

FICHES DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

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

1.1. Identificateur de produit	Pyridine
<u>Synonymes:</u>	Azabenzene; Azine; Pyridine 1°; Pyridine ACS
<u>Nombre registre du Chemical Abstracts:</u>	110-86-1
<u>Numéro d'enregistrement REACH:</u>	01-2119493105-40-0000

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

Fabrication de substances, formulation de préparations, utilisées comme agents de transformation, comme produits intermédiaires ; utilisées dans les laboratoires, les systèmes fermés.

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

Vertellus Integrated Pyridines LLC
201 North Illinois Street, Suite 1800
Indianapolis, Indiana 46204 USA
1-317-247-8141

Vertellus Specialty Chemicals (Nantong) Co., Ltd.,
#9 Shengkai Road NETDZ,
Nantong, Jiangsu, China. 226009,
Phone: 86-513-83591318

Seul représentant d'enregistrement REACH de l'UE:

Vertellus Specialties Belgium NV
Haven 611, Tijsmanstunnel West 3
Antwerp 2040 Belgium
Phone: +32 3 250-6188

e-mail: sds@vertellus.com

1.4. Numéro d'appel d'urgence	<u>Vertellus:</u> 1-317-247-8141
	<u>CHEMTREC (USA):</u> 1-800-424-9300 (collect calls accepted)
	<u>CHEMTREC (International):</u> 1-703-527-3887 (collect calls accepted)
	<u>NRCC (China):</u> +86 25 85477110

SECTION 2: Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

(conformément au règlement (CE) no 1272/2008, 29 CFR 1910,1200 et au système général harmonisé)

Liquides inflammables, catégorie de danger 2
Corrosif/irritant pour la peau, catégorie de danger 2
Irritation oculaire graves, catégorie de danger 2
Toxicité aiguë (par inhalation vapeurs), catégorie de danger 4
Toxicité aiguë (par voie cutanée), catégorie de danger 4
Toxicité aiguë (par voie orale), catégorie de danger 4

FICHES DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

2.2. Éléments d'étiquetage

Symboles de danger (pictogrammes):



Mot de signal: danger

Précautions de danger: H225 - Liquide et vapeurs très inflammables.
H302+H312+H332 - Nocif en cas d'ingestion, de contact avec la peau ou par inhalation.
H315 - Provoque une irritation cutanée.
H319 - Provoque une sévère irritation des yeux.

Prevention Conseils de prudence: P210 - Tenir à l'écart de la chaleur/des étincelles/des flammes nues/des surfaces chaudes. – Ne pas fumer.
P240 - Mise à la terre/liaison equipotentielle du récipient et du matériel de réception.
P241 - Utiliser du matériel électrique/de ventilation/d'éclairage/de télécommunication/informatique/antidéflagrant.
P242 - Ne pas utiliser d'outils produisant des étincelles.
P243 - Prendre des mesures de précaution contre les décharges électrostatiques.
P270 - Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit.
P280 - Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/ du visage.
P233 - Maintenir le récipient fermé de manière étanche.

Premières prudence de l'aide: P305+P351+P338 - EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: 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.
P312 - Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise.
P302+P352 - EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: laver abondamment à l'eau et au savon.
P337+P313 - Si l'irritation oculaire persiste: consulter un médecin.
P362 - Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation

2.3. Autres dangers

Autres risques: La fatigue olfactive peut se produire, donc l'odeur est un guide peu fiable pour la concentration dans l'air.

SECTION 3: Composition/informations sur les composants

3.1. Substances or 3.2. Mélanges

Ingrédient	Numéro CAS	Concentration (%)	EINECS / ELINCS	CLP Inventaire / Annexe VI	UE Classification CLP (1272/2008)
Pyridine	110-86-1	~ 100	203-809-9	613-002-00-7	Acute Tox. 4; H312 Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H332 Eye Irrit. 2; H319 Flam. Liq. 2; H225 Skin Irrit. 2; H315

FICHES DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

REMARQUE: Voir la section 8 de cette fiche de données de limites d'exposition pour ces ingrédients. Voir la section 15 de cette fiche signalétique pour plus d'informations secret commercial (le cas échéant). Voir la section 16 de cette fiche signalétique pour le texte intégral des phrases R ci-dessus.

