

Standardlösung 1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) 0.6g/L in Methanol

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878
SDB-Referenz-Nummer: CM54121
Ausgabedatum: 03/05/2013 Überarbeitungsdatum: 11/12/2025 Ersetzt Version vom: 16/12/2015 Version: 1.2

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

1.1. Produktidentifikator

Produktform : Gemisch
Produktname : Standardlösung
1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) 0.6g/L in Methanol
Produktcode : CM54121

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

Relevante identifizierte Verwendungen

Hauptverwendungskategorie : Gewerbliche Nutzung
Verwendung des Stoffs/des Gemischs : Referenzmaterial
Funktions- oder Verwendungskategorie : Laborchemikalien

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Spectracer France
International Chemical Process sarl
37 rue d'Amsterdam
75008 Paris
France

Tel: +33 (0) 954 112 859
Fax: +33 (0) 173 723 184
Email: contact@spectracer.com
Web: www.spectracer.com

1.4. Notrufnummer

| Land/Region | Organisation | Notrufnummer |
|-------------|---|---|
| Belgien | Centre Anti-Poisons/Antigifcentrum. c/o Hôpital Central de la Base - Reine Astrid. Rue Bruyn B -1120 Brussels. | +32 70 245 245 |
| Dänemark | Poison Information Centre. Bispebjerg Hospital. Bispebjerg Bakke 23, 60, 1 DK-2400 Copenhagen NV. | +45 82 12 12 12 +45 35 31 55 55 |
| Deutschland | Giftnotruf der Charité - Universitätsmedizin Berlin. CBF, Haus VIII (Wirtschaftsgebäude), UG. Hindenburgdamm 30 12203 Berlin. | +49 (0) 30 19240 |
| Luxemburg | Centre Anti-Poisons/Antigifcentrum. c/o Hôpital Militaire Reine Astrid. Rue Bruyn 1 1120 Brüssel. | +352 8002 5500 Kostenlose Telefonnummer, rund um die Uhr erreichbar Experten beantworten alle dringenden Fragen zu gefährlichen Produkten auf Französisch, Holländisch und Englisch |
| Österreich | Vergiftungsinformationszentrale (Poisons Information Centre). Allgemeines Krankenhaus Waehringner Geurtel 18-20 1090 Vienna. | +43 1 406 43 43 |
| Schweiz | Centre Suisse d'Information Toxicologique. Swiss Toxicological Information Centre. Freiestrasse 16 Postfach CH-8028 Zurich. | 145 |

Standardlösung

1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) 0.6g/L in Methanol

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

| | |
|---|------|
| Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 2 | H225 |
| Akute Toxizität (oral), Kategorie 3 | H301 |
| Akute Toxizität (dermal), Kategorie 3 | H311 |
| Akute Toxizität (inhalativ: Dampf), Kategorie 3 | H331 |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 1 | H370 |

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16

Schädliche physikalisch-chemische, gesundheitliche und Umwelt-Wirkungen

Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. Schädigt die Organe. Giftig bei Hautkontakt. Giftig bei Einatmen. Giftig bei Verschlucken.

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahrenpiktogramme (CLP)



Signalwort (CLP)

: Gefahr

Enthält

: Methanol

Gefahrenhinweise (CLP)

: H225 - Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H301+H311+H331 - Giftig bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen.
H370 - Schädigt die Organe.

Sicherheitshinweise (CLP)

: P210 - Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
P261 - Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
P264 - Nach Gebrauch die Hände, Unterarme und das Gesicht gründlich waschen.
P280 - Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P301+P310 - BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P304+P340+P311 - BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P308+P311 - BEI Exposition oder falls betroffen: GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P312 - Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P361+P364 - Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

2.3. Sonstige Gefahren

Enthält keine PBT und/oder vPvB-Stoffe $\geq 0,1\%$, bewertet gemäß REACH Anhang XIII

| Komponente | |
|---|---|
| Stoffe, die die PBT-Kriterien gemäß REACH Anhang XIII nicht erfüllen | Methanol (67-56-1), 1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) (872-50-4) ⁽¹⁾ |
| Stoffe, die die vPvB-Kriterien gemäß REACH Anhang XIII nicht erfüllen | Methanol (67-56-1), 1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) (872-50-4) ⁽¹⁾ |

⁽¹⁾ Stoffe, die freiwillig in einer Konzentration von $< 0,1\%$ zugesetzt werden

Das Gemisch enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften (gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 oder Verordnung 2017/2100 oder Verordnung 2018/605) in einer Konzentration von $\geq 0,1\%$

Standardlösung

1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) 0.6g/L in Methanol

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Komponente | |
|--|--|
| Stoffe sind nicht aufgrund endokrin wirkender Eigenschaften gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 in der Liste enthalten, oder es wurde gemäß den Kriterien der Delegierten-Verordnung (EU) 2017/2100 oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission festgestellt, dass er keine endokrin wirkende Eigenschaften aufweist. | 1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) (872-50-4)(¹) |

(¹) Stoffe, die freiwillig in einer Konzentration von < 0,1 % zugesetzt werden

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

| Name | Produktidentifikator | % | Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] |
|--|--|------------|---|
| Methanol Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (AT, BE, BG, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GI, GR, HR, HU, IE, IT, LT, LU, LV, MT, NL, PT, RO, SE, SI, SK, AL, IS, NO, MK, RS, CH, TR); Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt | CAS-Nr.: 67-56-1 EG-Nr.: 200-659-6 EG Index-Nr.: 603-001-00-X REACH-Nr.: 01-2119433307-44-XXXX | ≥ 99 | Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 3 (Oral), H301 Acute Tox. 3 (Dermal), H311 Acute Tox. 3 (Inhalativ), H331 STOT SE 1, H370 |
| 1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) Stoffe aus der REACH-Kandidatenliste (1-Methyl-2-pyrrolidon) | CAS-Nr.: 872-50-4 EG-Nr.: 212-828-1 EG Index-Nr.: 606-021-00-7 REACH-Nr.: 01-2119472430-46-XXXX | 0.05 – 0.1 | Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Repr. 1B, H360D STOT SE 3, H335 |

Spezifische Konzentrationsgrenzwerte:

| Name | Produktidentifikator | Spezifische Konzentrationsgrenzwerte (%) |
|-----------------------------|--|---|
| Methanol | CAS-Nr.: 67-56-1 EG-Nr.: 200-659-6 EG Index-Nr.: 603-001-00-X REACH-Nr.: 01-2119433307-44-XXXX | (3 ≤ C < 10) STOT SE 2; H371 (10 ≤ C < 100) STOT SE 1; H370 |
| 1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) | CAS-Nr.: 872-50-4 EG-Nr.: 212-828-1 EG Index-Nr.: 606-021-00-7 REACH-Nr.: 01-2119472430-46-XXXX | (5 ≤ C < 100) Repr. 1B; H360D (10 ≤ C < 100) STOT SE 3; H335 |

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

| | |
|---|--|
| Erste-Hilfe-Maßnahmen allgemein | : Sofort einen Arzt rufen. |
| Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen | : Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Arzt hinzuziehen. |
| Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt | : Haut mit Wasser abwaschen/duschen. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. |
| Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt | : Augen vorsorglich mit Wasser ausspülen. |

Standardlösung

1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) 0.6g/L in Methanol

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| | |
|---|--|
| Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken | : Mund ausspülen. Sofort einen Arzt rufen. |
| Selbstschutz des Ersthelfers | : Ersthelfer werden mit geeigneter persönlicher Schutzausrüstung ausgestattet. |

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

| | |
|--------------------------------------|-----------------------------------|
| Symptome/Wirkungen nach Einatmen | : Giftig bei Einatmen. |
| Symptome/Wirkungen nach Hautkontakt | : Giftig bei Hautkontakt. |
| Symptome/Wirkungen nach Augenkontakt | : Unter normalen Umständen keine. |
| Symptome/Wirkungen nach Verschlucken | : Giftig bei Verschlucken. |

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

| | |
|-------------------------|--|
| Geeignete Löschmittel | : Wassersprühstrahl. Trockenlöschpulver. Schaum. Kohlendioxid. |
| Ungeeignete Löschmittel | : Keinen starken Wasserstrahl benutzen. |

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

| | |
|---|--|
| Brandgefahr | : Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. |
| Explosionsgefahr | : Keine direkte Explosionsgefahr. |
| Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall | : Mögliche Freisetzung giftiger Rauchgase. |

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

| | |
|--------------------------------|--|
| Löschanweisungen | : Feuer von einem geschützten Platz in sicherer Entfernung bekämpfen. Brandabschnitt nicht ohne ausreichende Schutzausrüstung, einschließlich Atemschutz betreten. |
| Schutz bei der Brandbekämpfung | : Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Umgebungsluft-unabhängiges Atemschutzgerät. Vollständige Schutzkleidung. |

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

| | |
|----------------------|--|
| Allgemeine Maßnahmen | : Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Falls das Produkt in die Kanalisation oder öffentliche Gewässer gelangt, sind die Behörden zu benachrichtigen. Verschüttete Mengen aufnehmen, um Materialschäden zu vermeiden. |
|----------------------|--|

Nicht für Notfälle geschultes Personal

| | |
|------------------|--|
| Schutzausrüstung | : Empfohlene Personenschutz-ausrüstung tragen. |
| Notfallmaßnahmen | : Verunreinigten Bereich lüften. Kein offenes Feuer, keine Funken und nicht rauchen. Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. |

Einsatzkräfte

| | |
|------------------|---|
| Schutzausrüstung | : Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Weitere Angaben: siehe Abschnitt 8 "Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung". |
| Notfallmaßnahmen | : Unbeteiligte Personen evakuieren. Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. |

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Standardlösung 1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) 0.6g/L in Methanol

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- Zur Rückhaltung : Verschüttetes/ausgelaufenes Produkt mit Sand oder Erde aufsaugen. Ausgelaufene Flüssigkeit eindämmen oder mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen, um ein Eindringen in die Kanalisation oder Wasserläufe zu verhindern. Auslaufen stoppen, sofern gefahrlos möglich.
- Reinigungsverfahren : Verschüttete Flüssigkeit mit Absorptionsmittel aufnehmen. Falls das Produkt in die Kanalisation oder öffentliche Gewässer gelangt, sind die Behörden zu benachrichtigen.
- Sonstige Angaben : Stoffe oder Restmengen in fester Form einer zugelassenen Anlage zuführen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Weitere Angaben siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Zusätzliche Gefahren beim Verarbeiten : Bei üblichen Gebrauchsbedingungen keine nennenswerte Gefährdung zu erwarten.
- Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung : Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Behälter und zu befüllende Anlage erden. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen. Im Behälter können sich entzündbare Dämpfe bilden. Explosionsgeschützte Ausrüstung verwenden. Persönliche Schutzausrüstung tragen. Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen. Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
- Hygienemaßnahmen : Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Nach Handhabung des Produkts immer die Hände waschen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

- Technische Maßnahmen : Behälter und zu befüllende Anlage erden.
- Lagerbedingungen : An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten. Behälter dicht verschlossen halten. Unter Verschluss aufbewahren.
- Verpackungsmaterialien : Produkt immer in Gebinden aus dem selben Material wie das Originalgebinde lagern.

