

Date de préparation 12-nov.-2009

Date de révision 19-sept.-2023

Numéro de révision 1

SECTION 1: IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE/DU MÉLANGE ET DE LA SOCIÉTÉ/L'ENTREPRISE

1.1. Identificateur de produit

| | |
|--------------------------------|--|
| Description du produit: | N-Methyl-2-pyrrolidone |
| Cat No. : | TS/0360/27 |
| Synonymes | 1-Methyl-2-pyrrolidone; N-Methylpyrrolidone; NMP |
| Numéro d'index | 606-021-00-7 |
| Numéro CAS | 872-50-4 |
| N° CE | 212-828-1 |
| Formule moléculaire | C5 H9 N O |

1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

| | |
|--|---|
| Utilisation recommandée | Substances chimiques de laboratoire. |
| Secteur d'utilisation | SU3 - Utilisations industrielles : Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels |
| Catégorie de produit | PC21 - Substances chimiques de laboratoire |
| Catégories de processus | PROC15 - Utilisation en tant que réactif de laboratoire |
| Catégorie de rejet dans l'environnement | ERC6a - Utilisation industrielle ayant pour résultat la fabrication d'une autre substance (utilisation d'intermédiaires) |
| Utilisations déconseillées | Pas d'information disponible |

1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Société

Entité de l'UE / nom commercial

Thermo Fisher Scientific
Janssen Pharmaceuticaaan 3a
2440 Geel, Belgium

Entité britannique / nom commercial

Fisher Scientific UK
Bishop Meadow Road, Loughborough,
Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom

Distributeur suisse - Fisher Scientific AG

Neuhofstrasse 11, CH 4153 Reinach
Tél: +41 (0) 56 618 41 11
e-mail - infoch@thermofisher.com

Adresse e-mail

begel.sdsdesk@thermofisher.com

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Tel: +44 (0)1509 231166
numéro ORFILA (INRS): + 33 (0)1 45 42 59 59
24 heures sur 24 et 7 jours sur 7

Pour la Belgique numéro d'urgence 070 245 245. (24h/7j)

Chemtrec US: (800) 424-9300
Chemtrec EU: 001-703-527-3887

Pour les clients en Suisse :
Tox Info Suisse Numéro d'urgence : **145 (24h)**
Tox Info Suisse : +41-44 251 51 51 (Numéro d'urgence depuis l'étranger)
Chemtrec (24h) Sans frais : 0800 564 402
Chemtrec Local: +41-43 508 20 11 (Zurich)

SECTION 2: IDENTIFICATION DES DANGERS

2.1. Classification de la substance ou du mélange

CLP classification - Règlement (CE) n ° 1272/2008

Dangers physiques

D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis

Dangers pour la santé

Corrosion/irritation cutanée
Lésions oculaires graves/irritation oculaire
Toxicité pour la reproduction
Organe cible spécifique en cas de toxicité - (une seule exposition)

Catégorie 2 (H315)
Catégorie 2 (H319)
Catégorie 1B (H360D)
Catégorie 3 (H335)

Dangers pour l'environnement

D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis

Texte intégral des Mentions de danger; voir la section 16

2.2. Éléments d'étiquetage



Mention d'avertissement

Danger

Mentions de danger

H315 - Provoque une irritation cutanée
H319 - Provoque une sévère irritation des yeux
H335 - Peut irriter les voies respiratoires
H360D - Peut nuire au fœtus
Liquide combustible

Conseils de prudence

P280 - Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage
P302 + P352 - EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: laver abondamment à l'eau et au savon

FICHES DE DONNEES DE SECURITE

N-Methyl-2-pyrrolidone

Date de révision 19-sept.-2023

P332 + P313 - En cas d'irritation cutanée : Consulter un médecin
P304 + P340 - EN CAS D'INHALATION : transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer
P312 - Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise
P337 + P313 - Si l'irritation oculaire persiste : Consulter un médecin

Supplémentaires Étiquetage à l'UE
Réservé aux utilisateurs professionnels

2.3. Autres dangers

De substance ne pas considérée comme persistante, ni bioaccumulable ni toxique (PBT) / très persistante ni très bioaccumulable (vPvB)

Ce produit ne contient aucun perturbateur endocrinien connu ou supposé

SECTION 3: COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

3.1. Substances

| Composant | Numéro CAS | N° CE | Pour cent en poids | CLP classification - Règlement (CE) n° 1272/2008 |
|------------------------|------------|-------------------|--------------------|---|
| N-Méthyl-2-pyrrolidone | 872-50-4 | EEC No. 212-828-1 | 99 | Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319) Repr. 1B (H360D) STOT SE 3 (H335) |

| Composant | Limites de concentration spécifiques (SCL) | Facteur M | Notes sur les composants |
|------------------------|--|-----------|--------------------------|
| N-Méthyl-2-pyrrolidone | STOT SE 3 (H335) :: C>=10% | - | - |

