HERTALAN CLEANER 5L

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878
Date d'émission: 05/08/2007 Date de révision: 02/11/2021 Version: 2.2

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 : HERTALAN CLEANER 5L
Code du produit : 677
Groupe de produits : Produit fini

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

Utilisations identifiées pertinentes

Catégorie d'usage principal : Utilisation industrielle,Utilisation professionnelle
Spec. d'usage industriel/professionnel : Solvants

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

Fournisseur
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 c/o Hôpital Militaire Reine Astrid	Rue Bruyn 1 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
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
Danger par aspiration, catégorie 1	H304

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. Susceptible de nuire à la fertilité ou au fœtus. Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée. Peut provoquer somnolence ou vertiges. Provoque une irritation cutanée. Provoque une sévère irritation des yeux. Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.

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 : toluene; butanone

Mentions de danger (CLP) :
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.
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.

Conseils de prudence (CLP) :
P201 - Se procurer les instructions spéciales avant utilisation.
P202 - Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité.
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.
P233 - Maintenir le récipient fermé de manière étanche.
P240 - Mise à la terre et liaison équipotentielle du récipient et du matériel de réception.
P241 - Utiliser du matériel électrique/de ventilation/d'éclairage antidéflagrant.

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]
toluene 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 N° CE: 203-625-9 N° Index: 601-021-00-3 N° REACH: 01-2119471310-51	70 – 80	Flam. Liq. 2, H225 Skin Irrit. 2, H315 Repr. 2, H361d STOT SE 3, H336 STOT RE 2, H373 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 3, H412
butanone 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: 78-93-3 N° CE: 201-159-0 N° Index: 606-002-00-3 N° REACH: 01-2119457290-43	20 – 30	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336 EUH066

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 : Appeler immédiatement 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 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 : Ne pas faire vomir. Appeler immédiatement un médecin.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Symptômes/effets : Peut provoquer somnolence ou vertiges.

Symptômes/effets après inhalation : Bien que l'on ne dispose d'aucune donnée relative à une éventuelle toxicité pour l'homme et les animaux, le produit est considéré comme dangereux à l'inhalation.

Symptômes/effets après contact avec la peau : Irritation.

Symptômes/effets après contact oculaire : Irritation des yeux.

Symptômes/effets après ingestion : Risque d'oedème pulmonaire.

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 : Eau pulvérisée. 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	:	Ventiler la zone de déversement. Pas de flammes nues, pas d'étincelles et interdiction de fumer. Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols. Eviter le contact avec la peau et les yeux.

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.

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

Dangers supplémentaires lors du traitement	:	Non considéré comme dangereux dans des conditions normales d'utilisation.

Précautions à prendre pour une manipulation sans danger : 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. Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols. Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé. Eviter le contact avec la peau et les yeux.

Mesures d'hygiène : Laver les vêtements contaminés avant réutilisation. Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit. Se laver les mains après toute manipulation.

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.

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

toluene (108-88-3)	
UE - Valeur limite indicative d'exposition professionnelle (IOEL)	
Nom local	Toluene
IOEL TWA	192 mg/m³
	50 ppm
IOEL STEL	384 mg/m³
	100 ppm
Remarque	Skin
Référence réglementaire	COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC

toluene (108-88-3)	
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. 156/2021
Autriche - Valeurs limites biologiques	
Nom local	Toluol
BLV	10 g/dl Parameter: Hämoglogin - Untersuchungsmaterial: Blut - Mitarbeiter/innen: Frauen 12 g/dl Parameter: Hämoglogin - Untersuchungsmaterial: Blut - Mitarbeiter/innen: Männer 250 µg/l Parameter: Hämoglogin - 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) 0,8 mg/l Parameter: o-Cresol - Untersuchungsmaterial: Harn
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 Eignung mit vorzeitiger Folgeuntersuchung: Bei Unterschreiten bzw. Überschreiten der Grenzwerte im Blut (ausgenommen Differentialblutbild) oder im Harn sowie bei atypischen Morphologien im Blut. 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 2017 (VGÜ 2017)
Belgique - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Toluène # Tolueen
OEL TWA	77 mg/m³
	20 ppm
OEL STEL	384 mg/m³
	100 ppm

toluene (108-88-3)	
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 11/05/2021
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. 47 от 2021 г., в сила от 04.06.2021 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. 47 от 2021 г., в сила от 04.06.2021 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 1/2021)
Croatie - Valeurs limites biologiques	
Nom local	Toluen