SECTION 4: Premiers secours

4.1. Description des premiers secours

Contact avec la peau:	Laver la zone exposée deux fois avec du savon et de l'eau. Faire examiner la zone exposée par du personnel médical en cas de persistance de l'irritation ou de la douleur après nettoyage de la zone.
Contact avec les yeux:	Rincer les yeux immédiatement à grande eau pendant au moins 15 minutes, tout en soulevant de temps à autre les paupières. CONSULTER UN MEDECIN.
Inhalation:	Retirer la personne de la zone exposée et placer la à l'air frais immédiatement. En cas d'arrêt de la respiration, pratiquer la respiration artificielle. Garder la personne affectée au chaud et au repos. CONSULTER UN MEDECIN.
Ingestion:	En cas d'ingestion, contacter immédiatement un médecin ou le centre anti-poisons. Donner de l'oxygène si la respiration est superficielle. CONSULTER UN MEDECIN. Ne jamais faire avaler quoi que ce soit à une personne inconsciente. Si des vomissements surviennent naturellement, faire pencher la victime vers l'avant pour réduire les risques d'aspiration.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Aiguë:	La pyridine est un irritant modéré à sévère pour la peau, les yeux et les membranes muqueuses. Les vapeurs peuvent être irritantes pour les voies respiratoires. La pyridine est facilement absorbée par la peau. Une exposition prolongée (ex. : port de vêtements saturés) peut entraîner un empoisonnement systémique. Les symptômes peuvent comprendre maux de tête, vertiges, somnolence et autres effets négatifs. Les symptômes constatés après une surexposition par inhalation sont essentiellement identiques à ceux listés précédemment. L'ingestion de plusieurs onces de pyridine a entraîné des vomissements, des diarrhées sévères, une fièvre élevée, du délirium et même des décès. L'ingestion n'est pas considérée comme une voie principale d'exposition.
Effets retardés:	Aucun(e) connu(e).

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

Note au médecin:	Aucune indication particulière. Le traitement doit être basé sur le jugement du médecin en fonction des réactions du patient.
------------------	---

SECTION 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés:	Mousse d'alcool, Dioxyde de carbone, Produit chimique sec, Utiliser de l'eau pour refroidir et diluer d'aussi loin que possible.
---------------------------------	--

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Produits de combustion dangereux:	Dégagement possible de fumées toxiques lors de la décomposition thermique (cyanures, oxydes d'azote, monoxyde de carbone).
Potentiel d'explosion de poussières:	Non applicable.
Risques d'inflammabilité spéciales:	Danger d'explosion grave sous forme de vapeur (dans les limites d'inflammabilité) en cas d'exposition à la chaleur, aux flammes ou aux décharges statiques.

FICHES DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

5.3. Conseils aux pompiers

Conseils de base Comment lutte contre les incendies: Porter un appareil respiratoire autonome et une tenue protectrice intégrale (ex : tenue de feu). Éviter tout contact avec la peau et les yeux. Les procédures normales de lutte contre l'incendie peuvent être utilisées.

SECTION 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

Procédures d'évacuation: Isoler la zone dangereuse et refuser l'accès au personnel inutile et non protégé.

Instructions particulières: Retirer les vêtements contaminés pour empêcher une absorption. Décontaminer personnel affectés en utilisant les procédures de premiers soins à la section 4. Chaussures en cuir qui ont été saturées doivent être jetés. US NIOSH has established an "Immediately Dangerous to Life and Health" level of 1000 ppm for Pyridine.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Prévenir les rejets dans les sols, les drains, les égouts et les cours d'eau.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Éliminer toutes les sources d'ignition. Ventiler la zone de déversement ou de fuite. Porter un équipement de protection pendant le nettoyage. Dans les cas de petits déversements, utiliser un agent absorbant approprié et recueillir le produit pour élimination ultérieure. En cas de larges déversements, il peut s'avérer nécessaire d'ériger une digue pour contenir le déversement. Le matériau peut ensuite être recueilli (ex : aspiration) pour élimination ultérieure. Après collecte du matériau, rincer la zone à l'eau. Éliminer le matériau conformément aux pratiques d'élimination des matériaux potentiellement dangereux standards tel qu'exigé par les lois fédérales, nationales, ou locales en vigueur.

