# PRIMER BANDES US 3.78L

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878
Date d'émission: 24/06/2015 Date de révision: 16/07/2021 Version: 5.0

## RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/de l'entreprise

### 1.1. Identificateur de produit

Forme du produit : Mélange
Nom commercial : PRIMER BANDES US 3.78L
Code du produit : 939
Groupe de produits : Produit fini

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

#### Utilisations identifiées pertinentes

Utilisation de la substance/mélange : Nettoyage
amorçage
Produit destiné uniquement à un usage industriel

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

VM Building Solutions NV/SA
Europalaan 73
BE-9800 Deinze
T +032 (0)9 321 99 21, F +032 (0)9 371 97 61
info.be@vmbuildingsolutions.com, www.vmbuildingsolutions.com

### 1.4. Numéro d'appel d'urgence

| Pays/Région | Organisme/Société | Adresse | Numéro d'urgence | Commentaire |
|---|---|---|---|---|
| Belgique | Centre Anti-Poisons/Antigifcentrum<br>c/o Hôpital Militaire Reine Astrid | Rue Bruyn 1<br>1120 Bruxelles | +32 70 245 245 | Toutes les questions urgentes concernant une intoxication: 070 245 245 (gratuit, 24/7), si pas accessible 02 264 96 30 (tarif normal) |
| France | ORFILA | | +33 1 45 42 59 59 | Ce numéro flèche automatiquement les appels vers le centre antipoison le plus proche, en fonction du lieu de l'appelant. Ces centres anti-poison et de toxicovigilance fournissent une aide médicale gratuite (hors coût d'appel), 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7. |

## RUBRIQUE 2: Identification des dangers

### 2.1. Classification de la substance ou du mélange

#### Classification selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]

| | |
|---|---|
| Liquides inflammables, catégorie 2 | H225 |
| Corrosif/irritant pour la peau, catégorie 2 | H315 |
| Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie 2 | H319 |
| Sensibilisation cutanée, catégorie 1 | H317 |
| Toxicité pour la reproduction, catégorie 2 | H361d |

| | |
|---|---|
| Toxicité spécifique pour certains organes cibles – Exposition unique, catégorie 3, Effets narcotiques | H336 |
| Toxicité spécifique pour certains organes cibles – Exposition répétée, catégorie 2 | H373 |
| Dangereux pour le milieu aquatique – Danger chronique, catégorie 3 | H412 |

Texte intégral des mentions H et EUH : voir rubrique 16

### Effets néfastes physicochimiques, pour la santé humaine et pour l'environnement

Liquide et vapeurs très inflammables. Provoque une irritation cutanée. Peut provoquer une allergie cutanée. Provoque une sévère irritation des yeux. Peut provoquer somnolence ou vertiges. Susceptible de nuire au foetus. Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée (par inhalation). Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

## 2.2. Éléments d'étiquetage

### Etiquetage selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Pictogrammes de danger (CLP) :



GHS02 GHS07 GHS08

Mention d'avertissement (CLP) : Danger

Contient : Toluène; Isocyanate de 3-isocyanatométhyl-3,5,5-triméthylcyclohexyle, oligomères

Mentions de danger (CLP) :
H225 - Liquide et vapeurs très inflammables.
H315 - Provoque une irritation cutanée.
H317 - Peut provoquer une allergie cutanée.
H319 - Provoque une sévère irritation des yeux.
H336 - Peut provoquer somnolence ou vertiges.
H361d - Susceptible de nuire au fœtus.
H373 - Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
H412 - Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Conseils de prudence (CLP) :
P210 - Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer.
P260 - Ne pas respirer les vapeurs.
P280 - Porter un équipement de protection des yeux, des gants de protection, des vêtements de protection.
P308+P313 - EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: Demander un avis médical/Consulter un médecin.
P370+P378 - En cas d'incendie: Utiliser Produit chimique sec, de la mousse, du dioxyde de carbone (CO2) pour l'extinction.
P403+P235 - Stocker dans un endroit bien ventilé. Tenir au frais.

Phrases supplémentaires : Usage réservé aux utilisateurs professionnels.

## 2.3. Autres dangers

Ne contient pas de substances PBT et/ou vPvB ≥ 0,1 % évaluées conformément à l'annexe XIII du règlement REACH

Le mélange ne contient pas de substance(s) incluse(s) dans la liste établie conformément à l'article 59, par. 1, du règlement REACH, pour avoir des propriétés perturbant le système endocrinien, ou la ou les substances n'est/ne sont pas identifiée(s) comme ayant des propriétés perturbant le système endocrinien conformément aux critères établis dans le Règlement délégué (UE) 2017/2100 de la Commission ou le Règlement (UE) 2018/605 de la Commission, à une concentration égale ou supérieure à 0,1 %

## RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

### 3.2. Mélanges

| Nom | Identificateur de produit | % | Classification selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP] |
|---|---|---|---|
| Toluène<br>substance possédant une/des valeurs limites d'exposition professionnelle nationales (AT, BE, BG, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GI, GR, HR, HU, IE, IT, LT, LU, LV, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, AL, IS, NO, MK, RS, CH, TR); substance possédant des valeurs limites d'exposition professionnelle communautaires | N° CAS: 108-88-3<br>N° CE: 203-625-9<br>N° REACH: 01-2119471310-51 | 60 - 100 | Flam. Liq. 2, H225<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319<br>Repr. 2, H361d<br>STOT SE 3, H336<br>STOT RE 2, H373<br>Asp. Tox. 1, H304<br>Aquatic Chronic 3, H412 |
| Hydrocarbures, C7, n-alcanes, iso-alcanes, cycliques<br>substance possédant une/des valeurs limites d'exposition professionnelle nationales (PL) | N° CAS: 64742-49-0<br>N° CE: 927-510-4<br>N° REACH: 01-2119475515-33 | 3 – 10 | Flam. Liq. 2, H225<br>Skin Irrit. 2, H315<br>STOT SE 3, H336<br>Asp. Tox. 1, H304<br>Aquatic Chronic 2, H411 |
| Isocyanate de 3-isocyanatométhyl-3,5,5-triméthylcyclohexyle, oligomères | N° CAS: 53880-05-0<br>N° CE: 500-125-5 | 1 - < 3 | Skin Sens. 1, H317 |
| Oxyde de magnésium<br>substance possédant une/des valeurs limites d'exposition professionnelle nationales (AT, BE, BG, CZ, DK, ES, FR, GB, GR, HR, HU, IE, LT, PL, PT, RO, SK, IS, NO) | N° CAS: 1309-48-4<br>N° CE: 215-171-9 | 1 - 3 | Non classé |
| Isopropanol<br>substance possédant une/des valeurs limites d'exposition professionnelle nationales (AT, BE, BG, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, LT, LV, PL, PT, RO, SE, SI, SK, IS, NO, MK, CH, TR) | N° CAS: 67-63-0<br>N° CE: 200-661-7<br>N° Index: 603-117-00-0 | < 1 | Flam. Liq. 2, H225<br>Eye Irrit. 2, H319<br>STOT SE 3, H336 |

Texte intégral des mentions H et EUH : voir rubrique 16

## RUBRIQUE 4: Premiers secours

### 4.1. Description des mesures de premiers secours

Premiers soins général : EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: consulter un médecin.

Premiers soins après inhalation : Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer.

Premiers soins après contact avec la peau : Rincer la peau à l'eau/se doucher. Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. En cas d'irritation ou d'éruption cutanée: consulter un médecin.

Premiers soins après contact oculaire : Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. Si l'irritation oculaire persiste: consulter un médecin.

Premiers soins après ingestion : Appeler un centre antipoison ou un médecin en cas de malaise.

Mesures de premiers secours pour le secouriste : Les secouristes seront équipés d'un équipement de protection individuelle approprié.

### 4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Symptômes/effets après inhalation : Peut provoquer somnolence ou vertiges.

Symptômes/effets après contact avec la peau : Irritation. Peut provoquer une allergie cutanée.

Symptômes/effets après contact oculaire : Irritation des yeux.

Symptômes/effets après ingestion : Peut provoquer une irritation du tractus digestif.

Symptômes chroniques : Susceptible de nuire au foetus. Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

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

Traitement symptomatique.

## RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

### 5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés : Poudre sèche. Mousse. Dioxyde de carbone.
Moyens d'extinction non appropriés : Ne pas utiliser un fort courant d'eau.

### 5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Danger d'incendie : Liquide et vapeurs très inflammables.
Danger d'explosion : Aucun danger d'explosion direct.
Produits de décomposition dangereux en cas d'incendie : Dégagement possible de fumées toxiques.

### 5.3. Conseils aux pompiers

Instructions de lutte contre l'incendie : Combattre le feu à distance de sécurité et à partir d'un endroit protégé. Ne pas pénétrer dans la zone de feu sans équipement de protection, y compris une protection respiratoire.
Protection en cas d'incendie : Ne pas intervenir sans un équipement de protection adapté. Appareil de protection respiratoire autonome isolant. Protection complète du corps.

## RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

Mesures générales : Obturer la fuite si cela peut se faire sans danger. Avertir les autorités si le produit pénètre dans les égouts ou dans les eaux du domaine public. Absorber toute substance répandue pour éviter qu'elle attaque les matériaux environnants.

#### Pour les non-secouristes

Equipement de protection : Porter l'équipement de protection individuelle recommandé.
Procédures d'urgence : Pas de flammes nues, pas d'étincelles et interdiction de fumer. Intervention limitée au personnel qualifié muni des protections appropriées. Ne pas respirer les vapeurs.

#### Pour les secouristes

Equipement de protection : Ne pas intervenir sans un équipement de protection adapté. Pour plus d'informations, se reporter à la rubrique 8 : "Contrôle de l'exposition-protection individuelle".
Procédures d'urgence : Eloigner le personnel superflu. Obturer la fuite si cela peut se faire sans danger.

### 6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Éviter le rejet dans l'environnement. Avertir les autorités si le produit pénètre dans les égouts ou dans les eaux du domaine public.

### 6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Pour la rétention : Absorber tout produit répandu avec du sable ou de la terre. Contenir la matière déversée en l'endiguant ou à l'aide de matières absorbantes de façon à empêcher l'écoulement dans les égouts ou les cours d'eau. Stopper la fuite, si possible sans prendre de risque.
Procédés de nettoyage : Absorber le liquide répandu dans un matériau absorbant. Avertir les autorités si le produit pénètre dans les égouts ou dans les eaux du domaine public.
Autres informations : Eliminer les matières ou résidus solides dans un centre autorisé.

### 6.4. Référence à d'autres rubriques

Pour plus d'informations, se reporter à la rubrique 13.

## RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

### 7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Précautions à prendre pour une manipulation sans danger : Assurer une bonne ventilation du poste de travail. Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer. Mise à la terre/liaison équipotentielle du récipient et du matériel de réception. Ne pas utiliser d'outils produisant des étincelles. Prendre des mesures de précaution contre les décharges électrostatiques. Des vapeurs inflammables peuvent s'accumuler dans le conteneur. Utiliser un appareillage antidéflagrant. Porter un équipement de protection individuel. Se procurer les instructions spéciales avant utilisation. Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité. Prendre toutes les mesures techniques nécessaires pour éviter ou minimiser le dégagement du produit sur le lieu de travail. Limiter les quantités de produit au minimum nécessaire à la manipulation et limiter le nombre de travailleurs exposés. Assurer une extraction ou une ventilation générale du local. Les sols, murs et autres surfaces de la zone de danger doivent être nettoyés régulièrement. Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols. Eviter le contact avec la peau et les yeux.

Mesures d'hygiène : Séparer les vêtements de travail des vêtements de ville. Les nettoyer séparément. Laver les vêtements contaminés avant réutilisation. Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit. Se laver les mains après toute manipulation. Les vêtements de travail contaminés ne devraient pas sortir du lieu de travail.