toluene (108-88-3)	
BLV	10,85 µmol/l Karakteristični pokazatelj: toluen - Biološki uzorak: krv - Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene 1 mg/l Karakteristični pokazatelj: toluen - Biološki uzorak: krv - Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene 0,83 µmol/l Karakteristični pokazatelj: toluen - Biološki uzorak: krajnje izdahnuti zrak - Vrijeme uzorkovanja: za vrijeme izloženosti 20 ppm Karakteristični pokazatelj: toluen - Biološki uzorak: krajnje izdahnuti zrak - Vrijeme uzorkovanja: za vrijeme izloženosti 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 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 1,05 mmol/mol Créatinine Karakteristični pokazatelj: o-krezol - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene 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), respektive kůži.
Référence réglementaire	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 195/2021 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 1,6 µmol/mmol Créatinine Ukazatel: o-Kresol (po hydrolýze) - Biologicky vzorek: moči - Doba odběru: konec směny 1600 mg/g créatinine Ukazatel: Hippurová kyselina - Biologicky vzorek: moči - Doba odběru: konec směny 1000 µmol/mmol Créatinine Ukazatel: Hippurová kyselina - Biologicky vzorek: moči - Doba odběru: konec směny

toluene (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 EF-grænseværdi); H (betyder, at stoffet kan optages gennem huden)
Référence réglementaire	BEK nr 202 af 21/02/2023
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, 21.12.2022, 3)
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 2020 (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 2020 (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

toluene (108-88-3)	
Remarque	Valeurs règlementaires contraignantes; risque de pénétration percutanée; substance classée toxique pour la reproduction de catégorie 2
Référence réglementaire	Article R4412-149 du Code du travail (réf.: INRS ED 984, 2016; Décret n° 2019-1487; Décret n° 2020-1546; Décret n° 2021-434; Décret n° 2021-1849)
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: 11/2017 DFG 75 µg/l Parameter: Toluol - Untersuchungsmaterial: U = Urin - Probenahmezeitpunkt: b) Expositionsende, bzw. Schichtende - Festlegung/Begründung: 11/2018 DFG 1,5 mg/l Parameter: o-Kresol (nach Hydrolyse) - Untersuchungsmaterial: U = Urin - Probenahmezeitpunkt: b) Expositionsende, bzw. Schichtende, c) bei Langzeitexposition: am Schichtende nach mehreren vorangegangenen Schichten - Festlegung/Begründung: 11/2018 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.
Référence réglementaire	Π.Δ. 162/2007 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους

toluene (108-88-3)	
Hongrie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	TOLUOL
AK (OEL TWA)	190 mg/m³
CK (OEL STEL)	380 mg/m³
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) 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	Sk (Substances which have the capacity to penetrate intact skin when they come in contact with it, and be absorbed into the body), IOELV (Indicative Occupational Exposure Limit Values)
Référence réglementaire	Chemical Agents Code of Practice 2021
Irlande - Valeurs limites biologiques	
Nom local	Toluene
BMGV	0,02 mg/l Parameter: toluene - Medium: blood - Sampling time: Prior to last shift of workweek 0,03 mg/l Parameter: toluene - Medium: urine - Sampling time: End of shift 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
Remarque	Cute
Référence réglementaire	Allegato XXXVIII del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.
Lettonie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Toluols (metilbenzols)

toluene (108-88-3)	
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 2015. gada 7. aprīlī noteikumiem Nr. 163)
Lettonie - Indices biologiques d'exposition	
Nom local	Toluolam
BEI	1,6 g/g créatinine Urīnā maiņas beigās nosaka hipurskābi 0,05 mg/l Toluolu asinīs
Référence réglementaire	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2021. gada 18. februārī noteikumiem Nr. 110)
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 N° 226 de 2021 concernant la protection de la sécurité et de la santé des salariés contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail
Malte - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Toluene
OEL TWA	192 mg/m³
	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)
Pays-Bas - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Tolueen

toluene (108-88-3)	
TGG-8u (OEL TWA)	150 mg/m³
	39 ppm
TGG-15min (OEL STEL)	384 mg/m³
	100 ppm
Référence réglementaire	Arbeidsomstandighedenregeling 2023
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. 2018 poz. 1286 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 0,03 mg/l Parâmetro: Tolueno - Meio: urina - Momento da amostragem: Fim do turno 0,3 mg/g créatinine Parâmetro: o-Cresol - Meio: urina - Momento da amostragem: Fim do turno - Notaçao: Vb (Valor basal), Com hidrólise
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