Deutschland

Lagerklasse (LGK, TRGS 510)

Zusammenlagerungstabelle

: LGK 3 - Entzündbare flüssige Stoffe

| | | | | |
|----------|---------|----------|----------|-----------|
| LGK 1 | LGK 2A | LGK 2B | LGK 3 | LGK 4.1A |
| LGK 4.1B | LGK 4.2 | LGK 4.3 | LGK 5.1A | LGK 5.1B |
| LGK 5.1C | LGK 5.2 | LGK 6.1A | LGK 6.1B | LGK 6.1C |
| LGK 6.1D | LGK 6.2 | LGK 7 | LGK 8A | LGK 8B |
| LGK 10 | LGK 11 | LGK 12 | LGK 13 | LGK 10-13 |

Zusammenlagerung nicht erlaubt für : LGK 1, LGK 2A, LGK 4.1A, LGK 4.1B, LGK 4.2, LGK 4.3, LGK 5.1A, LGK 5.1C, LGK 5.2, LGK 6.1B, LGK 6.2, LGK 7

Zusammenlagerung eingeschränkt erlaubt für : LGK 5.1B, LGK 6.1D, LGK 11, LGK 10-13

Zusammenlagerung erlaubt für : LGK 2B, LGK 3, LGK 6.1A, LGK 6.1C, LGK 8A, LGK 8B, LGK 10, LGK 12, LGK 13

Schweiz

Lagerklasse (LK)

: LK 3 - Entzündliche Flüssigkeiten

7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

Standardlösung 1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) 0.6g/L in Methanol

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Nationale Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition und biologische Grenzwerte

| Methanol (67-56-1) | |
|---|--|
| EU - Richt-Arbeitsplatzgrenzwert (IOEL) | |
| Lokale Bezeichnung | Methanol |
| IOEL TWA | 260 mg/m ³ (Methanol; EU; Time-weighted average exposure limit 8 h; Indicative occupational exposure limit value) |
| | 200 ppm (Methanol; EU; Time-weighted average exposure limit 8 h; Indicative occupational exposure limit value) |
| Anmerkung | Skin |
| Rechtlicher Bezug | COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC |
| Albanien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Metanol |
| OEL TWA | 260 mg/m ³ |
| | 200 ppm |
| Anmerkung | Lëkurë (tregon mundësinë e një marrjeje të rëndësishme nëpërmjet lëkurës) |
| Rechtlicher Bezug | VENDIM Nr. 522, datë 6.8.2014 PËR MIRATIMIN E RREGULLORES "PËR MBROJTJEN E SIGURISË DHE SHËNDETIT TË PUNËMARRËSVE NGA RISQET E LIDHURA ME AGJENTËT KIMIKË NË PUNË" |
| Österreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Methanol (Methylalkohol) |
| MAK (OEL TWA) | 260 mg/m ³ |
| | 200 ppm |
| MAK (OEL STEL) | 1040 mg/m ³ (4x 15(Miw) min) |
| | 800 ppm (4x 15(Miw) min) |
| Anmerkung | H |
| Rechtlicher Bezug | BGBI. II Nr. 330/2024 |
| Belgien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Alcool méthylique # Methanol |
| OEL TWA | 266 mg/m ³ |
| | 200 ppm |
| OEL STEL | 333 mg/m ³ |
| | 250 ppm |
| Anmerkung | D: la mention "D" signifie que la résorption de l'agent, via la peau, les muqueuses ou les yeux, constitue une partie importante de l'exposition totale. Cette résorption peut se faire tant par contact direct que par présence de l'agent dans l'air. # D: de vermelding "D" betekent dat de opname van het agens via de huid, de slijmvliezen of de ogen een belangrijk deel van de totale blootstelling vormt. Deze opname kan het gevolg zijn van zowel direct contact als zijn aanwezigheid in de lucht. |
| Rechtlicher Bezug | Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023 |

Standardlösung

1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) 0.6g/L in Methanol

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Methanol (67-56-1) | |
|--|---|
| Bulgarien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Метилов алкохол |
| OEL TWA | 260 mg/m ³ |
| | 200 ppm |
| Anmerkung | Кожа (възможна е значителна резорбция чрез кожата); • (Химични агенти, за които са определени гранични стойности във въздуха на работната среда за Европейската общност) |
| Rechtlicher Bezug | Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 28 от 2024 г., в сила от 05.04.2024 г.) |
| Kroatien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Metanol |
| GVI (OEL TWA) | 260 mg/m ³ |
| | 200 ppm |
| Anmerkung | Direktiva: 2006/15/EZ. Napomena: Koža (razvrstana kao tvar koja nadražuje kožu (H315)) |
| Rechtlicher Bezug | Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, граничним vrijednostima izloženosti i biološkim граничним vrijednostima (NN 148/2023) |
| Kroatien - Biologische Grenzwerte | |
| Lokale Bezeichnung | Metanol |
| BLV | 24.7 mmol/mol Kreatinin Karakteristični pokazatelj: metanol - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene 7 mg/g Kreatinin Karakteristični pokazatelj: metanol - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene |
| Rechtlicher Bezug | Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, граничним vrijednostima izloženosti i biološkim граничним vrijednostima (NN 91/2018) |
| Zypern - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Μεθανόλη |
| OEL TWA | 260 mg/m ³ |
| | 200 ppm |
| Anmerkung | δέρμα |
| Rechtlicher Bezug | Κανονισμοί του 2007 (Κ.Δ.Π. 295/2007) |
| Tschechische Republik - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Methanol (Methylalkohol) |
| PEL (OEL TWA) | 250 mg/m ³ |
| | 188 ppm |
| NPK-P (OEL C) | 1000 mg/m ³ |
| | 751 ppm |
| Anmerkung | D - při expozici se významně uplatňuje pronikání faktoru kůží, B - u látky je zaveden biologický expoziční test (BET) v moči nebo krvi. |
| Rechtlicher Bezug | Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 20/2025 Sb.) |

Standardlösung

1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) 0.6g/L in Methanol

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Methanol (67-56-1) | |
|---|---|
| Tschechische Republik - Biologische Grenzwerte | |
| Lokale Bezeichnung | Methanol (Methylalkohol) |
| BLV | 15 mg/l Ukazatel: Methanol - Biologicky vzorek: moči - Doba odběru: konec směny 0.47 mmol/l Ukazatel: Methanol - Biologicky vzorek: moči - Doba odběru: konec směny |
| Rechtlicher Bezug | Vyhláška č. 107/2013 Sb. (kterou se mění vyhláška č. 432/2003 Sb.) |
| Dänemark - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Methanol (Methylalkohol) |
| 8-timers grænseværdi (OEL TWA) | 260 mg/m ³ 200 ppm |
| Korttidsgrænseværdi (OEL STEL)* | 520 mg/m ³ 400 ppm |
| Anmerkung | E (betyder, at stoffet har en EU-grænseværdi); H (betyder, at stoffet kan optages gennem huden) |
| Rechtlicher Bezug | BEK nr 1619 af 19/12/2024 |
| Estland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Metanool (metüülalkohol) |
| OEL TWA | 250 mg/m ³ 200 ppm |
| OEL STEL | 350 mg/m ³ 250 ppm |
| Anmerkung | A (Naha kaudu kergesti imenduv aine) |
| Rechtlicher Bezug | Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 02.04.2024, 13) |
| Finnland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Metanoli |
| HTP (OEL TWA) | 270 mg/m ³ 200 ppm |
| HTP (OEL STEL) | 330 mg/m ³ 250 ppm |
| Anmerkung | lho |
| Rechtlicher Bezug | HTP-ARVOT 2025 (Sosiaali- ja terveysministeriö) |
| Frankreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Méthanol (alcool méthylique) |
| VLEP 8h (OEL TWA) | 260 mg/m ³ 200 ppm |
| VLEP CT (OEL STEL) | 1300 mg/m ³ 1000 ppm |
| Anmerkung | Valeurs réglementaires contraignantes. Risque de pénétration percutanée. La VLEP CT n'est pas réglementaire et provient d'une circulaire du ministère chargé du travail |

Standardlösung

1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) 0.6g/L in Methanol

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Methanol (67-56-1) | |
|---|---|
| Rechtlicher Bezug | Article R4412-149 du Code du travail et circulaire du Ministère du travail (réf.: INRS ED 6443, 2022; Outil65; Décret n° 2019-1487; Décret n° 2020-1546; Décret n° 2021-434; Décret n° 2021-1849; Décret n° 2024-307) |
| Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900) | |
| Lokale Bezeichnung | Methanol |
| AGW (OEL TWA) | 130 mg/m ³ 100 ppm |
| Überschreitungsfaktor der Spitzenbegrenzung | 2(II) |
| Anmerkung | DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission); EU - Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich); H - hautresorptiv; Y - Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden |
| Rechtlicher Bezug | TRGS900 |
| Deutschland - Biologische Grenzwerte (TRGS 903) | |
| Lokale Bezeichnung | Methanol |
| Biologischer Grenzwert | 15 mg/l Parameter: Methanol - Untersuchungsmaterial: U = Urin - Probenahmezeitpunkt: b) Expositionsende, bzw. Schichtende - Festlegung/Begründung: 05/2024 DFG |
| Rechtlicher Bezug | TRGS 903 |
| Gibraltar - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Methanol |
| OEL TWA | 260 mg/m ³ 200 ppm |
| Anmerkung | Skin |
| Rechtlicher Bezug | Factories (Control of Chemical Agents at Work) Regulations 2003 (LN. 2018/181) |
| Griechenland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Μεθανόλη |
| OEL TWA | 260 mg/m ³ 200 ppm |
| OEL STEL | 325 mg/m ³ 250 ppm |
| Anmerkung | Η ένδειξη «δέρμα» στις οριακές τιμές επαγγελματικής έκθεσης επισημαίνει το ενδεχόμενο σημαντικής διείσδυσης μέσω του δέρματος. |
| Rechtlicher Bezug | Π.Δ. 90/1999 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους |
| Ungarn - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | METANOL |
| AK (OEL TWA) | 260 mg/m ³ 200 ppm |

Standardlösung

1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) 0.6g/L in Methanol

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Methanol (67-56-1) | |
|--|--|
| Anmerkung | b (Böhrn át is felszívódik), i (ingerlő anyag, amely izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármát); EU2 (2006/15/EK irányelvben közölt érték); R+T (Azok az anyagok, amelyek RÖVID és TARTÓS expozíciója is egészségkárosodást okoz) |
| Rechtlicher Bezug | 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről |
| Ungarn - Biologische Expositionsindizes | |
| Lokale Bezeichnung | Metanol |
| BEI (BLV) | 30 mg/l Biológiai expozíció (hatás) mutató: metanol - Biológiai minta: vizeletben - Mintavétel ideje: m.v. (műszak végén) 940 µmol/L Biológiai expozíció (hatás) mutató: metanol - Biológiai minta: vizeletben - Mintavétel ideje: m.v. (műszak végén) |
| Rechtlicher Bezug | 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről |
| Irland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Methanol [Methyl alcohol] |
| OEL TWA | 260 mg/m ³ 200 ppm |
| Anmerkung | IOELV (Indicative Occupational Exposure Limit Values), Skin (Substances which have the capacity to penetrate intact skin when they come in contact with it and be absorbed into the body. A substantial contribution to the total body burden via dermal exposure is possible) |
| Rechtlicher Bezug | Chemical Agents Code of Practice 2024 |
| Irland - Biologische Grenzwerte | |
| Lokale Bezeichnung | Methanol |
| BMGV | 15 mg/l Parameter: methanol - Medium: urine - Sampling time: End of shift - Notations: B (Background), Ns (Non-specific) |
| Rechtlicher Bezug | Biological Monitoring Guidelines (HSA, 2011) |
| Italien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Metanolo |
| OEL TWA | 260 mg/m ³ 200 ppm |
| Anmerkung | Cute |
| Rechtlicher Bezug | Allegato XXXVIII del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. (D.Lgs. 4 settembre 2024, n. 135) |
| Lettland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Metanols (metilspirts, karbinols) |
| OEL TWA | 260 mg/m ³ 200 ppm |
| Anmerkung | Āda |
| Rechtlicher Bezug | Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2024. gada 26. martā noteikumiem Nr. 191). |
| Litauen - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Metanolis (metilo alkoholis) |