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

Mesures techniques : Mise à la terre/liaison équipotentielle du récipient et du matériel de réception.

Conditions de stockage : Stocker dans un endroit bien ventilé. Tenir au frais. Maintenir le récipient fermé de manière étanche. Garder sous clef.

Matières incompatibles : Acides forts. Alcalis forts. Oxydants puissants.

Matériaux d'emballage : Toujours conserver le produit dans un emballage de même nature que l'emballage d'origine.

#### Allemagne

Classe de stockage (LGK, TRGS 510) : LGK 3 - Liquides inflammables

Tableau de stockage commun :

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 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 |

Stockage commun non autorisé pour : 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

Stockage commun avec restrictions autorisé pour : LGK 5.1B, LGK 6.1D, LGK 11, LGK 10-13

Stockage commun autorisé pour : LGK 2B, LGK 3, LGK 6.1A, LGK 6.1C, LGK 8A, LGK 8B, LGK 10, LGK 12, LGK 13

#### Suisse

Classe de stockage (LK) : LK 3 - Liquides inflammables

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

Pas d'informations complémentaires disponibles

## RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

### 8.1. Paramètres de contrôle

#### Valeurs limites nationales d'exposition professionnelle et biologiques

| Toluène (108-88-3) | |
|---|---|
| **UE - Valeur limite indicative d'exposition professionnelle (IOEL)** | |
| Nom local | Toluene |

| Toluène (108-88-3) | |
|---|---|
| IOEL TWA | 192 mg/m³ |
| | 50 ppm |
| IOEL STEL | 384 mg/m³ |
| | 100 ppm |
| Remarque | Skin |
| Référence réglementaire | COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC |
| **Albanie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | Toluen |
| OEL TWA | 192 mg/m³ |
| | 50 ppm |
| OEL STEL | 384 mg/m³ |
| | 100 ppm |
| Remarque | Lëkurë (tregon mundësinë e një marrjeje të rëndësishme nëpërmjet lëkurës) |
| Référence réglementaire | 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" |
| **Autriche - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | Toluol |
| MAK (OEL TWA) | 190 mg/m³ |
| | 50 ppm |
| MAK (OEL STEL) | 380 mg/m³ (4x 15(Miw) min) |
| | 100 ppm (4x 15(Miw) min) |
| Remarque | H. Fortpflanzungsgefährdend: d |
| Référence réglementaire | BGBl. II Nr. 330/2024 |
| **Autriche - Valeurs limites biologiques** | |
| Nom local | Toluol |
| BLV | 10 g/dl Parameter: Hämoglogin - Untersuchungsmaterial: Blut - Mitarbeiter/innen: Frauen<br>12 g/dl Parameter: Hämoglogin - Untersuchungsmaterial: Blut - Mitarbeiter/innen: Männer<br>0,8 mg/l Parameter: o-Cresol - Untersuchungsmaterial: Harn<br>250 µg/l Parameter: Toluol - Untersuchungsmaterial: Blut - Probenahmezeitpunkt: Bei wiederholt erhöhten o-Cresolwerten ist zusätzlich Toluol im Blut am Ende eines Arbeitstages zu bestimmen (der Zeitpunkt der Untersuchung ist anzugeben) |
| Remarque | Eignung: Blut: Erythrozyten: 3,2 Millionen/µl für Frauen, 3,8 Millionen/µl für Männer; Leukozyten: unterer Grenzwert: 4.000/µl (davon 2.000 Granulozyten) bzw. 3.700/µl bei nicht pathologischem Differentialblutbild, oberer Grenzwert: 13.000/µl; Thrombozyten: 150.000 bzw. 130.000/µl bei nicht pathologischem Differentialblutbild<br>Eignung mit vorzeitiger Folgeuntersuchung: Bei Unterschreiten bzw. Überschreiten der Grenzwerte im Blut (ausgenommen Differentialblutbild) oder im Harn sowie bei atypischen Morphologien im Blut.<br>Der Zeitabstand zwischen den Untersuchungen beträgt bei Eignung: ein Jahr; bei Eignung mit vorzeitiger Folgeuntersuchung: drei Monate. |
| Référence réglementaire | Verordnung über die Gesundheitsüberwachung am Arbeitsplatz 2024 (VGÜ) |
| **Belgique - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | Toluène # Tolueen |

| Toluène (108-88-3) | |
|---|---|
| OEL TWA | 77 mg/m³ |
| | 20 ppm |
| OEL STEL | 384 mg/m³ |
| | 100 ppm |
| Remarque | 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. |
| Référence réglementaire | Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023 |
| **Bulgarie - Valeurs Limites d’exposition professionnelle** | |
| Nom local | Толуен |
| OEL TWA | 192 mg/m³ |
| | 50 ppm |
| OEL STEL | 384 mg/m³ |
| | 100 ppm |
| Remarque | Кожа (възможна е значителна резорбция чрез кожата); • (Химични агенти, за които са определени гранични стойности във въздуха на работната среда за Европейската общност) |
| Référence réglementaire | 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.) |
| **Bulgarie - Valeurs limites biologiques** | |
| Nom local | Толуен |
| BLV | 1,6 mmol/mmol Creatinine Биомаркер за експозиция/биомаркер за ефект: хипурова киселина - Биологична среда: урина - Време на пробовземане: В края на експозицията или в края на работната смяна - Специфични ефекти: Няма |
| Référence réglementaire | 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.) |
| **Croatie - Valeurs Limites d’exposition professionnelle** | |
| Nom local | Toluen |
| GVI (OEL TWA) | 192 mg/m³ |
| | 50 ppm |
| KGVI (OEL STEL) | 384 mg/m³ |
| | 100 ppm |
| Remarque | Direktiva: 2006/15/EZ. Napomena: Koža (razvrstana kao tvar koja nadražuje kožu (H315)) |
| Référence réglementaire | Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 148/2023) |
| **Croatie - Valeurs limites biologiques** | |
| Nom local | Toluen |

| Toluène (108-88-3) | |
|---|---|
| BLV | 10,85 µmol/l Karakteristični pokazatelj: toluen - Biološki uzorak: krv - Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene<br>1 mg/l Karakteristični pokazatelj: toluen - Biološki uzorak: krv - Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene<br>0,83 µmol/l Karakteristični pokazatelj: toluen - Biološki uzorak: krajnje izdahnuti zrak - Vrijeme uzorkovanja: za vrijeme izloženosti<br>20 ppm Karakteristični pokazatelj: toluen - Biološki uzorak: krajnje izdahnuti zrak - Vrijeme uzorkovanja: za vrijeme izloženosti<br>1,58 mol/mol Créatinine Karakteristični pokazatelj: hipurna kiselina - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene - Napomena: hrana bogata voćem i povrćem te konzervirana Na-benzoatom povisuje nalaz<br>2,5 g/g créatinine Karakteristični pokazatelj: hipurna kiselina - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene - Napomena: hrana bogata voćem i povrćem te konzervirana Na-benzoatom povisuje nalaz<br>1,05 mmol/mol Créatinine Karakteristični pokazatelj: o-krezol - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene<br>1 mg/g créatinine Karakteristični pokazatelj: o-krezol - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene |
| Référence réglementaire | Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 91/2018) |
| **Chypre - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | Τολουόλιο |
| OEL TWA | 192 mg/m³ |
| | 50 ppm |
| OEL STEL | 384 mg/m³ |
| | 100 ppm |
| Remarque | δέρμα |
| Référence réglementaire | Κανονισμοί του 2007 (Κ.Δ.Π. 295/2007) |
| **République Tchèque - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | Toluen (Methylbenzen) |
| PEL (OEL TWA) | 192 mg/m³ |
| | 50 ppm |
| NPK-P (OEL C) | 384 mg/m³ |
| | 100 ppm |
| Remarque | B - u látky je zaveden biologický expoziční test (BET) v moči nebo krvi, D - při expozici se významně uplatňuje pronikání faktoru kůží, I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty), resp. kůži, P - u látky nelze vyloučit závažné pozdní účinky (s větou H372, H373). |
| Référence réglementaire | Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 20/2025 Sb.) |
| **République Tchèque - Valeurs limites biologiques** | |
| Nom local | Toluen (Methylbenzen) |
| BLV | 1,5 mg/g créatinine Ukazatel: o-Kresol (po hydrolýze) - Biologicky vzorek: moči - Doba odběru: konec směny<br>1,6 µmol/mmol Créatinine Ukazatel: o-Kresol (po hydrolýze) - Biologicky vzorek: moči - Doba odběru: konec směny<br>1600 mg/g créatinine Ukazatel: Hippurová kyselina - Biologicky vzorek: moči - Doba odběru: konec směny<br>1000 µmol/mmol Créatinine Ukazatel: Hippurová kyselina - Biologicky vzorek: moči - Doba odběru: konec směny |

| Toluène (108-88-3) | |
|---|---|
| Remarque | Je-li hodnota při nálezu kyseliny hippurové vyšší než 1600 mg/g, av šak nepřesahuje 2500 mg/g kreatininu, použije se ke zpřesnění expozice toluenu biologický expoziční test podle ukazatele o-Kresol. Je-li hodnota při nálezu kyseliny hippurové vyšší než 2500 mg/g, považuje se za hodnotu prokazující, že jde o pracovní expozici toluenu, jehož hodnota PEL je překračována a biologický expoziční test podle ukazatele o-Kresol se již neprovádí. |
| Référence réglementaire | Vyhláška č. 107/2013 Sb. (kterou se mění vyhláška č. 432/2003 Sb.) |
| **Danemark - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | Toluen (Methylbenzen; Phenylmethan) |
| OEL TWA | 94 mg/m³ |
| | 25 ppm |
| OEL STEL | 384 mg/m³ |
| | 100 ppm |
| Remarque | E (betyder, at stoffet har en EU-grænseværdi); H (betyder, at stoffet kan optages gennem huden) |
| Référence réglementaire | BEK nr 1619 af 19/12/2024 |
| **Estonie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | Tolueen (metüülbenseen) |
| OEL TWA | 192 mg/m³ |
| | 50 ppm |
| OEL STEL | 384 mg/m³ |
| | 100 ppm |
| Remarque | A (Naha kaudu kergesti imenduv aine) |
| Référence réglementaire | Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 02.04.2024, 13) |
| **Finlande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | Tolueeni |
| HTP (OEL TWA) | 81 mg/m³ |
| | 25 ppm |
| HTP (OEL STEL) | 380 mg/m³ |
| | 100 ppm |
| Remarque | Iho, melu |
| Référence réglementaire | HTP-ARVOT 2025 (Sosiaali- ja terveysministeriö) |
| **Finlande - Valeurs limites biologiques** | |
| Nom local | Tolueeni |
| BLV | 500 nmol/l Parametri: Veren tolueeni - Näytteenottoajankohta: Työpäivän jälkeinen aamu |
| Référence réglementaire | HTP-ARVOT 2025 (Sosiaali- ja terveysministeriö) |
| **France - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | Toluène |
| VME (OEL TWA) | 76,8 mg/m³ |
| | 20 ppm |
| VLE (OEL C/STEL) | 384 mg/m³ |
| | 100 ppm |

