung von Schaumstoff	Ausreichende kontrollierte Belüftung sicherstellen (10 bis 15 Luftwechsel pro Stunde).



# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version 1.0      Überarbeitet am: 06.02.2025      SDB-Nummer: 800010067280      Datum der letzten Ausgabe: -  
Druckdatum 13.02.2025

Schneiden mit HitzdrahtManuellVerwendung von Blähmitteln bei der Herstellung von Schaumstoff	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
Mischvorgänge (geschlossene Systeme)Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
Abfüllung von Fässern und KleingebindeFüllen/Gerätevorbereitung aus Fässern oder Behältern.Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
AusschäumenVerwendung von Blähmitteln bei der Herstellung von Schaumstoff	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
VerdichtungVerwendung von Blähmitteln bei der Herstellung von Schaumstoff	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
<b>Abschnitt 2.2      Begrenzung und Überwachung der Umwelt-Exposition</b>	
Substanz ist eine komplexe UVCB	
Vorwiegend hydrophob	
Leicht biologisch abbaubar.	
<b>Verwendete Mengen</b>	
Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:	0,1
Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	1,5E+03
Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	1
Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	1,5E+03
Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag):	1,5E+04
<b>Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition</b>	
Kontinuierliche Freisetzung.	
Emissionstage (Tage/Jahr):	100
<b>Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden</b>	
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor:	10
Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor:	100
<b>Andere Anwendungsbedingungen, die sich auf die Umweltexposition auswirken</b>	
Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	1
Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	3,0E-04
Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	0
<b>Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle), um eine Freisetzung zu verhindern</b>	
Aufgrund standortbedingt unterschiedlicher gängiger Praxis werden konservative Annahmen zur Freisetzung aus dem Prozess getroffen.	
<b>Technische Bedingungen und Maßnahmen vor Ort, um ein Austreten, Emissionen in die Luft und Abgabe an den Erdboden zu reduzieren</b>	
Umweltgefährdung wird durch Böden hervorgerufen.	

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version 1.0      Überarbeitet am: 06.02.2025      SDB-Nummer: 800010067280      Datum der letzten Ausgabe: -  
Druckdatum 13.02.2025

Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das Abwasser der Anlage vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen.	
Keine Abwasserbehandlung erforderlich.	
Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte-Effizienz von (%):	0
Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), mit einer erforderlichen Reinigungsleistung von $\geq$ (%):	0
Vor Abgabe in eine öffentliche Kläranlage ist eine Abwasserbehandlung erforderlich mit einer Effizienz von (%):	0
<b>Organisatorische Maßnahmen, um die Freisetzung vom Standort zu verhindern/einzuschränken</b>	
Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen.	
Klärschlamm verbrennen, aufbewahren oder aufarbeiten.	
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Abwasserreinigung</b>	
Geschätzte Entfernung der Substanz aus Abwasser durch Kläranlage vor Ort (%):	96
Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd-(Inland Kläranlage) RMM (%):	96
Maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung nach vollständiger Abwasserbehandlung (kg/d):	4,3E+05
Mutmaßliche Hauskläranlagen-Abwasserrate (m <sup>3</sup> /d):	2,0E+03
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen</b>	
Externe Behandlung und Entsorgung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.	
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Abfallverwertung</b>	
Externe Aufnahme und Wiederverwendung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.	

<b>ABSCHNITT 3</b>	<b>Expositionsabschätzung</b>
<b>Abschnitt 3.1 - Gesundheit</b>	
Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben.	

<b>Abschnitt 3.2 - Umwelt</b>	
Zur Berechnung der Umweltexposition ist die Kohlenwasserstoff-Block-Methode (HBM) mit dem Petrorisk-Modell angewendet worden.	

<b>ABSCHNITT 4</b>	<b>HILFESTELLUNG FÜR NACHGESCHALTETE ANWENDER ZUR ÜBERPRÜFUNG DER KONFORMITÄT MIT DEM EXPOSITIONSSZENARIO</b>
<b>Abschnitt 4.1 - Gesundheit</b>	
Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden,	

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses  
Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	06.02.2025	800010067280	Druckdatum 13.02.2025

sicherstellen, dass Risiken auf ein zumindest gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

### Abschnitt 4.2 - Umwelt

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.

Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/Fremd-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.

Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.

Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC-Factsheet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>) enthalten.

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version 1.0      Überarbeitet am: 06.02.2025      SDB-Nummer: 800010067280      Datum der letzten Ausgabe: -  
Druckdatum 13.02.2025

### Expositionsszenario – Arbeiter

<b>300000000667</b>	
<b>ABSCHNITT 1</b>	<b>NAME DES EXPOSITIONSSZENARIOS</b>
<b>Titel</b>	Funktionsflüssigkeiten- Industrie
<b>Use Descriptor</b>	<b>Anwendungssektor:</b> SU3 <b>Prozesskategorien:</b> PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9 <b>Kategorien zur Freisetzung in die Umwelt:</b> ERC7, ESVO SpERC 7.13a.v1
<b>Verfahrensumfang</b>	Als Funktionsflüssigkeiten z.B. Kabelöle, Wärmeträgeröle, Kühlmittel, Isolatoren, Kältemittel, Hydraulikflüssigkeiten in Industrieanlagen verwenden, inklusive deren Wartung und Materialtransfer.

<b>ABSCHNITT 2</b>	<b>ANWENDUNGSBEDINGUNGEN UND RISIKOMANAGEMENT-MASSNAHMEN</b>
<b>Abschnitt 2.1</b>	<b>Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz</b>
<b>Produkteigenschaften</b>	
Physikalische Form des Produktes	Flüssigkeit, Dampfdruck > 10 kPa bei STP.
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100%., Sofern nicht anders angegeben.,
<b>Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition</b>	
Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).	
<b>Andere Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition</b>	
Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen (sofern nicht anders angegeben). Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.	
<b>Beitragende Szenarien</b>	<b>Risikomanagementmaßnahmen</b>
Großmengentransporte(geschlossene Systeme)Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine ExpositionswahrscheinlichkeitVerwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
Fass/Batch TransfersZweckbestimmte AnlageTransfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
Füllen von Artikeln/Geräten(geschlossene Systeme)Transfer des Stoffes oder der	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version 1.0      Überarbeitet am: 06.02.2025      SDB-Nummer: 800010067280      Datum der letzten Ausgabe: -  
Druckdatum 13.02.2025

Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)	
Füllen/Gerätevorbereitung aus Fässern oder Behältern.Nicht zweckbestimmte AnlageTransfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme)Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine ExpositionswahrscheinlichkeitVerwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter ExpositionVerwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
Allgemeine Expositionen (offene Systeme)Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
Allgemeine Expositionen (offene Systeme)Erhöhte TemperaturVerwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht	Ausreichende kontrollierte Belüftung sicherstellen (10 bis 15 Luftwechsel pro Stunde).
Wiederaufbereitung von AusschusswareTransfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
AnlagenwartungTransfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
Lagerung.Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine ExpositionswahrscheinlichkeitVerwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition	Stoff in einem geschlossenen System lagern.

### **Abschnitt 2.2**

### **Begrenzung und Überwachung der Umwelt-Exposition**

Substanz ist eine komplexe UVCB

Vorwiegend hydrophob

Leicht biologisch abbaubar.

### **Verwendete Mengen**

Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:

0,1

Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):

1,6E+02

Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:

6,3E-02

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version 1.0      Überarbeitet am: 06.02.2025      SDB-Nummer: 800010067280      Datum der letzten Ausgabe: -  
Druckdatum 13.02.2025

Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	10
Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag):	5,0E+02
<b>Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition</b>	
Kontinuierliche Freisetzung:	
Emissionstage (Tage/Jahr):	20
<b>Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden</b>	
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor:	10
Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor:	100
<b>Andere Anwendungsbedingungen, die sich auf die Umweltexposition auswirken</b>	
Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	1,0E-02
Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	3,0E-04
Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	1,0E-03
<b>Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle), um eine Freisetzung zu verhindern</b>	
Aufgrund standortbedingt unterschiedlicher gängiger Praxis werden konservative Annahmen zur Freisetzung aus dem Prozess getroffen.	
<b>Technische Bedingungen und Maßnahmen vor Ort, um ein Austreten, Emissionen in die Luft und Abgabe an den Erdboden zu reduzieren</b>	
Umweltgefährdung wird durch Süßwassersediment hervorgerufen.	
Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das Abwasser der Anlage vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen.	
Keine Abwasserbehandlung erforderlich.	
Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte-Effizienz von (%):	0
Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), mit einer erforderlichen Reinigungsleistung von >= (%):	0
Vor Abgabe in eine öffentliche Kläranlage ist eine Abwasserbehandlung erforderlich mit einer Effizienz von (%):	0
<b>Organisatorische Maßnahmen, um die Freisetzung vom Standort zu verhindern/einzuschränken</b>	
Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen.	
Klärschlamm verbrennen, aufbewahren oder aufarbeiten.	
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Abwasserreinigung</b>	
Geschätzte Entfernung der Substanz aus Abwasser durch Kläranlage vor Ort (%):	96
Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd- (Inland Kläranlage) RMM (%):	96
Maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung nach vollständiger Abwasserbehandlung (kg/d):	4,3E+05
Mutmaßliche Hauskläranlagen-Abwasserrate (m3/d):	2,0E+03
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen</b>	
Externe Behandlung und Entsorgung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.	
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Abfallverwertung</b>	

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	06.02.2025	800010067280	Druckdatum 13.02.2025

Externe Aufnahme und Wiederverwendung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.

### ABSCHNITT 3 Expositionsabschätzung

#### Abschnitt 3.1 - Gesundheit

Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben.