Standardlösung

1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) 0.6g/L in Methanol

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Methanol (67-56-1) | |
|--|---|
| IPRV (OEL TWA) | 260 mg/m ³ |
| | 200 ppm |
| Anmerkung | O (medžiaga į organizmą gali prasiskverbti pro nepažeistą odą) |
| Rechtlicher Bezug | LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12) |
| Luxemburg - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Méthanol |
| OEL TWA | 260 mg/m ³ |
| | 200 ppm |
| Anmerkung | Peau |
| Rechtlicher Bezug | Mémorial A N° 226 de 2021 concernant la protection de la sécurité et de la santé des salariés contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail |
| Malta - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Methanol |
| OEL TWA | 260 mg/m ³ |
| | 200 ppm |
| Anmerkung | Skin # Ġilda |
| Rechtlicher Bezug | S.L. 424.24 - Chemical Agents at Work Regulations (L.N. 356 of 2021) # L.S. 424.24 - Regolamenti dwar Aġenti Kimiċi fuq il-Post tax-Xogħol (A.L. 356 tal-2021) |
| Niederlande - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Methanol |
| TGG-8u (OEL TWA) | 133 mg/m ³ |
| | 100 ppm (Methanol; Netherlands; Time-weighted average exposure limit 8 h; Public occupational exposure limit value) |
| Anmerkung | H (Huidopname) Stoffen die relatief gemakkelijk door de huid kunnen worden opgenomen, hetgeen een substantiële bijdrage kan betekenen aan de totale inwendige blootstelling, hebben in de lijst een H-aanduiding. Bij deze stoffen moeten naast maatregelen tegen inademing ook adequate maatregelen ter voorkoming van huidcontact worden genomen. |
| Rechtlicher Bezug | Arbeidsomstandighedenregeling 2024 |
| Portugal - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Metanol (Álcool metílico) |
| OEL TWA | 200 ppm |
| OEL STEL | 250 ppm |
| Anmerkung | P (Toxicidade percutânea); IBE (Índice biológico de exposição) |
| Rechtlicher Bezug | Norma Portuguesa NP 1796:2014 |
| Portugal - Biologische Expositionsindizes | |
| Lokale Bezeichnung | Metanol |
| BEI (BLV) | 15 mg/l Parâmetro: Metanol - Meio: urina - Momento da amostragem: Fim do turno - Notação: Vb (Valor basal), Ne (Não específico) |
| Rechtlicher Bezug | Norma Portuguesa NP 1796:2014 |

Standardlösung

1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) 0.6g/L in Methanol

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Methanol (67-56-1) | |
|--|---|
| Rumänien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Metanol/Alcool metilic |
| OEL TWA | 260 mg/m ³ |
| | 200 ppm |
| Anmerkung | P - posibilitatea unei penetrări cutanate importante |
| Rechtlicher Bezug | Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 179/2024) |
| Rumänien - Biologische Grenzwerte | |
| Lokale Bezeichnung | Alcool metilic |
| BLV | 6 mg/l Indicatorul biologic: Metanol - Material biologic: urină - Momentul recoltării: sfârșit de schimb |
| Rechtlicher Bezug | Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 179/2024) |
| Serbien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | метанол |
| OEL TWA | 260 mg/m ³ |
| | 200 ppm |
| Anmerkung | EУ** – напомена да се ради о хемијским материјама за које су утврђене индикативне граничне вредности изложености према Директиви 2006/15/ЕЗ (друга листа); К – напомена да хемијска материја може штетно деловати на кожу |
| Rechtlicher Bezug | ПРАВИЛНИК о превентивним мерама за безбедан и здрав рад при излагању хемијским материјама („Службени гласник РС”, бр. 106/09, 117/17 и 107/21) |
| Slowakei - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Metylalkohol (metanol) |
| NPHV (OEL TWA) | 260 mg/m ³ |
| | 200 ppm |
| Anmerkung | K – znamená, že faktor môže byť ľahko absorbovaný kožou |
| Rechtlicher Bezug | Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (122/2024 Z. z.) |
| Slowakei - Biologische Grenzwerte | |
| Lokale Bezeichnung | Metanol |
| BLV | 30 mg/l Zisťovaný faktor: Metanol - Vyšetovaný materiál: moč - Čas odberu vzorky: c) pri dlhodobej expozícii; po viacerých pracovných zmenách, b) koniec expozície alebo pracovnej zmeny |
| Rechtlicher Bezug | Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (122/2024 Z. z.) |
| Slowenien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | metanol (metilalkohol) |
| OEL TWA | 260 mg/m ³ |
| | 200 ppm |
| OEL STEL | 1040 mg/m ³ |
| | 800 ppm |
| Anmerkung | K (Lastnost lažjega prehajanja snovi v organizem skozi kožo), Y (Snovi, pri katerih ni nevarnosti za zarodek ob upoštevanju mejnih vrednosti in bat vrednosti), BAT (Biološka mejna vrednost), EU |

Standardlösung

1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) 0.6g/L in Methanol

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Methanol (67-56-1) | |
|---|---|
| Rechtlicher Bezug | Uradni list RS, št. 26/2025 z dne 18.4.2025 - Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu |
| Slowenien - Biologische Grenzwerte | |
| Lokale Bezeichnung | metanol |
| BLV | 15 mg/l Parameter: metanol - Biološki vzorec: urin - Čas vzorčenja: ob koncu delovne izmene pri dolgotrajni izpostavljenosti; ob koncu delovne izmene po več zaporednih delavnikih |
| Rechtlicher Bezug | Uradni list RS, št. 26/2025 z dne 18.4.2025 - Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu |
| Spanien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Metanol (Alcohol metílico) |
| VLA-ED (OEL TWA) | 266 mg/m ³ 200 ppm |
| Anmerkung | Vía dérmica (Indica que, en las exposiciones a esta sustancia, la aportación por la vía cutánea puede resultar significativa para el contenido corporal total si no se adoptan medidas para prevenir la absorción. En estas situaciones, es aconsejable la utilización del control biológico para poder cuantificar la cantidad global absorbida del contaminante), VLB® (Agente químico que tiene Valor Límite Biológico), VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo). |
| Rechtlicher Bezug | Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2025. INSHT |
| Spanien - Biologische Grenzwerte | |
| Lokale Bezeichnung | Metanol (Alcohol metílico) |
| BLV | 15 mg/l Parámetro: Metanol - Medio: Orina - Momento de muestreo: Final de la jornada laboral - Notas: F (Fondo. El indicador está generalmente presente en cantidades detectables en personas no expuestas laboralmente. Estos niveles de fondo están considerados en el valor VLB), I (Significa que el indicador biológico es inespecífico puesto que puede encontrarse después de la exposición a otros agentes químicos) |
| Rechtlicher Bezug | Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2025. INSHT |
| Schweden - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Metanol |
| NGV (OEL TWA) | 250 mg/m ³ 200 ppm |
| KGV (OEL STEL) | 350 mg/m ³ 250 ppm |
| Anmerkung | H (Ämnet tas lätt upp genom huden. Gränsvärdet bedöms ge tillräckligt skydd om huden är skyddad); V (Vägledande kortidsgränsvärde som ska användas som ett rekommenderat högsta värde som inte bör överskridas); 23 (Ämnet har ett indikativt EU-gränsvärde) |
| Rechtlicher Bezug | Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd (AFS 2023:14) om gränsvärden för luftvägsexponering i arbetsmiljön |
| Vereinigtes Königreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Methanol |
| WEL TWA (OEL TWA) | 266 mg/m ³ 200 ppm |

Standardlösung

1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) 0.6g/L in Methanol

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Methanol (67-56-1) | |
|---|--|
| WEL STEL (OEL STEL) | 333 mg/m ³ |
| | 250 ppm |
| Anmerkung | Sk (Can be absorbed through the skin. The assigned substances are those for which there are concerns that dermal absorption will lead to systemic toxicity) |
| Rechtlicher Bezug | EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE |
| Island - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Metanól (metýlalkóhól, tréspiritus) |
| OEL TWA | 260 mg/m ³ |
| | 200 ppm |
| Anmerkung | H (efnið getur auðveldlega borist inn í líkamann gegnum húð) |
| Rechtlicher Bezug | Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009) |
| Norwegen - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Metanol |
| Grenseverdi (OEL TWA) | 130 mg/m ³ |
| | 100 ppm |
| Anmerkung | H: Kjemikalier som kan tas opp gjennom huden; E: EU har en veiledende grenseverdi og/eller anmerkning for stoffet. |
| Rechtlicher Bezug | FOR-2024-04-05-581 |
| North Macedonia - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | метанол (метилалкохол) |
| OEL TWA | 260 mg/m ³ |
| | 200 ppm |
| Anmerkung | (K) својство на полесно пренесување на супстанците во организмот преку кожата; (BAT) биолошка гранична вредност – праг на биолошка гранична вредност, што значи предупредување на опасна хемиска супстанца и нејзини метаболити во ткивата, телесните течности или издишувањето на воздухот, без оглед на тоа, дали опасната хемиска супстанца е внесена во организмот со вдишување, голтање или преку кожата; (EU) European Union – гранична вредност, определена на ниво на Европската унија |
| Rechtlicher Bezug | Правилник за минималните барања за безбедност и здравје при работа на вработени од ризици поврзани со изложување на хемиски супстанции („Службен весник на Република Македонија“ бр.46/10) |
| Schweiz - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Methanol |
| MAK (OEL TWA) | 260 mg/m ³ |
| | 260 mg/m ³ |
| | 200 ppm 200 ppm |
| KZGW (OEL STEL) | 1040 mg/m ³ |
| | 1040 mg/m ³ |
| | 800 ppm 800 ppm |

Standardlösung 1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) 0.6g/L in Methanol

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Methanol (67-56-1) | |
|--|--|
| Notation | H, SS _C , B |
| Anmerkung | H B SS _C - ZNS, Sehen - INRS, NIOSH |
| Rechtlicher Bezug | www.suva.ch, 18.06.2025 |
| Schweiz - BAT (BLV) | |
| Lokale Bezeichnung | Méthanol / Methanol |
| BAT (BLV) | 30 mg/l (936 µmol/l; Biologischer Parameter: Methanol; Untersuchungsmaterial: Urin; Probennahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende. Bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten.) |
| Rechtlicher Bezug | Ordonnance 832.30 (OPA), article 50 al. 3, www.suva.ch/valeurs-limites / Verordnung 832.30 (VUV), Art. 50 Abs. 3, www.suva.ch/grenzwerte |
| USA - ACGIH® - Schwellenwerte | |
| Lokale Bezeichnung | Methanol |
| ACGIH® TLV® TWA | 262 mg/m ³ |
| | 200 ppm |
| ACGIH® TLV® STEL | 328 mg/m ³ |
| | 250 ppm |
| Anmerkung (ACGIH®) | TLV® Basis: Headache; eye dam; dizziness; nausea. Notations: Skin; BEI |
| Rechtlicher Bezug | ACGIH 2025 |
| USA - ACGIH® - Biologische Expositionsindizes | |
| Lokale Bezeichnung | Methanol |
| BEI (BLV) | 15 mg/l Parameter: Methanol - Medium: urine - Sampling time: End of shift - Notations: B, Ns |
| Rechtlicher Bezug | ACGIH 2025 |
| *STEL value is calculated based on the TWA limit | |
| 1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) (872-50-4) | |
| EU - Richt-Arbeitsplatzgrenzwert (IOEL) | |
| Lokale Bezeichnung | n-Methyl-2-pyrrolidone |
| IOEL TWA | 40 mg/m ³ |
| | 10 ppm |
| IOEL STEL | 80 mg/m ³ |
| | 20 ppm |
| Anmerkung | Skin |
| Rechtlicher Bezug | COMMISSION DIRECTIVE 2009/161/EU |
| EU - Arbeitsplatzgrenzwert (BOEL) | |
| Lokale Bezeichnung | 1-Methyl-2-pyrrolidone |
| BOEL TWA | 40 mg/m ³ |
| | 10 ppm |
| BOEL STEL | 80 mg/m ³ |
| | 20 ppm |