| Toluène (108-88-3) | |
|---|---|
| Remarque | Valeurs réglementaires contraignantes. Toxique pour la reproduction de catégorie 2, Risque de pénétration percutanée. Ces valeurs sont assortie de la mention "bruit" indiquant la possibilité d'une atteinte auditive en cas de co-exposition au bruit |
| Référence réglementaire | Article R4412-149 du Code 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) |
| **Allemagne - Valeurs Limites d'exposition professionnelle (TRGS 900)** | |
| Nom local | Toluol |
| AGW (OEL TWA) | 190 mg/m³ |
| | 50 ppm |
| Facteur limitant l'exposition maximale | 2(II) |
| Remarque | 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 |
| Référence réglementaire | TRGS900 |
| **Allemagne - Valeurs limites biologiques (TRGS 903)** | |
| Nom local | Toluol |
| Valeur limite biologique | 600 µg/l Parameter: Toluol - Untersuchungsmaterial: B = Vollblut - Probenahmezeitpunkt: g) unmittelbar nach Exposition - Festlegung/Begründung: 05/2024 DFG<br>75 µg/l Parameter: Toluol - Untersuchungsmaterial: U = Urin - Probenahmezeitpunkt: b) Expositionsende, bzw. Schichtende - Festlegung/Begründung: 05/2024 DFG<br>1,5 mg/l Parameter: o-Kresol (nach Hydrolyse) - Untersuchungsmaterial: U = Urin - Probenahmezeitpunkt: c) am Schichtende, bei Langzeitexposition nach mehreren vorangegangenen Schichten - Festlegung/Begründung: 05/2024 DFG |
| Référence réglementaire | TRGS 903 |
| **Gibraltar - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | Toluene |
| OEL TWA | 192 mg/m³ |
| | 50 ppm |
| OEL STEL | 384 mg/m³ |
| | 100 ppm |
| Remarque | Skin |
| Référence réglementaire | Factories (Control of Chemical Agents at Work) Regulations 2003 (LN. 2018/181) |
| **Grèce - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | Τολουόλιο |
| OEL TWA | 192 mg/m³ |
| | 50 ppm |
| OEL STEL | 384 mg/m³ |
| | 100 ppm |
| Remarque | Η ένδειξη «δέρμα» στις οριακές τιμές επαγγελματικής έκθεσης επισημαίνει το ενδεχόμενο σημαντικής διείσδυσης μέσω του δέρματος. |

| Toluène (108-88-3) | |
|---|---|
| Référence réglementaire | Π.Δ. 162/2007 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους |
| **Hongrie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | TOLUOL |
| AK (OEL TWA) | 192 mg/m³ |
| | 50 ppm |
| CK (OEL STEL) | 384 mg/m³ |
| | 100 ppm |
| Remarque | b (Bőrön át is felszívódik), i (ingerlő anyag, amely izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármat); BEM (biológiai expozíciós mutató); EU2 (2006/15/EK irányelvben közölt érték); R+T (Azok az anyagok, amelyek RÖVID és TARTÓS expozíciója is egészségkárosodást okoz) |
| Référence réglementaire | 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről |
| **Hongrie - Indices biologiques d'exposition** | |
| Nom local | Toluol |
| BEI | 1 mg/g créatinine Biológiai expozíciós (hatás) mutató: o-krezol - Biológiai minta: vizeletben - Mintavétel ideje: m.v. (műszak végén)<br>1 µmol/mmol Créatinine Biológiai expozíciós (hatás) mutató: o-krezol - Biológiai minta: vizeletben - Mintavétel ideje: m.v. (műszak végén) |
| Référence réglementaire | 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről |
| **Irlande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | Toluene |
| OEL TWA | 192 mg/m³ |
| | 50 ppm |
| OEL STEL | 384 mg/m³ |
| | 100 ppm |
| Remarque | 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) |
| Référence réglementaire | Chemical Agents Code of Practice 2024 |
| **Irlande - Valeurs limites biologiques** | |
| Nom local | Toluene |
| BMGV | 0,02 mg/l Parameter: toluene - Medium: blood - Sampling time: Prior to last shift of workweek<br>0,03 mg/l Parameter: toluene - Medium: urine - Sampling time: End of shift<br>0,3 mg/g créatinine Parameter: o-cresol - Medium: urine - Sampling time: End of shift - Notations: B (Background) |
| Référence réglementaire | Biological Monitoring Guidelines (HSA, 2011) |
| **Italie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | Toluene |
| OEL TWA | 192 mg/m³ |
| | 50 ppm |

| Toluène (108-88-3) | |
|---|---|
| Remarque | Cute |
| Référence réglementaire | Allegato XXXVIII del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. (D.Lgs. 4 settembre 2024, n. 135) |
| **Lettonie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | Toluols (metilbenzols) |
| OEL TWA | 50 mg/m³ |
| | 14 ppm |
| OEL STEL | 150 mg/m³ |
| | 40 ppm |
| Remarque | Āda; ietekme uz dzirdi |
| Référence réglementaire | Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2024. gada 26. martā noteikumiem Nr. 191). |
| **Lettonie - Indices biologiques d'exposition** | |
| Nom local | Toluols (metilbenzols) |
| BEI | 600 µg/l Toluolam asinīs - Paraugi ņemti uzreiz, beidzoties iedarbībai<br>75 µg/l Toluolam urīnā - Paraugi iegūti maiņas beigās<br>1,5 mg/l Toluola metabolītam o-krezolam (pēc hidrolīzes) urīnā - Paraugus iegūst ekspozīcijas beigās vai maiņas beigās |
| Remarque | Ilgstošas iedarbības novērtēšanai paraugus iegūst maiņas beigās pēc vairākām iepriekšējām maiņām. |
| Référence réglementaire | Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2024. gada 26. martā noteikumiem Nr. 191). |
| **Lituanie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | Toluenas |
| IPRV (OEL TWA) | 192 mg/m³ |
| | 50 ppm |
| TPRV (OEL STEL) | 384 mg/m³ |
| | 100 ppm |
| Remarque | R (reprodukcijai toksiškas poveikis); O (medžiaga į organizmą gali prasiskverbti pro nepažeistą odą) |
| Référence réglementaire | LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12) |
| **Luxembourg - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | Toluène |
| OEL TWA | 192 mg/m³ |
| | 50 ppm |
| OEL STEL | 384 mg/m³ |
| | 100 ppm |
| Remarque | Peau |
| Référence réglementaire | Mémorial A Nº 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 |
| **Malte - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | Toluene |
| OEL TWA | 192 mg/m³ |

| Toluène (108-88-3) | |
|---|---|
| | 50 ppm |
| OEL STEL | 384 mg/m³ |
| | 100 ppm |
| Remarque | Skin # Ġilda |
| Référence réglementaire | 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) |
| **Pays-Bas - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | Tolueen |
| TGG-8u (OEL TWA) | 150 mg/m³ |
| | 39 ppm |
| TGG-15min (OEL STEL) | 384 mg/m³ |
| | 100 ppm |
| Référence réglementaire | Arbeidsomstandighedenregeling 2024 |
| **Pologne - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | Toluen |
| NDS (OEL TWA) | 100 mg/m³ |
| NDSCh (OEL STEL) | 200 mg/m³ |
| Remarque | Skóra (Oznakowanie substancji notacją „skóra" oznacza, że wchłanianie substancji przez skórę może być tak samo istotne jak przy narażeniu drogą oddechową). |
| Référence réglementaire | Dz. U. 2024 poz. 1017 wraz z późn. zm. |
| **Portugal - Valeur limite indicative d'exposition professionnelle (IOEL)** | |
| Nom local | Tolueno |
| IOEL TWA | 192 mg/m³ |
| | 50 ppm |
| IOEL STEL | 384 mg/m³ |
| | 100 ppm |
| Remarque | Cutânea. |
| Référence réglementaire | Decreto-Lei n.º 1/2021 de 6 de janeiro |
| **Portugal - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | Tolueno |
| OEL TWA | 20 ppm |
| Remarque | A4 (Agente não classificável como carcinogénico no Homem); IBE (Índice biológico de exposição) |
| Référence réglementaire | Norma Portuguesa NP 1796:2014 |
| **Portugal - Indices biologiques d'exposition** | |
| Nom local | Tolueno |
| BEI | 0,02 mg/l Parâmetro: Tolueno - Meio: sangue - Momento da amostragem: Antes do último turno da semana de trabalho<br>0,03 mg/l Parâmetro: Tolueno - Meio: urina - Momento da amostragem: Fim do turno<br>0,3 mg/g créatinine Parâmetro: o-Cresol - Meio: urina - Momento da amostragem: Fim do turno - Notaçao: Vb (Valor basal), Com hidrólise |

| Toluène (108-88-3) | |
|---|---|
| Référence réglementaire | Norma Portuguesa NP 1796:2014 |
| **Roumanie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | Toluen |
| OEL TWA | 192 mg/m³ |
| | 50 ppm |
| OEL STEL | 384 mg/m³ |
| | 100 ppm |
| Remarque | P - posibilitatea unei penetrări cutanate importante; R2 - susceptibil de a dăuna fertilității |
| Référence réglementaire | Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 179/2024) |
| **Roumanie - Valeurs limites biologiques** | |
| Nom local | Toluen |
| BLV | 2 g/l Indicatorul biologic: Acid hipuric - Material biologic: urină - Momentul recoltării: sfârșit de schimb<br>3 mg/l Indicatorul biologic: o-cresol - Material biologic: urină - Momentul recoltării: sfârșit de schimb |
| Référence réglementaire | Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 179/2024) |
| **Serbie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | толуен |
| OEL TWA | 192 mg/m³ |
| | 50 ppm |
| OEL STEL | 384 mg/m³ |
| | 100 ppm |
| Remarque | ЕУ** – 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 |
| Référence réglementaire | ПРАВИЛНИК о превентивним мерама за безбедан и здрав рад при излагању хемијским материјама („Службени гласник РС”, бр. 106/09, 117/17 и 107/21) |
| **Slovaquie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | Toluén |
| NPHV (OEL TWA) | 192 mg/m³ |
| | 50 ppm |
| NPHV (OEL STEL) | 384 mg/m³ |
| | 100 ppm |
| Remarque | K – znamená, že faktor môže byť ľahko absorbovaný kožou |
| Référence réglementaire | Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (122/2024 Z. z.) |
| **Slovaquie - Valeurs limites biologiques** | |
| Nom local | Toluén |

| Toluène (108-88-3) | |
|---|---|
| BLV | 600 µg/l Zisťovaný faktor: Toluén - Vyšetrovaný materiál: krv - Čas odberu vzorky: b) koniec expozície alebo pracovnej zmeny<br>1,5 mg/l Zisťovaný faktor: O-krezol - Vyšetrovaný materiál: moč - Čas odberu vzorky: c) pri dlhodobej expozícii; po viacerých pracovných zmenách, b) koniec expozície alebo pracovnej zmeny<br>2401 mg/l Zisťovaný faktor: Kyselina hipurová - Vyšetrovaný materiál: moč - Čas odberu vzorky: b) koniec expozície alebo pracovnej zmeny<br>1600 mg/g créatinine Zisťovaný faktor: Kyselina hipurová - Vyšetrovaný materiál: moč - Čas odberu vzorky: b) koniec expozície alebo pracovnej zmeny |
| Référence réglementaire | Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (122/2024 Z. z.) |
| **Slovénie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | toluen |
| OEL TWA | 192 mg/m³ |
| | 50 ppm |
| OEL STEL | 384 mg/m³ |
| | 100 ppm |
| Remarque | Reprotoksične snovi - Snovi, strupene za razmnoževanje (lahko škoduje nerojenemu otroku) – kategorija 2-. 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 |
| Référence réglementaire | Uradni list RS, št. 26/2025 z dne 18.4.2025 - Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu |
| **Slovénie - Valeurs limites biologiques** | |
| Nom local | toluen |
| BLV | 600 µg/l Parameter: toluen - Biološki vzorec: kri - Čas vzorčenja: takoj po izpostavljenosti ob koncu delovne izmene<br>1,5 mg/l Parameter: o-krezol (po hidrolizi) - Biološki vzorec: urin - Čas vzorčenja: ob koncu delovne izmene, pri dolgotrajni izpostavljenosti: ob koncu delovne izmene po več zaporednih delavnikih<br>75 µg/l Parameter: toluen - Biološki vzorec: urin - Čas vzorčenja: takoj po izpostavljenosti ob koncu delovne izmene |
| Référence réglementaire | Uradni list RS, št. 26/2025 z dne 18.4.2025 - Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu |
| **Espagne - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | Tolueno |
| VLA-ED (OEL TWA) | 192 mg/m³ |
| | 50 ppm |
| VLA-EC (OEL STEL) | 384 mg/m³ |
| | 100 ppm |

