

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.12.2023

Versionsnummer 5 (ersetzt Version 4)

überarbeitet am: 12.07.2023

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

· **1.1 Produktidentifikator**

· **Handelsname:** *N-Methyl-2-pyrrolidon*

· **Chemische Bezeichnung:**

NMP

M-Pyrol

1-Methyl-2-pyrrolidon

N-Methylpyrrolidin-2-on

N-Methyl-2-pyrrolidinon

· **Artikelnummer:** 1356

· **CAS-Nummer:**

872-50-4

· **EG-Nummer:**

212-828-1

· **Indexnummer:**

606-021-00-7

· **Registrierungsnummer** 01-2119472430-46-XXXX

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

· **Lebenszyklusstadien**

IS Verwendung an Industriestandorten

M Herstellung

F Formulierung oder Umverpackung

PW Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender

· **Verwendungssektor**

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

SU9 Herstellung von Feinchemikalien

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

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

SU24 Wissenschaftliche Forschung und Entwicklung

· **Produktkategorie**

PC19 Chemische Zwischenprodukte

PC20 Verarbeitungshilfsstoffe wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel

PC21 Laborchemikalien

PC40 Extraktionsmittel

· **Verfahrenskategorie**

PROC1 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC4 Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition

PROC5 Mischen in Chargenverfahren

(Fortsetzung auf Seite 2)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.12.2023

Versionsnummer 5 (ersetzt Version 4)

überarbeitet am: 12.07.2023

**Handelsname: N-Methyl-2-pyrrolidon**

(Fortsetzung von Seite 1)

*PROC8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen*

*PROC9 Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)*

*PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen*

*PROC11 Nicht-industrielles Sprühen*

*PROC12 Verwendung von Blähmitteln bei der Herstellung von Schaumstoff*

*PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen*

*PROC14 Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pellettieren, Granulieren*

*PROC15 Verwendung als Laborreagenz*

· **Umweltfreisetzungskategorie**

*ERC1 Herstellung des Stoffs*

*ERC2 Formulierung zu einem Gemisch*

*ERC4 Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)*

*ERC6a Verwendung als Zwischenprodukt*

*ERC6b Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)*

*ERC8a Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)*

· **Verwendung des Stoffes / des Gemisches**

*Chemie für Forschung, Entwicklung, Herstellung, den Umgang mit Chemikalien für die Analyse.*

· **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

· **Hersteller/Lieferant:**

*Biosolve Chimie*

*20 Rue Roger Husson, 57260 Dieuze, France*

*Tel: +33 3 878 675 80/81/82/83/84/85*

*Email: info@biosolvechimie.com*

*Biosolve B.V.*

*Leenderweg 78, 5555 CE Valkenswaard, the Netherlands.*

*Tel: +31-(0)40-2071300*

*Fax: +31-(0)40-2048537*

*Email: info@biosolve-chemicals.com*

· **Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Produktsicherheit.

· **1.4 Notrufnummer:**

*Informationszentrale gegen Vergiftungen,*

*Telefonische Hilfe rund um die Uhr:*

*Germany Berlin : 030/19240*

*Bonn : 0228/19240*

*Erfurt : 0361/730730*

*Freiburg : 0761/19240*

*Göttingen : 0551/19240*

*Homburg : 06841/19240*

*Mainz : 06131/19240*

*Munich : 089/19240*

DE

(Fortsetzung auf Seite 3)

**Sicherheitsdatenblatt  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 27.12.2023

Versionsnummer 5 (ersetzt Version 4)

überarbeitet am: 12.07.2023

**Handelsname: N-Methyl-2-pyrrolidon**

(Fortsetzung von Seite 2)

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**



GHS08 Gesundheitsgefahr

Repr. 1B H360D Kann das Kind im Mutterleib schädigen.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Verursacht Hautreizungen.

Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.

STOT SE 3 H335 Kann die Atemwege reizen.

- **2.2 Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**  
Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.
- **Gefahrenpiktogramme**



GHS07



GHS08

- **Signalwort Gefahr**
- **Gefahrenhinweise**  
H315 Verursacht Hautreizungen.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H360D Kann das Kind im Mutterleib schädigen.  
H335 Kann die Atemwege reizen.
- **Sicherheitshinweise**  
P261 Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.  
P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz/ Gehörschutz tragen.  
P304+P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.  
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
P405 Unter Verschluss aufbewahren.  
P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/ internationalen Vorschriften.
- **Zusätzliche Angaben:**  
Nur für gewerbliche Anwender.