Standardlösung

1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) 0.6g/L in Methanol

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| 1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) (872-50-4) | |
|--|--|
| Bemerkungen | Skin (Substantial contribution to the total body burden via dermal exposure possible) |
| Rechtlicher Bezug | DIRECTIVE (EU) 2022/431 (amending Directive 2004/37/EC) |
| EU - Biologischer Grenzwert (BLV) | |
| Lokale Bezeichnung | N-Methyl-2-pyrrolidone |
| BLV | 70 mg/g Kreatinin Parameter: 5-hydroxy-N-methyl-2-pyrrolidone - Medium: urine - Sampling time: 2-4 hours after the end of exposure/shift 20 mg/g Kreatinin Parameter: 2-hydroxy-N-methylsuccinimide - Medium: urine - Sampling time: morning-after-shift ; 18 hours |
| Rechtlicher Bezug | SCOEL List of recommended health-based BLVs and BGVs |
| Albanien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | n-Metil pirolidon-2 |
| OEL TWA | 40 mg/m ³ |
| | 10 ppm |
| OEL STEL | 80 mg/m ³ |
| | 20 ppm |
| Anmerkung | Lëkurë (tregon mundësinë e një marrjeje të rëndësishme nëpërmjet lëkurës) |
| Rechtlicher Bezug | VENDIM Nr. 522, datë 6.8.2014 PËR MIRATIMIN E RREGULLORES "PËR MBROJTJEN E SIGURISË DHE SHËNDËTIT TË PUNËMARRËSVE NGA RISQET E LIDHURA ME AGJENTËT KIMIKË NË PUNË" |
| Österreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | N-Methyl-2-pyrrolidon |
| MAK (OEL TWA) | 14.4 mg/m ³ |
| | 3.6 ppm |
| MAK (OEL STEL) | 28.8 mg/m ³ (4x 15(Miw) min) |
| | 7.2 ppm (4x 15(Miw) min) |
| Anmerkung | H. Fortpflanzungsgefährdend: D |
| Rechtlicher Bezug | BGBI. II Nr. 330/2024 |
| Belgien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | N-méthyl-2-pyrrolidone # N-Methyl-2-pyrrolidon |
| OEL TWA | 14.4 mg/m ³ |
| | 3.6 ppm |
| OEL STEL | 80 mg/m ³ |
| | 20 ppm |
| Anmerkung | D: la mention "D" signifie que la résorption de l'agent, via la peau, les muqueuses ou les yeux, constitue une partie importante de l'exposition totale. Cette résorption peut se faire tant par contact direct que par présence de l'agent dans l'air. # D: de vermelding "D" betekent dat de opname van het agens via de huid, de slijmvliezen of de ogen een belangrijk deel van de totale blootstelling vormt. Deze opname kan het gevolg zijn van zowel direct contact als zijn aanwezigheid in de lucht. |
| Rechtlicher Bezug | Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023 |

Standardlösung

1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) 0.6g/L in Methanol

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| 1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) (872-50-4) | |
|--|---|
| Bulgarien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | 1-метил-2-пиролидон |
| OEL TWA | 40 mg/m ³ |
| | 10 ppm |
| OEL STEL | 80 mg/m ³ |
| | 20 ppm |
| Anmerkung | Кожа (възможна е значителна резорбция чрез кожата); • (Химични агенти, за които са определени гранични стойности във въздуха на работната среда за Европейската общност) |
| Rechtlicher Bezug | Наредба № 10 от 26.09.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на канцерогени и мутагени при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 28 от 2 Април 2024г.) |
| Kroatien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | N-metil-2-pirolidon; 1-metil-2-pirolidon |
| GVI (OEL TWA) | 40 mg/m ³ |
| | 10 ppm |
| KGVI (OEL STEL) | 80 mg/m ³ |
| | 20 ppm |
| Anmerkung | Direktiva: 2022/431/EU. Napomena: Koža (razvrstana kao tvar koja nadražuje kožu (H315)), Repr 1B |
| Rechtlicher Bezug | Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, граничним vrijednostima izloženosti i biološkim граничним vrijednostima (NN 148/2023) |
| Kroatien - Biologische Grenzwerte | |
| Lokale Bezeichnung | N-metil-2-pirolidon |
| BLV | 20 mg/g Kreatinin Karakteristični pokazatelj: 2-hidroksi-N-metilsukcinimid - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: Oko 16 sati nakon završetka radne smjene 70 mg/g Kreatinin Karakteristični pokazatelj: 5-hidroksi-N-metil-2-pirolidon - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: (2-4 nakon radne smjene/prekida |
| Rechtlicher Bezug | Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, граничним vrijednostima izloženosti i biološkim граничним vrijednostima (NN 91/2018) |
| Zypern - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | 1-μεθυλοπυρρολιδόνη-2 |
| OEL TWA | 40 mg/m ³ |
| | 10 ppm |
| OEL STEL | 80 mg/m ³ |
| | 20 ppm |
| Anmerkung | δέρμα |
| Rechtlicher Bezug | Κανονισμοί του 2012 (Κ.Δ.Π. 70/2012) |
| Tschechische Republik - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | 1-Methyl-2-pyrrolidinon |
| PEL (OEL TWA) | 40 mg/m ³ |

Standardlösung

1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) 0.6g/L in Methanol

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| 1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) (872-50-4) | |
|--|---|
| | 9.7 ppm |
| NPK-P (OEL C) | 80 mg/m ³ |
| | 19.4 ppm |
| Anmerkung | D - při expozici se významně uplatňuje pronikání faktoru kůží, I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty), resp. kůži, T - toxická pro reprodukci kategorie 1A a 1B (s větou H360 včetně příslušných kódů). |
| Rechtlicher Bezug | Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 20/2025 Sb.) |
| Dänemark - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | N-Methyl-2-pyrrolidon |
| 8-timers grænseværdi (OEL TWA) | 20 mg/m ³ |
| | 5 ppm |
| Kortidsgrænseværdi (OEL STEL) | 80 mg/m ³ |
| | 20 ppm |
| Anmerkung | E (betyder, at stoffet har en EU-grænseværdi); H (betyder, at stoffet kan optages gennem huden) |
| Rechtlicher Bezug | BEK nr 1619 af 19/12/2024 |
| Estland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | N-metüül-2-pürrolidoon |
| OEL TWA | 40 mg/m ³ |
| | 10 ppm |
| OEL STEL | 80 mg/m ³ |
| | 20 ppm |
| Anmerkung | A (Naha kaudu kergesti imenduv aine), R (reproduktiivtoksiline aine) |
| Rechtlicher Bezug | Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 02.04.2024, 13) |
| Finnland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | N-Metyylipyrrolidoni (1-metyyli-2-pyrrolidoni, NMP) |
| HTP (OEL TWA) | 14 mg/m ³ |
| | 3.5 ppm |
| HTP (OEL STEL) | 80 mg/m ³ |
| | 20 ppm |
| BOEL TWA | 40 mg/m ³ |
| | 10 ppm |
| BOEL STEL | 80 mg/m ³ |
| | 20 ppm |
| Anmerkung | Iho. Lisääntymiselle vaaralliset tekijät |
| Rechtlicher Bezug | HTP-ARVOT 2025 (Sosiaali- ja terveysministeriö) |
| Finnland - Biologische Grenzwerte | |
| Lokale Bezeichnung | N-Metyylipyrrolidoni (1-metyyli-2-pyrrolidoni, NMP) |

Standardlösung

1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) 0.6g/L in Methanol

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| 1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) (872-50-4) | |
|---|---|
| BLV | 25 mg/g Kreatinin Parameter: Virtsan 5-HNMP (5-Hydroкси-N-metyyli-2-pyrrolidoni) - Näytteenottoajankohta: Työvuoron päätyttyä 8 mg/g Kreatinin Parameter: Virtsan 2-HMSI (2-hydroкси-N-metyyli-sukkiini-imidi) - Näytteenottoajankohta: Työpäivän jälkeinen aamu |
| Rechtlicher Bezug | HTP-ARVOT 2025 (Sosiaali- ja terveysministeriö) HTP-ARVOT 2025 (Sosiaali- ja terveysministeriö) |
| Frankreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | N-Méthyl-2-pyrrolidone |
| VLEP 8h (OEL TWA) | 40 mg/m ³ (N-méthyl-2-pyrrolidone; France; Time-weighted average exposure limit 8 h; VRI: Valeur réglementaire indicative) 10 ppm (N-méthyl-2-pyrrolidone; France; Time-weighted average exposure limit 8 h; VRI: Valeur réglementaire indicative) |
| VLEP CT (OEL STEL) | 80 mg/m ³ (N-méthyl-2-pyrrolidone; France; Short time value; VRI: Valeur réglementaire indicative) 20 ppm (N-méthyl-2-pyrrolidone; France; Short time value; VRI: Valeur réglementaire indicative) |
| Anmerkung | Valeurs réglementaires indicatives. Risque de pénétration percutanée, Toxique pour la reproduction de catégorie 1B |
| Rechtlicher Bezug | Arrêté du 30 juin 2004 modifié (réf.: INRS ED 6443, 2022; Outil65; Arrêté du 9 mai 2012) |
| Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900) | |
| Lokale Bezeichnung | N-Methyl-2-pyrrolidon (Dampf) |
| AGW (OEL TWA) | 40 mg/m ³ 10 ppm |
| Überschreitungsfaktor der Spitzenbegrenzung | 2(l) |
| Anmerkung | EU - Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich); DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission); AGS - Ausschuss für Gefahrstoffe; H - hautresorptiv; Y - Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden; 11 - Summe aus Dampf und Aerosolen; 19 - Die Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG hat in der MAK- und BAT-Werte-Liste zum gleichlautenden MAK-Wert auch einen BAT-Wert festgelegt; 32 - Gemäß Änderung von Anhang XVII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018R0588&from=DE) gilt ab 10. Mai 2020 eine Verwendungsbeschränkung für NMP, wenn der dort genannte Luftgrenzwert nicht eingehalten wird |
| Rechtlicher Bezug | TRGS900 |
| Deutschland - Biologische Grenzwerte (TRGS 903) | |
| Lokale Bezeichnung | N-Methyl-2-pyrrolidon |
| Biologischer Grenzwert | 150 mg/l Parameter: 5-Hydroxy-N-methyl-2-pyrrolidon - Untersuchungsmaterial: U = Urin - Probenahmezeitpunkt: b) Expositionsende, bzw. Schichtende - Festlegung/Begründung: 05/2013 DFG |
| Rechtlicher Bezug | TRGS 903 |
| Gibraltar - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | n-Methyl-2-pyrrolidone |
| OEL TWA | 40 mg/m ³ |

Standardlösung

1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) 0.6g/L in Methanol

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| 1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) (872-50-4) | |
|--|---|
| | 10 ppm |
| OEL STEL | 80 mg/m ³ |
| | 20 ppm |
| Anmerkung | Skin |
| Rechtlicher Bezug | Factories (Control of Chemical Agents at Work) Regulations 2003 (LN. 2018/181) |
| Griechenland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | 1-μεθυλο-πυρρολιδόνη-2 [Μεθυλ-2-πυρολιδόνη, N-] |
| OEL TWA | 40 mg/m ³ |
| | 10 ppm |
| OEL STEL | 80 mg/m ³ |
| | 20 ppm |
| Anmerkung | Δέρμα (Είναι πιθανή η σημαντική αύξηση της συνολικής επιβάρυνσης του λόγω δερματικής έκθεσης) |
| Rechtlicher Bezug | Π.Δ. 48/2024 - Προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους παράγοντες, μεταλλαξιογόνους παράγοντες ή τοξικές για την αναπαραγωγή ουσίες κατά την εργασία |
| Ungarn - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | N-METIL-2-PIRROLIDON |
| AK (OEL TWA) | 40 mg/m ³ |
| | 10 ppm |
| CK (OEL STEL) | 80 mg/m ³ |
| | 20 ppm |
| Anmerkung | b (Bőrön át is felszívódik), Repr.(1B) (reprotoxikus); EU3 (2009/161/EK irányelvben közölt érték); T (Azok az anyagok, amelyek egészségkárosító hatása TARTÓS expozíciót követően jelentkezik) |
| Rechtlicher Bezug | 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről |
| Irland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | n-Methyl-2-pyrrolidone (1-methyl-2-pyrrolidone) |
| OEL TWA | 40 mg/m ³ |
| | 10 ppm |
| OEL STEL | 80 mg/m ³ |
| | 20 ppm |
| Anmerkung | BOELV (Binding Occupational Exposure Limit Values), Skin (Substances which have the capacity to penetrate intact skin when they come in contact with it and be absorbed into the body. A substantial contribution to the total body burden via dermal exposure is possible) |
| Rechtlicher Bezug | Chemical Agents Code of Practice 2024 |
| Irland - Biologische Grenzwerte | |
| Lokale Bezeichnung | N-Methyl-2-Pyrrolidone |