6.4. Référence à d'autres sections

Reportez-vous à la section 8 pour toute information sur le choix des équipements de protection individuelle. Reportez-vous à la section 13 pour toute information sur le produit déversé, des instructions d'élimination des matières absorbantes et propre.

SECTION 7: Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Précautions à prendre pour risques particuliers: Non applicable

Pratiques de réduction des risques: Porter un équipement de protection approprié lors de l'entretien d'un équipement contaminé. Se laver les mains avant de manger ou de fumer après manipulation de ce matériau.

Matériel de manutention spécial: Non applicable

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

Précautions et recommandations stockage: L'endroit destiné au stockage doit être sec et ventilé. Protéger les récipients contre tout dommage physique. Le stockage à l'extérieur ou dans un bâtiment isolé est préférable. Le stockage intérieur doit se faire dans une pièce ou une armoire standard destinées aux liquides inflammables.

Dangereuses réactions d'incompatibilité: Éviter le contact avec des acides forts et des agents d'oxydation.

Incompatibilités avec des matériaux de construction: Peut causer la détérioration de certains plastiques et caoutchoucs.

FICHES DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

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

Si une évaluation de la sécurité chimique a été établie un scénario d'exposition est joint en annexe à la présente fiche de données de sécurité. Reportez-vous à la présente annexe pour les paramètres de contrôle de scénarios d'exposition spécifiques pour les utilisations identifiées dans le paragraphe 1.2.

SECTION 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

Pays	Limite d'exposition professionnelle
Australia, Canada - Quebec, New Zealand, Singapore	5 ppm (16 mg/m ³) as 8 hour limit value
Denmark, France, Ireland, Switzerland	5 ppm (15 mg/m ³) as 8 hour limit value; 10 ppm (30 mg/m ³) as 15 minute limit value
European Union, Latvia, USA - NIOSH, USA - OSHA PEL	5 ppm (15 mg/m ³) as 8 hour limit value
Belgium, Canada - Ontario, Spain, USA - ACGIH TLV	1 ppm (3.3 mg/m ³) as 8 hour limit value
Austria	5 ppm (15 mg/m ³) as 8 hour limit value; 20 ppm (60 mg/m ³) as 15-minute short-term limit
Hungary	15 mg/m ³ as 8 hour limit value; 30 mg/m ³ as 15 minute limit value
China	4 mg/m ³ as 8 hour limit value
Poland	5 mg/m ³ as 8 hour limit value
South Korea	2 ppm (6 mg/m ³) as 8 hour limit value
Sweden	2 ppm (7 mg/m ³) as 8 hour limit value; 10 ppm (30 mg/m ³) as 15 minute limit value
Netherlands	0.9 mg/m ³ as 8 hour limit value
United Kingdom	5 ppm (16 mg/m ³) as 8 hour limit value; 10 ppm (30 mg/m ³) as 15 minute short term limit

Méthode de surveillance de l'air: Collection media: Charcoal; Analysis Method: GC/FID

Le niveau dérivé sans effet (DNEL) - Travailleur:

Route	DNEL
Toxicité aiguë - les effets systémiques (voie cutanées)	0.42 mg/kg bw/day
Toxicité aiguë - effets systémiques (inhalation)	22.8 mg/m ³
À long terme-les effets systémiques (voie cutanée)	0.14 mg/kg bw/day
À long terme - les effets systémiques (inhalation)	7.6 mg/m ³
Aiguë et à long terme - effets locaux (voie cutanée, inhalation)	Qualitative assessment - skin / eye irritant

Derived No Effect Levels (DNELs) – General Population:

Route	DNEL
Toxicité aiguë - effets systémiques (orale, cutanée, inhalation)	Aucune demande concernant la population générale
À long terme-les effets systémiques (voie cutanée)	0,07 mg/kg p.c./jour
À long terme - les effets systémiques (inhalation)	1,9 mg/m ³