Texte intégral des Mentions de danger; voir la section 16

SECTION 4: PREMIERS SECOURS

4.1. Description des premiers secours

| | |
|---|--|
| Conseils généraux | Peut nuire au fœtus. Consulter immédiatement un médecin. Présenter cette fiche de données de sécurité au médecin responsable. |
| Contact oculaire | Rincer immédiatement et abondamment à l'eau, y compris sous les paupières, pendant au moins 15 minutes. Consulter immédiatement un médecin. |
| Contact cutané | Rincer immédiatement et abondamment à l'eau pendant au moins 15 minutes. Consulter immédiatement un médecin. |
| Ingestion | NE PAS faire vomir. Consulter immédiatement un médecin ou un centre antipoison. |
| Inhalation | Transporter la victime à l'air frais. En l'absence de respiration, pratiquer la respiration artificielle. Ne pas pratiquer le bouche-à-bouche si la victime a ingéré ou inhalé la substance ; pratiquer la respiration artificielle à l'aide d'un masque raccordé à un insufflateur manuel muni d'une valve anti-retour, ou autre dispositif médical respiratoire approprié. Consulter immédiatement un médecin. |
| Protection individuelle du personnel de premiers secours | Vérifier que le personnel médical est conscient des matières impliquées, prend les mesures de protection individuelles appropriées et évite de répandre la contamination. |

FICHES DE DONNEES DE SECURITE

N-Methyl-2-pyrrolidone

Date de révision 19-sept.-2023

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

. Les symptômes de surexposition peuvent inclure céphalées, vertiges, fatigue, nausées et vomissements, Système nerveux central

4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Notes au médecin

Traiter les symptômes. Les symptômes peuvent se manifester à retardement.

SECTION 5: MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés

Jet d'eau, dioxyde de carbone (CO₂), agent chimique sec, mousse résistant aux alcools. Un brouillard d'eau peut être utilisé pour refroidir les récipients fermés.

Moyens d'extinction à ne pas utiliser pour des raisons de sécurité

Aucune information disponible.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Matière combustible. Les récipients peuvent exploser en cas d'échauffement. Tenir le produit et le récipient vide à l'écart de la chaleur et des sources d'ignition.

Produits dangereux résultant de la combustion

Monoxyde de carbone (CO), Dioxyde de carbone (CO₂), Oxydes d'azote (NO_x), Peroxydes.

5.3. Conseils aux pompiers

Comme lors de tout incendie, porter un appareil respiratoire autonome en mode de demande de pression, conforme aux normes MSHA/NIOSH (homologué ou équivalent) et un équipement de protection intégral. La décomposition thermique peut entraîner le dégagement de gaz et de vapeurs irritants.

SECTION 6: MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Utilisation interdite par des travailleuses enceintes, accouchées ou allaitantes. Mettre en place une ventilation adaptée. Utiliser l'équipement de protection individuel requis. Tenir les personnes à l'écart du déversement/de la fuite et en amont du vent. Évacuer le personnel vers des zones sûres. Éliminer les sources d'ignition. Éviter l'accumulation de charges électrostatiques.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Ne doit pas être rejeté dans l'environnement.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Absorber avec une matière absorbante inerte. Conserver dans des récipients fermés adaptés à l'élimination. Éliminer les sources d'ignition.

6.4. Référence à d'autres rubriques

Voir mesures de protection sous chapitre 8 et 13.

SECTION 7: MANIPULATION ET STOCKAGE

FICHES DE DONNEES DE SECURITE

N-Methyl-2-pyrrolidone

Date de révision 19-sept.-2023

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Éviter tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. Utilisation interdite par des travailleuses enceintes, accouchées ou allaitantes. Porter un équipement de protection individuelle/un équipement de protection du visage. Utiliser seulement sous une hotte contre les vapeurs de produits chimiques. Ne pas respirer les brouillards/vapeurs/aérosols. Ne pas avaler. En cas d'ingestion, consulter immédiatement un médecin. Tenir à l'écart des flammes nues, des surfaces chaudes et des sources d'ignition.

Mesures d'hygiène

Manipuler conformément aux bonnes pratiques industrielles d'hygiène et de sécurité. Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux. Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit. Retirer et laver les gants et vêtements contaminés, y compris leur doublure intérieure, avant réutilisation. Se laver les mains avant les pauses et après le travail.

7.2. Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

Conserver les récipients bien fermés, au sec et dans un endroit frais et bien ventilé. Tenir à l'écart de la chaleur, des étincelles et des flammes. Protéger de la lumière.

Suisse - Stockage de substances dangereuses

<https://www.kvu.ch/fr/themes/substances-et-produits> Classe de stockage - SC 6.1

7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Utilisation en laboratoire

SECTION 8: CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

8.1. Paramètres de contrôle

Limites d'exposition

Liste source (s): **Union Européenne** - Union Européenne - Directive (UE) 2019/1831 de la Commission du 24 octobre 2019 établissant une cinquième liste de valeurs limites indicatives d'exposition professionnelle en application de la directive 98/24/CE du Conseil et modifiant la directive 2000/39/CE de la Commission **Belgique** - Arrêté royal modifiant le titre 1^{er} relatif aux agents chimiques du livre VI du code du bien-être au travail, en ce qui concerne la liste de valeurs limites d'exposition aux agents chimiques et le titre 2^{ième} relatif aux agents cancérigènes, mutagènes et reprotoxiques du livre VI du code du bien-être au travail (1)Publié dans le Moniteur Belge le 8 decembre 2020 **France** - Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France. ED 984. Publié 2016 par l'INRS Institut National de Recherche et de Sécurité Hygiène et sécurité du travail. Révision/Mise à jour : décret 2016-344 du 23 mars 2016 et arrêté du 23 mars 2016. Publié Juillet 19, 2018. (<http://www.inrs.fr/accueil/produits/mediatheque/doc/publications.html?refINRS=ED%20984>) **CH - Le** gouvernement suisse a établi une directive sur les valeurs limites pour les matériaux de travail qui est basée sur le règlement fédéral suisse « Ordonnance sur la prévention des accidents et des maladies professionnelles ». Cette directive est administrée, révisée périodiquement et appliquée par la SUVA (Caisse nationale suisse d'assurance contre les accidents).