#### Abschnitt 3.2 - Umwelt

Zur Berechnung der Umweltexposition ist die Kohlenwasserstoff-Block-Methode (HBM) mit dem Petrorisk-Modell angewendet worden.

### ABSCHNITT 4 HILFESTELLUNG FÜR NACHGESCHALTETE ANWENDER ZUR ÜBERPRÜFUNG DER KONFORMITÄT MIT DEM EXPOSITIONSSZENARIO

#### Abschnitt 4.1 - Gesundheit

Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sicherstellen, dass Risiken auf ein zumindest gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

#### Abschnitt 4.2 - Umwelt

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.

Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/Fremd-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.

Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.

Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC-Factsheet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>) enthalten.

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version 1.0      Überarbeitet am: 06.02.2025      SDB-Nummer: 800010067280      Datum der letzten Ausgabe: -  
Druckdatum 13.02.2025

### Expositionsszenario – Arbeiter

<b>300000000668</b>	
<b>ABSCHNITT 1</b>	<b>NAME DES EXPOSITIONSSZENARIOS</b>
<b>Titel</b>	Funktionsflüssigkeiten- Gewerbe
<b>Use Descriptor</b>	<b>Anwendungssektor:</b> SU22 <b>Prozesskategorien:</b> PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC9, PROC20 <b>Kategorien zur Freisetzung in die Umwelt:</b> ERC9a, ERC9b, ESVOC SpERC 9.13b.v1
<b>Verfahrensumfang</b>	Als Funktionsflüssigkeiten z.B. Kabelöle, Wärmeträgeröle, Kühlmittel, Isolatoren, Kältemittel, Hydraulikflüssigkeiten in Arbeitsgeräten verwenden, inklusive deren Wartung und Materialtransfer.

<b>ABSCHNITT 2</b>	<b>ANWENDUNGSBEDINGUNGEN UND RISIKOMANAGEMENT-MASSNAHMEN</b>
<b>Abschnitt 2.1</b>	<b>Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz</b>
<b>Produkteigenschaften</b>	
Physikalische Form des Produktes	Flüssigkeit, Dampfdruck > 10 kPa bei STP.
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100%., Sofern nicht anders angegeben.,
<b>Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition</b>	
Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).	
<b>Andere Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition</b>	
Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen (sofern nicht anders angegeben). Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.	
<b>Beitragende Szenarien</b>	<b>Risikomanagementmaßnahmen</b>

Fass/Batch TransfersNicht zweckbestimmte AnlageTransfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
Transfer/Giessen aus BehälternZweckbestimmte AnlageTransfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
Füllen/Gerätevorbereitung aus Fässern oder Behältern.Zweckbestimmte AnlageTransfer des Stoffes oder der	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.



# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version 1.0      Überarbeitet am: 06.02.2025      SDB-Nummer: 800010067280      Datum der letzten Ausgabe: -  
Druckdatum 13.02.2025

Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)	
Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme)Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine ExpositionswahrscheinlichkeitVerwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter ExpositionVerwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
Betrieb von Ausrüstungen, die Motoröl enthalten, oder vergleichbarenMotorschmierwartung	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
Betrieb von Ausrüstungen, die Motoröl enthalten, oder vergleichbarenErhöhte TemperaturMotorschmierwartung	Ausreichende kontrollierte Belüftung sicherstellen (10 bis 15 Luftwechsel pro Stunde).
Wiederaufbereitung von AusschusswareTransfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
AnlagenwartungTransfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
Lagerung.Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine ExpositionswahrscheinlichkeitVerwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition	Stoff in einem geschlossenen System lagern.

Abschnitt 2.2      Begrenzung und Überwachung der Umwelt-Exposition	
Substanz ist eine komplexe UVCB	
Vorwiegend hydrophob	
Leicht biologisch abbaubar.	
Verwendete Mengen	
Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:	0,1
Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	50
Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	5,0E-04
Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	2,5E-02
Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag):	6,8E-02
Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition	
Kontinuierliche Freisetzung.	
Emissionstage (Tage/Jahr):	365
Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor:	10
Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor:	100
Andere Anwendungsbedingungen, die sich auf die Umweltexposition auswirken	

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version 1.0      Überarbeitet am: 06.02.2025      SDB-Nummer: 800010067280      Datum der letzten Ausgabe: -  
Druckdatum 13.02.2025

Freisetzungsanteil in Luft aus breiter Anwendung (nur regional):	5,0E-02
Freisetzungsanteil in Abwasser aus breiter Anwendung:	2,5E-02
Freisetzungsanteil in den Boden aus breiter Anwendung (nur regional):	2,5E-02
<b>Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle), um eine Freisetzung zu verhindern</b>	
Aufgrund standortbedingt unterschiedlicher gängiger Praxis werden konservative Annahmen zur Freisetzung aus dem Prozess getroffen.	
<b>Technische Bedingungen und Maßnahmen vor Ort, um ein Austreten, Emissionen in die Luft und Abgabe an den Erdboden zu reduzieren</b>	
Umweltgefährdung wird durch Süßwasser hervorgerufen.	
Keine Abwasserbehandlung erforderlich.	
Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte-Effizienz von (%):	
Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), mit einer erforderlichen Reinigungsleistung von >= (%):	0
Vor Abgabe in eine öffentliche Kläranlage ist eine Abwasserbehandlung erforderlich mit einer Effizienz von (%):	0
<b>Organisatorische Maßnahmen, um die Freisetzung vom Standort zu verhindern/einzuschränken</b>	
Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen.	
Klärschlamm verbrennen, aufbewahren oder aufarbeiten.	
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Abwasserreinigung</b>	
Geschätzte Entfernung der Substanz aus Abwasser durch Kläranlage vor Ort (%):	96
Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd-(Inland Kläranlage) RMM (%):	96
Maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung nach vollständiger Abwasserbehandlung (kg/d):	1,0E+03
Mutmaßliche Hauskläranlagen-Abwasserrate (m3/d):	2,0E+03
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen</b>	
Externe Behandlung und Entsorgung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.	
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Abfallverwertung</b>	
Externe Aufnahme und Wiederverwendung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.	

<b>ABSCHNITT 3</b>	<b>Expositionsabschätzung</b>
<b>Abschnitt 3.1 - Gesundheit</b>	
Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben.	

<b>Abschnitt 3.2 - Umwelt</b>	
Zur Berechnung der Umweltexposition ist die Kohlenwasserstoff-Block-Methode (HBM) mit dem Petrorisk-Modell angewendet worden.	

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses  
Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	06.02.2025	800010067280	Druckdatum 13.02.2025

<b>ABSCHNITT 4</b>	<b>HILFESTELLUNG FÜR NACHGESCHALTETE ANWENDER ZUR ÜBERPRÜFUNG DER KONFORMITÄT MIT DEM EXPOSITIONSSZENARIO</b>
<b>Abschnitt 4.1 - Gesundheit</b>	
Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sicherstellen, dass Risiken auf ein zumindest gleichwertiges Niveau begrenzt werden.	
<b>Abschnitt 4.2 - Umwelt</b>	
Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.	
Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/Fremd-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.	
Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.	
Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC-Factsheet ( <a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a> ) enthalten.	

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses  
Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version 1.0      Überarbeitet am: 06.02.2025      SDB-Nummer: 800010067280      Datum der letzten Ausgabe: -  
Druckdatum 13.02.2025

### Expositionsszenario – Arbeiter

<b>300000000669</b>	
<b>ABSCHNITT 1</b>	<b>NAME DES EXPOSITIONSSZENARIOS</b>
<b>Titel</b>	Einsatz in Laboratorien- Industrie
<b>Use Descriptor</b>	<b>Anwendungssektor:</b> SU3 <b>Prozesskategorien:</b> PROC10, PROC15 <b>Kategorien zur Freisetzung in die Umwelt:</b> ERC2, ERC4
<b>Verfahrensumfang</b>	Verwendung des Stoffes in Laborumgebungen, einschließlich Materialtransfer und Anlagenreinigung.

<b>ABSCHNITT 2</b>	<b>ANWENDUNGSBEDINGUNGEN UND RISIKOMANAGEMENT-MASSNAHMEN</b>
<b>Abschnitt 2.1</b>	<b>Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz</b>
<b>Produkteigenschaften</b>	
Physikalische Form des Produktes	Flüssigkeit, Dampfdruck > 10 kPa bei STP.
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100%, Sofern nicht anders angegeben.,
<b>Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition</b>	
Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).	
<b>Andere Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition</b>	
Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen (sofern nicht anders angegeben). Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.	
<b>Beitragende Szenarien</b>	<b>Risikomanagementmaßnahmen</b>
LabortätigkeitenVerwendung als Laborreagenz	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
ReinigungAuftragen durch Rollen oder Streichen	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
<b>Abschnitt 2.2</b>	<b>Begrenzung und Überwachung der Umwelt-Exposition</b>
Substanz ist eine komplexe UVCB	
Vorwiegend hydrophob	
Leicht biologisch abbaubar.	
<b>Verwendete Mengen</b>	
Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:	0,1
Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	5
Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	0,4
Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	2
Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag):	100
<b>Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition</b>	
Kontinuierliche Freisetzung.	
Emissionstage (Tage/Jahr):	20

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses  
Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version 1.0      Überarbeitet am: 06.02.2025      SDB-Nummer: 800010067280      Datum der letzten Ausgabe: -  
Druckdatum 13.02.2025