(Fortsetzung auf Seite 4)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.12.2023

Versionsnummer 5 (ersetzt Version 4)

überarbeitet am: 12.07.2023

**Handelsname: N-Methyl-2-pyrrolidon**

(Fortsetzung von Seite 3)

- **2.3 Sonstige Gefahren**
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

- **3.1 Stoffe**
- **CAS-Nr. Bezeichnung**  
CAS: 872-50-4 N-Methyl-2-pyrrolidon
- **Identifikationsnummer(n)**
- **EG-Nummer:** 212-828-1
- **Indexnummer:** 606-021-00-7
- **Spezifische Konzentrationsgrenzwerte STOT SE 3; H335:** C ≥ 10 %

· **SVHC**

CAS: 872-50-4 N-Methyl-2-pyrrolidon

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

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **Nach Einatmen:** Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
- **Nach Hautkontakt:** Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
- **Nach Augenkontakt:**  
Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
- **Nach Verschlucken:** Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**  
Atemnot  
Husten  
Durchfall  
reizende Wirkungen  
Schmerzen  
Erbrechen
- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**  
CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**  
Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem Boden aus.

(Fortsetzung auf Seite 5)

**Sicherheitsdatenblatt  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 27.12.2023

Versionsnummer 5 (ersetzt Version 4)

überarbeitet am: 12.07.2023

**Handelsname: N-Methyl-2-pyrrolidon**

(Fortsetzung von Seite 4)

Bei einem Brand kann freigesetzt werden:

Stickoxide (NO<sub>x</sub>)

**· 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

**· Besondere Schutzausrüstung:**

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät Brandfall, wenn nötig.

Nicht Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit umluftunabhängigem Atemschutzgerät. Um Berührung mit der Haut zu vermeiden, Einhalten eines Sicherheitsabstandes oder Tragen geeigneter Schutzkleidung.

**· Weitere Angaben**

Gase / Dämpfe / Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Geschlossene Behälter mit Wassersprühnebel des Brandherdes. Löschwasser nicht ins Oberflächenwasser oder Grundwassersystem gelangen.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

**· 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Einatmen von Dämpfen, Nebel oder Gas. Für ausreichende Lüftung sorgen. Alle Zündquellen entfernen. Personen in Sicherheit bringen Bereichen. Hüten Sie sich vor sich ansammelnden Dämpfen, die explosive Konzentrationen bilden. Dämpfe können sich in tief liegenden Bereichen ansammeln. Persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

**· 6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**

Mit viel Wasser verdünnen.

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

**· 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen. Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

**· 6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

**· 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.

Einatmen von Staub, Dampf, Nebel oder Gas vermeiden. Kontakt mit Haut und Augen vermeiden. Aufnahme und Einatmen vermeiden.

**· Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**

Halten Sie weg von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

**· 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

**· Lagerung:**

**· Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Unter Lichtschutz.

**· Zusammenlagerungshinweise:** Nicht erforderlich.

**· Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Behälter dicht geschlossen halten.

(Fortsetzung auf Seite 6)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.12.2023

Versionsnummer 5 (ersetzt Version 4)

überarbeitet am: 12.07.2023

**Handelsname: N-Methyl-2-pyrrolidon**

(Fortsetzung von Seite 5)

- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
- **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

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

- **8.1 Zu überwachende Parameter**
- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**  
EU ELV Auswirkung auf die Haut Hautresorptiv

**CAS: 872-50-4 N-Methyl-2-pyrrolidon**

AGW	Langzeitwert: 82 mg/m <sup>3</sup> , 20 ml/m <sup>3</sup> 2(I);EU, DFG, AGS, H, Y, 11, 19, 32
-----	--

- **DNEL-Werte**  
872-50-4  
Arbeiter DNEL, langzeit Systemische Effekte dermal 19,8 mg/kg Körpergewicht

Arbeiter DNEL, langzeit Systemische Effekte inhalativ 40 mg/m<sup>3</sup>

- **PNEC-Werte**

872-50-4

PNEC Süßwasser 0,25 mg/l

PNEC Meerwasser 0,025 mg/l

PNEC Periodische Freisetzung ins Wasser 5 mg/l

PNEC Süßwassersediment 0,805 mg/kg

PNEC Meeressediment 0,0805 mg/kg

PNEC Boden 0,138 mg/kg

PNEC Kläranlage 10 mg/l

PNEC oral 0,00167 mg/kg

- **Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:**

**CAS: 872-50-4 N-Methyl-2-pyrrolidon**

BGW	150 mg/l Untersuchungsmaterial: Urin Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende Parameter: 5-Hydroxy-N-methyl-2-pyrrolidon
-----	---

- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

- **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**
- **Geeignete technische Steuerungseinrichtungen** Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

(Fortsetzung auf Seite 7)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.12.2023

Versionsnummer 5 (ersetzt Version 4)

überarbeitet am: 12.07.2023

**Handelsname: N-Methyl-2-pyrrolidon**

(Fortsetzung von Seite 6)

· **Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**

· **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

· **Atemschutz**

Filter A/P2

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

· **Handschutz**

Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden.