| Composant | Union européenne | Le Royaume Uni | France | Belgique | Espagne |
|------------------------|--|--|---|--|--|
| N-Méthyl-2-pyrrolidone | TWA: 40 mg/m ³ (8h) TWA: 10 ppm (8h) Skin STEL: 20 ppm (15min) STEL: 80 mg/m ³ (15min) STEL: 80 mg/m ³ (8h) STEL: 20 ppm (8h) | STEL: 20 ppm 15 min STEL: 80 mg/m ³ 15 min TWA: 10 ppm 8 hr TWA: 40 mg/m ³ 8 hr Skin | TWA / VME: 40 mg/m ³ (8 heures). indicative limit TWA / VME: 10 ppm (8 heures). indicative limit STEL / VLCT: 80 mg/m ³ . indicative limit STEL / VLCT: 20 ppm. indicative limit Peau | TWA: 10 ppm 8 uren TWA: 40 mg/m ³ 8 uren STEL: 20 ppm 15 minuten STEL: 80 mg/m ³ 15 minuten Huid | STEL / VLA-EC: 20 ppm (15 minutos). STEL / VLA-EC: 80 mg/m ³ (15 minutos). TWA / VLA-ED: 10 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 40 mg/m ³ (8 horas) Piel |

| Composant | Italie | Allemagne | Portugal | Les Pays-Bas | Finlande |
|------------------------|--------------------|-----------------|-----------------|--------------|----------------|
| N-Méthyl-2-pyrrolidone | TWA: 10 ppm 8 ore. | TWA: 20 ppm (8) | STEL: 20 ppm 15 | huid | TWA: 3.5 ppm 8 |

FICHES DE DONNEES DE SECURITE

N-Methyl-2-pyrrolidone

Date de révision 19-sept.-2023

| | | | | | |
|----|---|---|---|--|--|
| ne | Time Weighted Average TWA: 40 mg/m ³ 8 ore. Time Weighted Average STEL: 20 ppm 15 minuti. Short-term STEL: 80 mg/m ³ 15 minuti. Short-term Pelle | Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 82 mg/m ³ (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 20 ppm (8 Stunden). MAK can occur as vapor and aerosol at the same time TWA: 82 mg/m ³ (8 Stunden). MAK can occur as vapor and aerosol at the same time Höhepunkt: 40 ppm Höhepunkt: 164 mg/m ³ Haut | minutos STEL: 80 mg/m ³ 15 minutos TWA: 10 ppm 8 horas TWA: 40 mg/m ³ 8 horas Pele | STEL: 80 mg/m ³ 15 minuten TWA: 40 mg/m ³ 8 uren | tunteina TWA: 14 mg/m ³ 8 tunteina STEL: 20 ppm 15 minuutteina STEL: 80 mg/m ³ 15 minuutteina lho |
|----|---|---|---|--|--|

| Composant | Autriche | Danemark | Suisse | Pologne | Norvège |
|------------------------|--|--|--|---|--|
| N-Méthyl-2-pyrrolidone | Haut MAK-KZGW: 7.2 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 28.8 mg/m ³ 15 Minuten MAK-TMW: 3.6 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 14.4 mg/m ³ 8 Stunden | TWA: 5 ppm 8 timer TWA: 20 mg/m ³ 8 timer STEL: 80 mg/m ³ 15 minutter STEL: 20 ppm 15 minutter Hud | Haut/Peau STEL: 40 ppm 15 Minuten STEL: 160 mg/m ³ 15 Minuten TWA: 20 ppm 8 Stunden TWA: 80 mg/m ³ 8 Stunden | STEL: 80 mg/m ³ 15 minutach TWA: 40 mg/m ³ 8 godzinach | TWA: 5 ppm 8 timer TWA: 20 mg/m ³ 8 timer STEL: 20 ppm 15 minutter. value from the regulation STEL: 80 mg/m ³ 15 minutter. value from the regulation Hud |

| Composant | Bulgarie | Croatie | Irlande | Chypre | République tchèque |
|------------------------|---|--|--|--|--|
| N-Méthyl-2-pyrrolidone | TWA: 10 ppm TWA: 40 mg/m ³ STEL : 20 ppm STEL : 80 mg/m ³ Skin notation | kože TWA-GVI: 10 ppm 8 satima. TWA-GVI: 40 mg/m ³ 8 satima. STEL-KGVI: 20 ppm 15 minutama. STEL-KGVI: 80 mg/m ³ 15 minutama. | TWA: 10 ppm 8 hr. TWA: 40 mg/m ³ 8 hr. STEL: 20 ppm 15 min STEL: 80 mg/m ³ 15 min Skin | Skin-potential for cutaneous absorption STEL: 80 mg/m ³ STEL: 20 ppm TWA: 40 mg/m ³ TWA: 10 ppm | TWA: 40 mg/m ³ 8 hodinách. Potential for cutaneous absorption Ceiling: 80 mg/m ³ toxic for reproduction |