<b>Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden</b>	
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor:	10
Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor:	100
<b>Andere Anwendungsbedingungen, die sich auf die Umweltexposition auswirken</b>	
Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	2,5E-02
Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	2,0E-02
Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	1,0E-04
<b>Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle), um eine Freisetzung zu verhindern</b>	
Aufgrund standortbedingt unterschiedlicher gängiger Praxis werden konservative Annahmen zur Freisetzung aus dem Prozess getroffen.	
<b>Technische Bedingungen und Maßnahmen vor Ort, um ein Austreten, Emissionen in die Luft und Abgabe an den Erdboden zu reduzieren</b>	
Umweltgefährdung wird durch Süßwassersediment hervorgerufen.	
Keine Abwasserbehandlung erforderlich.	
Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte-Effizienz von (%):	0
Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), mit einer erforderlichen Reinigungsleistung von >= (%):	0
Vor Abgabe in eine öffentliche Kläranlage ist eine Abwasserbehandlung erforderlich mit einer Effizienz von (%):	0
<b>Organisatorische Maßnahmen, um die Freisetzung vom Standort zu verhindern/einzuschränken</b>	
Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen.	
Klärschlamm verbrennen, aufbewahren oder aufarbeiten.	
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Abwasserreinigung</b>	
Geschätzte Entfernung der Substanz aus Abwasser durch Kläranlage vor Ort (%):	96,9
Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd-(Inland Kläranlage) RMM (%):	96,9
Maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung nach vollständiger Abwasserbehandlung (kg/d):	6,5E+03
Mutmaßliche Hauskläranlagen-Abwasserrate (m3/d):	2,0E+03
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen</b>	
Externe Behandlung und Entsorgung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.	
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Abfallverwertung</b>	
Externe Aufnahme und Wiederverwendung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.	

<b>ABSCHNITT 3</b>	<b>Expositionsabschätzung</b>
<b>Abschnitt 3.1 - Gesundheit</b>	
Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet	

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses  
Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	06.02.2025	800010067280	Druckdatum 13.02.2025

worden, sofern nicht anders angegeben.

### Abschnitt 3.2 - Umwelt

Zur Berechnung der Umweltexposition ist die Kohlenwasserstoff-Block-Methode (HBM) mit dem Petrorisk-Modell angewendet worden.

### ABSCHNITT 4

#### HILFESTELLUNG FÜR NACHGESCHALTETE ANWENDER ZUR ÜBERPRÜFUNG DER KONFORMITÄT MIT DEM EXPOSITIONSSZENARIO

#### Abschnitt 4.1 - Gesundheit

Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sicherstellen, dass Risiken auf ein zumindest gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

#### Abschnitt 4.2 - Umwelt

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.

Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/Fremd-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.

Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version 1.0      Überarbeitet am: 06.02.2025      SDB-Nummer: 800010067280      Datum der letzten Ausgabe: -  
Druckdatum 13.02.2025

### Expositionsszenario – Arbeiter

**300000000670**

ABSCHNITT 1	NAME DES EXPOSITIONSSZENARIOS
Titel	Einsatz in Laboratorien- Gewerbe
Use Descriptor	Anwendungssektor: SU22 Prozesskategorien: PROC10, PROC15 Kategorien zur Freisetzung in die Umwelt: ERC8a, ESVOC SpERC 8.17.v1
Verfahrensumfang	Verwendung kleiner Mengen in Laborumgebungen, einschließlich Materialtransfer und Anlagenreinigung.

ABSCHNITT 2	ANWENDUNGSBEDINGUNGEN UND RISIKOMANAGEMENT-MASSNAHMEN
Abschnitt 2.1	Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz
Produkteigenschaften	
Physikalische Form des Produktes	Flüssigkeit, Dampfdruck > 10 kPa bei STP.
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100%., Sofern nicht anders angegeben.,
Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition	
Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).	
Andere Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition	
Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen (sofern nicht anders angegeben). Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.	
Beitragende Szenarien	Risikomanagementmaßnahmen
Labortätigkeiten/Verwendung als Laborreagenz	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
Reinigung/Auftragen durch Rollen oder Streichen	Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.
Abschnitt 2.2	Begrenzung und Überwachung der Umwelt-Exposition
Substanz ist eine komplexe UVCB	
Vorwiegend hydrophob	
Leicht biologisch abbaubar.	
Verwendete Mengen	
Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:	0,1
Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	5
Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	5,0E-04
Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	2,5E-03
Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag):	6,9E-03
Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition	
Kontinuierliche Freisetzung.	

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version 1.0      Überarbeitet am: 06.02.2025      SDB-Nummer: 800010067280      Datum der letzten Ausgabe: -  
Druckdatum 13.02.2025

Emissionstage (Tage/Jahr):	365
<b>Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden</b>	
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor:	10
Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor:	100
<b>Andere Anwendungsbedingungen, die sich auf die Umweltexposition auswirken</b>	
Freisetzungsanteil in Luft aus breiter Anwendung (nur regional):	0,5
Freisetzungsanteil in Abwasser aus breiter Anwendung:	0,5
Freisetzungsanteil in den Boden aus breiter Anwendung (nur regional):	0
<b>Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle), um eine Freisetzung zu verhindern</b>	
Aufgrund standortbedingt unterschiedlicher gängiger Praxis werden konservative Annahmen zur Freisetzung aus dem Prozess getroffen.	
<b>Technische Bedingungen und Maßnahmen vor Ort, um ein Austreten, Emissionen in die Luft und Abgabe an den Erdboden zu reduzieren</b>	
Umweltgefährdung wird durch Süßwassersediment hervorgerufen.	
Keine Abwasserbehandlung erforderlich.	
Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte-Effizienz von (%):	0
Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), mit einer erforderlichen Reinigungsleistung von >= (%):	0
Vor Abgabe in eine öffentliche Kläranlage ist eine Abwasserbehandlung erforderlich mit einer Effizienz von (%):	0
<b>Organisatorische Maßnahmen, um die Freisetzung vom Standort zu verhindern/einzuschränken</b>	
Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen.	
Klärschlamm verbrennen, aufbewahren oder aufarbeiten.	
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Abwasserreinigung</b>	
Geschätzte Entfernung der Substanz aus Abwasser durch Kläranlage vor Ort (%):	96
Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd-(Inland Kläranlage) RMM (%):	96
Maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung nach vollständiger Abwasserbehandlung (kg/d):	89
Mutmaßliche Hauskläranlagen-Abwasserrate (m3/d):	2,0E+03
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen</b>	
Externe Behandlung und Entsorgung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.	
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Abfallverwertung</b>	
Externe Aufnahme und Wiederverwendung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.	

<b>ABSCHNITT 3</b>	<b>Expositionsabschätzung</b>
<b>Abschnitt 3.1 - Gesundheit</b>	
Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben.	



# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	06.02.2025	800010067280	Druckdatum 13.02.2025

### Abschnitt 3.2 - Umwelt

Zur Berechnung der Umweltexposition ist die Kohlenwasserstoff-Block-Methode (HBM) mit dem Petrorisk-Modell angewendet worden.

### ABSCHNITT 4

#### HILFESTELLUNG FÜR NACHGESCHALTETE ANWENDER ZUR ÜBERPRÜFUNG DER KONFORMITÄT MIT DEM EXPOSITIONSSZENARIO

#### Abschnitt 4.1 - Gesundheit

Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sicherstellen, dass Risiken auf ein zumindest gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

#### Abschnitt 4.2 - Umwelt

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.

Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/Fremd-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.

Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.

Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC-Factsheet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>) enthalten.

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version 1.0      Überarbeitet am: 06.02.2025      SDB-Nummer: 800010067280      Datum der letzten Ausgabe: -  
Druckdatum 13.02.2025

### Expositionsszenario - Arbeiter

<b>300000001087</b>	
<b>ABSCHNITT 1</b>	<b>NAME DES EXPOSITIONSSZENARIOS</b>
<b>Titel</b>	Anwendungen in Beschichtungen - Verbraucher
<b>Use Descriptor</b>	<b>Anwendungssektor:</b> SU21 <b>Produktkategorien:</b> PC1, PC4, PC8 (excipient only), PC9a, PC9b, PC9c, PC15, PC18, PC23, PC24, PC31, PC34 <b>Kategorien zur Freisetzung in die Umwelt:</b> ERC8a, ERC8d, ESVOC SpERC 8.3c.v1
<b>Verfahrensumfang</b>	Umfasst die Verwendung in Beschichtungen (Farben, Tinten, Haftmittel etc.) einschließlich Expositionen während der Anwendung (einschließlich Transfer und Vorbereitung, Auftragen durch Pinsel, manuelles Sprühen oder ähnliche Verfahren) und Anlagenreinigung.