| Toluène (108-88-3) | |
|---|---|
| Remarque | 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), 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). |
| Référence réglementaire | Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2025. INSHT |
| **Espagne - Valeurs limites biologiques** | |
| Nom local | Tolueno |
| BLV | 0,6 mg/l Parámetro: o-Cresol - 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 laboraboralmente. Estos niveles de fondo están considerados en el valor VLB)<br>0,05 mg/l Parámetro: Tolueno - Medio: Sangre - Momento de muestreo: Principio de la última jornada de la semana laboral<br>0,08 mg/l Parámetro: Tolueno - Medio: Orina - Momento de muestreo: Final de la jornada laboral |
| Référence réglementaire | Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2025. INSHT |
| **Suède - Valeurs Limites d’exposition professionnelle** | |
| Nom local | Toluen |
| NGV (OEL TWA) | 192 mg/m³ |
| | 50 ppm |
| KGV (OEL STEL) | 384 mg/m³ |
| | 100 ppm |
| Remarque | B (Ämnet är ototoxiskt och kan orsaka hörselskada. Exponering för ämnet nära det befintliga yrkeshygieniska gränsvärdet och vid samtidig exponering för bulleR (Reproduktionsstörande ämnen, som kan skada fertiliteten och det ofödda barnet), nära insatsvärdet 80 dB, kan ge en ökad skaderisk); H (Ämnet tas lätt upp genom huden. Gränsvärdet bedöms ge tillräckligt skydd om huden är skyddad); 23 (Ämnet har ett indikativt EU-gränsvärde) |
| Référence réglementaire | Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd (AFS 2023:14) om gränsvärden för luftvägsexponering i arbetsmiljön |
| **Royaume Uni - Valeurs Limites d’exposition professionnelle** | |
| Nom local | Toluene |
| WEL TWA (OEL TWA) | 191 mg/m³ |
| | 50 ppm |
| WEL STEL (OEL STEL) | 384 mg/m³ |
| | 100 ppm |
| Remarque | 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) |
| Référence réglementaire | EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE |

| Toluène (108-88-3) | |
|---|---|
| **Islande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | Tólúen (fenýlmetan, metýlbensen) |
| OEL TWA | 94 mg/m³ |
| | 25 ppm |
| OEL STEL | 188 mg/m³ |
| | 50 ppm |
| Remarque | H (efnið getur auðveldlega borist inn í líkamann gegnum húð) |
| Référence réglementaire | Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009) |
| **Norvège - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | Toluen |
| Grenseverdi (OEL TWA) | 94 mg/m³ |
| | 25 ppm |
| Remarque | H: Kjemikalier som kan tas opp gjennom huden; E: EU har en veiledende grenseverdi og/eller anmerkning for stoffet. |
| Référence réglementaire | FOR-2024-04-05-581 |
| **Macédoine du Nord - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | Толуен |
| OEL TWA | 192 mg/m³ |
| | 50 ppm |
| KTV | 2 |
| Short time value [mg/m³] | 384 mg/m³ |
| Short time value [ppm] | 100 ppm |
| Remarque | (KTV) краткотрајна вредност (КТВ) значи концентрација на опасни хемиски супстанци 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 најмногу 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/m3 или во ml/m3(ppm) а е дадена како многукратни дозволени пречекорувања на граничната вредност; (К) 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 |
| Référence réglementaire | Правилник за минималните барања за безбедност и здравје при работа на вработени од ризици поврзани со изложување на хемиски супстанци („Службен весник на Република Македонија" бр.46/10) |
| **Suisse - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | Toluène / Toluol |
| MAK (OEL TWA) | 190 mg/m³ |
| | 50 ppm |

| Toluène (108-88-3) | |
|---|---|
| KZGW (OEL STEL) | 760 mg/m³ |
| | 200 ppm |
| Notation | R, R2, $SS_C$, $O^B$, B |
| Remarque | INRS, HSE, NIOSH, DFG |
| Référence réglementaire | www.suva.ch, 18.06.2025 |
| **Suisse - BAT** | |
| Nom local | Toluène / Toluol |
| BAT | 2 g/g créatinine (1.26 mmol/mmol cr.; Paramètre biologique: Acide hippurique; Substrat d'examen: Urine; Moment du prélèvement: Fin de l'exposition, de la période de travail. Exposition de longue durée: après plusieurs périodes de travail; Remarques: Paramètre non spécifique. Influence de l'environnement.)<br>0,5 mg/l (4.62 µmol/l; Paramètre biologique: o-Crésol; Substrat d'examen: Urine; Moment du prélèvement: Fin de l'exposition, de la période de travail. Exposition de longue durée: après plusieurs périodes de travail; Remarques: Interprétation quantitative difficile.)<br>600 µg/l (6.48 µmol/l; Paramètre biologique: Toluène; Substrat d'examen: Sang complet; Moment du prélèvement: Fin de l'exposition, de la période de travail.)<br>75 µg/l (Paramètre biologique: Toluène; Substrat d'examen: Urine; Moment du prélèvement: Fin de l'exposition, de la période de travail.) |
| Référence réglementaire | 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 - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | Toluene |
| ACGIH® TLV® TWA | 20 ppm |
| Remarque (ACGIH) | TLV® Basis: CNS, Hearing & Visual impair; Female repro system eff; Pregnancy loss. Notations: OTO (Ototoxicant); A4 (Not classifiable as a Human Carcinogen); BEI |
| Référence réglementaire | ACGIH 2025 |
| **USA - ACGIH - Indices biologiques d'exposition** | |
| Nom local | Toluene |
| BEI | 0,3 mg/g créatinine Parameter: o-Cresol - Medium: urine - Sampling time: End of shift - Notations: B<br>0,02 mg/l Parameter: Toluene - Medium: blood - Sampling time: Prior to last shift of workweek<br>0,03 mg/l Parameter: Toluene - Medium: urine - Sampling time: End of shift |
| Référence réglementaire | ACGIH 2025 |

| Hydrocarbures, C7, n-alcanes, iso-alcanes, cycliques (64742-49-0) | |
|---|---|
| **Pologne - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | Benzyna: ekstrakcyjna |
| NDS (OEL TWA) | 500 mg/m³ |
| NDSCh (OEL STEL) | 1500 mg/m³ |
| Remarque | Obowiązuje równoległe oznaczanie stężeń benzenu w powietrzu. |
| Référence réglementaire | Dz. U. 2024 poz. 1017 wraz z późn. zm. |
| **USA - ACGIH - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | Hexane (Commercial, <54% n-hexane) |
| ACGIH® TLV® TWA | 100 ppm |

| Hydrocarbures, C7, n-alcanes, iso-alcanes, cycliques (64742-49-0) | |
|---|---|
| Remarque (ACGIH) | TLV® Basis: Peripheral neuropathy. Notations: Skin; A3 (Confirmed Animal Carcinogen with Unknown Relevance to Humans) |
| Référence réglementaire | ACGIH 2025 |

| Isopropanol (67-63-0) | |
|---|---|
| **Autriche - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | 2-Propanol (Isopropanol; Isopropylalkohol) |
| MAK (OEL TWA) | 500 mg/m³ |
| | 200 ppm |
| MAK (OEL STEL) | 2000 mg/m³ (4x 15(Miw) min) |
| | 800 ppm (4x 15(Miw) min) |
| Référence réglementaire | BGBl. II Nr. 330/2024 |
| **Belgique - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | Alcool isopropylique # Isopropylalcohol |
| OEL TWA | 500 mg/m³ |
| | 200 ppm |
| OEL STEL | 1000 mg/m³ |
| | 400 ppm |
| Référence réglementaire | Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023 |
| **Bulgarie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | Изопропилов алкохол |
| OEL TWA | 980 mg/m³ |
| OEL STEL | 1225 mg/m³ |
| Référence réglementaire | 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.) |
| **Croatie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | Propan-2-ol; izopropini alkohol; izopropanol |
| GVI (OEL TWA) | 999 mg/m³ |
| | 400 ppm |
| KGVI (OEL STEL) | 1250 mg/m³ |
| | 500 ppm |
| Référence réglementaire | Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 148/2023) |
| **Croatie - Valeurs limites biologiques** | |
| Nom local | Propan-2-ol |
| BLV | 50 mg/l Karakteristični pokazatelj: aceton - Biološki uzorak: krv - Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene<br>0,86 µmol/l Karakteristični pokazatelj: aceton - Biološki uzorak: krv - Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene<br>50 mg/l Karakteristični pokazatelj: aceton - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene<br>0,86 µmol/l Karakteristični pokazatelj: aceton - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene |

| Isopropanol (67-63-0) | |
|---|---|
| Référence réglementaire | Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 91/2018) |
| **République Tchèque - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | 2-Propanol (Isopropanol; Isopropylalkohol) |
| PEL (OEL TWA) | 500 mg/m³ |
| | 200 ppm |
| NPK-P (OEL C) | 1000 mg/m³ |
| | 400 ppm |
| Remarque | I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty), resp. kůži. |
| Référence réglementaire | Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 20/2025 Sb.) |
| **Danemark - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | Isopropylalkohol (Isopropanol; 2-Propanol; sec-Propylalkohol) |
| OEL TWA | 490 mg/m³ |
| | 200 ppm |
| Référence réglementaire | BEK nr 1619 af 19/12/2024 |
| **Estonie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | Isopropanool (isopropüülalkohol, 2-propanool) |
| OEL TWA | 350 mg/m³ |
| | 150 ppm |
| OEL STEL | 600 mg/m³ |
| | 250 ppm |
| Référence réglementaire | Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 02.04.2024, 13) |
| **Finlande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | 2-Propanoli |
| HTP (OEL TWA) | 500 mg/m³ |
| | 200 ppm |
| HTP (OEL STEL) | 620 mg/m³ |
| | 250 ppm |
| Référence réglementaire | HTP-ARVOT 2025 (Sosiaali- ja terveysministeriö) |
| **France - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | Alcool isopropylique |
| VLE (OEL C/STEL) | 980 mg/m³ |
| | 400 ppm |
| Remarque | Valeurs recommandées/admises |
| Référence réglementaire | Circulaire du Ministère du travail (réf.: INRS ED 6443, 2022; Outil65) |
| **Allemagne - Valeurs Limites d'exposition professionnelle (TRGS 900)** | |
| Nom local | Propan-2-ol |
| AGW (OEL TWA) | 500 mg/m³ |
| | 200 ppm |