toluene (108-88-3)	
Référence réglementaire	Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 53/2021)
Roumanie - Valeurs limites biologiques	
Nom local	Toluen
BLV	2 g/l Indicador biologic: Acid hipuric - Material biologic: urină - Momentul recoltarii: sfârşit schimb 3 mg/l Indicador biologic: o-cresol - Material biologic: urină - Momentul recoltarii: sfârşit schimb
Référence réglementaire	Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 584/2018)
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. (236/2020 Z. z.)
Slovaquie - Valeurs limites biologiques	
Nom local	Toluén
BLV	600 µg/l Zisťovaný faktor: Toluén - Vyšetrovaný materiál: krv - Čas odberu vzorky: b) koniec expozície alebo pracovnej zmeny 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 2401 mg/l Zisťovaný faktor: Kyselina hippurová - Vyšetrovaný materiál: moč - Čas odberu vzorky: b) koniec expozície alebo pracovnej zmeny 1600 mg/g créatinine Zisťovaný faktor: Kyselina hippurová - Vyšetrovaný materiál: moč - Čas odberu vzorky: b) koniec expozície alebo pracovnej zmeny
Référence réglementaire	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (Zmena: 471/2011 Z.z.)
Slovénie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	toluen
OEL TWA	192 mg/m³
	50 ppm
OEL STEL	384 mg/m³

toluene (108-88-3)	
	100 ppm
Remarque	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. 72/2021 z dne 11.5.2021
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 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 75 µg/l Parameter: toluen - Biološki vzorec: urin - Čas vzorčenja: takoj po izpostavljenosti ob koncu delovne izmene
Référence réglementaire	Uradni list RS, št. 72/2021 z dne 11.5.2021
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
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 2023. 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) 0,05 mg/l Parámetro: Tolueno - Medio: Sangre - Momento de muestreo: Principio de la última jornada de la semana laboral 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 2023. INSHT
Suède - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Toluen
NGV (OEL TWA)	192 mg/m³

toluene (108-88-3)	
	50 ppm
KGV (OEL STEL)	384 mg/m³
	100 ppm
Remarque	B (Ämnet kan orsaka hörselskada. Exponering för ämnet nära det befintliga yrkeshygieniska gränsvärdet och vid samtidig exponering för buller nära insatsvärdet 80 dB kan orsaka hörselskada); H (Ämnet kan lätt upptas genom huden. Det föreskrivna gränsvärdet bedöms ge tillräckligt skydd endast under förutsättning att huden är skyddad mot exponering för ämnet ifråga)
Référence réglementaire	Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
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
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-2021-06-28-2248
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

toluene (108-88-3)	
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; (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
KZGW (OEL STEL)	760 mg/m³
	200 ppm
Toxicité critique	Vue, SNC
Notation	R, $R2_D$, $R2_F$, SS_C, O^B, B
Remarque	INRS, HSE, NIOSH, DFG
Référence réglementaire	www.suva.ch, 01.01.2023
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.) 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.) 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.) 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, visual & hearing impair; female repro system eff; pregnancy loss. Notations: OTO; A4 (Not classifiable as a Human Carcinogen); BEI
Référence réglementaire	ACGIH 2023

toluene (108-88-3)	
USA - ACGIH - Indices biologiques d'exposition	
Nom local	TOLUENE
BEI	0,3 mg/g créatinine Parameter: o-Cresol (with hydrolysis) - Medium: urine - Sampling time: End of shift - Notations: B 0,03 mg/l Parameter: Toluene - Medium: urine - Sampling time: End of shift 0,02 mg/l Parameter: Toluene - Medium: blood - Sampling time: Prior to last shift of workweek
Référence réglementaire	ACGIH 2023

butanone (78-93-3)	
UE - Valeur limite indicative d'exposition professionnelle (IOEL)	
Nom local	Butanone
IOEL TWA	600 mg/m³
	200 ppm
IOEL STEL	900 mg/m³
	300 ppm
Référence réglementaire	COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC
Albanie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Butanon
OEL TWA	600 mg/m³
	200 ppm
OEL STEL	900 mg/m³
	300 ppm
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	Butanon (Ethylmethylketon; Methylethylketon)
MAK (OEL TWA)	295 mg/m³
	100 ppm
MAK (OEL STEL)	590 mg/m³ (4x 30(Miw) min)
	200 ppm (4x 30(Miw) min)
Remarque	H
Référence réglementaire	BGBl. II Nr. 156/2021
Belgique - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	2-Butanone # 2-Butanon
OEL TWA	600 mg/m³
	200 ppm
OEL STEL	900 mg/m³
	300 ppm
Référence réglementaire	Koninklijk besluit/Arrêté royal 11/05/2021