Schutzhandschuhe

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

· **Handschuhmaterial**

Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN 374 genügen.

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Vollkontakt:

Handschuhmaterial: Butylkautschuk

Handschuhdicke: 0,7 mm

Durchbruchzeit: > 480 min

Spritzkontakt:

Handschuhmaterial: Naturlatex

Handschuhdicke: 0,6 mm

Durchbruchzeit: > 60 min

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

· **Augen-/Gesichtsschutz**



Dichtschließende Schutzbrille

DE

(Fortsetzung auf Seite 8)



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.12.2023

Versionsnummer 5 (ersetzt Version 4)

überarbeitet am: 12.07.2023

**Handelsname: N-Methyl-2-pyrrolidon**

(Fortsetzung von Seite 7)

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

**· 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

- **Allgemeine Angaben**
- **Aggregatzustand** Flüssig
- **Farbe** Nicht bestimmt.
- **Geruch:** Aminartig
- **Geruchsschwelle:** Keine Daten verfügbar
- **Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:** -24 °C
- **Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich** 202 °C
- **Entzündbarkeit** Nicht anwendbar.
- **Untere und obere Explosionsgrenze**
- **Untere:** 1,3 Vol %
- **Obere:** 9,5 Vol %
- **Flammpunkt:** 93 °C
- **Zündtemperatur** 270 °C
- **Zersetzungstemperatur:** Keine Daten verfügbar
- **pH-Wert:** ~9,5
- **Viskosität:**
- **Dynamisch bei 20 °C:** 1,65 mPas
- **Löslichkeit**
- **Wasser:** Vollständig mischbar.
- **Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)** -0,46
- **Dampfdruck bei 20 °C:** 0,3 hPa
- **Dichte und/oder relative Dichte**
- **Dichte bei 20 °C:** 1,03 g/cm<sup>3</sup>
- **Relative Dichte** Keine Daten verfügbar
- **Dampfdichte** Keine Daten verfügbar

**· 9.2 Sonstige Angaben**

- **Aussehen:**
- **Form:** Flüssig
- **Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit**
- **Zündtemperatur:** Keine Daten verfügbar
- **Explosive Eigenschaften:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
- **Molekulargewicht** 99,13 g/mol
- **Zustandsänderung**
- **Verdampfungsgeschwindigkeit** Keine Daten verfügbar

**· Angaben über physikalische Gefahrenklassen**

- **Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff** entfällt
- **Entzündbare Gase** entfällt
- **Aerosole** entfällt
- **Oxidierende Gase** entfällt
- **Gase unter Druck** entfällt
- **Entzündbare Flüssigkeiten** entfällt

(Fortsetzung auf Seite 9)



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.12.2023

Versionsnummer 5 (ersetzt Version 4)

überarbeitet am: 12.07.2023

**Handelsname: N-Methyl-2-pyrrolidon**

(Fortsetzung von Seite 8)

- **Entzündbare Feststoffe** entfällt
- **Selbsterseztliche Stoffe und Gemische** entfällt
- **Pyrophore Flüssigkeiten** entfällt
- **Pyrophore Feststoffe** entfällt
- **Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische** entfällt
- **Stoffe und Gemische, die in Kontakt mit Wasser entzündbare Gase entwickeln** entfällt
- **Oxidierende Flüssigkeiten** entfällt
- **Oxidierende Feststoffe** entfällt
- **Organische Peroxide** entfällt
- **Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische** entfällt
- **Desensibilisierte Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff** entfällt

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

- **10.1 Reaktivität** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:** Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

- **11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
- **Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

Oral	LD50	3.914 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	8.000 mg/kg (rabbit)

- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Verursacht Hautreizungen.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung** Verursacht schwere Augenreizung.
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Keimzellmutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Reproduktionstoxizität** Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition** Kann die Atemwege reizen.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

(Fortsetzung auf Seite 10)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.12.2023

Versionsnummer 5 (ersetzt Version 4)

überarbeitet am: 12.07.2023

**Handelsname: N-Methyl-2-pyrrolidon**

(Fortsetzung von Seite 9)

- **11.2 Angaben über sonstige Gefahren**
- **Endokrinschädliche Eigenschaften** Der Stoff ist nicht enthalten.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

- **12.1 Toxizität**
- **Aquatische Toxizität:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.
- **12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**  
Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.
- **12.7 Andere schädliche Wirkungen**
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**  
Wassergefährdungsklasse 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend  
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:**  
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