| Isopropanol (67-63-0) | |
|---|---|
| Facteur limitant l'exposition maximale | 2(II) |
| Remarque | DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission); Y - Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden |
| Référence réglementaire | TRGS900 |
| **Allemagne - Valeurs limites biologiques (TRGS 903)** | |
| Nom local | Propan-2-ol |
| Valeur limite biologique | 25 mg/l Parameter: Aceton - Untersuchungsmaterial: B = Vollblut, U = Urin - Probenahmezeitpunkt: b) Expositionsende, bzw. Schichtende - Festlegung/Begründung: 11/2012 DFG<br>25 mg/l Parameter: Aceton - Untersuchungsmaterial: U = Urin - Probenahmezeitpunkt: b) Expositionsende, bzw. Schichtende - Festlegung/Begründung: 11/2012 DFG |
| Référence réglementaire | TRGS 903 |
| **Grèce - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | Ισοπροπυλική αλκοόλη |
| OEL TWA | 980 mg/m³ |
| | 400 ppm |
| OEL STEL | 1225 mg/m³ |
| | 500 ppm |
| Référence réglementaire | Π.Δ. 90/1999 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους |
| **Hongrie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | IZOPROPIL-ALKOHOL |
| AK (OEL TWA) | 500 mg/m³ |
| | 200 ppm |
| CK (OEL STEL) | 1000 mg/m³ |
| | 400 ppm |
| Remarque | b (Bőrön át is felszívódik), i (ingerlő anyag, amely izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármat); R (Azok az anyagok, amelyek egészségkárosító hatása RÖVID expozíció hatására jelentkezik) |
| Référence réglementaire | 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről |
| **Hongrie - Indices biologiques d'exposition** | |
| Nom local | Izopropil-alkohol (2-Propanol) |
| BEI | 25 mg/l Biológiai expozíciós (hatás) mutató: aceton - Biológiai minta: vizeletben - Mintavétel ideje: m.v. (műszak végén)<br>430 µmol/l Biológiai expozíciós (hatás) mutató: aceton - Biológiai minta: vizeletben - Mintavétel ideje: m.v. (műszak végén) |
| Remarque | A foglalkozási vegyi expozíció esetén ajánlott biológiai expozíciós és hatásmutatók határértékei |
| Référence réglementaire | 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről |
| **Irlande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | Isopropyl alcohol [Propan-2-ol] |

| Isopropanol (67-63-0) | |
|---|---|
| OEL TWA | 200 ppm |
| OEL STEL | 400 ppm |
| Remarque | Advisory OELV (Advisory 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) |
| Référence réglementaire | Chemical Agents Code of Practice 2024 |
| **Irlande - Valeurs limites biologiques** | |
| Nom local | 2-Propanol |
| BMGV | 40 mg/l Parameter: acetone - Medium: urine - Sampling time: End of shift at end of workweek - Notations: B (Background), Ns (Non-specific) |
| Référence réglementaire | Biological Monitoring Guidelines (HSA, 2011) |
| **Lettonie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | Izopropanols (2-propanols, izopropilspirts, 1-metil-1-etanols) |
| OEL TWA | 350 mg/m³ |
| OEL STEL | 600 mg/m³ |
| Référence réglementaire | Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2024. gada 26. martā noteikumiem Nr. 191). |
| **Lettonie - Indices biologiques d'exposition** | |
| Nom local | Propān-2-ols (izopropanols, 2-propanols, izopropilspirts, 1-metil-1-etanols) |
| BEI | 25 mg/l Acetonam asinīs - Paraugus iegūst ekspozīcijas beigās vai maiņas beigās<br>25 mg/l Acetonam urīnā - Paraugus iegūst ekspozīcijas beigās vai maiņas beigās |
| Référence réglementaire | Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2024. gada 26. martā noteikumiem Nr. 191). |
| **Lituanie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | 2-propanolis (izopropanolis, izopropilo alkoholis) |
| IPRV (OEL TWA) | 350 mg/m³ |
| | 150 ppm |
| TPRV (OEL STEL) | 600 mg/m³ |
| | 250 ppm |
| Référence réglementaire | LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12) |
| **Pologne - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | Propan-2-ol |
| NDS (OEL TWA) | 900 mg/m³ |
| NDSCh (OEL STEL) | 1200 mg/m³ |
| Remarque | Skóra (Oznakowanie substancji notacją „skóra" oznacza, że wchłanianie substancji przez skórę może być tak samo istotne jak przy narażeniu drogą oddechową). |
| Référence réglementaire | Dz. U. 2024 poz. 1017 wraz z późn. zm. |
| **Portugal - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | 2-Propanol (isopropanol ou álcool isopropílico) |
| OEL TWA | 200 ppm |
| OEL STEL | 400 ppm |

| Isopropanol (67-63-0) | |
|---|---|
| Remarque | A4 (Agente não classificável como carcinogénico no Homem); IBE (Índice biológico de exposição) |
| Référence réglementaire | Norma Portuguesa NP 1796:2014 |
| **Portugal - Indices biologiques d'exposition** | |
| Nom local | 2-Propanol |
| BEI | 40 mg/l Parâmetro: Acetona - Meio: urina - Momento da amostragem: Fim do turno no fim da semana de trabalho - Notaçao: Vb (Valor basal), Ne (Não específico) |
| Référence réglementaire | Norma Portuguesa NP 1796:2014 |
| **Roumanie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | Alcool izopropilic/2-Propanol |
| OEL TWA | 200 mg/m³ |
| | 81 ppm |
| OEL STEL | 500 mg/m³ |
| | 203 ppm |
| Référence réglementaire | Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 179/2024) |
| **Roumanie - Valeurs limites biologiques** | |
| Nom local | Alcool izopropilic |
| BLV | 50 mg/l Indicatorul biologic: Acetonă - Material biologic: urină - Momentul recoltării: sfârșit de schimb |
| Référence réglementaire | Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 179/2024) |
| **Slovaquie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | Izopropylalkohol (propán-2-ol) |
| NPHV (OEL TWA) | 500 mg/m³ |
| | 200 ppm |
| NPHV (OEL STEL) | 1000 mg/m³ |
| | 400 ppm |
| Référence réglementaire | Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (122/2024 Z. z.) |
| **Slovénie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | propan-2-ol (izopropilalkohol; izopropanol) |
| OEL TWA | 500 mg/m³ |
| | 200 ppm |
| OEL STEL | 1000 mg/m³ |
| | 400 ppm |
| Remarque | Y (Snovi, pri katerih ni nevarnosti za zarodek ob upoštevanju mejnih vrednosti in bat vrednosti), BAT (Biološka mejna vrednost) |
| Référence réglementaire | Uradni list RS, št. 26/2025 z dne 18.4.2025 - Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu |
| **Slovénie - Valeurs limites biologiques** | |
| Nom local | 2-propanol |

| Isopropanol (67-63-0) | |
|---|---|
| BLV | 25 mg/l Parameter: aceton - Biološki vzorec: kri - Čas vzorčenja: ob koncu delovne izmene<br>25 mg/l Parameter: aceton - Biološki vzorec: urin - Čas vzorčenja: ob koncu delovne izmene |
| Référence réglementaire | Uradni list RS, št. 26/2025 z dne 18.4.2025 - Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu |
| **Espagne - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | Isopropanol (Alcohol isopropílico) |
| VLA-ED (OEL TWA) | 500 mg/m³ |
| | 200 ppm |
| VLA-EC (OEL STEL) | 1000 mg/m³ |
| | 400 ppm |
| Remarque | VLB® (Agente químico que tiene Valor Límite Biológico), s (Esta sustancia tiene prohibida total o parcialmente su comercialización y uso como fitosanitario y/o como biocida. Para una información detallada acerca de las prohibiciones consúltese: Base de datos de productos biocidas: http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/productos.do?tipo=plaguicidas Base de datos de productos fitosanitarios http://www.magrama.gob.es/agricultura/pags/fitos/registro/fichas/pdf/Lista_sa.pdf). |
| Référence réglementaire | Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2025. INSHT |
| **Espagne - Valeurs limites biologiques** | |
| Nom local | Isopropanol (Alcohol isopropílico) |
| BLV | 40 mg/l Parámetro: Acetona - Medio: Orina - Momento de muestreo: Final de la semana laboral - Notas: F (Fondo. El indicador está generalmente presente en cantidades detectables en personas no expuestas laboraboralmente. 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) |
| Référence réglementaire | Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2025. INSHT |
| **Suède - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | Isopropanol |
| NGV (OEL TWA) | 350 mg/m³ |
| | 150 ppm |
| KGV (OEL STEL) | 600 mg/m³ |
| | 250 ppm |
| Remarque | V (Vägledande korttidsgränsvärde som ska användas som ett rekommenderat högsta värde som inte bör överskridas) |
| Référence réglementaire | Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd (AFS 2023:14) om gränsvärden för luftvägsexponering i arbetsmiljön |
| **Royaume Uni - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | Propan-2-ol |
| WEL TWA (OEL TWA) | 999 mg/m³ |
| | 400 ppm |
| WEL STEL (OEL STEL) | 1250 mg/m³ |
| | 500 ppm |
| Référence réglementaire | EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE |

| Isopropanol (67-63-0) | |
|---|---|
| **Islande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | 2-Própanól (ísóprópanól, ísóprópýlalkóhól, sec-própýlalkóhól) |
| OEL TWA | 490 mg/m³ |
| | 200 ppm |
| Remarque | H (efnið getur auðveldlega borist inn í líkamann gegnum húð) |
| Référence réglementaire | Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009) |
| **Norvège - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | 2-propanol (Isopropanol) |
| Grenseverdi (OEL TWA) | 245 mg/m³ |
| | 100 ppm |
| Référence réglementaire | FOR-2024-04-05-581 |
| **Macédoine du Nord - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | пропан-2-ол (изопропилалкохол; изопропанол) |
| OEL TWA | 500 mg/m³ |
| | 200 ppm |
| KTV | 4 |
| Short time value [mg/m³] | 2000 mg/m³ |
| Short time value [ppm] | 800 ppm |
| Remarque | (KTV) краткотрајна вредност (КТВ) значи концентрација на опасни хемиски супстанци 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/m3 или во ml/m3(ppm) а е дадена како многукратни дозволени пречекорувања на граничната вредност; (Y); (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 |
| Référence réglementaire | Правилник за минималните барања за безбедност и здравје при работа на вработени од ризици поврзани со изложување на хемиски супстанци („Службен весник на Република Македонија" бр.46/10) |
| **Suisse - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | 2-Propanol / 2-Propanol [iso-Propylalkohol, Isopropanol, Isopropylalkohol] |
| MAK (OEL TWA) | 500 mg/m³ |
| | 200 ppm |
| KZGW (OEL STEL) | 1000 mg/m³ |
| | 400 ppm |
| Notation | $SS_C$, B |
| Remarque | INRS, NIOSH |
| Référence réglementaire | www.suva.ch, 18.06.2025 |

| Isopropanol (67-63-0) | |
|---|---|
| **Suisse - BAT** | |
| Nom local | 2-Propanol / 2-Propanol |
| BAT | 25 mg/l (0.4 mmol/l; Paramètre biologique: Acétone; Substrat d'examen: Sang complet; Moment du prélèvement: Fin de l'exposition, de la période de travail.)<br>25 mg/l (0.4 mmol/l; Paramètre biologique: Acétone; Substrat d'examen: Urine; Moment du prélèvement: Fin de l'exposition, de la période de travail.) |
| Référence réglementaire | 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 - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | 2-Propanol |
| ACGIH® TLV® TWA | 491 mg/m³ |
| | 200 ppm |
| ACGIH® TLV® STEL | 984 mg/m³ |
| | 400 ppm |
| Remarque (ACGIH) | TLV® Basis: Eye & URT irr; CNS repair. Notations: A4 (Not classifiable as a Human Carcinogen); BEI |
| Référence réglementaire | ACGIH 2025 |
| **USA - ACGIH - Indices biologiques d'exposition** | |
| Nom local | 2-Propanol |
| BEI | 40 mg/l Parameter: Acetone - Medium: urine - Sampling time: End of shift at end of workweek - Notations: B, Ns |
| Référence réglementaire | ACGIH 2025 |