butanone (78-93-3)	
Bulgarie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Метилетилкетон (бутанон)
OEL TWA	590 mg/m³
OEL STEL	885 mg/m³
Remarque	• (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. 47 от 2021 г., в сила от 04.06.2021 г.)
Croatie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Butanon; etil-metil-keton
GVI (OEL TWA)	600 mg/m³
	200 ppm
KGVI (OEL STEL)	900 mg/m³
	300 ppm
Remarque	Direktiva: 2000/39/EZ
Référence réglementaire	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 1/2021)
Croatie - Valeurs limites biologiques	
Nom local	Butanon (etil-metil-keton)
BLV	4,08 mmol/mol Créatinine Karakteristični pokazatelj: etil-metil-keton - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene 2,6 mg/g créatinine Karakteristični pokazatelj: etil-metil-keton - 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	Βουτανόνη
OEL TWA	600 mg/m³
	200 ppm
OEL STEL	900 mg/m³
	300 ppm
Référence réglementaire	Κανονισμοί του 2007 (Κ.Δ.Π. 295/2007)
République Tchèque - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	2-Butanon (Methylethylketon)
PEL (OEL TWA)	600 mg/m³
	200 ppm
NPK-P (OEL C)	900 mg/m³
	301 ppm
Remarque	I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty), respektive kůži.
Référence réglementaire	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 195/2021 Sb.)

butanone (78-93-3)	
Danemark - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Butanon (Ethylmethylketon; MEK; Methylethylketon)
OEL TWA	145 mg/m³
	50 ppm
OEL STEL	900 mg/m³
	300 ppm
Remarque	E (betyder, at stoffet har en EF-grænseværdi); H (betyder, at stoffet kan optages gennem huden)
Référence réglementaire	BEK nr 202 af 21/02/2023
Estonie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	2-butanoon
OEL TWA	600 mg/m³
	200 ppm
OEL STEL	900 mg/m³
	300 ppm
Référence réglementaire	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 21.12.2022, 3)
Finlande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	2-Butanoni
HTP (OEL TWA)	60 mg/m³
	20 ppm
HTP (OEL STEL)	300 mg/m³
	100 ppm
Remarque	Iho
Référence réglementaire	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
France - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Méthyléthylcétone (2-Butanone)
VME (OEL TWA)	600 mg/m³
	200 ppm
VLE (OEL C/STEL)	900 mg/m³
	300 ppm
Remarque	Valeurs règlementaires contraignantes; risque de pénétration percutanée
Référence réglementaire	Article R4412-149 du Code du travail (réf.: INRS ED 984, 2016; Décret n° 2019-1487; Décret n° 2020-1546; Décret n° 2021-434; Décret n° 2021-1849)
Allemagne - Valeurs Limites d'exposition professionnelle (TRGS 900)	
Nom local	Butanon
AGW (OEL TWA)	600 mg/m³
	200 ppm
Facteur limitant l'exposition maximale	1(I)

butanone (78-93-3)	
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	2-Butanon (Methylethylketon)
Valeur limite biologique	2 mg/l Parameter: 2-Butanon - Untersuchungsmaterial: U = Urin - Probenahmezeitpunkt: b) Expositionsende, bzw. Schichtende - Festlegung/Begründung: 05/2015 DFG
Référence réglementaire	TRGS 903
Gibraltar - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Butanone
OEL TWA	600 mg/m³
	200 ppm
OEL STEL	900 mg/m³
	300 ppm
Référence réglementaire	Factories (Control of Chemical Agents at Work) Regulations 2003 (LN. 2018/181)
Grèce - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Μεθυλοαιθυλο-κετόνη
OEL TWA	600 mg/m³
	200 ppm
OEL STEL	900 mg/m³
	300 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	METIL-ETIL-KETON
AK (OEL TWA)	600 mg/m³
CK (OEL STEL)	900 mg/m³
Remarque	b (Bőrön át is felszívódik), i (ingerlő anyag, amely izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármat); EU1 (2000/39/EK irányelvben közölt érték); N (Irritáló anyagok, egyszerű fojtógázok, csekély egészségkárosító hatással bíró anyagok)
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	Metil-etil-keton
BEI	2 mg/l Biológiai expozíciós (hatás) mutató: Metil-etilk-eton - Biológiai minta: vizeletben - Mintavétel ideje: m.v. (műszak végén) 28 µmol/l Biológiai expozíciós (hatás) mutató: Metil-etilk-eton - Biológiai minta: vizeletben - Mintavétel ideje: m.v. (műszak végén)
Remarque	A foglalkozási vegyi expozíció esetén ajánlott biológiai expozíciós és hatásmutatók határértékei