| Composant | Estonie | Gibraltar | Grèce | Hongrie | Islande |
|------------------------|--|---|--|---|--|
| N-Méthyl-2-pyrrolidone | Nahk TWA: 10 ppm 8 tundides. TWA: 40 mg/m ³ 8 tundides. STEL: 20 ppm 15 minutites. STEL: 80 mg/m ³ 15 minutites. | Skin notation TWA: 40 mg/m ³ 8 hr TWA: 10 ppm 8 hr STEL: 80 mg/m ³ 15 min STEL: 20 ppm 15 min | skin - potential for cutaneous absorption STEL: 20 ppm STEL: 80 mg/m ³ TWA: 10 ppm TWA: 40 mg/m ³ | STEL: 80 mg/m ³ 15 percekben. CK TWA: 40 mg/m ³ 8 órában. AK lehetséges bőrön keresztüli felszívódás | STEL: 20 ppm STEL: 80 mg/m ³ TWA: 10 ppm 8 klukkustundum. TWA: 40 mg/m ³ 8 klukkustundum. |

| Composant | Lettonie | Lituanie | Luxembourg | Malte | Roumanie |
|------------------------|--|---|---|--|---|
| N-Méthyl-2-pyrrolidone | skin - potential for cutaneous exposure STEL: 20 ppm STEL: 80 mg/m ³ TWA: 10 ppm TWA: 40 mg/m ³ | TWA: 10 ppm IPRD TWA: 40 mg/m ³ IPRD Oda STEL: 20 ppm STEL: 80 mg/m ³ | Possibility of significant uptake through the skin TWA: 40 mg/m ³ 8 Stunden TWA: 10 ppm 8 Stunden STEL: 80 mg/m ³ 15 Minuten STEL: 20 ppm 15 Minuten | possibility of significant uptake through the skin TWA: 40 mg/m ³ TWA: 10 ppm STEL: 80 mg/m ³ 15 minuti STEL: 20 ppm 15 minuti | Skin notation TWA: 10 ppm 8 ore TWA: 40 mg/m ³ 8 ore STEL: 20 ppm 15 minute STEL: 80 mg/m ³ 15 minute |

| Composant | Russie | République slovaque | Slovénie | Suède | Turquie |
|------------------------|----------------------------|--|---|--|--|
| N-Méthyl-2-pyrrolidone | MAC: 100 mg/m ³ | Ceiling: 80 mg/m ³ Potential for cutaneous absorption | TWA: 10 ppm 8 urah vapor TWA: 40 mg/m ³ 8 urah | Binding STEL: 20 ppm 15 minuter Binding STEL: 80 | Deri TWA: 10 ppm 8 saat TWA: 40 mg/m ³ 8 saat |

FICHES DE DONNEES DE SECURITE

N-Methyl-2-pyrrolidone

Date de révision 19-sept.-2023

| | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|
| | | TWA: 40 mg/m ³ TWA: 10 ppm | vapor Koža STEL: 20 ppm 15 minutah vapor STEL: 80 mg/m ³ 15 minutah vapor | mg/m ³ 15 minuter TLV: 3.6 ppm 8 timmar. NGV TLV: 14.4 mg/m ³ 8 timmar. NGV Hud | STEL: 20 ppm 15 dakika STEL: 80 mg/m ³ 15 dakika |
|--|--|--|---|--|--|

Valeurs limites biologiques

Liste source (s):

| Composant | Union européenne | Royaume-Uni | France | Espagne | Allemagne |
|------------------------|------------------|-------------|--------|---|---|
| N-Méthyl-2-pyrrolidone | | | | 2-Hydroxy-N-methylsuccinimide: 20 mg/g Creatinine urine pre-shift 5-Hydroxy-N-methyl-2-pyrrolidone: 70 mg/g Creatinine urine between 2-4 hours after the final exposure | 5-Hydroxy-N-methyl-2-pyrrolidone: 150 mg/L urine (end of shift) |

| Composant | Italie | Finlande | Danemark | Bulgarie | Roumanie |
|------------------------|--------|---|----------|----------|----------|
| N-Méthyl-2-pyrrolidone | | 5-Hydroxy-N-methyl-2-pyrrolidone: 8 µmol/mol Creatinine urine in the morning after a working day. 2-Hydroxy-N-methylsuccinimide: 5 µmol/mol Creatinine urine after the shift. | | | |

Les méthodes de surveillance

EN 14042:2003 Identificateur de titre : Atmosphères de lieu de travail. Manuel d'application et d'utilisation de procédures d'évaluation de l'exposition à des agents chimiques et biologiques.

Niveau dérivé sans effet (DNEL) / Niveau d'effet minimal dérivé (DMEL)

Voir le tableau pour les valeurs

| Component | Effet aigu local (Dermale) | Effet aigu systémique (Dermale) | Les effets chroniques local (Dermale) | Les effets chroniques systémique (Dermale) |
|---|-------------------------------|------------------------------------|--|---|
| N-Méthyl-2-pyrrolidone 872-50-4 (99) | | | | DNEL = 4.8mg/kg bw/day |

| Component | Effet aigu local (Inhalation) | Effet aigu systémique (Inhalation) | Les effets chroniques local (Inhalation) | Les effets chroniques systémique (Inhalation) |
|---|----------------------------------|---------------------------------------|---|---|
| N-Méthyl-2-pyrrolidone 872-50-4 (99) | | | DNEL = 40mg/m ³ | DNEL = 14.4mg/m ³ |

Concentration prévisible sans effet (PNEC)

Voir les valeurs ci-dessous.