· **Europäisches Abfallverzeichnis**

HP4	reizend - Hautreizung und Augenschädigung
HP5	Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT)/Aspirationsgefahr
HP10	reproduktionstoxisch

- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
- **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

- **14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer**
- **ADR, ADN, IMDG, IATA** entfällt
- **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**
- **ADR, ADN, IMDG, IATA** entfällt

(Fortsetzung auf Seite 11)

**Sicherheitsdatenblatt  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 27.12.2023

Versionsnummer 5 (ersetzt Version 4)

überarbeitet am: 12.07.2023

**Handelsname: N-Methyl-2-pyrrolidon**

(Fortsetzung von Seite 10)

· **14.3 Transportgefahrenklassen**

- ADR, ADN, IMDG, IATA
- Klasse

entfällt

· **14.4 Verpackungsgruppe**

- ADR, IMDG, IATA

entfällt

· **14.5 Umweltgefahren:**

- Marine pollutant:

Nein

· **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Nicht anwendbar.

· **14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

Nicht anwendbar.

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

· **Richtlinie 2012/18/EU**

· **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Der Stoff ist nicht enthalten.

· **VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII** Beschränkungsbedingungen: 3, 30, 71, 72

· **Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten – Anhang II**

Der Stoff ist nicht enthalten.

· **VERORDNUNG (EU) 2019/1148**

· **Anhang I - BESCHRÄNKTE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE (Oberer Konzentrationsgrenzwert für eine Genehmigung nach Artikel 5 Absatz 3)**

Der Stoff ist nicht enthalten.

· **Anhang II - MELDEPFLICHTIGE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE**

Der Stoff ist nicht enthalten.

· **Verordnung (EG) Nr. 273/2004 betreffend Drogenausgangsstoffe** Der Stoff ist nicht enthalten.

· **Verordnung (EG) Nr. 111/2005 zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern**

Der Stoff ist nicht enthalten.

· **Nationale Vorschriften:**

· **Technische Anleitung Luft:**

Klasse	Anteil in %
NK	100,0

· **Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (Listeneinstufung):** schwach wassergefährdend.

(Fortsetzung auf Seite 12)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.12.2023

Versionsnummer 5 (ersetzt Version 4)

überarbeitet am: 12.07.2023

**Handelsname: N-Methyl-2-pyrrolidon**

(Fortsetzung von Seite 11)

**Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**

Das Produkt unterliegt der Anlage 2 der Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV) - Anforderungen in Bezug auf die Abgabe

**Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) gemäß REACH, Artikel 57**

CAS: 872-50-4 N-Methyl-2-pyrrolidon

 · 15.2 **Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt.

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

 · **Datenblatt ausstellender Bereich:** Product safety department

 · **Ansprechpartner:**

 Austria German Vergiftungsinformationszentrale 01 406 43 43 <http://www.goeg.at/de/VIZ>

 Belgium French Centre antipoison 070 245 245 <http://www.centreactipoisons.be>

 Dutch Antigif centrum 070 245 245 <http://www.antigifcentrum.be>

 German Giftinformationszentrum 070 245 245 <http://www.poisoncentre.be>

 Bulgaria\* Bulgarian Токсикологични центрове 02 9154 411 <https://pirogov.eu/bg>

 Croatia\* Croatian Centar za kontrolu otrovanja +385 1 2348 342 <https://www.imi.hr/en/jedinica/poison-control-centre>

 Czech Rep Czech Toxikologické informační středisko +420 224 91 92 93; +420 224 91 54 02 <http://www.tis-cz.cz>

 Denmark Danish Giftlinien +45 8212 1212 <https://www.bispebjerghospital.dk/giftlinien>

 Estonia Estonian Mürgistusteabekeskus 16662; +372 7943 794 <https://www.16662.ee>

 Finland Finnish Myrkytystietokeskus 0800 147 111; +358 9 471 977 <http://www.hus.fi/sairaanhoito/sairaanhoitopalvelut/myrkytystietokeskus/Sivut/default.aspx>

 France French Angers +33 2 41 48 21 21 <http://www.centres-antipoison.net/angers/index.html>

 Bordeaux +33 5 56 96 40 80 <http://www.centres-antipoison.net/bordeaux/index.html>

 Lille +33 0800 59 59 59 <http://www.centres-antipoison.net/lille/index.html>

 Lyon +33 4 72 11 69 11 <http://www.centres-antipoison.net/lyon/index.html>

 Marseille +33 4 91 75 25 25 <http://www.centres-antipoison.net/marseille/index.html>

 Nancy +33 3 83 22 50 50 <http://www.centres-antipoison.net/nancy/index.html>

 Paris +33 1 40 05 48 48 <http://www.centres-antipoison.net/paris/index.html>

 Strasbourg +33 3 88 37 37 37 <http://www.centres-antipoison.net/strasbourg/index.html>