butanone (78-93-3)	
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	Methyl ethyl ketone (MEK)
OEL TWA	600 mg/m³
	200 ppm
OEL STEL	900 mg/m³
	300 ppm
Remarque	Sk (Substances which have the capacity to penetrate intact skin when they come in contact with it, and be absorbed into the body), IOELV (Indicative Occupational Exposure Limit Values)
Référence réglementaire	Chemical Agents Code of Practice 2021
Irlande - Valeurs limites biologiques	
Nom local	Butan-2-one
BMGV	70 µmol/l Parameter: butan-2- one - Medium: urine - Sampling time: Post shift
Référence réglementaire	Biological Monitoring Guidelines (HSA, 2011)
Italie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Butanone
OEL TWA	600 mg/m³
	200 ppm
OEL STEL	900 mg/m³
	300 ppm
Référence réglementaire	Allegato XXXVIII del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.
Lettonie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	2-Butanons (metiletilketons, etilmetilketons)
OEL TWA	200 mg/m³
	67 ppm
OEL STEL	900 mg/m³
	300 ppm
Référence réglementaire	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325
Lituanie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Butanonas (metiletilketonas)
IPRV (OEL TWA)	600 mg/m³
	200 ppm
TPRV (OEL STEL)	900 mg/m³
	300 ppm
Référence réglementaire	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)
Luxembourg - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Butanone
OEL TWA	600 mg/m³

butanone (78-93-3)	
	200 ppm
OEL STEL	900 mg/m³
	300 ppm
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	Butanone
OEL TWA	600 mg/m³
	200 ppm
OEL STEL	900 mg/m³
	300 ppm
Référence réglementaire	S.L.424.24 - Chemical Agents at Work Regulations (L.N.356 of 2021)
Pays-Bas - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	2-Butanon
TGG-8u (OEL TWA)	590 mg/m³
	197 ppm
TGG-15min (OEL STEL)	900 mg/m³
	300 ppm
Remarque	H (Huidopname) Stoffen die relatief gemakkelijk door de huid kunnen worden opgenomen, hetgeen een substantiële bijdrage kan betekenen aan de totale inwendige blootstelling, hebben in de lijst een H-aanduiding. Bij deze stoffen moeten naast maatregelen tegen inademing ook adequate maatregelen ter voorkoming van huidcontact worden genomen.
Référence réglementaire	Arbeidsomstandighedenregeling 2023
Pologne - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Butan-2-on
NDS (OEL TWA)	450 mg/m³
NDSCh (OEL STEL)	900 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. 2018 poz. 1286 wraz z późn. zm.
Portugal - Valeur limite indicative d'exposition professionnelle (IOEL)	
Nom local	Butanona
IOEL TWA	600 mg/m³
	200 ppm
IOEL STEL	900 mg/m³
	300 ppm
Référence réglementaire	Decreto-Lei n.º 1/2021 de 6 de janeiro
Portugal - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Metiletilcetona (MEK) (2-Butanona)
OEL TWA	200 ppm
OEL STEL	300 ppm

butanone (78-93-3)	
Remarque	IBE (Índice biológico de exposição)
Référence réglementaire	Norma Portuguesa NP 1796:2014
Portugal - Indices biologiques d'exposition	
Nom local	Metiletilcetona (MEK)
BEI	2 mg/l Parâmetro: Metiletilcetona (MEK) - Meio: urina - Momento da amostragem: Fim do turno - Notaçao: Ns (Não específico)
Référence réglementaire	Norma Portuguesa NP 1796:2014
Roumanie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	2 Butanonă/Etil metil cetonă/Butanonă
OEL TWA	600 mg/m³
	200 ppm
OEL STEL	900 mg/m³
	300 ppm
Référence réglementaire	Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 53/2021)
Roumanie - Valeurs limites biologiques	
Nom local	Metiletilcetonă
BLV	2 mg/l Indicador biologic: Metiletilcetonă - Material biologic: urină - Momentul recoltarii: sfârşit de schimb
Référence réglementaire	Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 584/2018)
Serbie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	бутанон; метил-етил-кетон
OEL TWA	600 mg/m³
	200 ppm
OEL STEL	900 mg/m³
	300 ppm
Remarque	ЕУ* – напомена да се ради о хемијским материјама за које су утврђене индикативне граничне вредности изложености према Директиви 2000/39/ЕЗ (прва листа)
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	Butanón (etylmetylketón)
NPHV (OEL TWA)	600 mg/m³
	200 ppm
NPHV (OEL STEL)	900 mg/m³
	300 ppm
Référence réglementaire	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (236/2020 Z. z.)
Slovénie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	butanon (etilmetilketon)
OEL TWA	600 mg/m³
	200 ppm