FICHES DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

À long terme - les effets systémiques (oral)	0,07 mg/kg p.c./jour
Aiguë et à long terme - effets locaux (voie cutanée, inhalation)	Aucune demande concernant la population générale

La concentration prévisible sans effet (PNEC):

Route	PNEC
Aqua PNEC (eau douce)	0.3 mg/L
Aqua (eau de mer) de la PNEC	0.03 mg/L
Aqua PNEC (rejets intermittents)	3 mg/L
Aqua PNEC (STP)	2 mg/L
Sédiments PNEC (eau douce)	3.2 mg/kg sediment dw
Sédiments PNEC (eau de mer)	0.32 mg/kg sediment dw
Sol PNEC	0.46 mg/kg soil dw
Oral PNEC (exposition de la faune)	Derivation waived - no potential for bioaccumulation

8.2. Contrôles de l'exposition

Voir aussi l'annexe au présent SDS (le cas échéant) pour les contrôles spécifiques de scénarios d'exposition.

Statut intermédiaire :	Où la substance a été enregistrée comme un intermédiaire isolé (sur place ou transporté), cette fiche de données de sécurité est conforme aux conditions particulières invoquée pour justifier l'enregistrement conformément à l'Article 17 ou 18 du règlement (CE) N° 1907/2006.
Autres Contrôles techniques:	All operations should be conducted in well-ventilated conditions. Local exhaust ventilation should be provided.
Équipement de protection individuelle:	Utiliser un respirateur à cartouche chimique approuvé par NIOSH ou un appareil respiratoire à adduction d'air. Porter en permanence des lunettes de protection contre les risques chimiques ; utiliser des masques protecteurs en fonction des conditions. Des gants en néoprène, nitrile ou enduits de PVC. Des gants et des bottes imperméables.
Respirateur Attention:	Observer les lois provinciales pour utiliser un appareil respiratoire (29 CFR 1910.134). Respirateurs purificateurs d'air ne doivent pas être utilisés dans des atmosphères pauvres en oxygène.
Risques thermiques:	Non applicable.
Contrôle de l'exposition de l'environnement:	Le niveau de protection et la nature des contrôles nécessaires varieront selon les conditions d'exposition potentielles. Sélectionner les contrôles après évaluation des risques des circonstances locales. Si l'utilisation du produit génère des poussières, de fumées, de gaz, de vapeur ou de brouillard, des enceintes d'isolement, une ventilation par aspiration à la source ou autres mesures d'ingénierie pour maintenir l'exposition des travailleurs à des contaminants atmosphériques au-dessous des limites recommandées ou réglementaires.

SECTION 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Apparence, État et odeur (température ambiante)	Incolore au liquide jaune avec une forte, désagréable odeur de poisson-like.		
Formule moléculaire:	C5H5N	Poids Moléculaire:	79.10
Pression de vapeur:	20 mm Hg @ 25°C	Taux d'évaporation:	Aucune donnée disponible.

FICHES DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Gravité ou densité spécifique:	0.982 @ 20°C	Densité de vapeur (air = 1):	2.72
Point d'ébullition:	115 °C	Congélation / fusion:	-42 °C
Solubilité dans l'eau:	1000 g/L @ 20°C	Coefficient Eau / Huile:	0.64 @ 20°C
pH:	pKa = 5.2	Seuil d'odeur:	< 1 ppm
Viscosité:	0.879 mPa • s	Température d'auto-	900°F 482°C
Point d'éclair et méthode:	66°F (20°C) Coupelle fermée méthode Tag	Limites d'inflammabilité:	1.8 (LEL) – 12.4% (UEL)
Inflammabilité (solide, gaz):	Sans objet	Température de décomposition:	Aucune donnée disponible.
Propriétés explosives:	Not explosive.	Propriétés oxydantes:	Not an oxidizer.