<b>ABSCHNITT 2</b>	<b>ANWENDUNGSBEDINGUNGEN UND RISIKOMANAGEMENT-MASSNAHMEN</b>
<b>Abschnitt 2.1</b>	<b>Begrenzung und Überwachung der Verbraucher-Exposition</b>
<b>Produkteigenschaften</b>	
Physikalische Form des Produktes	Flüssig, Dampfdruck > 10 Pa bei Normbedingungen
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Sofern nicht anders angegeben.
	Gilt für Konzentrationen bis zu (%): 100 %
<b>Verwendete Mengen</b>	
Sofern nicht anders angegeben.	
Deckt die Menge bis (g):	138.000
Bedeckt Kontaktbereich mit der Haut (cm2):	857,5
<b>Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition</b>	
Sofern nicht anders angegeben.	
Gilt für eine Verwendung von bis zu (Tage/Jahr):	365
Gilt für eine Verwendung von bis zu (Anzahl/ Verwendungstag):	1
Exposition (Stunde/Ereignis):	6
<b>Andere Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition</b>	
Sofern nicht anders angegeben.	
Umfasst die Anwendung bei Umgebungstemperatur.	
Für die Verwendung in bis zu 20 m3 großen Räumen	
Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.	
<b>Produktkategorien</b>	<b>ANWENDUNGSBEDINGUNGEN UND RISIKOMANAGEMENT-MASSNAHMEN</b>

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses  
Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version 1.0      Überarbeitet am: 06.02.2025      SDB-Nummer: 800010067280      Datum der letzten Ausgabe: -  
Druckdatum 13.02.2025

Klebstoffe, Dichtstoffe Kleber, Hobbyanwendung.	Umfasst Konzentrationen bis zu 3 %
	Umfasst die Anwendung bis 365 Tage/Jahr
	Umfasst die Anwendung bis 1 Häufigkeit der Verwendung/Tag
	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu (cm2): 35,73 cm2
	Pro Anwendungsfall sind eingesetzte Mengen abgedeckt bis zu 5 g
	Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung. Für die Verwendung in bis zu 20 m3 großen Räumen
	Für jedes Anwendungsereignis Umfasst Exposition bis zu 4 Stunden/Ereignis
Klebstoffe, Dichtstoffe Kleber, Heimwerkeranwendung (Teppichkleber, Fliesenkleber, Holzparkettkleber)	Umfasst Konzentrationen bis zu 3,3 %
	Umfasst die Anwendung bis 1 Tage/Jahr
	Umfasst die Anwendung bis 1 Häufigkeit der Verwendung/Tag
	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu (cm2): 110,00 cm2
	Pro Anwendungsfall sind eingesetzte Mengen abgedeckt bis zu 6.390 g
	Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.
	Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m3
	Für jedes Anwendungsereignis Umfasst Exposition bis zu 6,00 Stunden/Ereignis
	Anwendung bei geschlossenen Fenstern vermeiden.
Klebstoffe, Dichtstoffe Sprühkleber	Umfasst Konzentrationen bis zu 11 %
	Umfasst die Anwendung bis 6 Tage/Jahr
	Umfasst die Anwendung bis 1 Häufigkeit der Verwendung/Tag
	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu (cm2): 35,73 cm2
	Pro Anwendungsfall sind eingesetzte Mengen abgedeckt bis zu 85,05 g
	Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.
	Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m3
	Für jedes Anwendungsereignis Umfasst Exposition bis zu 4,00 Stunden/Ereignis
Klebstoffe, Dichtstoffe Dichtstoffe	Umfasst Konzentrationen bis zu 2,5 %
	Umfasst die Anwendung bis 365 Tage/Jahr
	Umfasst die Anwendung bis 1 Häufigkeit der Verwendung/Tag
	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu (cm2): 35,73 cm2
	Pro Anwendungsfall sind eingesetzte Mengen abgedeckt bis zu 25 g
	Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.
	Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m3
	Für jedes Anwendungsereignis Umfasst Exposition bis zu

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version 1.0      Überarbeitet am: 06.02.2025      SDB-Nummer: 800010067280      Datum der letzten Ausgabe: -  
Druckdatum 13.02.2025

	1,00 Stunden/Ereignis
Frostschutz- und Enteisungsmittel Autofensterwäsche	Umfasst Konzentrationen bis zu 1 %
	Umfasst die Anwendung bis 365 Tage/Jahr
	Umfasst die Anwendung bis 1 Häufigkeit der Verwendung/Tag
	Pro Anwendungsfall sind eingesetzte Mengen abgedeckt bis zu 0,5 g
	Umfasst die Anwendung in einer Einzelgarage (34m³) bei typischer Lüftung.
	Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 34 m3
	Für jedes Anwendungsereignis Umfasst Exposition bis zu 0,02 Stunden/Ereignis
Frostschutz- und Enteisungsmittel Gießen in Radiatoren	Umfasst Konzentrationen bis zu 2,5 %
	Umfasst die Anwendung bis 365 Tage/Jahr
	Umfasst die Anwendung bis 1 Häufigkeit der Verwendung/Tag
	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu (cm2): 428,00 cm2
	Pro Anwendungsfall sind eingesetzte Mengen abgedeckt bis zu 2.000 g
	Umfasst die Anwendung in einer Einzelgarage (34m³) bei typischer Lüftung.
	Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 34 m3
	Für jedes Anwendungsereignis Umfasst Exposition bis zu 0,17 Stunden/Ereignis
Frostschutz- und Enteisungsmittel Schlossenteiser	Umfasst Konzentrationen bis zu 45 %
	Umfasst die Anwendung bis 365 Tage/Jahr
	Umfasst die Anwendung bis 1 Häufigkeit der Verwendung/Tag
	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu (cm2): 214,40 cm2
	Pro Anwendungsfall sind eingesetzte Mengen abgedeckt bis zu 4 g
	Umfasst die Anwendung in einer Einzelgarage (34m³) bei typischer Lüftung.
	Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 34 m3
	Für jedes Anwendungsereignis Umfasst Exposition bis zu 0,25 Stunden/Ereignis
Biozidprodukte (z. B. Desinfektionsmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel) (Nur Bindemittel). Wäsche- und Geschirrspülprodukte	Umfasst Konzentrationen bis zu 3,5 %
	Umfasst die Anwendung bis 365 Tage/Jahr
	Umfasst die Anwendung bis 1 Häufigkeit der Verwendung/Tag

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version 1.0      Überarbeitet am: 06.02.2025      SDB-Nummer: 800010067280      Datum der letzten Ausgabe: -  
Druckdatum 13.02.2025

	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu (cm2): 857,50 cm2
	Pro Anwendungsfall sind eingesetzte Mengen abgedeckt bis zu 15 g
	Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.
	Für die Verwendung in bis zu 20 m3 großen Räumen
	Für jedes Anwendungsereignis Umfasst Exposition bis zu 0,50 Stunden/Ereignis
Biozidprodukte (z. B. Desinfektionsmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel) (Nur Bindemittel). Flüssigreiniger (Allzweckreiniger, Sanitärreiniger, Bodenreinigungsmittel, Glasreiniger, Teppichreiniger, Metallreiniger)	Umfasst Konzentrationen bis zu 5 %
	Umfasst die Anwendung bis 128 Tage/Jahr
	Umfasst die Anwendung bis 1 Häufigkeit der Verwendung/Tag
	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu (cm2): 857,50 cm2
	Pro Anwendungsfall sind eingesetzte Mengen abgedeckt bis zu 27 g
	Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.
	Für die Verwendung in bis zu 20 m3 großen Räumen
	Für jedes Anwendungsereignis Umfasst Exposition bis zu 0,33 Stunden/Ereignis
Biozidprodukte (z. B. Desinfektionsmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel) (Nur Bindemittel). Reinigungssprays (Allzweckreiniger, Sanitärreiniger, Glasreiniger)	Umfasst Konzentrationen bis zu 11 %
	Umfasst die Anwendung bis 128 Tage/Jahr
	Umfasst die Anwendung bis 1 Häufigkeit der Verwendung/Tag
	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu (cm2): 428,00 cm2
	Pro Anwendungsfall sind eingesetzte Mengen abgedeckt bis zu 35 g
	Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.
	Für die Verwendung in bis zu 20 m3 großen Räumen
	Für jedes Anwendungsereignis Umfasst Exposition bis zu 0,17 Stunden/Ereignis
Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbentferner Wassergebundene Latex-Wandfarbe	Umfasst Konzentrationen bis zu 1,5 %
	Umfasst die Anwendung bis 4 Tage/Jahr
	Umfasst die Anwendung bis 1 Häufigkeit der Verwendung/Tag

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version 1.0      Überarbeitet am: 06.02.2025      SDB-Nummer: 800010067280      Datum der letzten Ausgabe: -  
Druckdatum 13.02.2025

	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu (cm2): 428,75 cm2
	Pro Anwendungsfall sind eingesetzte Mengen abgedeckt bis zu 2.760 g
	Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.
	Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m3
	Für jedes Anwendungsereignis Umfasst Exposition bis zu 2,20 Stunden/Ereignis
	Anwendung bei geschlossenen Fenstern vermeiden.
Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbentferner Lösungsmittelreiche, High-Solid-, wässrige Farbe	Umfasst Konzentrationen bis zu 5 %
	Umfasst die Anwendung bis 6 Tage/Jahr
	Umfasst die Anwendung bis 1 Häufigkeit der Verwendung/Tag
	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu (cm2): 428,75 cm2
	Pro Anwendungsfall sind eingesetzte Mengen abgedeckt bis zu 744 g
	Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.
	Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m3
	Für jedes Anwendungsereignis Umfasst Exposition bis zu 2,20 Stunden/Ereignis
	Anwendung bei geschlossenen Fenstern vermeiden.
Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbentferner Aerosol-Sprühdose	Umfasst Konzentrationen bis zu 50 %
	Umfasst die Anwendung bis 2 Tage/Jahr
	Umfasst die Anwendung bis 1 Häufigkeit der Verwendung/Tag
	Pro Anwendungsfall sind eingesetzte Mengen abgedeckt bis zu 215 g
	Umfasst die Anwendung in einer Einzelgarage (34m³) bei typischer Lüftung.
	Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 34 m3
	Für jedes Anwendungsereignis Umfasst Exposition bis zu 0,33 Stunden/Ereignis
Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbentferner Entfernungsmittel (Farb-, Klebstoff-, Tapeten-, Dichtungsmittelentferner)	Umfasst Konzentrationen bis zu 14 %
	Umfasst die Anwendung bis 3 Tage/Jahr
	Umfasst die Anwendung bis 1 Häufigkeit der Verwendung/Tag
	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu (cm2): 857,50 cm2
	Pro Anwendungsfall sind eingesetzte Mengen abgedeckt bis zu 491 g
	Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.
	Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m3
	Für jedes Anwendungsereignis Umfasst Exposition bis zu