butanone (78-93-3)	
OEL STEL	900 mg/m³
	300 ppm
Remarque	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. 72/2021 z dne 11.5.2021
Slovénie - Valeurs limites biologiques	
Nom local	2-butanon (metiletilketon)
BLV	2 mg/l Parameter: 2-butanon - Biološki vzorec: urin - Čas vzorčenja: ob koncu delovne izmene
Référence réglementaire	Uradni list RS, št. 72/2021 z dne 11.5.2021
Espagne - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Metiletilcetona (Butanona)
VLA-ED (OEL TWA)	600 mg/m³
	200 ppm
VLA-EC (OEL STEL)	900 mg/m³
	300 ppm
Remarque	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).
Référence réglementaire	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2023. INSHT
Espagne - Valeurs limites biologiques	
Nom local	Metiletilcetona (Butanona)
BLV	2 mg/l Parámetro: Metiletilcetona - Medio: Orina - Momento de muestreo: Final de la jornada laboral
Référence réglementaire	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2023. INSHT
Suède - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Metyletylketon (MEK)
NGV (OEL TWA)	150 mg/m³
	50 ppm
KGV (OEL STEL)	900 mg/m³
	300 ppm
Référence réglementaire	Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
Royaume Uni - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Butan-2-one (methyl ethyl ketone)
WEL TWA (OEL TWA)	600 mg/m³
	200 ppm
WEL STEL (OEL STEL)	899 mg/m³
	300 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

butanone (78-93-3)	
Royaume Uni - Valeurs limites biologiques	
Nom local	Butan-2-one (methyl ethyl ketone)
BMGV	70 µmol/l Parameter: butan-2-one - Medium: urine - Sampling time: Post shift
Référence réglementaire	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
Islande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Metýletýlketón (bútanón, etýlmetýlketón, MEK)
OEL TWA	145 mg/m³
	50 ppm
OEL STEL	900 mg/m³
	300 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	Butanon (Metyletylketon)
Grenseverdi (OEL TWA)	220 mg/m³
	75 ppm
Remarque	E: EU har en veiledende grenseverdi og/eller anmerkning for stoffet.
Référence réglementaire	FOR-2021-06-28-2248
Macédoine du Nord - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	бутанон (Етилметилкетон)
OEL TWA	600 mg/m³
	200 ppm
KTV	1,5
Short time value [mg/m³]	900 mg/m³
Short time value [ppm]	300 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; (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	2-Butanone / 2-Butanon [Ethylmethylketon, Methylethylketon (MEK)]

butanone (78-93-3)	
MAK (OEL TWA)	590 mg/m³
	200 ppm
KZGW (OEL STEL)	590 mg/m³
	200 ppm
Toxicité critique	VRS, SN
Notation	R, SS_C, B
Remarque	INRS, NIOSH, OSHA
Référence réglementaire	www.suva.ch, 01.01.2023
Suisse - BAT	
Nom local	2-Butanone / 2-Butanon
BAT	2 mg/l (27.7 µmol/l; Paramètre biologique: 2-Butanone; 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