| Component | Eau douce | Des sédiments d'eau douce | Eau intermittente | Micro-organismes dans le traitement des eaux usées | Des sols (agriculture) |
|---|-----------------|---------------------------------|-------------------|--|----------------------------------|
| N-Méthyl-2-pyrrolidone 872-50-4 (99) | PNEC = 0.25mg/L | PNEC = 1.09mg/kg sediment dw | PNEC = 5mg/L | PNEC = 10mg/L | PNEC = 0.0701mg/kg soil dw |

FICHES DE DONNEES DE SECURITE

N-Methyl-2-pyrrolidone

Date de révision 19-sept.-2023

| Component | Eau de mer | Des sédiments d'eau marine | Eau de mer intermittente | Chaîne alimentaire | Air |
|---|------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------|-----|
| N-Méthyl-2-pyrrolidone 872-50-4 (99) | PNEC = 0.025mg/L | PNEC = 0.109mg/kg sediment dw | | | |

8.2. Contrôles de l'exposition

Mesures techniques

Mettre en place une ventilation adéquate, en particulier dans les zones confinées. S'assurer que les rince-œil et les douches de sécurité sont proches du poste de travail.

Dès que possible, mettre en place des mesures de contrôle technique comme l'isolement ou le confinement du procédé, l'introduction de modifications du procédé ou de l'équipement pour minimiser les rejets ou les contacts, et l'utilisation de systèmes de ventilation correctement conçus pour maîtriser les matières dangereuses à la source

Équipement de protection individuelle

Protection des yeux Lunettes de protection (La norme européenne - EN 166)

Protection des mains Gants de protection

| Matériau des gants | Le temps de passage | Épaisseur des gants | La norme européenne | Commentaires à gants |
|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---|
| Caoutchouc nitrile | < 30 minutes | 0.38 mm | Niveau 2 | Taux de perméation 43 µg/cm2/min |
| Néoprène | < 140 minutes | 0.66 mm | Niveau 4 EN 374 | Taux de perméation 19 µg/cm2/min Comme testé sous EN374-3 Détermination de la résistance à la perméation des produits chimiques |
| Caoutchouc butyle | > 480 minutes | 0.50 mm | | |

Protection de la peau et du corps Vêtements à manches longues.

Inspecter les gants avant de l'utiliser

Veuillez observer les instructions concernant la perméabilité et le temps de pénétration qui sont fournies par le fournisseur de gants.

(Consulter le fabricant / fournisseur pour des informations)

S'assurer que les gants sont appropriés pour la tâche

compatibilité chimique, dextérité, conditions opérationnelles, Susceptibilité utilisateur, par exemple effets de sensibilisation

Prendre également en considération les conditions locales spécifiques dans lesquelles le produit est utilisé, telles qu

Enlever les gants avec soin en évitant la contamination cutanée

Protection respiratoire

En cas de concentrations supérieures aux limites d'exposition, les travailleurs doivent utiliser les respirateurs homologués correspondants.
Pour protéger le porteur, l'équipement de protection respiratoire doit être correctement ajusté, utilisé et entretenu

À grande échelle / utilisation d'urgence

Utilisez un NIOSH / MSHA ou la norme européenne EN 136 appareil respiratoire approuvé si les limites d'exposition sont dépassées ou si des symptômes d'irritation ou d'autres ont de l'expérience

Type de filtre recommandé : Gaz et vapeurs organiques filtre Type A Marron conforme au EN14387

À petite échelle / utilisation en laboratoire

Utilisez un NIOSH / MSHA ou la norme européenne EN 149:2001 appareil respiratoire approuvé si les limites d'exposition sont dépassées ou si des symptômes d'irritation ou d'autres ont de l'expérience

Demi-masque recommandée: - Valve filtrage: EN405; ou; Demi-masque: EN140; plus le filtre, FR141

Lorsque PRE est utilisé un test d'adéquation du masque doit être effectuée

FICHES DE DONNEES DE SECURITE

N-Methyl-2-pyrrolidone

Date de révision 19-sept.-2023

Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement
Aucune information disponible.

SECTION 9: PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

| | | |
|--|--|---|
| État physique | Liquide | |
| Aspect | Incolore | |
| Odeur | Légère odeur aminée | |
| Seuil olfactif | Aucune donnée disponible | |
| Point/intervalle de fusion | -24 °C / -11.2 °F | |
| Point de ramollissement | Aucune donnée disponible | |
| Point/intervalle d'ébullition | 202 °C / 395.6 °F | @ 760 mmHg |
| Inflammabilité (Liquide) | Liquide combustible | D'après les données d'essai |
| Inflammabilité (solide, gaz) | Sans objet | Liquide |
| Limites d'explosivité | Inférieure 1.3 vol % Supérieure 9.5 vol % | |
| Point d'éclair | 91 °C / 195.8 °F | Méthode - Aucune information disponible |
| Température d'auto-inflammabilité | 346 °C / 654.8 °F | |
| Température de décomposition | Aucune donnée disponible | |
| pH | 7.7-8.0 | 100 g/L aq.sol |
| Viscosité | 1.67 mPa s at 20 °C | |
| Hydrosolubilité | Miscible | |
| Solubilité dans d'autres solvants | Aucune information disponible | |
| Coefficient de partage (n-octanol/eau) | | |
| Composant | log Pow | |
| N-Méthyl-2-pyrrolidone | -0.46 | |
| Pression de vapeur | 0.7 mbar @ 25 °C | |
| Densité / Densité | 1.030 | |
| Densité apparente | Sans objet | Liquide |
| Densité de vapeur | 3.4 | (Air = 1.0) |
| Caractéristiques des particules | Sans objet (liquide) | |

9.2. Autres informations

| | |
|-----------------------|---|
| Formule moléculaire | C5 H9 N O |
| Masse molaire | 99.13 |
| Propriétés explosives | explosifs air / vapeur des mélanges possibles |

SECTION 10: STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

10.1. Réactivité
Aucun(e) connu(e) d'après les informations fournies

10.2. Stabilité chimique
Hygroscopique. Sensible à l'air. Sensible à la lumière.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Polymérisation dangereuse
Réactions dangereuses
Aucune information disponible.
Aucun(e) dans des conditions normales de transformation.