9.2. Autres informations

Sans objet

SECTION 10: Stabilité et réactivité

<u>10.1. Réactivité</u>	Non classé comme étant dangereusement réactif.
<u>10.2. Stabilité chimique</u>	Stable
<u>10.3. Possibilité de réactions dangereuses</u>	Ne se produira pas.
<u>10.4. Conditions à éviter</u>	Exposition non contrôlée à des hautes températures. Décharge statique ou toute autre source d'ignition
<u>10.5. Matières incompatibles</u>	Éviter le contact avec des acides forts et des agents d'oxydation.
<u>10.6. Produits de décomposition dangereux</u>	Dégagement possible de fumées toxiques lors de la décomposition thermique (cyanures, oxydes d'azote, monoxyde de carbone).

SECTION 11: Informations toxicologiques

11.1. Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité par voie orale aiguë LD ₅₀ :	DL50 Orale Rat = 800 - 1600 mg/kg DL50 Orale Rat = 1500 mg/kg DL50 Orale Rat = 891 mg/kg	Clayton & Clayton 1994 [KEY] Buhler 1990 Trochimowitz 1994
Toxicité cutanée aiguë LD ₅₀ :	DL50 dermique Lapin = 1000 - 2000 mg/kg	Pullin 1973 [KEY]
Toxicité par inhalation aiguë LC ₅₀ :	CL50 inhalation (4 h) Rat = 4900 - 6000 ppm CL50 inhalation (1 h) Rat = 9010 - 9020 ppm	Kinney 1984 [KEY] Vernot 1977
Irritation de la peau:	Cette substance est jugée par un poids de la preuve d'être irritant pour la peau. (Costello 1983-Key)	
Irritation des yeux:	Très irritant pour les yeux. (Clayton et Clayton 1994)	
Sensibilisation cutanée:	Non sensibilisant (poids de la preuve)	