Standardlösung

1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) 0.6g/L in Methanol

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| 1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) (872-50-4) | |
|--|---|
| BMGV | 70 mg/g Kreatinin Parameter: 5-HNMP - Medium: urine - Sampling time: End of shift - Notations: 5-HNMP measured 2-4hrs after the end of the shift 20 mg/g Kreatinin Parameter: 2-HMSI - Medium: urine - Notations: 2-HMSI measured morning after shift (8hrs) |
| Rechtlicher Bezug | Biological Monitoring Guidelines (HSA, 2011) |
| Italien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | n-Metil-2-pirrolidone |
| OEL TWA | 40 mg/m ³ |
| | 10 ppm |
| OEL STEL | 80 mg/m ³ |
| | 20 ppm |
| Anmerkung | Cute |
| Rechtlicher Bezug | Allegato XLIII del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. (D.Lgs. 4 settembre 2024, n. 135) |
| Lettland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | 1-metil-2-pirolidons |
| OEL TWA | 40 mg/m ³ |
| | 10 ppm |
| OEL STEL | 80 mg/m ³ |
| | 20 ppm |
| Anmerkung | Āda. Repr. 1B |
| Rechtlicher Bezug | Ministru kabineta 2008. gada 29. septembra noteikumi Nr. 803 (Grozījumi Ministru kabineta 2024. gada 26. martā noteikumiem Nr. 190). |
| Litauen - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | n-metil-2-pirolidonas |
| IPRV (OEL TWA) | 40 mg/m ³ |
| | 10 ppm |
| TPRV (OEL STEL) | 80 mg/m ³ |
| | 20 ppm |
| Anmerkung | R (reprodukcijai toksiškas poveikis); O (medžiaga į organizmą gali prasiskverbti pro nepažeistą odą) |
| Rechtlicher Bezug | LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12) |
| Luxemburg - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | N-méthyl-2-pyrrolidone |
| OEL TWA | 40 mg/m ³ |
| | 10 ppm |
| OEL STEL | 80 mg/m ³ |
| | 20 ppm |
| Anmerkung | Peau |
| Rechtlicher Bezug | Mémorial A N° 226 de 2021 concernant la protection de la sécurité et de la santé des salariés contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail |

Standardlösung

1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) 0.6g/L in Methanol

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| 1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) (872-50-4) | |
|--|---|
| Malta - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | n-Methyl-2-pyrrolidone # 1-Metil-2-pirrolidon |
| OEL TWA | 40 mg/m ³ |
| | 10 ppm |
| OEL STEL | 80 mg/m ³ |
| | 20 ppm |
| Anmerkung | Skin # Ġilda |
| Rechtlicher Bezug | S.L. 424.22 - Exposure to Carcinogens, Mutagens or Reprotoxic Substances at Work Regulations (L.N. 102 of 2024) # L.S. 424.22 - Regolamenti dwar Espożizzjoni għall-Carcinogens, Mutagens jew Reprotoxic Substances fuq il-Post tax-Xogħol (A.L. 102 tal-2024) |
| Niederlande - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | N-Methyl-2-pyrrolidon |
| TGG-8u (OEL TWA) | 40 mg/m ³ |
| | 9.72 ppm (N-Methyl-2-pyrrolidon; Netherlands; Time-weighted average exposure limit 8 h; Public occupational exposure limit value) |
| TGG-15min (OEL STEL) | 80 mg/m ³ |
| | 19.44 ppm (N-Methyl-2-pyrrolidon; Netherlands; Short time value; Public occupational exposure limit value) |
| Anmerkung | Reprotoxische stof. H (Huidopname) Stoffen die relatief gemakkelijk door de huid kunnen worden opgenomen, hetgeen een substantiële bijdrage kan betekenen aan de totale inwendige blootstelling, hebben in de lijst een H-aanduiding. Bij deze stoffen moeten naast maatregelen tegen inademing ook adequate maatregelen ter voorkoming van huidcontact worden genomen. |
| Rechtlicher Bezug | Arbeidsomstandighedenregeling 2024 |
| Polen - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | 1-Metylo-2-pirolidon |
| NDS (OEL TWA) | 40 mg/m ³ |
| | 10 ppm |
| NDSch (OEL STEL) | 80 mg/m ³ |
| | 20 ppm |
| Anmerkung | Skóra (Oznakowanie substancji notacją „skóra” oznacza, że wchłanianie substancji przez skórę może być tak samo istotne jak przy narażeniu drogą oddechową). |
| Rechtlicher Bezug | Dz. U. 2024 poz. 1017 wraz z późn. zm. |
| Portugal - Arbeitsplatzgrenzwert (BOEL) | |
| Lokale Bezeichnung | N-Metil-2-pirrolidona (1-Metil-2-pirrolidona) |
| BOEL TWA | 40 mg/m ³ |
| | 10 ppm |
| BOEL STEL | 80 mg/m ³ |
| | 20 ppm |
| Anmerkung | Pele. |

Standardlösung

1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) 0.6g/L in Methanol

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| 1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) (872-50-4) | |
|--|---|
| Rechtlicher Bezug | Decreto-Lei n.º 102/2024, de 4 de dezembro |
| Portugal - Biologische Expositionsindizes | |
| Lokale Bezeichnung | N-Metil-2-pirrolidona |
| BEI (BLV) | 100 mg/l Parâmetro: 5-Hidroxi-N-metil-2-pirrolidona - Meio: urina - Momento da amostragem: Fim do turno |
| Rechtlicher Bezug | Norma Portuguesa NP 1796:2014 |
| Rumänien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | 1-metil-2-pirolidonă |
| OEL TWA | 40 mg/m ³ |
| | 10 ppm |
| OEL STEL | 80 mg/m ³ |
| | 20 ppm |
| Anmerkung | P - posibilitatea unei penetrări cutanate importante; R1B - poate dăuna fătului; poate dăuna fertilității |
| Rechtlicher Bezug | Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 179/2024) |
| Serbien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | Н-метил-2-пиролидин |
| OEL TWA | 40 mg/m ³ |
| | 10 ppm |
| OEL STEL | 80 mg/m ³ |
| | 20 ppm |
| Anmerkung | ЕУ*** – напомена да се ради о хемијским материјама за које су утврђене индикативне граничне вредности изложености према Директиви 2009/161/ЕУ (трећа листа); К – напомена да хемијска материја може штетно деловати на кожу |
| Rechtlicher Bezug | ПРАВИЛНИК о превентивним мерама за безбедан и здрав рад при излагању хемијским материјама („Службени гласник РС”, бр. 106/09, 117/17 и 107/21) |
| Slowakei - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | 1-metyl-2- pyrolidón |
| NPHV (OEL TWA) | 40 mg/m ³ |
| | 10 ppm |
| NPHV (OEL STEL) | 80 mg/m ³ |
| | 20 ppm |
| Anmerkung | Kategória reprodukčne toxických faktorov 1B – Látka s predpokladanou toxicitou pre ľudskú reprodukciu; K – prienik cez kožu: K celkovému zaťaženiu organizmu môže významne prispieť expozícia cez kožu. |
| Rechtlicher Bezug | Nariadenie vlády č. 356/2006 Z. z. (121/2024 Z. z.) |
| Slowenien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | 1-metil-2-pirolidon (N-metil-2-pirolidon) |
| OEL TWA | 40 mg/m ³ |
| | 10 ppm |

Standardlösung

1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) 0.6g/L in Methanol

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| 1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) (872-50-4) | |
|--|---|
| OEL STEL | 80 mg/m ³ |
| | 20 ppm |
| Anmerkung | Reprotoksične snovi - Snovi, strupene za razmnoževanje (lahko škoduje nerojenemu otroku) – kategorija 1B. EU, K (Lastnost lažjega prehajanja snovi v organizem skozi kožo), BAT (Biološka mejna vrednost) |
| Rechtlicher Bezug | Uradni list RS, št. 26/2025 z dne 18.4.2025 - Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti rakotvornim ali mutagenim snovem pri delu |
| Spanien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | N-Metil-2-pirrolidona |
| VLA-ED (OEL TWA) | 40 mg/m ³ |
| | 10 ppm |
| VLA-EC (OEL STEL) | 80 mg/m ³ |
| | 20 ppm |
| Anmerkung | Vía dérmica (Indica que, en las exposiciones a esta sustancia, la aportación por la vía cutánea puede resultar significativa para el contenido corporal total si no se adoptan medidas para prevenir la absorción. En estas situaciones, es aconsejable la utilización del control biológico para poder cuantificar la cantidad global absorbida del contaminante), VLB® (Agente químico que tiene Valor Límite Biológico), TR1B (Sustancias de las que se supone que son tóxicas para la reproducción humana), r (Esta sustancia tiene establecidas restricciones a la fabricación, la comercialización o el uso en los términos especificados en el "Reglamento (CE) nº 1907/2006 sobre Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de sustancias y preparados químicos" (REACH) de 18 de diciembre de 2006 (DOUE L 369 de 30 de diciembre de 2006). Las restricciones de una sustancia pueden aplicarse a todos los usos o sólo a usos concretos. El anexo XVII del Reglamento REACH contiene la lista de todas las sustancias restringidas y especifica los usos que se han restringido), v (Agente cancerígeno, mutágeno o reprotóxico con valor límite vinculante recogido en el anexo III del Real Decreto 665/1997 y en sus modificaciones posteriores). |
| Rechtlicher Bezug | Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2025. INSHT |
| Spanien - Biologische Grenzwerte | |
| Lokale Bezeichnung | N-Metil-2-pirrolidona |
| BLV | 20 mg/g Kreatinin Parámetro: 2-Hidroxi-N-metilsuccinimida - Medio: Orina - Momento de muestreo: Antes de la jornada laboral 70 mg/g Kreatinin Parámetro: 5-Hidroxi-N-metil-2-pirrolidona - Medio: Orina - Momento de muestreo: Entre 2 y 4 horas después del final la exposición |
| Rechtlicher Bezug | Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2025. INSHT |
| Schweden - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | N-Metyl-2-pyrrolidon (NMP) |
| NGV (OEL TWA) | 14.4 mg/m ³ |
| | 3.6 ppm |
| KGV (OEL STEL) | 80 mg/m ³ |
| | 20 ppm |
| Anmerkung | H (Ämnet tas lätt upp genom huden. Gränsvärdet bedöms ge tillräckligt skydd om huden är skyddad); R (Reproduktionsstörande ämnen, som kan skada fertiliteten och det ofödda barnet); 23 (Ämnet har ett indikativt EU-gränsvärde) |