10.4. Conditions à éviter
Produits incompatibles. Chaleur, flammes et étincelles. Exposition à l'air. Exposition à de l'air humide ou à de l'eau. Exposition à la lumière. Tenir à l'écart des flammes nues, des surfaces chaudes et des sources d'ignition.

FICHES DE DONNEES DE SECURITE

N-Methyl-2-pyrrolidone

Date de révision 19-sept.-2023

10.5. Matières incompatibles

Agents comburants forts. Acides forts. Bases fortes.

10.6. Produits de décomposition dangereux

Monoxyde de carbone (CO). Dioxyde de carbone (CO₂). Oxydes d'azote (NO_x). Peroxydes.

SECTION 11: INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

11.1. Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) no 1272/2008

Informations sur le produit

a) toxicité aiguë;

Oral(e)

D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis

Cutané(e)

D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis

Inhalation

D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis

| Composant | DL50 oral | DL50 dermal | LC50 (CL50) par inhalation |
|------------------------|---------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| N-Méthyl-2-pyrrolidone | LD50 = 3914 mg/kg (Rat) | LD50 = 8 g/kg (Rabbit) | LC50 > 5.1 mg/L (Rat) 4 h |

b) corrosion cutanée/irritation cutanée;

Catégorie 2

c) lésions oculaires graves/irritation oculaire;

Catégorie 2

d) sensibilisation respiratoire ou cutanée;

Respiratoire

D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis

Peau

D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis

e) mutagénicité sur les cellules germinales;

Des effets mutagènes ont été observés sur des micro-organismes

f) cancérogénicité;

D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis

Aucune substance chimique cancérogène connue n'est contenue dans ce produit

g) toxicité pour la reproduction; Effets sur la reproduction

Catégorie 1B

Les expériences ont mis en évidence des effets de toxicité pour la reproduction sur l'animal de laboratoire.

Effets sur le développement

Substances connues pour être toxiques pour le développement chez l'humain. Risque pendant la grossesse d'effets néfastes pour l'enfant.

Tératogénicité

Des effets tératogènes ont eut lieu sur des animaux expérimentaux.

h) toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition unique;

Catégorie 3

Résultats / Organes cibles

Système respiratoire.

FICHES DE DONNEES DE SECURITE

N-Methyl-2-pyrrolidone

Date de révision 19-sept.-2023

i) toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition répétée; D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis

Organes cibles Aucun(e) connu(e).

j) danger par aspiration; D'après les données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis

Autres effets indésirables Des effets tumorigènes ont été signalés chez des animaux expérimentaux.

Symptômes / effets, aigus et différés Les symptômes de surexposition peuvent inclure céphalées, vertiges, fatigue, nausées et vomissements, Système nerveux central.

11.2. Informations sur les autres dangers

Propriétés perturbant le système endocrinien Pertinentes pour l'évaluation des effets de la perturbation du système endocrinien pour la santé humaine. Ce produit ne contient aucun perturbateur endocrinien connu ou supposé.

SECTION 12: INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

12.1. Toxicité

Effets d'écotoxicité

| Composant | Poisson d'eau douce | Puce d'eau | Algues d'eau douce |
|------------------------|--|--|---|
| N-Méthyl-2-pyrrolidone | LC50: = 1400 mg/L, 96h static (Poecilia reticulata) LC50: = 1072 mg/L, 96h static (Pimephales promelas) LC50: = 832 mg/L, 96h static (Lepomis macrochirus) | EC50: = 4897 mg/L, 48h (Daphnia magna) | EC50: > 500 mg/L, 72h (Desmodesmus subspicatus) |

12.2. Persistance et dégradabilité

Persistance Une persistance est peu probable.

| Component | Dégradabilité |
|---|---|
| N-Méthyl-2-pyrrolidone 872-50-4 (99) | water: 73% 28 days OECD 301C soil: >=90% 21 days |

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Une bioaccumulation est peu probable

| Composant | log Pow | Facteur de bioconcentration (BCF) |
|------------------------|---------|-----------------------------------|
| N-Méthyl-2-pyrrolidone | -0.46 | Aucune donnée disponible |

12.4. Mobilité dans le sol

Le produit est soluble dans l'eau, et peuvent se propager dans les systèmes d'eau .
Mobilité probable dans l'environnement du fait de sa solubilité dans l'eau. Très mobile dans les sols

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB De substance ne pas considérée comme persistante, ni bioaccumulable ni toxique (PBT) / très persistante ni très bioaccumulable (vPvB).