FICHES DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Mutagénicité:	Absence d'activité génotoxique (ex : aucune lésion ADN et aucune activité mutagénique) lors des tests suivants : mesure des cassures simple brin de l'ADN dans des cellules V79, test de mutation des gènes HGPRT dans les cellules V79 et test du micrososome et de la salmonelle. La seule exception concerne un résultat positif dans l'un des neuf tests d'Ames effectué avec une seule souche plutôt inhabituelle de salmonelle. L'absence d'effet mutagénique de la pyridine a été prouvée par de nombreux tests in vivo de mutagénicité, tels que le test de l'aberration chromosomique, le test sur le micronoyau de la souris, le test sur la synthèse non programmée de l'ADN et les tests de mutation létale récessive liée au sexe.
Toxicité de reproduction et le développementale:	Pyridine a été étudié dans une étude de l'OCDE 421 à l'aide de gavage oral comme la voie d'administration de doses 12, 25 et 50 mg/kg/ bw/d chez le rat. A observé une toxicité généralisée à toutes les doses, comme l'a souligné élévations légers poids du foie. Il n'ont pas d'effets négatifs sur les épидидymes et les testicules des mâles, ni des ovaires ou de l'utérus chez les femelles, ni y a-t-il eu des effets évidents de traitement sur le rendement, la fertilité ou la durée de la gestation de reproduction. La NOAEL était > 50 mg/kg bw/d, la plus forte dose testée. Cette étude indique qu'il n'y a aucune toxicité pour la reproduction défavorable aux doses leurs supérieurs de doses causant la toxicité généralisée chez les adultes. (Yuill 2008)
Cancérogénicité:	Dans une étude sur l'eau potable chez les souris, la pyridine est apparue comme étant responsable de l'augmentation de l'incidence des carcinomes hépatocellulaires et des hépatoblastomes. Chez les rats mâles Fisher de souche 344, la pyridine est apparue comme étant responsable de l'augmentation de l'incidence des adénomes des tubules rénaux, phénomène qui n'a pas été observé chez les rats Wistar. (REMARQUE : Ces études ont été contrôlées pour la qualité de leurs données et plusieurs problèmes majeurs ont été notés. Les taux d'incidence des tumeurs chez les rats contrôlés était compris entre 76 et 84 %. Il a été également prouvé que les voies métaboliques normales étaient saturées, aboutissant à des résultats douteux d'un point de vue biologique). Aucune augmentation de l'incidence des tumeurs à aucun des sites n'a été observée chez les rats ayant subi une injection sous cutanée de pyridine pendant un an. (NTP 1997) Deux études portant sur des souris génétiquement modifiées n'ont montré aucune augmentation des tumeurs liée au traitement. Aucune étude scientifique ne prouve la relation entre la pyridine et le cancer chez l'homme. IARC a récemment examiné toutes les données de carcinogénicité disponibles et a conclu que la pyridine ne peut être classée comme ayant un lien avec la carcinogénicité chez l'homme (groupe 3). (IARC 2000) La pyridine n'a PAS été listée dans le rapport NTP sur les carcinogènes.
Organes cibles:	Plusieurs expérimentations sur la toxicité des doses répétées ont été effectuées chez les souris et les rats, dans des études sur le gavage et l'eau potable. La plupart des expérimentations ont montré les effets négatifs sur le foie après expositions chroniques et sous-chroniques ; il y a eu des cas isolés d'effets rénaux, cardiaques, sanguins et reproductifs, mais ceux-ci sont plus difficiles à reproduire que les effets hépatiques. Les doses sans effet adverse observé (NOAEL) allaient de 1 à 15 mg/kg/jour dans des études sur le gavage et l'eau potable d'une durée comprise entre 13 semaines et 2 ans. Une seule étude sur l'inhalation sous-chronique a montré le développement de lésions olfactives chez les rats exposés à des doses dépassant les limites d'exposition réglementaires sur une période de 4 jours.
Danger par aspiration :	Aucune donnée disponible.
Voie (s) d'exposition:	L'absorption et le contact cutanés, le contact oculaire et l'inhalation. L'ingestion n'est pas considérée comme une voie principale d'exposition.
Principaux symptômes et effets, aigus et différés	La pyridine est un irritant modéré à sévère pour la peau, les yeux et les membranes muqueuses. Les vapeurs peuvent être irritantes pour les voies respiratoires. La pyridine est facilement absorbée par la peau. Une exposition prolongée (ex. : port de vêtements saturés) peut entraîner un empoisonnement systémique. Les symptômes peuvent comprendre maux de tête, vertiges, somnolence et autres effets négatifs. Les symptômes constatés après une surexposition par inhalation sont essentiellement identiques à ceux listés précédemment. L'ingestion de plusieurs onces de pyridine a entraîné des vomissements, des diarrhées sévères, une fièvre élevée, du délirium et même des décès. L'ingestion n'est pas considérée comme une voie principale d'exposition. Effets retardés: Aucun(e) connu(e).

FICHES DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Additif ou synergique des effets: Aucun(e) connu(e).

SECTION 12: Informations écologiques

12.1. Toxicité

LC ₅₀ <i>Pimephales promelas</i> (fathead minnow) = 99 mg/L/96 h	Broderius 1995
EC ₅₀ <i>Brachdanio rerio</i> (Zebra fish) = 560 - 1000 mg/L/96 h	Weytjens 1991a (on 3-Methylpyridine) [KEY]
NOEC <i>Brachdanio rerio</i> (Zebra fish) = 560 mg/L	(mortality) Weytjens 1991a (on 3-Methylpyridine)
NOEC <i>Brachdanio rerio</i> (Zebra fish) = 320 mg/L	(behavioral) Weytjens 1991a (on 3-Methylpyridine)
EC ₅₀ <i>Daphnia magna</i> = 180 - 320 mg/L/24 h	Weytjens 1991b (on 3-Methylpyridine) [KEY]
EC ₅₀ <i>Daphnia magna</i> = 320 mg/L/48 h	Weytjens 1991b (on 3-Methylpyridine)
NOEC <i>Daphnia magna</i> = 180 mg/L	(mobility) Weytjens 1991b (on 3-Methylpyridine)
EC ₅₀ <i>Selenastrum capricornutum</i> (algae) = 320 mg/L/72 h	(growth rate) Weytjens 1991C (on 3-Methylpyridine) [KEY]

12.2. Persistance et dégradabilité

De nombreux tests ont montré une biodégradation rapide de la pyridine dans le sol et l'eau et dans des systèmes aérobiques acclimatés. La dégradation dans des conditions anaérobiques peut être lente.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Le facteur de bioconcentration (FBC) de la pyridine a été estimé à 3,162 L/kg de poids humide (log FBC = 0,500) et indique que cette substance présente un faible potentiel de bioaccumulation dans les habitats aquatiques et terrestres.