Standardlösung

1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) 0.6g/L in Methanol

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| 1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) (872-50-4) | |
|---|--|
| Rechtlicher Bezug | Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd (AFS 2023:14) om gränsvärden för luftvägsexponering i arbetsmiljön |
| Ukraine - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | N-Метилпіролідон |
| OEL C | 100 mg/m ³ п+а |
| Gefahrenklasse | 4 |
| Anmerkung | п+а (суміш пару та аерозолю) |
| Rechtlicher Bezug | Наказ Міністерства охорони здоров'я України 09 липня 2024 року № 1192 |
| Vereinigtes Königreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | n-Methyl-2-pyrrolidone |
| WEL TWA (OEL TWA) | 40 mg/m ³ |
| | 10 ppm |
| WEL STEL (OEL STEL) | 80 mg/m ³ |
| | 20 ppm |
| Anmerkung | Sk (Can be absorbed through the skin. The assigned substances are those for which there are concerns that dermal absorption will lead to systemic toxicity) |
| Rechtlicher Bezug | EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE |
| Island - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | 1-Metyl-2-pýrrólídón |
| OEL TWA | 40 mg/m ³ |
| | 10 ppm |
| OEL STEL | 80 mg/m ³ |
| | 20 ppm |
| Anmerkung | H (efnið getur auðveldlega borist inn í líkamann gegnum húð), K (efnið er krabbameinsvaldandi) |
| Rechtlicher Bezug | Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 1309/2023) |
| Norwegen - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | 1-metyl-2-pyrrolidon (NMP) |
| Grenseverdi (OEL TWA) | 14.4 mg/m ³ |
| Korttidsverdi (OEL STEL) | 80 mg/m ³ |
| | 20 ppm |
| Anmerkung | H: Kjemikalier som kan tas opp gjennom huden; R: Kjemikalier som skal betraktes som reproduksjonstoksiske; G: EU har fastsatt en bindende grenseverdi og/eller anmerkning for stoffet; 20) For 1-metyl-2-pyrrolidon (NMP) gjelder en beregnet 8-timers grenseverdi, DNEL (Derived No-Effect Level) regulert av Kommisjonsforordning (EU) 2018/588. |
| Rechtlicher Bezug | FOR-2024-04-05-581 |
| North Macedonia - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | N-метил-2-пирилодон (пареи) |
| OEL TWA | 80 mg/m ³ |

Standardlösung

1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) 0.6g/L in Methanol

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| 1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) (872-50-4) | |
|---|---|
| | 19 ppm |
| KTV | 4 |
| OEL STEL* | 320 mg/m ³ |
| | 76 ppm |
| Anmerkung | (KTV) краткотрајна вредност (КТВ) значи концентрација на опасни хемиски супстанции во воздухот на работното место внатре во зона на дишење, на која работникот без опасност по здравјето може да е изложен на покусо време. Изложеноста на краткотрајни вредности може да трае највеќе 15 минути и не смее да се повтори повеќе од четирипати во работната смена, при што меѓу две изложености на оваа концентрација мора да измине најмалку 60 минути. Краткотрајната вредност е изразена во mg/m ³ или во ml/m ³ (ppm) а е дадена како многукратни дозволени пречекорувања на граничната вредност; (K) својство на полесно пренесување на супстанците во организмот преку кожата; (Y) |
| Rechtlicher Bezug | Правилник за минималните барања за безбедност и здравје при работа на вработени од ризици поврзани со изложување на хемиски супстанции („Службен весник на Република Македонија“ бр.46/10) |
| Schweiz - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz | |
| Lokale Bezeichnung | N-Méthyl-2-pyrrolidone / N-Methyl-2-pyrrolidon |
| MAK (OEL TWA) | 40 mg/m ³ |
| | 10 ppm |
| KZGW (OEL STEL) | 80 mg/m ³ |
| | 20 ppm |
| Notation | H, R1 _B , SS _C |
| Anmerkung | INRS. La substance peut être présente sous forme de vapeur et d'aérosol en même temps / INRS. Der Stoff kann gleichzeitig als Dampf und Aerosol vorliegen |
| Rechtlicher Bezug | www.suva.ch, 18.06.2025 |
| USA - ACGIH® - Biologische Expositionsindizes | |
| Lokale Bezeichnung | N-Methyl-2-pyrrolidone |
| BEI (BLV) | 100 mg/l Parameter: 5-Hydroxy-N-methyl-2-pyrrolidone - Medium: urine - Sampling time: End of shift |
| Rechtlicher Bezug | ACGIH 2025 |

*STEL value is calculated based on the TWA limit

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:

Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen.

Persönliche Schutzausrüstung

Persönliche Schutzausrüstung:

Unnötige Exposition vermeiden. Die persönliche Schutzausrüstung muss in Übereinstimmung mit den geltenden CEN-Normen und nach Absprache mit dem Lieferanten der persönlichen Schutzausrüstung gewählt werden.

Persönliche Schutzausrüstung - Symbol(e):



Standardlösung

1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) 0.6g/L in Methanol

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Augen- und Gesichtsschutz

Augenschutz:

Sicherheitsbrille

Hautschutz

Haut- und Körperschutz:

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen

Handschutz:

Schutzhandschuhe

Atemschutz

Atemschutz:

[Bei unzureichender Belüftung] Atemschutz tragen.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

| | |
|---|--|
| Aggregatzustand | : Flüssig |
| Farbe | : Farblos. |
| Geruch | : Charakteristisch. Milder Geruch. Angenehmer Geruch. Alkoholischer Geruch. |
| Geruchsschwelle | : Nicht verfügbar |
| Schmelzpunkt | : Nicht anwendbar |
| Gefrierpunkt | : Nicht verfügbar |
| Siedepunkt | : 64.7 °C (1013 hPa) |
| Entzündbarkeit | : Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. |
| Untere Explosionsgrenze | : Nicht verfügbar |
| Obere Explosionsgrenze | : Nicht verfügbar |
| Flammpunkt | : 9.7 °C (1013 hPa) |
| Zündtemperatur | : Nicht verfügbar |
| Zersetzungstemperatur | : Nicht verfügbar |
| pH-Wert | : Nicht verfügbar |
| Viskosität, kinematisch | : Nicht verfügbar |
| Löslichkeit | : Wasserlöslich. Löslich in Ethanol. Löslich in Ether. Löslich in Aceton. Löslich in Chloroform. |
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow) | : Nicht verfügbar |
| Dampfdruck | : 169.27 hPa (25 °C) |
| Dampfdruck bei 50 °C | : 552 hPa |
| Dichte | : Nicht verfügbar |
| Relative Dichte | : 0.79 – 0.8 (20 °C) |
| Relative Dampfdichte bei 20 °C | : Nicht verfügbar |
| Partikeleigenschaften | : Nicht anwendbar |

9.2. Sonstige Angaben

Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Explosionsgrenzen : 5.5 – 36.5 vol %

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

Standardlösung 1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) 0.6g/L in Methanol

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Unter normalen Verwendungsbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Kontakt mit heißen Oberflächen vermeiden. Wärme. Kein offenes Feuer, keine Funken. Alle Zündquellen entfernen.

10.5. Unverträgliche Materialien

Keine weiteren Informationen verfügbar

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Unter normalen Lager- und Anwendungsbedingungen sollten keine gefährlichen Zersetzungsprodukte gebildet werden.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute Toxizität (Oral) : Giftig bei Verschlucken.
Akute Toxizität (Dermal) : Giftig bei Hautkontakt.
Akute Toxizität (inhalativ) : Einatmen: Dampf: Giftig bei Einatmen.

Standardlösung

1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) 0.6g/L in Methanol

| | |
|------------------|----------------------------|
| ATE CLP (oral) | 100.06 mg/kg Körpergewicht |
| ATE CLP (dermal) | 300.18 mg/kg Körpergewicht |
| ATE CLP (Dampf) | 3.002 mg/l/4h |

Methanol (67-56-1)

| | |
|------------------------------|---------------------------------|
| LD50 (oral, Ratte) | 1187 – 2769 mg/kg Körpergewicht |
| LD50 (dermal, Kaninchen) | 15800 mg/kg |
| LC50 inhalativ - Ratte | 85 mg/l/4h |
| LC50 inhalativ - Ratte [ppm] | 64000 ppm/4h |

1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) (872-50-4)

| | |
|------------------------|----------------------------|
| LD50 (oral, Ratte) | 4150 mg/kg Körpergewicht |
| LD50 (dermal, Ratte) | > 5000 mg/kg Körpergewicht |
| LC50 inhalativ - Ratte | > 5.1 mg/L Luft |

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Nicht eingestuft

1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) (872-50-4)

| | |
|---------|---------------|
| pH-Wert | 8 – 10 (10 %) |
|---------|---------------|

Schwere Augenschädigung/-reizung : Nicht eingestuft

1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) (872-50-4)

| | |
|---------|---------------|
| pH-Wert | 8 – 10 (10 %) |
|---------|---------------|

Sensibilisierung der Atemwege/Haut : Nicht eingestuft

Keimzellmutagenität : Nicht eingestuft

Karzinogenität : Nicht eingestuft

1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) (872-50-4)

| | |
|--|--------------------------------|
| NOAEL (chronisch, oral, Tier, männlich, 2 Jahre) | ≈ 89 mg/kg Körpergewicht Maus |
| NOAEL (chronisch, oral, Tier, weiblich, 2 Jahre) | ≈ 221 mg/kg Körpergewicht Maus |

Standardlösung

1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) 0.6g/L in Methanol

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Reproduktionstoxizität : Nicht eingestuft

| Methanol (67-56-1) | |
|--|---------------------------------|
| NOAEL (Tier, männlich, F0/P) | < 1000 mg/kg Körpergewicht Maus |
| 1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) (872-50-4) | |
| LOAEL (Tier, weiblich, F0/P) | 500 mg/kg Körpergewicht Ratte |
| NOAEL (Tier, männlich, F0/P) | ≥ 500 mg/kg Körpergewicht Ratte |
| NOAEL (Tier, weiblich, F0/P) | 350 mg/kg Körpergewicht Ratte |

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition : Schädigt die Organe.

| Methanol (67-56-1) | |
|---|---------------------------|
| Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition | Schädigt die Organe. |
| 1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) (872-50-4) | |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition | Kann die Atemwege reizen. |

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition : Nicht eingestuft

| 1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) (872-50-4) | |
|--|--------------------------|
| LOAEL (dermal, Ratte/Kaninchen, 90 Tage) | 1653 mg/kg Körpergewicht |
| NOAEL (dermal, Ratte/Kaninchen, 90 Tage) | 826 mg/kg Körpergewicht |

Aspirationsgefahr : Nicht eingestuft

| 1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) (872-50-4) | |
|--|--------------------------------|
| Viskosität, kinematisch | 1.7 mm ² /s (25 °C) |

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Ökologie - Allgemein : Das Produkt gilt weder als schädlich für Wasserorganismen noch verursacht es langfristige Schäden in der Umwelt.
Gewässergefährdend, kurzfristige (akut) : Nicht eingestuft
Gewässergefährdend, langfristige (chronisch) : Nicht eingestuft

| Methanol (67-56-1) | |
|--|---|
| LC50 - Fisch [1] | 15400 mg/l <i>Lepomis macrochirus</i> (Sonnenbarsch) |
| EC50 - Krebstiere [1] | > 10000 mg/l <i>Daphnia magna</i> (Wasserfloh) |
| EC50 96h - Alge [1] | ≈ 22000 mg/l <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> |
| NOEC (chronisch) | 208 mg/l <i>Daphnia magna</i> (Wasserfloh) |
| 1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) (872-50-4) | |
| LC50 - Fisch [1] | > 500 mg/l <i>Oncorhynchus mykiss</i> (Regenbogenforelle) |
| EC50 - Krebstiere [1] | 4897 mg/l <i>Daphnia magna</i> (Wasserfloh) |
| EC50 72h - Alge [1] | 600.5 mg/l <i>Desmodesmus subspicatus</i> |

Standardlösung 1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) 0.6g/L in Methanol

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| 1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) (872-50-4) | |
|--|---|
| EC50 72h - Alge [2] | 672.8 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus) |
| LOEC (chronisch) | 25 mg/l Daphnia magna (Wasserfloh) |
| NOEC (chronisch) | 12.5 mg/l Daphnia magna (Wasserfloh) |
| Schwellenwert - Alge [1] | > 500 mg/l Desmodesmus subspicatus |

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Standardlösung 1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) 0.6g/L in Methanol

| | |
|-----------------------------|------------------|
| Persistenz und Abbaubarkeit | Schnell abbaubar |
|-----------------------------|------------------|