12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

Informations relatives aux perturbateurs endocriniens Ce produit ne contient aucun perturbateur endocrinien connu ou supposé

12.7. Autres effets néfastes**Des polluants organiques persistants**

Ce produit ne contient aucun connu ou suspecté substance

Potentiel de destruction de l'ozone

Ce produit ne contient aucun connu ou suspecté substance

SECTION 13: CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION**13.1. Méthodes de traitement des déchets****Déchets de résidus/produits non utilisés**

Déchets classés comme dangereux. Éliminer conformément aux Directives Européennes sur les déchets et les déchets dangereux. Éliminer conformément aux réglementations locales.

Emballages contaminés

Éliminer ce récipient dans un centre de collecte des déchets dangereux ou spéciaux.

Le code européen des déchets

D'après le Catalogue européen des déchets, les Codes de déchets ne sont pas spécifiques aux produits, mais aux applications.

Autres informations

Les codes de déchets doivent être assignés par l'utilisateur en fonction de l'application pour laquelle le produit a été utilisé. Ne pas jeter les résidus à l'égout.

Ordonnance suisse sur les déchetsL'élimination doit être conforme aux lois et réglementations régionales, nationales et locales en vigueur. Ordonnance sur la prévention et l'élimination des déchets (Ordonnance sur les déchets, ADWO) SR 814.600
<https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2015/891/fr>**SECTION 14: INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT****IMDG/IMO**

Non réglementé

14.1. Numéro ONU**14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU****14.3. Classe(s) de danger pour le transport****14.4. Groupe d'emballage****ADR**

Non réglementé

14.1. Numéro ONU**14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU****14.3. Classe(s) de danger pour le transport****14.4. Groupe d'emballage****IATA**

Non réglementé

14.1. Numéro ONU**14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU****14.3. Classe(s) de danger pour le transport****14.4. Groupe d'emballage****14.5. Dangers pour l'environnement** Pas de dangers identifiés

FICHES DE DONNEES DE SECURITE

N-Methyl-2-pyrrolidone

Date de révision 19-sept.-2023

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Pas de précautions spéciales requises.

14.7. Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI

Non applicable, les produits emballés

SECTION 15: INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

Inventaires internationaux

Europe (EINECS/ELINCS/NLP), Chine (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Canada (DSL/NDSL), Australie (AICS), New Zealand (NZIoC), Philippines (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

| Composant | Numéro CAS | EINECS | ELINCS | NLP | IECSC | TCSI | KECL | ENCS | ISHL |
|------------------------|------------|-----------|--------|-----|-------|------|----------|------|------|
| N-Méthyl-2-pyrrolidone | 872-50-4 | 212-828-1 | - | - | X | X | KE-25324 | X | X |

| Composant | Numéro CAS | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | DSL | NDSL | AICS (Australie) | NZIoC | PICCS |
|------------------------|------------|------|---|-----|------|------------------|-------|-------|
| N-Méthyl-2-pyrrolidone | 872-50-4 | X | ACTIVE | X | - | X | X | X |

Légende: X - Listé '-' - Not Listed

KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

Autorisation/Restrictions selon EU REACH

| Composant | Numéro CAS | REACH (1907/2006) - Annexe XIV - substances soumises à autorisation | REACH (1907/2006) - Annexe XVII - Restrictions applicables à certaines substances dangereuses | Règlement REACH (CE 1907/2006) article 59 - Liste candidate des substances extrêmement préoccupantes (SVHC) |
|------------------------|------------|---|--|---|
| N-Méthyl-2-pyrrolidone | 872-50-4 | - | Use restricted. See item 72. (see link for restriction details) Use restricted. See item 30. (see link for restriction details) Use restricted. See item 71. (see link for restriction details) Use restricted. See item 75. (see link for restriction details) | SVHC Candidate list - 212-828-1 - Toxic for reproduction, Article 57c |

Après la date d'expiration, l'utilisation de cette substance nécessite une autorisation ou elle peut uniquement être utilisée pour des utilisations exemptées, par exemple dans la recherche scientifique et le développement comprenant des analyses de routine, ou en tant que produit intermédiaire.

Liens REACH

<https://echa.europa.eu/authorisation-list>

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

<https://echa.europa.eu/candidate-list-table>

Seveso III Directive (2012/18/EC)

FICHES DE DONNEES DE SECURITE

N-Méthyl-2-pyrrolidone

Date de révision 19-sept.-2023

| Composant | Numéro CAS | La directive Seveso III (2012/18/EU) - Quantités de qualification pour la notification des accidents majeurs | Directive Seveso III (2012/18/CE) - Quantités de qualification pour Exigences relatives aux rapports de sécurité |
|------------------------|------------|--|--|
| N-Méthyl-2-pyrrolidone | 872-50-4 | Sans objet | Sans objet |

Du règlement (UE) no 649/2012 du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2012 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux
Sans objet

Contient des composants qui répondent à une « définition » de substance per et polyfluoroalkyle (PFAS)?
Sans objet

Se reporter à la directive 98/24/CE du 7 avril 1998 concernant la protection de la santé et de la sécurité des travailleurs contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail .
Se reporter à la directive 2000/39/CE relative à l'établissement d'une première liste de valeurs limites d'exposition professionnelle de caractère indicatif
Prendre en compte la directive 94/33/CE concernant la protection des jeunes au travail
Prendre en compte la Dir 92/85/CE sur la protection des travailleuses enceintes, accouchées ou allaitantes