 Toulouse +33 5 61 77 74 47 <http://www.centres-antipoison.net/toulouse/index.html>

 Germany German Berlin +49 30 19240 <https://giftnotruf.charite.de>

 Bonn +49 228 19240 <http://www.gizbonn.de/index.php?id=272>

 Erfurt +49 361 730730 <https://www.ggiz-erfurt.de/home.html>

 Freiburg +49 761 19240 <https://www.uniklinik-freiburg.de/gifiberatung.html>

 Göttingen +49 551 19240 <https://www.giz-nord.de/cms/index.php>

 Homburg/Saar +49 6841 19240 [http://www.uniklinikumsaarland.de/de/einrichtungen/kliniken\\_institute/kinder\\_und\\_jugendmedizin/informations\\_und\\_behandlungszentrum\\_fuer\\_vergiftungen\\_des\\_saarlandes](http://www.uniklinikumsaarland.de/de/einrichtungen/kliniken_institute/kinder_und_jugendmedizin/informations_und_behandlungszentrum_fuer_vergiftungen_des_saarlandes)

 Mainz +49 6131 19240 <http://www.giftinfo.uni-mainz.de/index.php?id=24807>

 München +49 89 19240 <http://www.toxinfo.med.tum.de>

 Greece Greek κέντρο δηλητηριάσεων +30 213 200 9000 <http://www.aglaiakyriakou.gr/>; <http://>

(Fortsetzung auf Seite 13)

**Sicherheitsdatenblatt  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 27.12.2023

Versionsnummer 5 (ersetzt Version 4)

überarbeitet am: 12.07.2023

**Handelsname: N-Methyl-2-pyrrolidon**

(Fortsetzung von Seite 12)

/0317.syzefxis.gov.gr

Hungary Hungarian Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat +36 6 80 20 11 99; +36 06 1 476 6464 <http://www.okbi.hu/page.php?trid=1&dz=103>Italy Italian Bergamo +39 800 88 33 00 [http://www.asst-pg23.it/section/259/Tossicologia\\_-\\_Centro\\_antiveleni](http://www.asst-pg23.it/section/259/Tossicologia_-_Centro_antiveleni)Firenze +39 55 794 78 19 <http://www.antiveleni.altervista.org>Milano +39 2 661 01 029 <http://www.centroantiveleni.org>Pavia +39 382 244 44 <http://www-3.unipv.it/reumatologia-tossicologia/cav>

Napoli +39 81 747 28 70

Foggia +39 881 732 326

Roma +39 6 685 93 726 / +39 6 499 78 000 / +39 6 305 43 43 <http://www.corso-primo-soccorso-roma.it/centri/antiveleno-lazio.html>Ireland English Poisons information Centre of Ireland +353 1 809 21 66 <http://www.poisons.ie/Public>Latvia\* Latvian Saindēšanās informācijas centri +371 670 00 610 <https://www.aslimnica.lv/lv>Russian Латвия +371 67000610 <https://www.aslimnica.lv/lv>Lithuania Lithuanian Apsinuodijimų informacijos biuras + 370 5 236 20 52 <http://www.apsinuodijau.lt>Luxembourg German Giftinformationszentrum +49 800 255 00 <http://www.poisoncentre.be>French Centre antipoison +352 800 255 00 <http://www.centreantipoisons.be>Netherlands Dutch 31 (0)88 755 8 <https://www.productnotificatie.nl>Norway Norwegian Giftinformasjonen +47 22 59 13 00 <https://helsenorge.no/Giftinformasjon>Poland Polish Kraków +48 12 411 99 99 <http://www.oit.cm.uj.edu.pl>Gdansk +48 58 682 04 04 <http://www.pctox.pl/news.php>Poznań +48 61 847 69 46 [http://www.raszeja.poznan.pl/oddzialy/oddzial\\_toksykologiczny](http://www.raszeja.poznan.pl/oddzialy/oddzial_toksykologiczny)Warszawa +48 607 218 174 [okzit@burdpi.pol.pl](mailto:okzit@burdpi.pol.pl)Portugal Portuguese Centro de Informação Antivenenos +351 808 250 143 <http://www.inem.pt>Romania Romanian CNMRMC +40 213 183 606 [infotox@insp.gov.ro](mailto:infotox@insp.gov.ro)

Spitalul Clinic de Urgenta Bucuresti +40 215 992 300 int. 291

[spital@urgentaflorasca.ro](mailto:spital@urgentaflorasca.ro)