| Oxyde de magnésium (1309-48-4) | |
|---|---|
| **Autriche - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | Magnesiumoxid |
| MAK (OEL TWA) | 10 mg/m³ (E)<br>5 mg/m³ (A)<br>5 mg/m³ (Rauch, A) |
| MAK (OEL STEL) | 20 mg/m³ (E, 2x 60(Miw) min)<br>10 mg/m³ (A, 2x 60(Miw) min)<br>20 mg/m³ (Rauch, A, 4x 15(Miw) min) |
| Référence réglementaire | BGBl. II Nr. 330/2024 |
| **Belgique - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | Magnésium (oxyde de) (fumées) # Magnesiumoxide (rook) |
| OEL TWA | 10 mg/m³ |
| Référence réglementaire | Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023 |
| **Bulgarie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | Магнезиев оксид |
| OEL TWA | 10 mg/m³ |
| Référence réglementaire | 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.) |

| Oxyde de magnésium (1309-48-4) | |
|---|---|
| **Croatie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | Magnezijev oksid, dim |
| GVI (OEL TWA) | 10 mg/m³ U (ukupna prašina)<br>4 mg/m³ R (respirabilna prašina) |
| Référence réglementaire | Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 148/2023) |
| **République Tchèque - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | Oxid hořečnatý |
| PEL (OEL TWA) | 5 mg/m³ |
| NPK-P (OEL C) | 10 mg/m³ |
| Référence réglementaire | Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 20/2025 Sb.) |
| **Danemark - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | Magnesiumoxid |
| OEL TWA | 6 mg/m³ beregnet som Mg |
| Référence réglementaire | BEK nr 1619 af 19/12/2024 |
| **France - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | Magnésium (oxyde de), fumées (Oxyde de magnésium) |
| VME (OEL TWA) | 10 mg/m³ |
| Remarque | Valeurs recommandées/admises |
| Référence réglementaire | Circulaire du Ministère du travail (réf.: INRS ED 6443, 2022; Outil65) |
| **Grèce - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | Μαγνησίου, οξείδιο του |
| OEL TWA | 10 mg/m³ εισπν.<br>5 mg/m³ αναπν. |
| Référence réglementaire | Π.Δ. 90/1999 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους |
| **Hongrie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | MAGNÉZIUM-OXID (Mg-ra számítva) |
| AK (OEL TWA) | 6 mg/m³ respirábilis frakció |
| Remarque | i (ingerlő anyag, amely izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármat); R (Azok az anyagok, amelyek egészségkárosító hatása RÖVID expozíció hatására jelentkezik) |
| Référence réglementaire | 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről |
| **Irlande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | Magnesium oxide |
| OEL TWA | 4 mg/m³ respirable dust<br>5 mg/m³ fume<br>10 mg/m³ total inhalable dust |
| OEL STEL | 10 mg/m³ fume |
| Remarque | Advisory OELV (Advisory Occupational Exposure Limit Values) |
| Référence réglementaire | Chemical Agents Code of Practice 2024 |

| Oxyde de magnésium (1309-48-4) | |
|---|---|
| **Lituanie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | Magnio oksidas |
| IPRV (OEL TWA) | 4 mg/m³ |
| Référence réglementaire | LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12) |
| **Pologne - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | Tlenek magnezu |
| NDS (OEL TWA) | 10 mg/m³ frakcja wdychalna |
| Remarque | Frakcja wdychalna – frakcja aerozolu wnikająca przez nos i usta, która stwarza zagrożenie dla zdrowia po zdeponowaniu w drogach oddechowych. |
| Référence réglementaire | Dz. U. 2024 poz. 1017 wraz z późn. zm. |
| **Portugal - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | Óxido de magnésio |
| OEL TWA | 10 mg/m³ I (Fraçao inalável) |
| Remarque | A4 (Agente não classificável como carcinogénico no Homem) |
| Référence réglementaire | Norma Portuguesa NP 1796:2014 |
| **Roumanie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | Oxid de magneziu |
| OEL TWA | 5 mg/m³ (Fumuri) |
| OEL STEL | 15 mg/m³ (Fumuri) |
| Référence réglementaire | Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 179/2024) |
| **Slovaquie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | Oxid horečnatý |
| NPHV (OEL TWA) | 4 mg/m³ respirabilná frakcia<br>10 mg/m³ inhalovateľná frakcia |
| Référence réglementaire | Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (122/2024 Z. z.) |
| **Espagne - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | Óxido de Magnesio |
| VLA-ED (OEL TWA) | 10 mg/m³ humos y polvo |
| Référence réglementaire | Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2025. INSHT |
| **Royaume Uni - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | Magnesium oxide |
| WEL TWA (OEL TWA) | 4 mg/m³ (as Mg) fume and respirable dust<br>10 mg/m³ (as Mg) inhalable dust fume |
| Référence réglementaire | EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE |
| **Islande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | Magnesíumoxíð, sem Mg |
| OEL TWA | 6 mg/m³ |
| Référence réglementaire | Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009) |

| Oxyde de magnésium (1309-48-4) | |
|---|---|
| **Norvège - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | Magnesiumoksid |
| Grenseverdi (OEL TWA) | 10 mg/m³ |
| Remarque | 1) Grenseverdien er fastsatt lik verdien for sjenerende støv. |
| Référence réglementaire | FOR-2024-04-05-581 |
| **USA - ACGIH - Valeurs Limites d'exposition professionnelle** | |
| Nom local | Magnesium oxide |
| ACGIH® TLV® TWA | 10 mg/m³ (I - Inhalable particulate matter) |
| Remarque (ACGIH) | TLV® Basis: Irr; Metal fume fever. Notations: A4 (Not classifiable as a Human Carcinogen) |
| Référence réglementaire | ACGIH 2025 |

## 8.2. Contrôles de l'exposition

### Contrôles techniques appropriés

**Contrôles techniques appropriés:**
Assurer une bonne ventilation du poste de travail.

### Équipements de protection individuelle

**Equipement de protection individuelle:**
Porter l'équipement de protection individuelle recommandé.
**Symbole(s) de l'équipement de protection individuelle:**



### Protection des yeux et du visage

**Protection oculaire:**
Lunettes anti-éclaboussures ou écran facial. Norme EN 166 - Protection individuelle de l'œil - Spécifications.

### Protection de la peau

**Protection de la peau et du corps:**
Vêtements de protection à manches longues

**Protection des mains:**
Port de gants résistants aux produits chimiques. EN 388. Norme EN 374-Gants de protection contre les produits chimiques.

### Protection respiratoire

**Protection respiratoire:**
[Lorsque la ventilation du local est insuffisante] porter un équipement de protection respiratoire.

### Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement

**Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement:**
Éviter le rejet dans l'environnement.

# RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

## 9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

| | | |
|---|---|---|
| État physique | : | Liquide |
| Couleur | : | Vert. gris foncé. |
| Odeur | : | Hydrocarbure. |
| Seuil olfactif | : | Pas disponible |
| Point de fusion | : | ≥ -95 °C |

| | | |
|---|---|---|
| Point de congélation | : | Pas disponible |
| Point d'ébullition | : | 90 – 111 °C |
| Inflammabilité | : | Liquide et vapeurs très inflammables. |
| Propriétés explosives | : | Peut former un mélange vapeur-air inflammable et explosif. |
| Propriétés comburantes | : | Non oxydant. |
| Limite inférieure d'explosion | : | 1 vol % |
| Limite supérieure d'explosion | : | 7 vol % |
| Point d'éclair | : | -7,2 °C |
| Température d'auto-inflammation | : | 230 °C |
| Température de décomposition | : | Pas disponible |
| pH | : | Pas disponible |
| Viscosité, cinématique | : | Pas disponible |
| Viscosité, dynamique | : | < 200 mPa·s |
| Solubilité | : | insoluble dans l'eau. |
| Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Kow) | : | Pas disponible |
| Pression de vapeur | : | 24,9 mm Hg |
| Pression de vapeur à 50°C | : | Pas disponible |
| Masse volumique | : | Pas disponible |
| Densité relative | : | 0,88 (Eau = 1) |
| Densité relative de vapeur à 20°C | : | 3,2 (Air = 1) |
| Caractéristiques d'une particule | : | Non applicable |

### 9.2. Autres informations

#### Autres caractéristiques de sécurité

| | | |
|---|---|---|
| Vitesse d'évaporation relative (acétate de butyle=1) | : | 2,5 |
| Teneur en COV | : | < 727 g/l |

## RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

### 10.1. Réactivité

Liquide et vapeurs très inflammables.

### 10.2. Stabilité chimique

Stable dans les conditions normales.

### 10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Peut former des mélanges vapeur-air inflammables/explosifs.

### 10.4. Conditions à éviter

Eviter le contact avec les surfaces chaudes. Chaleur. Pas de flammes, pas d'étincelles. Supprimer toute source d'ignition.

### 10.5. Matières incompatibles

Oxydants puissants. Acides forts. Alcalis forts.

### 10.6. Produits de décomposition dangereux

Monoxyde de carbone. Dioxyde de carbone.

## RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

### 11.1. Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) n° 1272/2008

| | | |
|---|---|---|
| Toxicité aiguë (orale) | : | Non classé (Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis) |
| Toxicité aiguë (cutanée) | : | Non classé (Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis) |
| Toxicité aiguë (Inhalation) | : | Non classé (Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis) |

| Toluène (108-88-3) | |
|---|---|
| DL50 orale rat | 5580 mg/kg (Méthode B.1 de l'UE) |
| DL50 cutanée lapin | 12267 mg/kg |
| CL50 Inhalation - Rat | 28,1 mg/l - 4 heures (OECD 403 method) |

| Isocyanate de 3-isocyanatométhyl-3,5,5-triméthylcyclohexyle, oligomères (53880-05-0) | |
|---|---|
| DL50 orale rat | > 20000 mg/kg |
| DL50 cutanée lapin | > 2000 mg/kg |
| CL50 Inhalation - Rat | 5 mg/l/4h |

| Isopropanol (67-63-0) | |
|---|---|
| DL50 orale rat | 5840 mg/kg |
| DL50 cutanée rat | 16,4 ml/kg |
| CL50 Inhalation - Rat [ppm] | > 10000 ppm - 6 heures |

Corrosion cutanée/irritation cutanée : Provoque une irritation cutanée.

Lésions oculaires graves/irritation oculaire : Provoque une sévère irritation des yeux.

Sensibilisation respiratoire ou cutanée : Peut provoquer une allergie cutanée.