12.4. Mobilité dans le sol

L'adsorption de la pyridine était de 0,095 g/g de charbon actif. [Verschueren 1983] La KOC estimée pour la pyridine était de 71,72 L/kg (l'équivalent du log Koc = 1,8557).

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Cette substance n'est pas une substance PBT ou vPvB.

SECTION 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

US EPA Numéro de déchet: U196, D038, D001

Classification des déchets: (par la réglementation américaine) Inflammable. Les déchets peuvent être des déchets dangereux caractérisés.

Élimination des déchets: NOTE: Generator est responsable de la caractérisation des déchets approprié. Etat la réglementation sur les déchets dangereux peuvent différer substantiellement des règlements fédéraux. Éliminer ce produit conformément à la pratique standard pour l'élimination de matières potentiellement dangereuses tel que requis par la législation locale applicable international, national, régional, national ou. Ne pas jeter dans les égouts, sur le sol ou dans un cours d'eau. Pour l'élimination au sein de la CE, le code approprié selon le catalogue européen des déchets (EWC) doit être utilisé. Notez que la réglementation d'élimination peuvent aussi s'appliquer aux contenants vides et les eaux de rinçage de l'équipement.

SECTION 14: Informations relatives au transport

Les informations suivantes s'appliquent à tous les modes de transport (DOT / IATA / OACI / IMDG / ADR / RID / ADN), sauf indication contraire:

14.1. Numéro ONU

UN1282

14.2. Nom d'expédition des Nations unies Pyridine

FICHES DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

14.3. Classe(s) de danger pour le transport	3	14.4. Groupe d'emballage	PG II
14.5. Dangers pour l'environnement	Sans objet		
14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	Sans objet		
Nombre de guide d'urgence en Amérique du Nord :	129	IMDG EMS:	S-D; F-E
14.7. Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol 73/78 et au recueil IBC	Pollution Category Y; Ship Type 2		

SECTION 15: Informations réglementaires

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

Les listes d'inventaire chimique	Statut:		
USA TSCA:	Répertoriés.	EINECS:	203-809-9
Canada (DSL / NDSL):	DSL	Japon:	5-710
Corée:	KE-29929	Australie:	Répertoriés.
Chine:	Répertoriés.	Philippines:	Répertoriés.
Taiwan:	Répertoriés.	Nouvelle-Zélande:	Répertoriés.
Eau allemand classification des dangers:	ID Number 179, hazard class 2 - hazard to waters (<i>Pyridin</i>)		
SARA 313: quantités à déclarer	Pyridine = 1.0 percent de minimis concentration 1000 lbs. (121.5 gallons)		
Réglementations d'État	<ul style="list-style-type: none"> • La pyridine est listé sur la liste de la Proposition 65 de Californie, qui requiert cet avertissement : Ce produit contient des produits chimiques reconnus dans l'Etat de Californie pour causer des cancers. Toutefois, cette liste est basée sur une liste réglementaire automatique, déclenchée par la publication d'un rapport technique du NTP. La Californie n'a pas effectué une analyse de risque de la pyridine, ni n'a évalué la qualité des données du rapport, avant de lister la pyridine sur la Proposition 65. Comme mentionné précédemment à la section cancérogénicité (article 11), des questions importantes ont été soulevées quant à la pertinence des résultats de cette étude. Veuillez contacter Vertellus Agriculture & Nutrition Specialties LLC pour toute information relative à nos questions sur le rapport technique du NTP et sur le processus de listage de Californie. • Ce produit contient des produits chimiques listés sur la Liste des substances du Massachusetts dans le cadre de la loi Right-to-Know. • Ce produit contient des produits chimiques listés sur la Liste des substances extrêmement dangereuses du Minnesota. • Ce produit contient des produits chimiques listés sur la Liste des substances dangereuses du programme Right-to-Know du Département de la santé de l'Etat du New Jersey. • Ce produit contient des produits chimiques listés sur la Liste des substances dangereuses de l'Etat de New York. • Ce produit contient des produits chimiques listés sur la Liste des substances dangereuses du Département du travail et de l'industrie de Pennsylvanie. • Ce produit contient des produits chimiques listés sur la Liste des substances dangereuses du Rhode Island. 		