Spitalul Clinic Judetean de Urgenta Targu Mures +40 265.212.111

[secretariat@spitjudms.ro](mailto:secretariat@spitjudms.ro)Russia Russian Горячая линия Министерства здравоохранения +7 495 628 4453; +7 495 627 2944 <http://rospotrebnadzor.ru>Serbia Serbian Nacionalni centar za kontrolu trovanja +381 11 3608 440 <http://www.vma.mod.gov.rs/sr-lat/specijalnosti/centri/nacionalni-centar-za-kontrolu-trovanja>Slovak Rep Slovak Národné toxikologické informačné centrum +421 2 5477 4166 <http://www.ntic.sk>Spain Spanish Servicio de Información Toxicológica +34 91 562 04 20 [https://www.administraciondejusticia.gob.es/paj/pub/lico/ciudadano/informacion\\_institucional/organismos/instituto\\_nacional\\_de\\_toxicologia\\_y\\_ciencias\\_fo/renses/servicios/info\\_toxicologica/que\\_es\\_sit/ut/p/](https://www.administraciondejusticia.gob.es/paj/pub/lico/ciudadano/informacion_institucional/organismos/instituto_nacional_de_toxicologia_y_ciencias_fo/renses/servicios/info_toxicologica/que_es_sit/ut/p/)

c5/04\_SB8K8xLLM9MSSzPy8xBz9CP0os3g\_A1cjCydDRwMDUwNLA08nwzAvM0czA\_8gM6B8pFm8maeqrWdQsImJcaiLiYGncViYa4CHR4GBiQExugIwAEdCusNBrS WpwsLUACKPy3WuRvjlg83wy5sQ0G8CtR-P\_\_w88nNT9QtYQyMMmj0zA9IVFQH Y 1 8 1 4 / d 1 3 / d 3 / L2dJQSEvUUt3QS9ZQnZ3LzZfTjBFMjhCMUEwMDUwOTBJQjFWSjZBNjBPTJA!/?itemId=45381

Sweden Swedish Giftinformationscentralen +46 10 456 6700 <https://giftinformation.se>Switzerland German Giftinformationszentrum 145 <http://toxinfo.ch>French Centre antipoison 145 <http://toxinfo.ch>Italian Centro Antiveleni 145 <http://toxinfo.ch>United Kingdom English NHS Helpline 111 NHS Helpline - England and Wales: <http://www.nhs.uk/NHSEngland/AboutNHSservices/Emergencyandurgentcareservices/Pages/NHS-111.aspx>

(Fortsetzung auf Seite 14)

**Sicherheitsdatenblatt  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 27.12.2023

Versionsnummer 5 (ersetzt Version 4)

überarbeitet am: 12.07.2023

**Handelsname: N-Methyl-2-pyrrolidon**

(Fortsetzung von Seite 13)

· **Datum der Vorgängerversion:** 27.12.2021

· **Versionsnummer der Vorgängerversion:** 4

· **Abkürzungen und Akronyme:**

*RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)*

*ICAO: International Civil Aviation Organisation*

*ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)*

*IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods*

*IATA: International Air Transport Association*

*GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals*

*EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances*

*CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)*

*GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)*

*DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)*

*PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)*

*LC50: Lethal concentration, 50 percent*

*LD50: Lethal dose, 50 percent*

*PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic*

*SVHC: Substances of Very High Concern*

*vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative*

*Skin Irrit. 2: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 2*

*Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2*

*Repr. 1B: Reproduktionstoxizität – Kategorie 1B*

*STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) – Kategorie 3*

· **\* Daten gegenüber der Vorversion geändert**

DE

(Fortsetzung auf Seite 15)



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.12.2023

Versionsnummer 5 (ersetzt Version 4)

überarbeitet am: 12.07.2023

**Handelsname: N-Methyl-2-pyrrolidon**

(Fortsetzung von Seite 14)

**Anhang: Expositionsszenarium**

· **Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums**

· **Verwendungssektor**

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

SU9 Herstellung von Feinchemikalien

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

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

SU24 Wissenschaftliche Forschung und Entwicklung

· **Produktkategorie**

PC19 Chemische Zwischenprodukte

PC20 Verarbeitungshilfsstoffe wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel

PC21 Laborchemikalien

PC40 Extraktionsmittel

· **Prozesskategorie**

PROC1 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC4 Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition

PROC5 Mischen in Chargenverfahren

PROC8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC9 Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)

PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen

PROC11 Nicht-industrielles Sprühen

PROC12 Verwendung von Blähmitteln bei der Herstellung von Schaumstoff

PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

PROC14 Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pellettieren, Granulieren