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version 1.0      Überarbeitet am: 06.02.2025      SDB-Nummer: 800010067280      Datum der letzten Ausgabe: -  
Druckdatum 13.02.2025

	2,00 Stunden/Ereignis
	Anwendung bei geschlossenen Fenstern vermeiden.
Füllstoffe und Kitt Füll-und Spachtelmasse.	Umfasst Konzentrationen bis zu 0,02 %
	Umfasst die Anwendung bis 12 Tage/Jahr
	Umfasst die Anwendung bis 1 Häufigkeit der Verwendung/Tag
	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu (cm2): 35,73 cm2
	Pro Anwendungsfall sind eingesetzte Mengen abgedeckt bis zu 85 g
	Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.
	Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m3
	Für jedes Anwendungsereignis Umfasst Exposition bis zu 4,00 Stunden/Ereignis
Füllstoffe und Kitt Mörtel und Bodenausgleichsmassen	Umfasst Konzentrationen bis zu 1,8 %
	Umfasst die Anwendung bis 12 Tage/Jahr
	Umfasst die Anwendung bis 1 Häufigkeit der Verwendung/Tag
	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu (cm2): 857,50 cm2
	Pro Anwendungsfall sind eingesetzte Mengen abgedeckt bis zu 900 g
	Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.
	Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m3
	Für jedes Anwendungsereignis Umfasst Exposition bis zu 2,00 Stunden/Ereignis
	Anwendung bei geschlossenen Fenstern vermeiden.
Füllstoffe und Kitt Modelliermasse	Umfasst Konzentrationen bis zu 0,27 %
	Umfasst die Anwendung bis 365 Tage/Jahr
	Umfasst die Anwendung bis 1 Häufigkeit der Verwendung/Tag
	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu (cm2): 254,40 cm2
	Pro Anwendungsfall wird eine verschluckte Menge von angenommen 1 g
Fingerfarben	Umfasst Konzentrationen bis zu 0,02 %
	Umfasst die Anwendung bis 365 Tage/Jahr
	Umfasst die Anwendung bis 1 Häufigkeit der Verwendung/Tag
	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu (cm2): 254,40 cm2
	Pro Anwendungsfall wird eine verschluckte Menge von angenommen 1,35 g
Produkte zur Behandlung von Nichtmetalloberflächen Wassergebundene Latex-Wandfarbe	Umfasst Konzentrationen bis zu 1,5 %
	Umfasst die Anwendung bis 4 Tage/Jahr
	Umfasst die Anwendung bis 1 Häufigkeit der Verwendung/Tag
	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu (cm2): 428,75 cm2

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version 1.0      Überarbeitet am: 06.02.2025      SDB-Nummer: 800010067280      Datum der letzten Ausgabe: -  
Druckdatum 13.02.2025

	Pro Anwendungsfall sind eingesetzte Mengen abgedeckt bis zu 2.760 g
	Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.
	Für die Verwendung in bis zu 20 m <sup>3</sup> großen Räumen
	Für jedes Anwendungsereignis Umfasst Exposition bis zu 2,20 Stunden/Ereignis
	Anwendung bei geschlossenen Fenstern vermeiden.
Produkte zur Behandlung von Nichtmetalloberflächen Lösungsmittelreiche, High-Solid-, wässrige Farbe	Umfasst Konzentrationen bis zu 5 %
	Umfasst die Anwendung bis 6 Tage/Jahr
	Umfasst die Anwendung bis 1 Häufigkeit der Verwendung/Tag
	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu (cm <sup>2</sup> ): 428,75 cm <sup>2</sup>
	Pro Anwendungsfall sind eingesetzte Mengen abgedeckt bis zu 744 g
	Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.
	Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m <sup>3</sup>
	Für jedes Anwendungsereignis Umfasst Exposition bis zu 2,20 Stunden/Ereignis
	Anwendung bei geschlossenen Fenstern vermeiden.
Produkte zur Behandlung von Nichtmetalloberflächen Aerosol-Sprühdose	Umfasst Konzentrationen bis zu 50 %
	Umfasst die Anwendung bis 2 Tage/Jahr
	Umfasst die Anwendung bis 1 Häufigkeit der Verwendung/Tag
	Pro Anwendungsfall sind eingesetzte Mengen abgedeckt bis zu 215 g
	Umfasst die Anwendung in einer Einzelgarage (34m <sup>3</sup> ) bei typischer Lüftung.
	Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 34 m <sup>3</sup>
	Für jedes Anwendungsereignis Umfasst Exposition bis zu 0,33 Stunden/Ereignis
Produkte zur Behandlung von Nichtmetalloberflächen Entfernungsmittel (Farb-, Klebstoff-, Tapeten-, Dichtungsmittelentferner)	Umfasst Konzentrationen bis zu 14 %
	Umfasst die Anwendung bis 3 Tage/Jahr
	Umfasst die Anwendung bis 1 Häufigkeit der Verwendung/Tag
	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu (cm <sup>2</sup> ): 857,50 cm <sup>2</sup>
	Pro Anwendungsfall sind eingesetzte Mengen abgedeckt bis zu 491 g
	Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.
	Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m <sup>3</sup>
	Für jedes Anwendungsereignis Umfasst Exposition bis zu 2,00 Stunden/Ereignis



# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version 1.0      Überarbeitet am: 06.02.2025      SDB-Nummer: 800010067280      Datum der letzten Ausgabe: -  
Druckdatum 13.02.2025

	Anwendung bei geschlossenen Fenstern vermeiden.
Tinten und Toner	Umfasst Konzentrationen bis zu 10 %
	Umfasst die Anwendung bis 365 Tage/Jahr
	Umfasst die Anwendung bis 1 Häufigkeit der Verwendung/Tag
	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu (cm <sup>2</sup> ): 71,40 cm <sup>2</sup>
	Pro Anwendungsfall sind eingesetzte Mengen abgedeckt bis zu 40 g
	Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.
	Für die Verwendung in bis zu 20 m <sup>3</sup> großen Räumen
	Für jedes Anwendungsereignis Umfasst Exposition bis zu 2,20 Stunden/Ereignis
Ledergerbmittel, -farbstoffe, -appreturmittel, -imprägniermittel und -pflegeprodukte Wachspolitur (Boden, Möbel, Schuhe)	Umfasst Konzentrationen bis zu 6 %
	Umfasst die Anwendung bis 29 Tage/Jahr
	Umfasst die Anwendung bis 1 Häufigkeit der Verwendung/Tag
	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu (cm <sup>2</sup> ): 430,00 cm <sup>2</sup>
	Pro Anwendungsfall sind eingesetzte Mengen abgedeckt bis zu 56 g
	Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.
	Für die Verwendung in bis zu 20 m <sup>3</sup> großen Räumen
	Für jedes Anwendungsereignis Umfasst Exposition bis zu 1,23 Stunden/Ereignis
Ledergerbmittel, -farbstoffe, -appreturmittel, -imprägniermittel und -pflegeprodukte Sprühpolitur (Möbel, Schuhe)	Umfasst Konzentrationen bis zu 50 %
	Umfasst die Anwendung bis 8 Tage/Jahr
	Umfasst die Anwendung bis 1 Häufigkeit der Verwendung/Tag
	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu (cm <sup>2</sup> ): 430,00 cm <sup>2</sup>
	Pro Anwendungsfall sind eingesetzte Mengen abgedeckt bis zu 56 g
	Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.
	Für die Verwendung in bis zu 20 m <sup>3</sup> großen Räumen
	Für jedes Anwendungsereignis Umfasst Exposition bis zu 0,33 Stunden/Ereignis
Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel Flüssigkeiten	Umfasst Konzentrationen bis zu 100 %
	Umfasst die Anwendung bis 4 Tage/Jahr
	Umfasst die Anwendung bis 1 Häufigkeit der Verwendung/Tag
	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu (cm <sup>2</sup> ): 468,00 cm <sup>2</sup>
	Pro Anwendungsfall sind eingesetzte Mengen abgedeckt bis zu 2.200 g

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version 1.0      Überarbeitet am: 06.02.2025      SDB-Nummer: 800010067280      Datum der letzten Ausgabe: -  
Druckdatum 13.02.2025

	Umfasst die Anwendung in einer Einzelgarage (34m <sup>3</sup> ) bei typischer Lüftung.
	Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 34 m <sup>3</sup>
	Für jedes Anwendungsereignis Umfasst Exposition bis zu 0,17 Stunden/Ereignis
Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel Pasten	Umfasst Konzentrationen bis zu 20 %
	Umfasst die Anwendung bis 10 Tage/Jahr
	Umfasst die Anwendung bis 1 Häufigkeit der Verwendung/Tag
	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu (cm <sup>2</sup> ): 468,00 cm <sup>2</sup>
	Pro Anwendungsfall sind eingesetzte Mengen abgedeckt bis zu 34 g
	Für jedes Anwendungsereignis Umfasst Exposition bis zu 4 Stunden/Ereignis
Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel Sprays	Umfasst Konzentrationen bis zu 50 %
	Umfasst die Anwendung bis 6 Tage/Jahr
	Umfasst die Anwendung bis 1 Häufigkeit der Verwendung/Tag
	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu (cm <sup>2</sup> ): 428,75 cm <sup>2</sup>
	Pro Anwendungsfall sind eingesetzte Mengen abgedeckt bis zu 73 g
	Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.
	Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m <sup>3</sup>
	Für jedes Anwendungsereignis Umfasst Exposition bis zu 0,17 Stunden/Ereignis
Poliermittel und Wachsmischungen Wachspolitur (Boden, Möbel, Schuhe)	Umfasst Konzentrationen bis zu 2,4 %
	Umfasst die Anwendung bis 29 Tage/Jahr
	Umfasst die Anwendung bis 1 Häufigkeit der Verwendung/Tag
	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu (cm <sup>2</sup> ): 430,00 cm <sup>2</sup>
	Pro Anwendungsfall sind eingesetzte Mengen abgedeckt bis zu 142 g
	Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.
	Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m <sup>3</sup>
	Für jedes Anwendungsereignis Umfasst Exposition bis zu 1,23 Stunden/Ereignis
Poliermittel und Wachsmischungen Sprühpolitur (Möbel, Schuhe)	Umfasst Konzentrationen bis zu 50 %
	Umfasst die Anwendung bis 8 Tage/Jahr
	Umfasst die Anwendung bis 1 Häufigkeit der Verwendung/Tag
	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu (cm <sup>2</sup> ): 430,00 cm <sup>2</sup>
	Pro Anwendungsfall sind eingesetzte Mengen abgedeckt bis zu 35 g