Methanol (67-56-1)

| | |
|--------------------------------------|--|
| Persistenz und Abbaubarkeit | Leicht biologisch abbaubar in Wasser, Biologisch abbaubar im boden, Leicht beweglich im boden. |
| Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB) | 0.6 – 1.12 g O ₂ /g Stoff |
| Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) | 1.42 g O ₂ /g Stoff |
| ThSB | 1.5 g O ₂ /g Stoff |
| BSB (% des ThSB) | 0.8 |

1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) (872-50-4)

| | |
|--------------------------------------|--|
| Persistenz und Abbaubarkeit | Leicht biologisch abbaubar in Wasser, (Inhärent) biologisch abbaubar, Biologisch abbaubar im boden, Leicht beweglich im boden, Photoabbau in Luft. |
| Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB) | 1.07 g O ₂ /g Stoff |
| Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) | 1.56 g O ₂ /g Stoff |
| ThSB | 1.9 g O ₂ /g Stoff |
| BSB (% des ThSB) | 0.56 |

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Methanol (67-56-1)

| | |
|---|---|
| BKF - Fisch [1] | < 10 Leuciscus idus (Aland) |
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow) | -0.77 |
| Bioakkumulationspotenzial | Geringes Bioakkumulationspotential (BCF < 500). |

1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) (872-50-4)

| | |
|---|-------------------------|
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow) | -0.73 – -0.46 |
| Bioakkumulationspotenzial | Nicht bioakkumulierbar. |

12.4. Mobilität im Boden

Methanol (67-56-1)

| | |
|---------------------|-------------------|
| Mobilität im Boden | 2.75 |
| Oberflächenspannung | 0.023 N/m (20 °C) |

Standardlösung

1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) 0.6g/L in Methanol

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| 1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) (872-50-4) | |
|---|-------------------------|
| Oberflächenspannung | 0.407 N/m |
| Normalisierter Adsorptionskoeffizient für organischen Kohlenstoff (Log Koc) | 1.32 (errechneter Wert) |

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

| Komponente | |
|---|--|
| Stoffe, die die PBT-Kriterien gemäß REACH Anhang XIII nicht erfüllen | Methanol (67-56-1), 1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) (872-50-4)(¹) |
| Stoffe, die die vPvB-Kriterien gemäß REACH Anhang XIII nicht erfüllen | Methanol (67-56-1), 1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) (872-50-4)(¹) |

(¹) Stoffe, die freiwillig in einer Konzentration von < 0,1 % zugesetzt werden

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

| | |
|---|--|
| Regionale Abfallverordnung | : Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen. |
| Verfahren der Abfallbehandlung | : Inhalt/Behälter gemäß den Sortieranweisungen des zugelassenen Einsammlers entsorgen. |
| Empfehlungen für Entsorgung ins Abwasser | : Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen. |
| Empfehlungen für die Produkt-/Verpackung-Abfallentsorgung | : Produktreste sind unter Beachtung der Abfallrichtlinie 2008/98/EG sowie nationalen und regionalen Vorschriften zu entsorgen. Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen. |
| Zusätzliche Hinweise | : Im Behälter können sich entzündbare Dämpfe bilden. Leere Behälter nicht wiederverwenden. |
| Ökologische Angaben zu Abfällen | : Freisetzung in die Umwelt vermeiden. |
| Europäisches Abfallverzeichnis (LoW, EG 2000/532) | : 16 05 06* - Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Laborchemikalien |

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Gemäß ADR / IMDG / IATA / ADN / RID











| ADR | IMDG | IATA | ADN | RID |
|---|---|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer | | | | |
| UN 1230 | UN 1230 | UN 1230 | UN 1230 | UN 1230 |
| 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | | | | |
| METHANOL | METHANOL | Methanol | METHANOL | METHANOL |
| Eintragung in das Beförderungspapier | | | | |
| UN 1230 METHANOL, 3 (6.1), II, (D/E) | UN 1230 METHANOL, 3 (6.1), II (12°C c.c.) | UN 1230 Methanol, 3 (6.1), II | UN 1230 METHANOL, 3 (6.1), II | UN 1230 METHANOL, 3 (6.1), II |
| 14.3. Transportgefahrenklassen | | | | |
| 3 (6.1) | 3 (6.1) | 3 (6.1) | 3 (6.1) | 3 (6.1) |

Standardlösung

1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) 0.6g/L in Methanol


Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| ADR | IMDG | IATA | ADN | RID |
|---|---|---|--|---|
|   |   |   |   |   |
| 14.4. Verpackungsgruppe | | | | |
| II | II | II | II | II |
| 14.5. Umweltgefahren | | | | |
| Umweltgefährlich: Nein | Umweltgefährlich: Nein Meeresschadstoff: Nein EmS-Nr. (Brand): F-E EmS-Nr. (Unbeabsichtigte Freisetzung): S-D | Umweltgefährlich: Nein | Umweltgefährlich: Nein | Umweltgefährlich: Nein |
| Keine zusätzlichen Informationen verfügbar | | | | |

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Landtransport

| | |
|--|---|
| Klassifizierungscode (ADR) | : FT1 |
| Sondervorschriften (ADR) | : 279 |
| Begrenzte Mengen (ADR) | : 1L |
| Freigestellte Mengen (ADR) | : E2 |
| Verpackungsanweisungen (ADR) | : P001, IBC02 |
| Sondervorschriften für die Zusammenpackung (ADR) | : MP19 |
| Anweisungen für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (ADR) | : T7 |
| Sondervorschriften für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (ADR) | : TP2 |
| Tankcodierung (ADR) | : L4BH |
| Sondervorschriften für Tanks (ADR) | : TU15 |
| Fahrzeug für die Beförderung in Tanks | : FL |
| Beförderungskategorie (ADR) | : 2 |
| Sondervorschriften für die Beförderung - Be- und Entladung, Handhabung (ADR) | : CV13, CV28 |
| Sondervorschriften für die Beförderung- Betrieb (ADR) | : S2, S19 |
| Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-Zahl) | : 336 |
| Orangefarbene Tafeln | :  |
| Tunnelbeschränkungscode (ADR) | : D/E |
| EAC-Code | : •2WE |
| PSA-Code | : A(fl) |

Seeschifftransport

| | |
|---|---------|
| Sonderbestimmung (IMDG) | : 279 |
| Begrenzte Mengen (IMDG) | : 1 L |
| Freigestellte Mengen (IMDG) | : E2 |
| Verpackungsanweisungen (IMDG) | : P001 |
| IBC-Verpackungsanweisungen (IMDG) | : IBC02 |
| Tankanweisungen (IMDG) | : T7 |
| Besondere Bestimmungen für Tanks (IMDG) | : TP2 |
| Staukategorie (IMDG) | : B |
| Stauung und Handhabung (IMDG) | : SW2 |

Standardlösung

1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) 0.6g/L in Methanol

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Flammpunkt (IMDG) : 12°C c.c.
Eigenschaften und Bemerkungen (IMDG) : Farblose, flüchtige Flüssigkeit. Flammpunkt: 12 °C c.c. Explosionsgrenzen: 6 % bis 36,5 %. Mischbar mit Wasser. Giftig beim Verschlucken; kann Blindheit hervorrufen. Berührung mit der Haut ist zu vermeiden.

Lufttransport

PCA freigestellte Mengen (IATA) : E2
PCA begrenzte Mengen (IATA) : Y341
PCA begrenzte max. Nettomenge (IATA) : 1L
PCA Verpackungsvorschriften (IATA) : 352
PCA Max. Nettomenge (IATA) : 1L
CAO Verpackungsvorschriften (IATA) : 364
CAO Max. Nettomenge (IATA) : 60L
Sondervorschriften (IATA) : A113
ERG-Code (IATA) : 3L

Binnenschifftransport

Klassifizierungscode (ADN) : FT1
Sondervorschriften (ADN) : 279, 802
Begrenzte Mengen (ADN) : 1 L
Freigestellte Mengen (ADN) : E2
Beförderung zugelassen (ADN) : T
Ausrüstung erforderlich (ADN) : PP, EP, EX, TOX, A
Lüftung (ADN) : VE01, VE02
Anzahl der blauen Kegel/Lichter (ADN) : 2

Bahntransport

Klassifizierungscode (RID) : FT1
Sonderbestimmung (RID) : 279
Begrenzte Mengen (RID) : 1L
Freigestellte Mengen (RID) : E2
Verpackungsanweisungen (RID) : P001, IBC02
Sondervorschriften für die Zusammenpackung (RID) : MP19
Anweisungen für Tankfahrzeuge und Schüttgutcontainer (RID) : T7
Besondere Bestimmungen für Tankfahrzeuge und Schüttgutcontainer (RID) : TP2
Tankcodierungen für RID-Tanks (RID) : L4BH
Sondervorschriften für RID-Tanks (RID) : TU15
Beförderungskategorie (RID) : 2
Besondere Bestimmungen für die Beförderung - Be-, Entladen und Handhabung (RID) : CW13, CW28
Expressgut (RID) : CE7
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (RID) : 336

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht anwendbar

Standardlösung 1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) 0.6g/L in Methanol

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU-Verordnungen

REACH Anhang XVII (Beschränkungsliste)

| EU-Beschränkungsliste (REACH-Anhang XVII) | | |
|---|---|---|
| Referenzcode | Anwendbar auf | Titel oder Beschreibung des Eintrags |
| 3(a) | Standardlösung 1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) 0.6g/L in Methanol ; Methanol | Stoffe oder Gemische, die den Kriterien einer der nachstehenden Gefahrenstufen oder -kategorien gemäß Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 entsprechen: Gefahrenklassen 2.1 bis 2.4, 2.6 und 2.7, 2.8 Typen A und B, 2.9, 2.10, 2.12, 2.13 Kategorien 1 und 2, 2.14 Kategorien 1 und 2, 2.15 Typen A bis F |
| 3(b) | Standardlösung 1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) 0.6g/L in Methanol ; Methanol ; 1-Methyl-2- pyrrolidon (NMP) | Stoffe oder Gemische, die den Kriterien einer der nachstehenden Gefahrenstufen oder -kategorien gemäß Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 entsprechen: Gefahrenklassen 3.1 bis 3.6, 3.7 Beeinträchtigung der Sexualfunktion und Fruchtbarkeit sowie der Entwicklung, 3.8 ausgenommen narkotisierende Wirkungen, 3.9 und 3.10 |
| 40. | Methanol | Stoffe, die als entzündbare Gase der Kategorien 1 oder 2, als entzündbare Flüssigkeiten der Kategorien 1, 2 oder 3, als entzündbare Feststoffe der Kategorie 1 oder 2, als Stoffe und Gemische, die bei Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln, der Kategorien 1, 2 oder 3, als selbstentzündliche (pyrophore) Flüssigkeiten der Kategorie 1 oder als selbstentzündliche (pyrophore) Feststoffe der Kategorie 1 eingestuft wurden, und zwar unabhängig davon, ob sie in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 aufgeführt sind. |
| 69. | Methanol | Methanol |
| 71. | 1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) | 1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) |

REACH Anhang XIV (Zulassungsliste)

Enthält keine Stoffe, die in REACH Anhang XIV gelistet sind

REACH Kandidatenliste (SVHC)

Enthält Stoffe, die auf der REACH-Kandidatenliste gelistet sind (Konz. < 0,1 % oder SCL): 1-Methyl-2-pyrrolidon (EC 212-828-1, CAS 872-50-4).