PROC15 Verwendung als Laborreagenz

· **Umweltfreisetzungskategorie**

ERC1 Herstellung des Stoffs

ERC2 Formulierung zu einem Gemisch

ERC4 Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)

ERC6a Verwendung als Zwischenprodukt

ERC6b Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)

ERC8a Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)

· **Bemerkungen**

Nicht für private Zwecke (Haushalt) verwenden

(Fortsetzung auf Seite 16)



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.12.2023

Versionsnummer 5 (ersetzt Version 4)

überarbeitet am: 12.07.2023

**Handelsname: N-Methyl-2-pyrrolidon**

(Fortsetzung von Seite 15)

Produkt ist für die gewerbliche Verwendung bestimmt

**Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren**

872-50-4

**1. Herstellung und Einsatz vor Ort**

Hauptanwendergruppen : SU 3

Endverwendungssektoren : SU 3, SU9

Chemikalienkategorie : PC19, PC40

Verfahrenskategorien : PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC9,  
PROC12, PROC13, PROC15

Umweltfreisetzungskategorien : ERC1, ERC4, ERC6a

**2. Formulierung von Zubereitungen**

Hauptanwendergruppen : SU 3

Endverwendungssektoren : SU 10

Verfahrenskategorien : PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b,  
PROC9, PROC15

Umweltfreisetzungskategorien : ERC2

**3. Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten**

Hauptanwendergruppen : SU 3

Endverwendungssektoren : SU 3, SU9

Chemikalienkategorie : PC20, PC21, PC40

Verfahrenskategorien : PROC3, PROC4, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC12,  
PROC13, PROC14, PROC15

Umweltfreisetzungskategorien : ERC4, ERC6b, ERC1

**4. Als Laborreagenz verwendet**

Hauptanwendergruppen : SU 22

Endverwendungssektoren : SU 3, SU 22, SU24

Chemikalienkategorie : PC21, PC40

Verfahrenskategorien : PROC10, PROC15

Umweltfreisetzungskategorien : ERC4, ERC8a

**5. Herstellung und Einsatz vor Ort**

Hauptanwendergruppen : SU 22

Endverwendungssektoren : SU 3, SU 22, SU24

Chemikalienkategorie : PC20, PC21, PC40

Verfahrenskategorien : PROC11

Umweltfreisetzungskategorien : ERC8a

**Verwendungsbedingungen**

· **Dauer und Häufigkeit** 5 Werktag/Woche.

· **Arbeitnehmer**

Anwendungsdauer : > 4 h

Einsatzhäufigkeit : 220 Tage / Jahr

· **Umwelt** Verwendung im Innenbereich.

· **Physikalische Parameter** Siehe Abschnitt 9 zum Sicherheitsdatenblatt.

(Fortsetzung auf Seite 17)

**Sicherheitsdatenblatt  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 27.12.2023

Versionsnummer 5 (ersetzt Version 4)

überarbeitet am: 12.07.2023

**Handelsname: N-Methyl-2-pyrrolidon**

(Fortsetzung von Seite 16)

- **Physikalischer Zustand** Flüssig
- **Konzentration des Stoffes im Gemisch**  
Reinstoff.  
Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 100%.
- **Verwendete Menge pro Zeit oder Tätigkeit**  
Entsprechend Gebrauchsanweisung.  
Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 100%
- **Sonstige Verwendungsbedingungen**  
Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition**  
Abschnitt 6 des Sicherheitsdatenblattes beachten (Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung).
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition**  
Berührung mit den Augen vermeiden.  
Berührung mit der Haut vermeiden.  
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.  
Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.  
Gas/Dampf/Aerosol nicht einatmen.  
Bei mechanischer Bearbeitung (Schleifen, Sägen, Bohren, Fräsen) sollte generell eine Schutzbrille getragen werden
- **Risikomanagementmaßnahmen**
- **Arbeitnehmerschutz** Abschnitt 7.1 und 8.1-8.2 des Sicherheitsdatenblattes beachten
- **Organisatorische Schutzmaßnahmen**  
Nur geschulte ChemiarbeiterInnen einsetzen.  
Betriebsanweisung bereitstellen.  
Die Verfahren zur Handhabung müssen gut dokumentiert sein.  
Tätigkeiten nur durch Fachpersonal oder autorisiertes Personal durchführen lassen.  
Abschnitt 4 des Sicherheitsdatenblattes (Erste Hilfe Maßnahmen) beachten  
Augenbrausen bereitstellen und ihren Standort auffällig kennzeichnen.
- **Technische Schutzmaßnahmen**  
Für geeignete Absaugung an den Verarbeitungsmaschinen sorgen.  
Explosionsgeschützte elektrische Anlagenteile vorsehen.
- **Persönliche Schutzmaßnahmen**  
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.  
Berührung mit der Haut vermeiden.  
Berührung mit den Augen vermeiden.  
Schwangere Frauen sollten unbedingt Einatmen und Hautkontakt vermeiden.  
Dichtschießende Schutzbrille  
Filter A/P2  
Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition unluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.  
Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden.  
Schutzhandschuhe  
Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.  
Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