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version 1.0      Überarbeitet am: 06.02.2025      SDB-Nummer: 800010067280      Datum der letzten Ausgabe: -  
Druckdatum 13.02.2025

	Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.
	Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m3
	Für jedes Anwendungsereignis Umfasst Exposition bis zu 0,33 Stunden/Ereignis
Textilfarben, -appreturen und -imprägniermittel; einschließlich Bleichmittel und sonstige Verarbeitungshilfsstoffe	Umfasst Konzentrationen bis zu 1,1 %
	Umfasst die Anwendung bis 365 Tage/Jahr
	Umfasst die Anwendung bis 1 Häufigkeit der Verwendung/Tag
	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu (cm2): 857,50 cm2
	Pro Anwendungsfall sind eingesetzte Mengen abgedeckt bis zu 45 g
	Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.
	Für die Verwendung in bis zu 20 m3 großen Räumen
	Für jedes Anwendungsereignis Umfasst Exposition bis zu 1,00 Stunden/Ereignis
	Verwendung in Räumen kleiner als (m³) vermeiden: 34

<b>Abschnitt 2.2</b>	<b>Begrenzung und Überwachung der Umwelt-Exposition</b>
Substanz ist eine komplexe UVCB	
Vorwiegend hydrophob	
Leicht biologisch abbaubar.	
<b>Verwendete Mengen</b>	
Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:	0,1
Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	1
Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	5,0E-04
Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	5,0E-04
Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag):	1,4E-03
<b>Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition</b>	
Kontinuierliche Freisetzung.	
Emissionstage (Tage/Jahr):	365
<b>Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden</b>	
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor:	10
Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor:	100
<b>Andere Anwendungsbedingungen, die sich auf die Umweltexposition auswirken</b>	
Freisetzungsanteil in Luft aus breiter Anwendung (nur regional):	0,99
Freisetzungsanteil in Abwasser aus breiter Anwendung:	1,0E-02
Freisetzungsanteil in den Boden aus breiter Anwendung (nur regional):	5,0E-03
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Abwasserreinigung</b>	
Umweltgefährdung wird durch Süßwasser hervorgerufen.	
Geschätzte Entfernung der Substanz aus Abwasser durch Kläranlage vor Ort (%):	96,0
Maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung nach vollständiger Abwasserbehandlung (kg/d):	25
Mutmaßliche Hauskläranlagen-Abwasserrate (m3/d):	2,0E+03
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen</b>	

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe:
1.0	06.02.2025	800010067280	- Druckdatum 13.02.2025

Externe Behandlung und Entsorgung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.

### **Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Abfallverwertung**

Externe Aufnahme und Wiederverwendung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.

<b>ABSCHNITT 3</b>	<b>Expositionsabschätzung</b>
--------------------	-------------------------------

#### **Abschnitt 3.1 - Gesundheit**

Zur Abschätzung von Verbraucherexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben.

#### **Abschnitt 3.2 - Umwelt**

Zur Berechnung der Umweltexposition ist die Kohlenwasserstoff-Block-Methode (HBM) mit dem Petrorisk-Modell angewendet worden.

<b>ABSCHNITT 4</b>	<b>HILFESTELLUNG FÜR NACHGESCHALTETE ANWENDER ZUR ÜBERPRÜFUNG DER KONFORMITÄT MIT DEM EXPOSITIONSSZENARIO</b>
--------------------	---

#### **Abschnitt 4.1 - Gesundheit**

Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sicherstellen, dass Risiken auf ein zumindest gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

#### **Abschnitt 4.2 - Umwelt**

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.

Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC-Factsheet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>) enthalten.

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version 1.0      Überarbeitet am: 06.02.2025      SDB-Nummer: 800010067280      Datum der letzten Ausgabe: -  
Druckdatum 13.02.2025

### Expositionsszenario - Arbeiter

<b>300000001089</b>	
<b>ABSCHNITT 1</b>	<b>NAME DES EXPOSITIONSSZENARIOS</b>
<b>Titel</b>	Verwendung in Reinigungsmitteln - Verbraucher
<b>Use Descriptor</b>	<b>Anwendungssektor:</b> SU21 <b>Produktkategorien:</b> PC3, PC4, PC8 (excipient only), PC9a, PC24, PC35, PC38 <b>Kategorien zur Freisetzung in die Umwelt:</b> ERC8a, ERC8d, ESVOC SpERC 8.4c.v1
<b>Verfahrensumfang</b>	Umfasst allgemeine Exposition von Verbrauchern aus der Anwendung von Haushaltsprodukten, die als Wasch- und Reinigungsmittel, Aerosole, Beschichtungen, Enteiser, Schmiermittel und Luftverbesserer verkauft werden.

<b>ABSCHNITT 2</b>	<b>ANWENDUNGSBEDINGUNGEN UND RISIKOMANAGEMENT-MASSNAHMEN</b>
<b>Abschnitt 2.1</b>	<b>Begrenzung und Überwachung der Verbraucher-Exposition</b>
<b>Produkteigenschaften</b>	
Physikalische Form des Produktes	Flüssig, Dampfdruck > 10 Pa bei Normbedingungen
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Sofern nicht anders angegeben.
	Gilt für Konzentrationen bis zu (%): 100 %
<b>Verwendete Mengen</b>	
Sofern nicht anders angegeben.	
Deckt die Menge bis (g):	13.800
Bedeckt Kontaktbereich mit der Haut (cm2):	857,50
<b>Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition</b>	
Sofern nicht anders angegeben.	
Gilt für eine Verwendung von bis zu (Tage/Jahr):	365
Gilt für eine Verwendung von bis zu (Anzahl/ Verwendungstag):	4
Exposition (Stunde/Ereignis):	8
<b>Andere Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition</b>	
Sofern nicht anders angegeben.	
Umfasst die Anwendung bei Umgebungstemperatur.	
Für die Verwendung in bis zu 20 m3 großen Räumen	
Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.	
<b>Produktkategorien</b>	<b>ANWENDUNGSBEDINGUNGEN UND RISIKOMANAGEMENT-MASSNAHMEN</b>
Luftbehandlungsprodukte	Umfasst Konzentrationen bis zu 50 %

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses  
Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version 1.0      Überarbeitet am: 06.02.2025      SDB-Nummer: 800010067280      Datum der letzten Ausgabe: -  
Druckdatum 13.02.2025

Luftbehandlung mit Sofortwirkung (Aerosolsprays)	
	Umfasst die Anwendung bis 365 Tage/Jahr
	Umfasst die Anwendung bis 4 Häufigkeit der Verwendung/Tag
	Pro Anwendungsfall sind eingesetzte Mengen abgedeckt bis zu 0,1 g
	Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.
	Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m3
	Für jedes Anwendungsereignis Umfasst Exposition bis zu 0,25 Stunden/Ereignis
Luftbehandlungsprodukte Luftbehandlung mit Sofortwirkung (Aerosolsprays) Pestizide (Nur Bindemittel).	Umfasst Konzentrationen bis zu 50 %
	Umfasst die Anwendung bis 365 Tage/Jahr
	Umfasst die Anwendung bis 4 Häufigkeit der Verwendung/Tag
	Pro Anwendungsfall sind eingesetzte Mengen abgedeckt bis zu 5 g
	Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.
	Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m3
	Für jedes Anwendungsereignis Umfasst Exposition bis zu 0,25 Stunden/Ereignis
Luftbehandlungsprodukte Luftbehandlung mit andauernder Wirkung (fest und flüssig)	Umfasst Konzentrationen bis zu 10 %
	Umfasst die Anwendung bis 365 Tage/Jahr
	Umfasst die Anwendung bis 1 Häufigkeit der Verwendung/Tag
	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu (cm2): 35,70 cm2
	Pro Anwendungsfall sind eingesetzte Mengen abgedeckt bis zu 0,48 g
	Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.
	Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m3
	Für jedes Anwendungsereignis Umfasst Exposition bis zu 8,00 Stunden/Ereignis
Luftbehandlungsprodukte Luftbehandlung mit andauernder Wirkung (fest und flüssig) Pestizide (Nur Bindemittel).	Umfasst Konzentrationen bis zu 25 %
	Umfasst die Anwendung bis 365 Tage/Jahr
	Umfasst die Anwendung bis 1 Häufigkeit der Verwendung/Tag
	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu (cm2): 35,70 cm2
	Pro Anwendungsfall sind eingesetzte Mengen abgedeckt bis zu 0,48 g
	Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version 1.0      Überarbeitet am: 06.02.2025      SDB-Nummer: 800010067280      Datum der letzten Ausgabe: -  
Druckdatum 13.02.2025

	Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m <sup>3</sup>
	Für jedes Anwendungsereignis Umfasst Exposition bis zu 8,00 Stunden/Ereignis
Frostschutz- und Enteisungsmittel Autofensterwäsche	Umfasst Konzentrationen bis zu 1 %
	Umfasst die Anwendung bis 365 Tage/Jahr
	Umfasst die Anwendung bis 1 Häufigkeit der Verwendung/Tag
	Pro Anwendungsfall sind eingesetzte Mengen abgedeckt bis zu 0,5 g
	Umfasst die Anwendung in einer Einzelgarage (34m <sup>3</sup> ) bei typischer Lüftung.
	Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 34 m <sup>3</sup>
	Für jedes Anwendungsereignis Umfasst Exposition bis zu 0,02 Stunden/Ereignis
Frostschutz- und Enteisungsmittel Gießen in Radiatoren	Umfasst Konzentrationen bis zu 2,5 %
	Umfasst die Anwendung bis 365 Tage/Jahr
	Umfasst die Anwendung bis 1 Häufigkeit der Verwendung/Tag
	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu (cm <sup>2</sup> ): 428,00 cm <sup>2</sup>
	Pro Anwendungsfall sind eingesetzte Mengen abgedeckt bis zu 2.000 g
	Umfasst die Anwendung in einer Einzelgarage (34m <sup>3</sup> ) bei typischer Lüftung.
	Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 34 m <sup>3</sup>
	Für jedes Anwendungsereignis Umfasst Exposition bis zu 0,17 Stunden/Ereignis
Frostschutz- und Enteisungsmittel Schlossenteiser	Umfasst Konzentrationen bis zu 45 %
	Umfasst die Anwendung bis 365 Tage/Jahr
	Umfasst die Anwendung bis 1 Häufigkeit der Verwendung/Tag
	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu (cm <sup>2</sup> ): 214,40 cm <sup>2</sup>
	Pro Anwendungsfall sind eingesetzte Mengen abgedeckt bis zu 4 g
	Umfasst die Anwendung in einer Einzelgarage (34m <sup>3</sup> ) bei typischer Lüftung.
	Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 34 m <sup>3</sup>
	Für jedes Anwendungsereignis Umfasst Exposition bis zu 0,25 Stunden/Ereignis
Biozidprodukte (z. B. Desinfektionsmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel) (Nur Bindemittel). Wäsche- und Geschirrspülprodukte	Umfasst Konzentrationen bis zu 3,5 %
	Umfasst die Anwendung bis 365 Tage/Jahr

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses  
Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version 1.0      Überarbeitet am: 06.02.2025      SDB-Nummer: 800010067280      Datum der letzten Ausgabe: -  
Druckdatum 13.02.2025

	Umfasst die Anwendung bis 1 Häufigkeit der Verwendung/Tag
	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu (cm2): 857,50 cm2
	Pro Anwendungsfall sind eingesetzte Mengen abgedeckt bis zu 15 g
	Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.
	Für die Verwendung in bis zu 20 m3 großen Räumen
	Für jedes Anwendungsereignis Umfasst Exposition bis zu 0,50 Stunden/Ereignis
Biozidprodukte (z. B. Desinfektionsmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel) (Nur Bindemittel). Flüssigreiniger (Allzweckreiniger, Sanitärreiniger, Bodenreinigungsmittel, Glasreiniger, Teppichreiniger, Metallreiniger)	Umfasst Konzentrationen bis zu 5 %
	Umfasst die Anwendung bis 128 Tage/Jahr
	Umfasst die Anwendung bis 1 Häufigkeit der Verwendung/Tag
	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu (cm2): 857,50 cm2
	Pro Anwendungsfall sind eingesetzte Mengen abgedeckt bis zu 27 g
	Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.
	Für die Verwendung in bis zu 20 m3 großen Räumen
	Für jedes Anwendungsereignis Umfasst Exposition bis zu 0,33 Stunden/Ereignis
Biozidprodukte (z. B. Desinfektionsmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel) (Nur Bindemittel). Reinigungssprays (Allzweckreiniger, Sanitärreiniger, Glasreiniger)	Umfasst Konzentrationen bis zu 11 %
	Umfasst die Anwendung bis 128 Tage/Jahr
	Umfasst die Anwendung bis 1 Häufigkeit der Verwendung/Tag
	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu (cm2): 428,00 cm2
	Pro Anwendungsfall sind eingesetzte Mengen abgedeckt bis zu 35 g
	Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.
	Für die Verwendung in bis zu 20 m3 großen Räumen
	Für jedes Anwendungsereignis Umfasst Exposition bis zu 0,17 Stunden/Ereignis
Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbentferner Wassergebundene Latex-Wandfarbe	Umfasst Konzentrationen bis zu 1,5 %
	Umfasst die Anwendung bis 4 Tage/Jahr



# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version 1.0      Überarbeitet am: 06.02.2025      SDB-Nummer: 800010067280      Datum der letzten Ausgabe: -  
Druckdatum 13.02.2025

	Umfasst die Anwendung bis 1 Häufigkeit der Verwendung/Tag
	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu (cm <sup>2</sup> ): 428,75 cm <sup>2</sup>
	Pro Anwendungsfall sind eingesetzte Mengen abgedeckt bis zu 2.760 g
	Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.
	Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m <sup>3</sup>
	Für jedes Anwendungsereignis Umfasst Exposition bis zu 2,20 Stunden/Ereignis
	Anwendung bei geschlossenen Fenstern vermeiden.
Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbentferner Lösungsmittelreiche, High-Solid-, wässrige Farbe	Sofern nicht anders angegeben. Umfasst Konzentrationen bis zu 5 %
	Umfasst die Anwendung bis 6 Tage/Jahr
	Umfasst die Anwendung bis 1 Häufigkeit der Verwendung/Tag
	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu (cm <sup>2</sup> ): 428,75 cm <sup>2</sup>
	Pro Anwendungsfall sind eingesetzte Mengen abgedeckt bis zu 744 g
	Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.
	Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m <sup>3</sup>
	Für jedes Anwendungsereignis Umfasst Exposition bis zu 2,20 Stunden/Ereignis
	Anwendung bei geschlossenen Fenstern vermeiden.
Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbentferner Aerosol-Sprühdose	Umfasst Konzentrationen bis zu 50 %
	Umfasst die Anwendung bis 2 Tage/Jahr
	Umfasst die Anwendung bis 1 Häufigkeit der Verwendung/Tag
	Pro Anwendungsfall sind eingesetzte Mengen abgedeckt bis zu 215 g
	Umfasst die Anwendung in einer Einzelgarage (34m <sup>3</sup> ) bei typischer Lüftung.
	Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 34 m <sup>3</sup>
	Für jedes Anwendungsereignis Umfasst Exposition bis zu 0,33 Stunden/Ereignis
Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbentferner Entfernungsmittel (Farb-, Klebstoff-, Tapeten-, Dichtungsmittelentferner)	Umfasst Konzentrationen bis zu 14 %
	Umfasst die Anwendung bis 3 Tage/Jahr
	Umfasst die Anwendung bis 1 Häufigkeit der Verwendung/Tag
	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu (cm <sup>2</sup> ): 857,50 cm <sup>2</sup>
	Pro Anwendungsfall sind eingesetzte Mengen abgedeckt bis zu 491 g
	Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version 1.0      Überarbeitet am: 06.02.2025      SDB-Nummer: 800010067280      Datum der letzten Ausgabe: -  
Druckdatum 13.02.2025

	Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m <sup>3</sup>
	Anwendung bei geschlossenen Fenstern vermeiden.
	Für jedes Anwendungsereignis Umfasst Exposition bis zu 2,00 Stunden/Ereignis
Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel Flüssigkeiten	Umfasst Konzentrationen bis zu 100 %
	Umfasst die Anwendung bis 4 Tage/Jahr
	Umfasst die Anwendung bis 1 Häufigkeit der Verwendung/Tag
	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu (cm <sup>2</sup> ): 468,00 cm <sup>2</sup>
	Pro Anwendungsfall sind eingesetzte Mengen abgedeckt bis zu 2.200 g
	Umfasst die Anwendung in einer Einzelgarage (34m <sup>3</sup> ) bei typischer Lüftung.
	Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 34 m <sup>3</sup>
	Für jedes Anwendungsereignis Umfasst Exposition bis zu 0,17 Stunden/Ereignis
Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel Pasten	Umfasst Konzentrationen bis zu 20 %
	Umfasst die Anwendung bis 10 Tage/Jahr
	Umfasst die Anwendung bis 1 Häufigkeit der Verwendung/Tag
	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu (cm <sup>2</sup> ): 468,00 cm <sup>2</sup>
	Pro Anwendungsfall sind eingesetzte Mengen abgedeckt bis zu 34 g
	Für jedes Anwendungsereignis Umfasst Exposition bis zu 4 Stunden/Ereignis
Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel Sprays	Umfasst Konzentrationen bis zu 50 %
	Umfasst die Anwendung bis 6 Tage/Jahr
	Umfasst die Anwendung bis 1 Häufigkeit der Verwendung/Tag
	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu (cm <sup>2</sup> ): 428,75 cm <sup>2</sup>
	Pro Anwendungsfall sind eingesetzte Mengen abgedeckt bis zu 73 g
	Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.
	Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m <sup>3</sup>
	Für jedes Anwendungsereignis Umfasst Exposition bis zu 0,17 Stunden/Ereignis
Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis) Wäsche- und Geschirrspülprodukte	Umfasst Konzentrationen bis zu 3,5 %
	Umfasst die Anwendung bis 365 Tage/Jahr
	Umfasst die Anwendung bis 1 Häufigkeit der Verwendung/Tag
	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu (cm <sup>2</sup> ): 857,50 cm <sup>2</sup>
	Pro Anwendungsfall sind eingesetzte Mengen abgedeckt bis zu 15 g
	Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version 1.0      Überarbeitet am: 06.02.2025      SDB-Nummer: 800010067280      Datum der letzten Ausgabe: -  
Druckdatum 13.02.2025

	Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m3
	Für jedes Anwendungsereignis Umfasst Exposition bis zu 0,5 Stunden/Ereignis
Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis) Flüssigreiniger (Allzweckreiniger, Sanitärreiniger, Bodenreinigungsmittel, Glasreiniger, Teppichreiniger, Metallreiniger)	Umfasst Konzentrationen bis zu 5 %
	Umfasst die Anwendung bis 128 Tage/Jahr
	Umfasst die Anwendung bis 1 Häufigkeit der Verwendung/Tag
	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu (cm2): 857,50 cm2
	Pro Anwendungsfall sind eingesetzte Mengen abgedeckt bis zu 27 g
	Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.
	Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m3
	Für jedes Anwendungsereignis Umfasst Exposition bis zu 0,33 Stunden/Ereignis
Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis) Reinigungssprays (Allzweckreiniger, Sanitärreiniger, Glasreiniger)	Umfasst Konzentrationen bis zu 11 %
	Umfasst die Anwendung bis 128 Tage/Jahr
	Umfasst die Anwendung bis 1 Häufigkeit der Verwendung/Tag
	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu (cm2): 428,00 cm2
	Pro Anwendungsfall sind eingesetzte Mengen abgedeckt bis zu 35 g
	Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.
	Für die Verwendung in bis zu 20 m3 großen Räumen
	Für jedes Anwendungsereignis Umfasst Exposition bis zu 0,17 Stunden/Ereignis
Schweiß- und Lötprodukte (mit Flussmittelumhüllungen und Flussmittelseelen), Flussmittel	Umfasst Konzentrationen bis zu 5 %
	Umfasst die Anwendung bis 365 Tage/Jahr
	Umfasst die Anwendung bis 1 Häufigkeit der Verwendung/Tag
	Pro Anwendungsfall sind eingesetzte Mengen abgedeckt bis zu 12 g
	Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.
	Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m3
	Für jedes Anwendungsereignis Umfasst Exposition bis zu 1,00 Stunden/Ereignis

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version 1.0      Überarbeitet am: 06.02.2025      SDB-Nummer: 800010067280      Datum der letzten Ausgabe: -  
Druckdatum 13.02.2025

	Anwendung bei geschlossenen Fenstern vermeiden.
--	---

<b>Abschnitt 2.2</b>	<b>Begrenzung und Überwachung der Umwelt-Exposition</b>
Substanz ist eine komplexe UVCB	
Vorwiegend hydrophob	
Leicht biologisch abbaubar.	
<b>Verwendete Mengen</b>	
Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:	0,1
Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	42
Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	5,0E-04
Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	2,1E-02
Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag):	5,7E-02
<b>Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition</b>	
Kontinuierliche Freisetzung.	
Emissionstage (Tage/Jahr):	365
<b>Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden</b>	
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor:	10
Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor:	100
<b>Andere Anwendungsbedingungen, die sich auf die Umweltexposition auswirken</b>	
Freisetzungsanteil in Luft aus breiter Anwendung (nur regional):	0,95
Freisetzungsanteil in Abwasser aus breiter Anwendung:	2,5E-02
Freisetzungsanteil in den Boden aus breiter Anwendung (nur regional):	2,5E-02
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Abwasserreinigung</b>	
Umweltgefährdung wird durch Süßwasser hervorgerufen.	
Geschätzte Entfernung der Substanz aus Abwasser durch Kläranlage vor Ort (%):	96
Maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung nach vollständiger Abwasserbehandlung (kg/d):	9E+02
Mutmaßliche Hauskläranlagen-Abwasserrate (m3/d):	2,0E+03
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen</b>	
Externe Behandlung und Entsorgung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.	
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Abfallverwertung</b>	
Externe Aufnahme und Wiederverwendung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.	

<b>ABSCHNITT 3</b>	<b>Expositionsabschätzung</b>
<b>Abschnitt 3.1 - Gesundheit</b>	
Zur Abschätzung von Verbrauchereexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben.	

<b>Abschnitt 3.2 - Umwelt</b>	
Zur Berechnung der Umweltexposition ist die Kohlenwasserstoff-Block-Methode (HBM) mit dem Petrorisk-Modell angewendet worden.	

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses  
Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: -
1.0	06.02.2025	800010067280	Druckdatum 13.02.2025

---

<b>ABSCHNITT 4</b>	<b>HILFESTELLUNG FÜR NACHGESCHALTETE ANWENDER ZUR ÜBERPRÜFUNG DER KONFORMITÄT MIT DEM EXPOSITIONSSZENARIO</b>
<b>Abschnitt 4.1 - Gesundheit</b>	
Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sicherstellen, dass Risiken auf ein zumindest gleichwertiges Niveau begrenzt werden.	
<b>Abschnitt 4.2 - Umwelt</b>	
Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.	
Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC-Factsheet ( <a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a> ) enthalten.	

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version 1.0      Überarbeitet am: 06.02.2025      SDB-Nummer: 800010067280      Datum der letzten Ausgabe: -  
Druckdatum 13.02.2025

### Expositionsszenario - Arbeiter

<b>300000001091</b>	
<b>ABSCHNITT 1</b>	<b>NAME DES EXPOSITIONSSZENARIOS</b>
<b>Titel</b>	Weitere Verbraucheranwendungen - Verbraucher
<b>Use Descriptor</b>	<b>Anwendungssektor:</b> SU21 <b>Produktkategorien:</b> PC28, PC39 <b>Kategorien zur Freisetzung in die Umwelt:</b> ERC8a, ERC8d, ESVOC SpERC 8.16.v1
<b>Verfahrensumfang</b>	Verbraucheranwendungen z.B. als Träger in Kosmetik-/Körperpflegeprodukten, Parfümen und Düften. Hinweis: Für Kosmetik- und Körperpflegeprodukte ist eine Risikobewertung unter REACH nur für die Umwelt erforderlich, da Gesundheitsaspekte von anderen Gesetzen abgedeckt sind.

<b>ABSCHNITT 2</b>	<b>ANWENDUNGSBEDINGUNGEN UND RISIKOMANAGEMENT-MASSNAHMEN</b>
<b>Zusätzliche Informationen</b>	Für die menschliche Gesundheit wurde keine Expositionsbeurteilung dargelegt.
<b>Abschnitt 2.1</b>	<b>Begrenzung und Überwachung der Verbraucher-Exposition</b>
<b>Produkteigenschaften</b>	
<b>Produktkategorien</b>	<b>ANWENDUNGSBEDINGUNGEN UND RISIKOMANAGEMENT-MASSNAHMEN</b>

<b>Abschnitt 2.2</b>	<b>Begrenzung und Überwachung der Umwelt-Exposition</b>
Substanz ist eine komplexe UVCB	
Vorwiegend hydrophob	
Leicht biologisch abbaubar.	
<b>Verwendete Mengen</b>	
Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:	0,1
Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	72
Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	5,0E-04
Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	3,6E-02
Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag):	9,9E-02
<b>Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition</b>	
Kontinuierliche Freisetzung.	
Emissionstage (Tage/Jahr):	365
<b>Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden</b>	
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor:	10
Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor:	100
<b>Andere Anwendungsbedingungen, die sich auf die Umweltexposition auswirken</b>	
Freisetzungsanteil in Luft aus breiter Anwendung (nur regional):	0,95
Freisetzungsanteil in Abwasser aus breiter Anwendung:	2,5E-02

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der EG Nr. 1907/2006 in der zum Datum dieses Sicherheitsdatenblatts geänderten Fassung

## N-Pentan nachhaltig

Version 1.0      Überarbeitet am: 06.02.2025      SDB-Nummer: 800010067280      Datum der letzten Ausgabe: -  
Druckdatum 13.02.2025

Freisetzungsanteil in den Boden aus breiter Anwendung (nur regional):	2,5E-02
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Abwasserreinigung</b>	
Umweltgefährdung wird durch Süßwassersediment hervorgerufen.	
Geschätzte Entfernung der Substanz aus Abwasser durch Kläranlage vor Ort (%):	96
Maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung nach vollständiger Abwasserbehandlung (kg/d):	1,4E+03
Mutmaßliche Hauskläranlagen-Abwasserrate (m3/d):	2,0E+03
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen</b>	
Externe Behandlung und Entsorgung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.	
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Abfallverwertung</b>	
Externe Aufnahme und Wiederverwendung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.	

<b>ABSCHNITT 3</b>	<b>Expositionsabschätzung</b>
<b>Abschnitt 3.1 - Gesundheit</b>	
Für die menschliche Gesundheit wurde keine Expositionsbewertung dargelegt.	

<b>Abschnitt 3.2 - Umwelt</b>	
Zur Berechnung der Umweltexposition ist die Kohlenwasserstoff-Block-Methode (HBM) mit dem Petrorisk-Modell angewendet worden.	

<b>ABSCHNITT 4</b>	<b>HILFESTELLUNG FÜR NACHGESCHALTETE ANWENDER ZUR ÜBERPRÜFUNG DER KONFORMITÄT MIT DEM EXPOSITIONSSZENARIO</b>
<b>Abschnitt 4.1 - Gesundheit</b>	
Für die menschliche Gesundheit wurde keine Expositionsbewertung dargelegt.	

<b>Abschnitt 4.2 - Umwelt</b>	
Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.	
Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC-Factsheet ( <a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a> ) enthalten.	