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 de sécurité

Protection de la peau

Protection de la peau et du corps:
Porter un vêtement de protection approprié

Protection des mains:
Gants de protection

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	:	Incolore.
Apparence	:	Liquide.
Odeur	:	Caractéristiques.
Seuil olfactif	:	Pas disponible
Point de fusion	:	Non applicable
Point de congélation	:	Pas disponible
Point d'ébullition	:	≥ 78 – ≤ 81 °C
Inflammabilité	:	Liquide et vapeurs très inflammables.
Limite inférieure d'explosion	:	Pas disponible
Limite supérieure d'explosion	:	Pas disponible
Point d'éclair	:	-4 °C
Température d'auto-inflammation	:	514 °C
Température de décomposition	:	Pas disponible
pH	:	Pas disponible
Viscosité, cinématique	:	≥ 51 – ≤ 63 mm²/s
Viscosité, dynamique	:	≥ 42 – ≤ 6 mPa·s
Solubilité	:	Pas disponible
Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Kow)	:	Pas disponible
Pression de vapeur	:	Pas disponible
Pression de vapeur à 50°C	:	Pas disponible
Masse volumique	:	Pas disponible
Densité relative	:	Pas disponible
Densité relative de vapeur à 20°C	:	Pas disponible
Caractéristiques d'une particule	:	Non applicable

9.2. Autres informations

Pas d'informations complémentaires disponibles

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

Pas de réaction dangereuse connue dans les conditions normales d'emploi.

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

Pas d'informations complémentaires disponibles

10.6. Produits de décomposition dangereux

Aucun produit de décomposition dangereux ne devrait être généré dans les conditions normales de stockage et d'emploi.

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)

toluene (108-88-3)	
DL50 orale rat	> 5000 mg/kg
DL50 orale	5580 mg/kg de poids corporel
DL50 cutanée lapin	> 5000 nl/kg
DL50 voie cutanée	12124 mg/kg de poids corporel
CL50 Inhalation - Rat	> 20 ml/m³
CL50 Inhalation - Rat (Poussière/brouillard)	28100 mg/l
CL50 Inhalation - Rat (Vapeurs)	49 mg/l/4h

butanone (78-93-3)	
DL50 cutanée rat	2737 mg/kg
DL50 cutanée lapin	6480 mg/kg

Corrosion cutanée/irritation cutanée : Provoque une irritation cutanée.

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

Sensibilisation respiratoire ou cutanée : Non classé (Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis)

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)

Toxicité pour la reproduction : Susceptible de nuire au fœtus.

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

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

butanone (78-93-3)	
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.

toluene (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 : Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.

HERTALAN CLEANER 5L	
Viscosité, cinématique	≥ 51 – ≤ 63 mm²/s

11.2. Informations sur les autres dangers

Pas d'informations complémentaires disponibles

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1. Toxicité

Ecologie - général : Ce produit n'est pas considéré comme toxique pour les organismes aquatiques et ne provoque pas d'effets néfastes à long terme dans l'environnement.

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

toluene (108-88-3)	
CL50 - Poisson [1]	5,5 mg/l
CL50 - Poisson [2]	13 mg/l Carassius auratus
CL50 - Autres organismes aquatiques [1]	5,5 mg/l Poisson - Oncorhynchus kisutch - Fretin 96h
CL50 - Autres organismes aquatiques [2]	6 mg/l Daphnie - Daphnia magna - Juvenile (oiselet, couvée, sevrage) 48h
CE50 - Crustacés [1]	11600 µg/l Gammarus pseudolimnaeus - Adulte 48h
CE50 - Autres organismes aquatiques [1]	3,78 mg/l waterflea
CE50 - Autres organismes aquatiques [2]	226 mg/l Daphinie (16h)
CE50 96h - Algues [1]	433 ppm - Skeletonema costatum 96 h
LOEC (chronique)	2,76 mg/l Test organisms (species): Ceriodaphnia dubia Duration: '7 d'
NOEC (chronique)	0,74 mg/l Test organisms (species): Ceriodaphnia dubia Duration: '7 d'
NOEC chronique poisson	1,39 mg/l Test organisms (species): Oncorhynchus kisutch Duration: '40 d'
NOEC chronique algues	1 mg/l Daphnie - Daphnia magna 21 jours

butanone (78-93-3)	
CL50 - Poisson [1]	2973 mg/l Test organisms (species): Pimephales promelas
CL50 - Poisson [2]	3220000 µg/l Pimephales promelas 96 h
CE50 - Crustacés [1]	308 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna
CE50 - Crustacés [2]	5091000 µg/l Daphnie - Daphnia magna - Larves 48h
CE50 72h - Algues [1]	1220 mg/l Test organisms (species): Raphidocelis subcapitata (previous names: Pseudokirchneriella subcapitata, Selenastrum capricornutum)
CE50 96h - Algues [1]	1240 mg/l Test organisms (species): Raphidocelis subcapitata (previous names: Pseudokirchneriella subcapitata, Selenastrum capricornutum)
CE50 96h - Algues [2]	> 500 mg/l Skeletonema costatum 96h