PIC-Verordnung (Vorherige Zustimmung nach Inkennzeichnung)

Enthält keine Stoffe, die in der PIC-Verordnung gelistet sind (EU 649/2012, Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien)

POP-Verordnung (Persistente Organische Schadstoffe)

Enthält keine Stoffe, die in der POP-Verordnung gelistet sind (EU 2019/1021, Persistente Organische Schadstoffe)

Ozon-Verordnung (2024/590)

In der Ozon-Abbau-Liste nicht gelistet (EU 2024/590)

Enthält keine Stoffe, die in der Ozon-Abbau-Liste gelistet sind (Verordnung EU 2024/590, Stoffe die zum Abbau der Ozonschicht führen)

Verordnung zu Gütern mit doppeltem Verwendungszweck (Dual-Use-Verordnung)

Enthält keine Stoffe, die in der Dual-Use-Verordnung gelistet sind

VOC-Richtlinie (2004/42)

Organisches Lösemittel : Ja

Explosivstoff-Ausgangsstoff-Verordnung (EU 2019/1148)

Enthält keine Stoffe, die in der Explosivstoff-Ausgangsstoff-Verordnung gelistet sind (EU 2019/1148)

Drogen-Ausgangsstoff-Verordnung (EG 273/2004)

Enthält keine Stoffe, die in der Drogen-Ausgangsstoff-Verordnung gelistet sind (EG 273/2004, Stoffe die bei der unerlaubten Herstellung von Suchtstoffen und psychotropen Substanzen verwendet werden)

Standardlösung

1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) 0.6g/L in Methanol

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Nationale Vorschriften

Österreich

Giftverordnung 2000 : Unterliegt der Giftverordnung 2000.

Dänemark

Brandschutzklasse : Klasse I-1

Lagereinheit : 1 Liter

Anmerkungen zur Einstufung : F <Flam. Liq. 2>; Notfall-Management-Richtlinien zur Lagerung von brennbaren Flüssigkeiten sind zu beachten

Dänische nationale Vorschriften : Das Produkt darf von Jugendlichen unter 18 Jahren nicht verwendet werden
Schwangere/stillende Frauen, die mit dem Produkt arbeiten, dürfen nicht in direkten Kontakt mit dem Produkt geraten.

Wenn eine Mitarbeiterin schwanger ist oder stillt und dieses Produkt am Arbeitsplatz verwendet oder ihm ausgesetzt ist, muss der Arbeitgeber stets eine Gefährdungsbeurteilung durchführen. Bei der Beurteilung sind sowohl die Gefährlichkeit der Einwirkung als auch deren Stärke und Dauer zu berücksichtigen. Die Entscheidung des Arbeitgebers, ob eine schwangere oder stillende Frau eine bestimmte Arbeitsaufgabe ausführen kann, muss daher unter Berücksichtigung ihrer spezifischen Arbeitsbedingungen getroffen werden. Siehe auch WEA-Leitlinie A.1.8-7 zum Arbeitsumfeld schwangerer und stillender Mitarbeiterinnen.

Gelistet oder enthält gelistete Stoffe in Dänemark – Indikative Liste organischer Lösungsmittel gemäß Anhang 3.4.1 der WEA-Leitlinie C.0.1-1: Methanol (67-56-1), N-Methyl-2-pyrrolidone (2000) (872-50-4)

Finnland

Frankreich

| Berufskrankheiten | |
|-------------------|--|
| Code | Beschreibung |
| RG 84 | Zustände, die durch flüssige organische Lösungsmittel für berufliche Zwecke verursacht werden: gesättigte oder ungesättigte aliphatische oder cyclische Kohlenwasserstoffe und Gemische davon; flüssige halogenierte Kohlenwasserstoffe; nitrierte Derivate aliphatischer Kohlenwasserstoffe; Alkohole; Glykole, Glykolether; Ketone; Aldehyde; aliphatische und cyclische Ether, einschließlich Tetrahydrofuran; Ester; Dimethylformamid und Dimethylacetamin; Acetonitril und Propionitril; Pyridin; Dimethylsulfon und Dimethylsulfoxid |

Deutschland

Wassergefährdungsklasse (WGK) : WGK 1, Schwach wassergefährdend (Einstufung nach AwSV, Anlage 1).

Chemikalien-Verbotsverordnung (ChemVerbotsV) : Dieses Produkt unterliegt dem ChemVerbotsV Anhang 2 Eintrag 1. Folgende Anforderungen sind zu beachten: A1) Erlaubnispflicht nach § 6 Absatz 1 Satz 1. A2) Grundanforderungen zur Durchführung der Abgabe nach § 8 Absatz 1, 3 und 4. A3) Identitätsfeststellung und Dokumentation nach § 9 Absatz 1 bis 3. A4) Ausschluss des Versandweges nach § 10.

Niederlande

ABM-Kategorie : B(4) - Geringe Gefahr für Wasserorganismen

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : Es ist keiner der Bestandteile gelistet

SZW-lijst van mutagene stoffen : Es ist keiner der Bestandteile gelistet

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding : Es ist keiner der Bestandteile gelistet

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – : Es ist keiner der Bestandteile gelistet

Vruchtbaarheid

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling : 1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) ist gelistet

Standardlösung 1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) 0.6g/L in Methanol

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Polen

- Polnische nationale Vorschriften
- : Gesetz vom 25. Februar 2011 über Chemische Substanzen und deren Gemische (J. o. L. Nr. 63, Punkt 322 in der geänderten Fassung; konsolidierter Text J. o. L. 2019, Punkt 1225).
 - Gesetz vom 14. Dezember 2012 über Abfälle (J. o. L. 2013, Punkt 322 in der geänderten Fassung; konsolidierter Text J. o. L. 2020, Punkt 797).
 - Die Bekanntmachung des Marschalls von Sejm der Republik Polen vom 19. Oktober 2016 über die konsolidierte Textankündigung zum Erlass über das Entsorgungsmanagement von Verpackungen und Verpackungsabfällen (J. o. L. 2016, Punkt 1863 in der geänderten Fassung).
 - Erlass des Umweltministers vom 14. Dezember 2014 über den Abfallkatalog (J. o. L. 2014, Punkt 1923).
 - Gesetz vom 19. August 2011 über die Beförderung gefährlicher Güter (J. o. L. 2011 Nr. 227, Punkt 1367 in der geänderten Fassung; konsolidierter Text J. o. L. 2020, Punkt 154).
 - Verordnung des Ministers für Familie, Arbeit und Soziales vom 12. Juni 2018 zur höchstzulässigen Konzentration und Intensität von Schadstoffen für die Gesundheit am Arbeitsplatz (J. o. L. Punkt 1286, in der jeweils gültigen Fassung).
 - Die Bekanntmachung des Gesundheitsministers vom 9. September 2016 über die konsolidierte Textankündigung zum Erlass des Gesundheitsministers vom 30. Dezember 2004 zur Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz im Zusammenhang mit der Exposition gegenüber chemischen Stoffen bei der Arbeit (J. o. L. vom 16. September 2016, Punkt 1488)
 - Verordnung des Gesundheitsministers vom 2. Februar 2011 über Tests und Messungen giftiger Stoffe für die Gesundheit am Arbeitsplatz (J. o. L. Nr. 33, Punkt 166, in der geänderten Fassung).
 - Verordnung des Umweltministers vom 9. Dezember 2003 über besonders umweltgefährdende Stoffe (J. o. L. Nr. 217, Punkt 2141).
 - ADR-Vereinbarung: Regierungserklärung vom 13. März 2023 über das Inkrafttreten der Änderungen der Anhänge A und B des am 30. September 1957 in Genf unterzeichneten Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) (J. o. L. 2023, Pos. 891)
 - Verordnung des Gesundheitsministers vom 25. August 2015 über die Art und Weise der Kennzeichnung von Orten, Rohrleitungen sowie Behältern und Tanks zur Lagerung oder zum Transport gefährlicher Stoffe oder gefährlicher Gemische (GBI. 2015, Pos. 1368 in der geänderten Fassung)

Spanien

- Königlicher Erlass 665/1997
- : Unterliegt nicht dem Königlichen Erlass 665/1997

Schweiz

- Chemikalienverordnung (ChemV, SR 813.11)
- : Gruppe 2

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Abkürzungen und Akronyme:

| | |
|-------|---|
| ACGIH | American Conference of Governmental Industrial Hygienists |
| ADN | Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen |
| ADR | Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße |
| ATE | Schätzwert der akuten Toxizität |
| BKF | Biokonzentrationsfaktor |
| BLV | Biologischer Grenzwert |
| BOD | Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB) |

Standardlösung

1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) 0.6g/L in Methanol

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

| Abkürzungen und Akronyme: | |
|---------------------------|--|
| CAS-Nr. | Chemical Abstracts Service - Nummer |
| CLP | Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 |
| COD | Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) |
| CSA | Stoffsicherheitsbeurteilung |
| DMEL | Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung |
| DNEL | Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung |
| EG-Nr. | Europäische Gemeinschaft Nummer |
| EC50 | Mittlere effektive Konzentration |
| ED | Endokriner Disruptor |
| EN | Europäische Norm |
| EAK | Europäischer Abfallkatalog |
| IARC | Internationale Agentur für Krebsforschung |
| IATA | Verband für den internationalen Luftransport |
| IMDG | Gefahrgutvorschriften für den internationalen Seetransport |
| LC50 | Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration |
| LD50 | Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis) |
| LOAEL | Niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung |
| Log Kow | Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow) |
| Log Pow | Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow) |
| MAK | Maximale Arbeitsplatz-Konzentration |
| NOAEC | Konzentration ohne beobachtbare schädliche Wirkung |
| NOAEL | Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung |
| NOEC | Höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung |
| N.A.G. | Nicht Anderweitig Genannt |
| OECD | Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung |
| AGW | Arbeitsplatzgrenzwert |
| OSHA | Bundesagentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz der Vereinigten Staaten |
| PBT | Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff |
| PNEC | Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration |
| PSA | Persönliche Schutzausrüstung |
| RID | Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter |
| SDB | Sicherheitsdatenblatt |
| STP | Kläranlage |
| TF | Technische Funktion |
| ThSB | Theoretischer Sauerstoffbedarf (ThSB) |
| TLM | Median Toleranzgrenze |
| TWA | Zeitlich gewichteter Mittelwert |
| VOC | Flüchtige organische Verbindungen |

Standardlösung 1-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) 0.6g/L in Methanol

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Abkürzungen und Akronyme:

| | |
|------|---|
| vPvB | Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar |
| UFI | Eindeutiger Rezepturidentifikator |

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:

| | |
|--------------------------|--|
| Acute Tox. 3 (Dermal) | Akute Toxizität (dermal), Kategorie 3 |
| Acute Tox. 3 (Inhalativ) | Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 3 |
| Acute Tox. 3 (Oral) | Akute Toxizität (oral), Kategorie 3 |
| Eye Irrit. 2 | Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2 |
| Flam. Liq. 2 | Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 2 |
| Repr. 1B | Reproduktionstoxizität, Kategorie 1B |
| Skin Irrit. 2 | Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 2 |
| STOT SE 1 | Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 1 |
| STOT SE 2 | Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 2 |
| STOT SE 3 | Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, Atemwegsreizung |
| H225 | Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. |
| H301 | Giftig bei Verschlucken. |
| H311 | Giftig bei Hautkontakt. |
| H315 | Verursacht Hautreizungen. |
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung. |
| H331 | Giftig bei Einatmen. |
| H335 | Kann die Atemwege reizen. |
| H360D | Kann das Kind im Mutterleib schädigen. |
| H370 | Schädigt die Organe. |
| H371 | Kann die Organe schädigen. |

Verwendete Einstufung und Verfahren für die Erstellung der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP]:

| | | |
|---------------------------------|------|-----------------------------|
| Flam. Liq. 2 | H225 | Auf der Basis von Prüfdaten |
| Acute Tox. 3 (Oral) | H301 | Berechnungsmethoden |
| Acute Tox. 3 (Dermal) | H311 | Berechnungsmethoden |
| Acute Tox. 3 (Inhalativ: Dampf) | H331 | Berechnungsmethoden |
| STOT SE 1 | H370 | Berechnungsmethoden |

Diese Informationen basieren auf unserem aktuellen Wissen und sollen das Produkt nur im Hinblick auf Gesundheit, Sicherheit und Umweltbedingungen beschreiben. Sie darf also nicht als eine Garantie für irgendeine spezifische Eigenschaft des Produktes ausgelegt werden.