(Fortsetzung auf Seite 18)

**Sicherheitsdatenblatt  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 27.12.2023

Versionsnummer 5 (ersetzt Version 4)

überarbeitet am: 12.07.2023

**Handelsname: N-Methyl-2-pyrrolidon**

(Fortsetzung von Seite 17)

Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Einatmen von Dämpfen, Nebel oder Gas. Für ausreichende Lüftung sorgen. Alle Zündquellen entfernen. Personen in Sicherheit bringen Bereichen. Hüten Sie sich vor sich ansammelnden Dämpfen, die explosive Konzentrationen bilden. Dämpfe können sich in tief liegenden Bereichen ansammeln. Persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

· **Maßnahmen zum Verbraucherschutz** Ausreichende Kennzeichnung sicherstellen.

· **Umweltschutzmaßnahmen**

· **Wasser** Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

· **Boden** Das Eindringen in den Boden ist zu verhindern.

· **Bemerkungen**

Im Falle unbeabsichtigter Freisetzung von Produkt: siehe Abschnitt 6 des Sicherheitsdatenblatts.

· **Entsorgungsmaßnahmen**

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Sicherstellen, dass Abfall gesammelt und zurückgehalten wird.

· **Entsorgungsverfahren**

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

· **Art des Abfalls** Teilentleerte und ungereinigte Gebinde

· **Expositionsprognose**

· **Arbeiter (dermal)**

Detailinformationen zur Expositionsabschätzung sind unter <http://www.ecetoc.org/tra> erhältlich.  
872-50-4 Mit lokaler abgasentlüftung

PROC1 0.034 mg/kg BW/d

PROC2 1.371 mg/kg BW/d

PROC3 0.686 mg/kg BW/d

PROC4 6.857 mg/kg BW/d

PROC5 13.714 mg/kg BW/d

PROC8b 13.714 mg/kg BW/d

PROC9 6.857 mg/kg BW/d

PROC10 5.486 mg/kg BW/d

PROC11 10.714 mg/kg BW/d

PROC12 0.343 mg/kg BW/d

PROC13 2.743 mg/kg BW/d

PROC14 3.429 mg/kg BW/d

PROC15 0.343 mg/kg BW/d

Der errechnete Wert ist kleiner als der DNEL.

Risikoverhältnis <1

· **Arbeiter (Inhalation)**

Detailinformationen zur Expositionsabschätzung sind unter <http://www.ecetoc.org/tra> erhältlich.  
872-50-4 Mit lokaler abgasentlüftung

PROC1 0.041 mg/m<sup>3</sup>

PROC2 0.413 mg/m<sup>3</sup>

PROC3 1.239 mg/m<sup>3</sup>

PROC4 8.261 mg/m<sup>3</sup>

PROC5 8.261 mg/m<sup>3</sup>

PROC8b 1.033 mg/m<sup>3</sup>

PROC9 2.065 mg/m<sup>3</sup>

(Fortsetzung auf Seite 19)

**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 27.12.2023

Versionsnummer 5 (ersetzt Version 4)

überarbeitet am: 12.07.2023

**Handelsname: N-Methyl-2-pyrrolidon**

(Fortsetzung von Seite 18)

*PROC10 20.652 mg/m<sup>3</sup>**PROC11 16.522 mg/m<sup>3</sup>**PROC12 8.261 mg/m<sup>3</sup>**PROC13 8.261 mg/m<sup>3</sup>**PROC14 8.261 mg/m<sup>3</sup>**PROC15 4.13 mg/m<sup>3</sup>**Der errechnete Wert ist kleiner als der DNEL.**Risikoverhältnis <1***· Umwelt**

*Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt gemäß REACH Artikel 14(3), Anhang I, Abschnitt 3 (Ermittlung schädlicher Wirkungen auf die Umwelt) und 4 (Ermittlung der PBT- und vPvB-Eigenschaften). Da keine Gefährdungen identifiziert wurden, ist eine Expositionsabschätzung und Risikocharakterisierung nicht notwendig (REACH Anhang I Abschnitt 5.0).*

**· Verbraucher** Für dieses Expositionsszenarium nicht relevant.

**· Leitlinien für nachgeschaltete Anwender**

*Auf die folgenden Dokumente wird verwiesen: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Chapter R.12: Use descriptor system; ECHA Guidance for downstream users; ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).*