12.2. Persistance et dégradabilité

HERTALAN CLEANER 5L	
Persistance et dégradabilité	Non rapidement dégradable

toluene (108-88-3)	
Persistance et dégradabilité	Facilement biodégradable.
Demande biochimique en oxygène (DBO)	1,23 g O_2/g substance BOD5

butanone (78-93-3)	
Persistance et dégradabilité	Facilement biodégradable.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

toluene (108-88-3)	
Facteur de bioconcentration (BCF REACH)	90
Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Pow)	2,73 Faible potentiel

butanone (78-93-3)	
Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Pow)	0,3 Faible potentiel

12.4. Mobilité dans le sol

Pas d'informations complémentaires disponibles

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.
Code HP	:	HP3 - "Inflammable": – déchet liquide inflammable: déchet liquide ayant un point d'éclair inférieur à 60 °C ou déchet de gazoles, carburants diesel et huiles de chauffage légères dont le point d'éclair est > 55 °C et ≤ 75 °C; – déchet solide ou liquide pyrophorique inflammable: déchet solide ou liquide qui, même en petites quantités, est susceptible de s'enflammer en moins de cinq minutes lorsqu'il entre en contact avec l'air. – déchet solide inflammable: déchet solide qui est facilement inflammable, ou qui peut provoquer ou aggraver un incendie en s'enflammant par frottement. – déchet gazeux inflammable: déchet gazeux inflammable dans l'air à 20 °C et à une pression normale de 101,3 kPa; – déchet hydroréactif: déchet qui, au contact de l'eau, dégage des gaz inflammables en quantités dangereuses; – autres déchets inflammables: aérosols inflammables, déchets auto-échauffants inflammables, peroxydes organiques inflammables et déchets autoréactifs inflammables. HP5 - "Toxicité spécifique pour un organe cible (STOT)/toxicité par aspiration": déchet pouvant entraîner une toxicité spécifique pour un organe cible par une exposition unique ou répétée, ou des effets toxiques aigus consécutifs à l'aspiration. HP4 - "Irritant – irritation cutanée et lésions oculaires": déchet pouvant causer une irritation cutanée ou des lésions oculaires en cas d'application. HP14 - "Écotoxique": déchet qui présente ou peut présenter des risques immédiats ou différés pour une ou plusieurs composantes de l'environnement.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

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

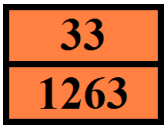
ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification				
UN 1263	UN 1263	UN 1263	UN 1263	UN 1263

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU				
PEINTURES / MATIÈRES APPARENTÉES AUX PEINTURES	MATIÈRES APPARENTÉES AUX PEINTURES	Paint related material	MATIÈRES APPARENTÉES AUX PEINTURES	MATIÈRES APPARENTÉES AUX PEINTURES
Description document de transport				
UN 1263 PEINTURES / MATIÈRES APPARENTÉES AUX PEINTURES, 3, II, (D/E)	UN 1263 MATIÈRES APPARENTÉES AUX PEINTURES, 3, II	UN 1263 Paint related material, 3, II	UN 1263 MATIÈRES APPARENTÉES AUX PEINTURES, 3, II	UN 1263 MATIÈRES APPARENTÉES AUX PEINTURES, 3, II
14.3. Classe(s) de danger pour le transport				
3	3	3	3	3
				
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 Polluant marin: Non N° FS (Feu): F-E N° FS (Déversement): S-E	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) : 163, 367, 640C, 650
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, TP28
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

Dispositions spéciales (IMDG)	:	163, 367
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, TP28
Catégorie de chargement (IMDG)	:	B
Propriétés et observations (IMDG)	:	Miscibility with water depends upon the 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, A72, A192
Code ERG (IATA)	:	3L

Transport par voie fluviale

Code de classification (ADN)	:	F1
Dispositions spéciales (ADN)	:	163, 367, 640C, 650
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)	:	163, 367, 640C, 650
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, TP28
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)

Ne contient pas de substance(s) listée(s) dans l'Annexe XVII de REACH (Conditions de restriction)

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

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
Méthyléthylcétone	Butanone	78-93-3	2914 12 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 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	:	A(2) - toxique pour les organismes aquatiques, peut provoquer des effets nocifs à long terme dans l'environnement aquatique
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	:	toluene 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

Abréviations et acronymes:	
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures

Abréviations et acronymes:	
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
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

Texte intégral des phrases H et EUH:	
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
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.
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.
EUH066	L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau.

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.