Réglementations nationales

Classification allemande WGK Voir le tableau pour les valeurs

| Composant | Classification d'Eau Allemande (AwSV) | Allemagne - TA-Luft classe |
|------------------------|---------------------------------------|----------------------------|
| N-Méthyl-2-pyrrolidone | WGK1 | |

| Composant | France - INRS (tableaux de maladies professionnelles) |
|------------------------|---|
| N-Méthyl-2-pyrrolidone | Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 84 |

Réglementation suisse

Article 4 par. 4 de l'Ordonnance sur la protection des jeunes sur le lieu de travail (RS 822.115) et article 1 lit.f du règlement du DEFR sur les travaux dangereux et les jeunes (RS 822.115.2).
Prenez note de l'article 13 de l'ordonnance sur la maternité (RS 822.111.52) concernant les femmes enceintes et allaitantes.

| Composant | Suisse - Ordonnance sur la réduction des risques liés à la manipulation de préparations de substances dangereuses (RS 814.81) | Suisse - Ordonnance sur la taxe d'incitation sur les composés organiques volatils (VOCV) | Suisse - Ordonnance de la Convention de Rotterdam sur la procédure de consentement préalable en connaissance de cause |
|---|---|--|---|
| N-Méthyl-2-pyrrolidone 872-50-4 (99) | | Group I | |

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Un rapport sur la sécurité chimique Évaluation / (CSA / CSR) a été menée

SECTION 16: AUTRES INFORMATIONS

Texte intégral des mentions H citées dans les sections 2 et 3

H315 - Provoque une irritation cutanée
H319 - Provoque une sévère irritation des yeux
H335 - Peut irriter les voies respiratoires
H360D - Peut nuire au fœtus

FICHES DE DONNEES DE SECURITE

N-Methyl-2-pyrrolidone

Date de révision 19-sept.-2023

Légende

CAS - Chemical Abstracts Service

EINECS/ELINCS – Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes/Liste européenne des substances chimiques notifiées

PICCS - Inventaire philippin des substances et produits chimiques

IECSC - Inventaire chinois des substances chimiques existantes

KECL - Liste coréenne des substances chimiques existantes et évaluées

TSCA - Loi des États-Unis sur le contrôle des substances toxiques, section 8(b), inventaire

DSL/NDL - Liste canadienne des substances domestiques/Liste canadienne des substances non domestiques

ENCS - Liste japonaise des substances chimiques existantes et nouvelles

AICS - Inventaire australien des substances chimiques (Australian Inventory of Chemical Substances)

NZIoC - Inventaire néo-zélandais des produits chimiques

WEL - Limite d'exposition en milieu de travail

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Association américaine des hygiénistes industriels, États-Unis)

DNEL - Dose minimale pour un risque acceptable

RPE - Équipement de protection respiratoire

LC50 - Concentration létale à 50%

NOEC - Concentration sans effet observé

PBT - Persistante, bioaccumulable, toxique

TWA - Moyenne pondérée dans le temps

CIRC - Centre international de recherche sur le cancer

Concentration prévisible sans effet (PNEC)

LD50 - Dose létale à 50%

EC50 - Concentration efficace 50%

POW - Coefficient de partage octanol: eau

vPvB - très persistantes et très bioaccumulables

ADR - Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route

IMO/IMDG - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

OECD - Organisation de coopération et de développement économiques

BCF - Facteur de bioconcentration (FBC)

Principales références de la littérature et sources de données

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Fournisseurs fiche technique de sécurité, ChemADVISOR - LOLI, Merck index, RTECS

ICAO/IATA - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

MARPOL - Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires

ATE - Estimation de la toxicité aiguë

COV - (composés organiques volatils)

Conseil en matière de formation

Formation de sensibilisation aux dangers chimiques, incluant l'étiquetage, les fiches de données de sécurité, l'équipement de protection individuel et l'hygiène.

Utilisation d'équipements de protection individuelle, concernant les bonnes pratiques de choix, la compatibilité, les délais de rupture, l'entretien, la maintenance, l'adaptation et les normes EN.

Premiers secours en cas d'exposition chimique, y compris l'utilisation de rince-œils et de douches de sécurité.

Formation à la réponse aux incidents chimiques.

Prévention et lutte contre l'incendie, identification des dangers et des risques, électricité statique, atmosphères explosives engendrées par les vapeurs et les poussières.

Date de préparation 12-nov.-2009

Date de révision 19-sept.-2023

Sommaire de la révision Sans objet.

Cette fiche de données de sécurité est conforme aux exigences du Règlement (CE) No. 1907/2006. RÈGLEMENT (UE) 2020/878 DE LA COMMISSION modifiant l'annexe II du règlement (CE) no 1907/2006 .

Pour la Suisse - Erstellt nach den technischen Vorschriften nach Anhang 2 Ziffer 3 ChemV (SR 813.11 - Verordnung über den Schutz vor gefährlichen Stoffen und Zubereitungen).

Avis de non-responsabilité

Les informations contenues dans cette fiche de données de sécurité sont exactes dans l'état actuel de nos connaissances et de nos informations, à la date de publication. Ces informations ne sont fournies qu'à titre indicatif pour assurer la sécurité de la manipulation, de l'utilisation, de la transformation, du stockage, du transport, de l'élimination et de la mise sur le marché de la substance, et ne sauraient être considérées comme une garantie ou une assurance-qualité.

Les informations ne concernent que la matière spécifiquement décrite, et sont susceptibles d'être non valables si la matière est employée en combinaison avec toute autre matière ou dans tout autre procédé, à moins que le contraire ne soit précisé dans le texte

Fin de la Fiche de données de sécurité