Mutagénicité sur les cellules germinales : Non classé (Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis)

Cancérogénicité : Non classé (Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis)

| Toluène (108-88-3) | |
|---|---|
| Groupe IARC | 3 - Inclassable |

| Isopropanol (67-63-0) | |
|---|---|
| Groupe IARC | 3 - Inclassable |

Toxicité pour la reproduction : Susceptible de nuire au fœtus.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) (exposition unique) : Peut provoquer somnolence ou vertiges.

| Toluène (108-88-3) | |
|---|---|
| Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) (exposition unique) | Peut provoquer somnolence ou vertiges. |

| Hydrocarbures, C7, n-alcanes, iso-alcanes, cycliques (64742-49-0) | |
|---|---|
| Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) (exposition unique) | Peut provoquer somnolence ou vertiges. |

| Isopropanol (67-63-0) | |
|---|---|
| Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) (exposition unique) | Peut provoquer somnolence ou vertiges. |

Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) (exposition répétée) : Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

| Toluène (108-88-3) | |
|---|---|
| Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) (exposition répétée) | Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée. |

Danger par aspiration : Non classé (Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis)

## 11.2. Informations sur les autres dangers

Pas d'informations complémentaires disponibles

## RUBRIQUE 12: Informations écologiques

### 12.1. Toxicité

Dangers pour le milieu aquatique, à court terme (aiguë) : Non classé (Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis)

Dangers pour le milieu aquatique, à long terme (chronique) : Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

| Toluène (108-88-3) | |
|---|---|
| CL50 - Poisson [1] | 5,5 mg/l - 96 heures (Onchorynchus kisutch) |
| CE50 - Crustacés [1] | 3,78 mg/l - 48 heures (Ceriodaphnia dubia) |
| CE50 72h - Algues [1] | 134 mg/l - 3 heures (Chlamydomonas angulosa) |
| CE50 72h - Algues [2] | 207 mg/l - 3 heures (Chlorella vulgaris) |
| NOEC chronique poisson | 1,39 mg/l - 40 jours (Onchorynchus kisutch, Taux de croissance) |
| NOEC chronique crustacé | 0,74 mg/l - 7 jours (Ceriodaphnia dubia, Reproduction) |

| Hydrocarbures, C7, n-alcanes, iso-alcanes, cycliques (64742-49-0) | |
|---|---|
| CL50 - Poisson [1] | > 13,4 mg/l - 96 heures (Oncorhynchus mykiss (Truite arc-en-ciel),Fraction adaptée à l'eau (WAF)) |

| Isocyanate de 3-isocyanatométhyl-3,5,5-triméthylcyclohexyle, oligomères (53880-05-0) | |
|---|---|
| CL50 - Poisson [1] | 9,22 mg/l (96 heures, Oncorhynchus mykiss (Truite arc-en-ciel)) |
| CE50 - Crustacés [1] | 6,14 mg/l (48 heures, Daphnia magna (puce d'eau)) |

| Isopropanol (67-63-0) | |
|---|---|
| CL50 - Poisson [1] | 9640 mg/l - 96 heures (Pimephales promelas) |
| CE50 - Crustacés [1] | > 10000 mg/l - 48 heures (Daphnia magna (puce d'eau)) |
| NOEC chronique algues | 1800 mg/l - 7 jours (Scenedesmus quadricauda) |

### 12.2. Persistance et dégradabilité

| PRIMER BANDES US 3.78L | |
|---|---|
| Persistance et dégradabilité | Aucune donnée disponible. |

| Isopropanol (67-63-0) | |
|---|---|
| Persistance et dégradabilité | Facilement biodégradable. |
| Demande biochimique en oxygène (DBO) | 1,19 g $O_2$/g substance - 5 jours (Méthode de test UE C.5) |
| Demande chimique en oxygène (DCO) | 2,23 g $O_2$/g substance (Méthode de test UE C.6) |
| Biodégradation | 53 % - 5 jours |

### 12.3. Potentiel de bioaccumulation

| Toluène (108-88-3) | |
|---|---|
| BCF - Poisson [1] | 90 (Carpe (Leuciscus idus melanotus), Tout le corps) |
| Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Pow) | 2,73 (20 °C, pH 7) |
| Potentiel de bioaccumulation | Faible potentiel de bioaccumulation. |

| Isopropanol (67-63-0) | |
|---|---|
| Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Pow) | 0,05 (25°C) |

| Isopropanol (67-63-0) | |
|---|---|
| Potentiel de bioaccumulation | D'après le coefficient de partage n-octanol/eau, l'accumulation dans les organismes est peu probable. |

### 12.4. Mobilité dans le sol

| PRIMER BANDES US 3.78L | |
|---|---|
| Ecologie - sol | Insoluble dans l'eau. |

| Toluène (108-88-3) | |
|---|---|
| Coefficient d'adsorption normalisé du carbone organique (Log Koc) | 2,73 (valeur calculée) |

| Isopropanol (67-63-0) | |
|---|---|
| Ecologie - sol | Miscible avec l'eau. |

### 12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Pas d'informations complémentaires disponibles

### 12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

Pas d'informations complémentaires disponibles

### 12.7. Autres effets néfastes

Pas d'informations complémentaires disponibles

## RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

### 13.1. Méthodes de traitement des déchets

Réglementation régionale sur les déchets : Elimination à effectuer conformément aux prescriptions légales.

Méthodes de traitement des déchets : Eliminer le contenu/récipient conformément aux consignes de tri du collecteur agréé.

Recommandations pour l'élimination des eaux usées : Elimination à effectuer conformément aux prescriptions légales.

Recommandations pour le traitement du produit/emballage : Elimination à effectuer conformément aux prescriptions légales.

Indications complémentaires : Des vapeurs inflammables peuvent s'accumuler dans le conteneur. Ne pas réutiliser des récipients vides.

## RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

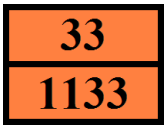
En conformité avec: ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

| ADR | IMDG | IATA | ADN | RID |
|---|---|---|---|---|
| **14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification** | | | | |
| UN 1133 | UN 1133 | UN 1133 | UN 1133 | UN 1133 |
| **14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU** | | | | |
| ADHÉSIFS | ADHÉSIFS | Adhesives | ADHÉSIFS | ADHÉSIFS |
| **Description document de transport** | | | | |
| UN 1133 ADHÉSIFS, 3, II, (D/E) | UN 1133 ADHÉSIFS, 3, II | UN 1133 Adhesives, 3, II | UN 1133 ADHÉSIFS, 3, II | UN 1133 ADHÉSIFS, 3, II |
| **14.3. Classe(s) de danger pour le transport** | | | | |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |

| ADR | IMDG | IATA | ADN | RID |
|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |
| **14.4. Groupe d'emballage** | | | | |
| II | II | II | II | II |
| **14.5. Dangers pour l'environnement** | | | | |
| Dangereux pour l'environnement: Non | Dangereux pour l'environnement: Non<br>Polluant marin: Non<br>N° FS (Feu): F-E<br>N° FS (Déversement): S-D | Dangereux pour l'environnement: Non | Dangereux pour l'environnement: Non | Dangereux pour l'environnement: Non |
| Pas d'informations supplémentaires disponibles | | | | |

## 14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

### Transport par voie terrestre

| | | |
|---|---|---|
| Code de classification (ADR) | : | F1 |
| Dispositions spéciales (ADR) | : | 640C |
| Quantités limitées (ADR) | : | 5l |
| Quantités exceptées (ADR) | : | E2 |
| Instructions d'emballage (ADR) | : | P001 |
| Dispositions spéciales d'emballage (ADR) | : | PP1 |
| Dispositions relatives à l'emballage en commun (ADR) | : | MP19 |
| Instructions pour citernes mobiles et conteneurs pour vrac (ADR) | : | T4 |
| Dispositions spéciales pour citernes mobiles et conteneurs pour vrac (ADR) | : | TP1, TP8 |
| Code-citerne (ADR) | : | L1.5BN |
| Véhicule pour le transport en citerne | : | FL |
| Catégorie de transport (ADR) | : | 2 |
| Dispositions spéciales de transport - Exploitation (ADR) | : | S2, S20 |
| Numéro d'identification du danger (code Kemler) | : | 33 |
| Panneaux oranges | : |  |
| Code de restriction en tunnels (ADR) | : | D/E |
| Code EAC | : | •3YE |

### Transport maritime

| | | |
|---|---|---|
| Quantités limitées (IMDG) | : | 5 L |
| Quantités exceptées (IMDG) | : | E2 |
| Instructions d'emballage (IMDG) | : | P001 |
| Dispositions spéciales d'emballage (IMDG) | : | PP1 |
| Instructions d'emballages GRV (IMDG) | : | IBC02 |
| Instructions pour citernes (IMDG) | : | T4 |
| Dispositions spéciales pour citernes (IMDG) | : | TP1, TP8 |
| Catégorie de chargement (IMDG) | : | B |
| Propriétés et observations (IMDG) | : | Adhesives are solutions of gums, resins, etc., usually volatile due to the solvents. Miscibility with water depends upon their composition. |

### Transport aérien

| | | |
|---|---|---|
| Quantités exceptées avion passagers et cargo (IATA) | : | E2 |

| | | |
|---|---|---|
| Quantités limitées avion passagers et cargo (IATA) | : | Y341 |
| Quantité nette max. pour quantité limitée avion passagers et cargo (IATA) | : | 1L |
| Instructions d'emballage avion passagers et cargo (IATA) | : | 353 |
| Quantité nette max. pour avion passagers et cargo (IATA) | : | 5L |
| Instructions d'emballage avion cargo seulement (IATA) | : | 364 |
| Quantité max. nette avion cargo seulement (IATA) | : | 60L |
| Dispositions spéciales (IATA) | : | A3 |
| Code ERG (IATA) | : | 3L |

### Transport par voie fluviale

| | | |
|---|---|---|
| Code de classification (ADN) | : | F1 |
| Dispositions spéciales (ADN) | : | 640C |
| Quantités limitées (ADN) | : | 5 L |
| Quantités exceptées (ADN) | : | E2 |
| Equipement exigé (ADN) | : | PP, EX, A |
| Ventilation (ADN) | : | VE01 |
| Nombre de cônes/feux bleus (ADN) | : | 1 |

### Transport ferroviaire

| | | |
|---|---|---|
| Code de classification (RID) | : | F1 |
| Dispositions spéciales (RID) | : | 640C |
| Quantités limitées (RID) | : | 5L |
| Quantités exceptées (RID) | : | E2 |
| Instructions d'emballage (RID) | : | P001 |
| Dispositions spéciales d'emballage (RID) | : | PP1 |
| Dispositions particulières relatives à l'emballage en commun (RID) | : | MP19 |
| Instructions pour citernes mobiles et conteneurs pour vrac (RID) | : | T4 |
| Dispositions spéciales pour citernes mobiles et conteneurs pour vrac (RID) | : | TP1, TP8 |
| Codes-citerne pour les citernes RID (RID) | : | L1.5BN |
| Catégorie de transport (RID) | : | 2 |
| Colis express (RID) | : | CE7 |
| Numéro d'identification du danger (RID) | : | 33 |

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

Non applicable

# RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

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

### Réglementations UE

### Annexe XVII de REACH (Liste de restriction)

| Liste de restriction de l'Union européenne (annexe XVII de REACH) | | |
|---|---|---|
| **Code de référence** | **Applicable sur** | **Titre de l'entrée ou description** |
| 3. | PRIMER BANDES US 3.78L ; Toluène ; Hydrocarbures, C7, n-alcanes, iso-alcanes, cycliques ; Isopropanol | Substances ou mélanges liquides qui sont considérés comme dangereux au sens de la directive 1999/45/CE ou qui répondent aux critères pour une des classes ou catégories de danger ci-après, visées à l'annexe I du règlement (CE) no 1272/2008 |

| Liste de restriction de l'Union européenne (annexe XVII de REACH) | | |
|---|---|---|
| **Code de référence** | **Applicable sur** | **Titre de l'entrée ou description** |
| 3(a) | PRIMER BANDES US 3.78L ; Toluène ; Hydrocarbures, C7, n-alcanes, iso-alcanes, cycliques ; Isopropanol | Substances ou mélanges qui répondent aux critères pour une des classes ou catégories de danger ci-après, visées à l'annexe I du règlement (CE) n° 1272/2008: Classes de danger 2.1 à 2.4, 2.6 et 2.7, 2.8 types A et B, 2.9, 2.10, 2.12, 2.13 catégories 1 et 2, 2.14 catégories 1 et 2, 2.15 types A à F |
| 3(b) | PRIMER BANDES US 3.78L ; Toluène ; Hydrocarbures, C7, n-alcanes, iso-alcanes, cycliques ; Isopropanol | Substances ou mélanges qui répondent aux critères pour une des classes ou catégories de danger ci-après, visées à l'annexe I du règlement (CE) n° 1272/2008: Classes de danger 3.1 à 3.6, 3.7 effets néfastes sur la fonction sexuelle et la fertilité ou sur le développement, 3.8 effets autres que les effets narcotiques, 3.9 et 3.10 |
| 3(c) | PRIMER BANDES US 3.78L ; Toluène ; Hydrocarbures, C7, n-alcanes, iso-alcanes, cycliques | Substances ou mélanges qui répondent aux critères pour une des classes ou catégories de danger ci-après, visées à l'annexe I du règlement (CE) n° 1272/2008: Classe de danger 4.1 |
| 40. | Toluène ; Hydrocarbures, C7, n-alcanes, iso-alcanes, cycliques ; Isopropanol | Substances classées comme gaz inflammables, catégorie 1 ou 2, liquides inflammables, catégorie 1, 2 ou 3, matières solides inflammables, catégorie 1 ou 2, substances et mélanges qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables, catégorie 1, 2 ou 3, liquides pyrophoriques, catégorie 1, ou matières solides pyrophoriques, catégorie 1, qu'elles figurent ou non à l'annexe VI, partie 3, du règlement (CE) n° 1272/2008. |
| 48. | Toluène | Toluène |

### Annexe XIV de REACH (Liste d'autorisation)

Ne contient pas de substance(s) listée(s) dans l'annexe XIV de REACH (Liste d'autorisation)

### Liste candidate REACH (SVHC)

Ne contient pas de substance(s) listée(s) dans la liste des substances candidates de REACH

### Règlement PIC (UE 649/2012, consentement préalable en connaissance de cause)

Ne contient pas de substance(s) listée(s) dans la liste PIC (Règlement UE 649/2012 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux)

### Règlement POP (UE 2019/1021, polluants organiques persistants)

Ne contient pas de substance(s) listée(s) dans la liste des POP (règlement UE 2019/1021 sur les polluants organiques persistants)

### Règlement sur l'ozone (2024/590)

Ne contient aucune substance listée dans la liste des substances appauvrissant la couche d'ozone (Règlement (CE) n° 2024/590 relatif à des substances appauvrissant la couche d'ozone)

### Règlement (CE) du Conseil pour le contrôle des biens à double usage

Ne contient aucune substance soumise au RÈGLEMENT (CE) DU CONSEIL relatif au contrôle des biens à double usage

### Directive COV (2004/42/CE, composés organiques volatils)

Teneur en COV : < 727 g/l

### Règlement sur les précurseurs d'explosifs (UE 2019/1148)

Ne contient pas de substance(s) listée(s) dans la liste des précurseurs d'explosifs (Règlement UE 2019/1148 relatif à la commercialisation et à l'utilisation des précurseurs d'explosifs)

### Règlement sur les précurseurs de drogues (CE 273/2004)

Contient une ou plusieurs substances listées dans la liste des précurseurs de drogues (Règlement CE 273/2004 relatif à la fabrication et à la mise sur le marché de certaines substances utilisées pour la fabrication illicite de stupéfiants et de substances psychotropes)

| Nom | Dénomination NC | N° CAS | Code CN | Catégorie, Sous-catégorie | Limite | Annexe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Toluène | | 108-88-3 | 2902 30 00 | Catégorie 3 | | Annexe I |

### Directives nationales

#### Autriche

Ordonnance de 2000 sur les substances toxiques : Non soumis à/au Ordonnance de 2000 sur les substances toxiques.

#### France

| Maladies professionnelles | |
|---|---|
| Code | Description |
| RG 4 BIS | Affections gastro-intestinales provoquées par le benzène, le toluène, les xylènes et tous les produits en renfermant |
| RG 84 | Affections engendrées par les solvants organiques liquides à usage professionnel : hydrocarbures liquides aliphatiques ou cycliques saturés ou insaturés et leurs mélanges ; hydrocarbures halogénés liquides ; dérivés nitrés des hydrocarbures aliphatiques ; alcools ; glycols, éthers de glycol ; cétones ; aldéhydes ; éthers aliphatiques et cycliques, dont le tétrahydrofurane ; esters ; diméthylformamide et dimétylacétamine ; acétonitrile et propionitrile ; pyridine ; diméthylsulfone et diméthylsulfoxyde |

#### Allemagne

Ordonnance sur les COV (ChemVOCFarbV) : Teneur en COV : < 727 g/l
Teneur maximale en COV : 0,00 g/l

Restrictions professionnelles : Respecter les limitations conformément à la Loi sur la protection des mères actives (MuSchG).
Respecter les limitations conformément à la Loi sur la protection des jeunes au travail (JArbSchG).

Classe de danger pour l'eau (WGK) : WGK 3, Très dangereux pour l'eau (Classification selon la AwSV, Annexe 1).

Arrêté concernant les incidents majeurs (12. BImSchV) : Non soumis à/au Arrêté concernant les incidents majeurs (12. BImSchV)

#### Pays-Bas

Catégorie ABM : B(2) - toxique pour les organismes aquatiques

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : Aucun des composants n'est listé

SZW-lijst van mutagene stoffen : Aucun des composants n'est listé

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding : Aucun des composants n'est listé

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid : Aucun des composants n'est listé

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling : Toluène est listé

#### Danemark

Remarques concernant la classification : Les lignes directrices de gestion des situations d'urgence relatives au stockage des liquides inflammables doivent être suivies

Réglementations nationales danoises : L'utilisation de ce produit est interdite aux mineurs
Les femmes enceintes/allaitantes travaillant avec le produit ne doivent pas entrer en contact direct avec celui-ci

### Pologne

Réglementations nationales polonaises : Loi du 25 février 2011 sur les substances chimiques et leurs mélanges (J.O. L n° 63, article 322 tel que modifié ; texte consolidé J.O. L 2019, article 1225)
Loi du 14 décembre 2012 sur les déchets (J.O. L 2013, article 322, tel que modifié ; texte consolidé J.O. L 2020, article 797)
L'annonce du Maréchal du Sejm de la République de Pologne du 19 octobre 2016 concernant l'annonce du texte consolidé de l'arrêt sur la gestion des emballages et des déchets d'emballages (J.O. L 2016, point 1863 tel que modifié)
Décret du ministre de l'Environnement du 14 décembre 2014 sur le catalogue des déchets (J.O. L 2014, point 1923)
Loi du 19 août 2011 sur le transport de marchandises dangereuses (J.O. L 2011 n° 227, point 1367 tel que modifié ; texte consolidé J.O. L 2020, point 154).
Règlement du ministre de la Famille, du Travail et de la Politique sociale du 12 juin 2018 sur la concentration et l'intensité maximales admissibles des agents nocifs pour la santé sur le lieu de travail (J.O. L poste 1286 tel que modifié).
L'annonce du ministre de la Santé du 9 septembre 2016 concernant l'annonce du texte consolidé de l'arrêt du ministre de la Santé du 30 décembre 2004 sur la santé et la sécurité au travail en lien avec l'exposition aux agents chimiques au travail (J.O. L du 16 septembre 2016, point 1488)
Règlement du ministère de la Santé du 2 février 2011 sur les essais et mesures des agents dangereux pour la santé sur le lieu de travail (J.O. L n° 33, article 166, tel que modifié)
Règlement du ministre de l'Environnement du 9 décembre 2003 sur les substances particulièrement dangereuses pour l'environnement (J.O. L 217, point 2141)
Accord ADR : Déclaration du gouvernement du 13 mars 2023 relative à l'entrée en vigueur des amendements aux annexes A et B de l'accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (ADR), signé à Genève le 30 septembre 1957 (J. o. L. 2023, point 891)

### 15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Aucune évaluation de la sécurité chimique n'a été effectuée

## RUBRIQUE 16: Autres informations

**Indications de changement:**
Cette fiche a été entièrement remaniée (modifications non signalées).

| Abréviations et acronymes: | |
|---|---|
| ADN | Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures |
| ADR | Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route |
| ETA | Estimation de la toxicité aiguë |
| FBC | Facteur de bioconcentration |
| VLB | Valeur limite biologique |
| DBO | Demande biochimique en oxygène (DBO) |
| DCO | Demande chimique en oxygène (DCO) |
| DMEL | Dose dérivée avec effet minimum |
| DNEL | Dose dérivée sans effet |
| N° CE | Numéro de la Communauté européenne |
| CE50 | Concentration médiane effective |
| EN | Norme européenne |
| CIRC | Centre international de recherche sur le cancer |
| IATA | Association internationale du transport aérien |

| Abréviations et acronymes: | |
|---|---|
| IMDG | Code maritime international des marchandises dangereuses |
| CL50 | Concentration létale pour 50 % de la population testée (concentration létale médiane) |
| LD50 | Dose létale médiane pour 50 % de la population testée (dose létale médiane) |
| LOAEL | Dose minimale avec effet nocif observé |
| NOAEC | Concentration sans effet nocif observé |
| NOAEL | Dose sans effet nocif observé |
| NOEC | Concentration sans effet observé |
| OCDE | Organisation de coopération et de développement économiques |
| VLE | Limite d'exposition professionnelle |
| PBT | Persistant, bioaccumulable et toxique |
| PNEC | Concentration(s) prédite(s) sans effet |
| RID | Règlement International concernant le transport de marchandises dangereuses par chemin de fer |
| FDS | Fiche de Données de Sécurité |
| STP | Station d'épuration |
| DThO | Besoin théorique en oxygène (BThO) |
| TLM | Tolérance limite médiane |
| COV | Composés organiques volatiles |
| N° CAS | Numéro d'enregistrement auprès du Chemical Abstracts Service |
| N.S.A. | Non spécifié ailleurs |
| vPvB | Très persistant et très bioaccumulable |
| PE | Perturbateur endocrinien |
| ACGIH | Association américaine des hygiénistes industriels, États-Unis |
| CLP | Règlement relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage; règlement (CE) n° 1272/2008 |
| CSA | Évaluation de la sécurité chimique |
| CED | Catalogue européen des déchets |
| Log Kow | Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Kow) |
| Log Pow | Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Pow) |
| MAK | maximum workplace concentration |
| OSHA | Agence fédérale d'hygiène et de sécurité professionnelles du Département du travail des États-Unis |
| EPI | Équipements de protection individuelle |
| FT | Fonction technique |
| TWA | Moyenne pondérée en temps |
| UFI | Identifiant unique de formulation |

| Texte intégral des phrases H et EUH: | |
|---|---|
| Aquatic Chronic 2 | Dangereux pour le milieu aquatique – Danger chronique, catégorie 2 |
| Aquatic Chronic 3 | Dangereux pour le milieu aquatique – Danger chronique, catégorie 3 |
| Asp. Tox. 1 | Danger par aspiration, catégorie 1 |
| Eye Irrit. 2 | Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie 2 |

| Texte intégral des phrases H et EUH: | |
|---|---|
| Flam. Liq. 2 | Liquides inflammables, catégorie 2 |
| Repr. 2 | Toxicité pour la reproduction, catégorie 2 |
| Skin Irrit. 2 | Corrosif/irritant pour la peau, catégorie 2 |
| Skin Sens. 1 | Sensibilisation cutanée, catégorie 1 |
| STOT RE 2 | Toxicité spécifique pour certains organes cibles – Exposition répétée, catégorie 2 |
| STOT SE 3 | Toxicité spécifique pour certains organes cibles – Exposition unique, catégorie 3, Effets narcotiques |
| H225 | Liquide et vapeurs très inflammables. |
| H304 | Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires. |
| H315 | Provoque une irritation cutanée. |
| H317 | Peut provoquer une allergie cutanée. |
| H319 | Provoque une sévère irritation des yeux. |
| H336 | Peut provoquer somnolence ou vertiges. |
| H361d | Susceptible de nuire au fœtus. |
| H373 | Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée. |
| H411 | Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme. |
| H412 | Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme. |

La classification respecte : ATP 12

Fiche de données de sécurité (FDS), UE

Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles et décrivent le produit pour les seuls besoins de la santé, de la sécurité et de l'environnement. Elles ne devraient donc pas être interprétées comme garantissant une quelconque propriété spécifique du produit.