FICHES DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

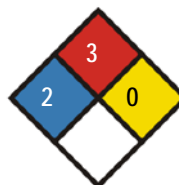
Autres Annonces réglementaires:

- Canada: National Pollutant Release Inventory, 2011. Including salts. Part 1A substance.
- Hong Kong: Hazardous Chemicals Control Ordinance - Dangerous Goods List, 2007. Category 5, Cl. 1, Div. 2; Exempt quantity: 20 L; Label: B1
- Japan: Law for PRTR and Promotion of Chemical Management (Kakan-Ho), 2009. Class I Designated Chemical Substance.
- Mexico: Registry of Industrial Pollution and Transfer (RETC), Aug 2006.
- Pakistan: List of Prescribed Hazardous Chemicals, 2003.
- India: List of Hazardous Chemicals, 2000.
- Taiwan: Taiwan Toxic Chemical Substances List, 2013. Class I toxic chemical, regulated threshold quantity = 50 kg. minimum control level = 1% by weight.
- European Union: Listed in Register of Flavouring Substances pursuant to Article 3(1) of EC 2232/96. FL No: 14.008; FEMA No.: 2966; CoE No.: 604; Chemical Group 28.
- European Union: Directive 98/8/EC, Article 16(2), included in Annex I as existing active substance in biocidal products, in accordance with Article 3(1) or 5(2) of Reg EC 1896/2000.
- European Union: Directive 94/55/EC, Listed Name: Pyridine; Substance Ident No: 1282; Hazard Ident No.: 33; Label: 3; Class and Item No.: 3,3°(b)
- Listed as a Volatile Organic Compound (VOC) by USEPA; see 40 CFR 60.
- Listed on Land Disposal Restrictions Universal Treatment Standards; see 40 CFR 268.

HMIS:

HEALTH	2
FLAMMABILITY	3
REACTIVITY	0

NFPA:



15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Une évaluation sur la sécurité chimique a été préparée pour ce produit.

SECTION 16: Autres informations

Texte intégral des phrases R dans la Section 3:

Nocif par inhalation, par contact avec la peau et par ingestion
Facilement inflammable

Sources de données importantes:

- Broderius SJ, et al., *Environ Toxicol Chem*, **1995**, 14(9):1591-1605.
- Buhler DR and Reed DJ, **1990**, *Nitrogen and Phosphorus Solvents in Ethel Browning's Toxicity and Metabolism of Industrial Solvents*, Vol. II, 2nd edition. Elsevier, New York, NY, USA.
- Clayton G. D and F. E. Clayton (eds.), **1994**, *Patty's Industrial Hygiene and Toxicology*, 4th ed. New York, NY: John Wiley & Sons Inc.
- Costello B., **1983**, *DOT Skin Corrosion Study*, Testing laboratory: Biosearch Inc., Philadelphia, PA, USA, Report no.: 83-3680A, Reilly Tar and Chemical Corporation, Report date: 1983-06-24, unpublished data.
- Gerike P and Fischer WK, *Ecotoxicol. Environ. Saf.*, **1979**, 3:159-173.
- International Agency for Research on Cancer (IARC), **2000**, *Pyridine: IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans*, 77:503-528.
- Jori A, et al, *Ecotoxicol Environ Safety*, **1983**, 7:251-275.
- National Toxicology Program (NTP), **1997**, *NTP Technical Report on the Toxicology and Carcinogenesis Studies of Pyridine (CAS RN 110-86-1) in F344/N Rats, Wistar Rats and B6C3F1 Mice (Drinking Water Studies)*, NIH, Testing laboratory: U. S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, National Institute of Health, Washington, DC, Report no.: TR470: NIH publication NO. 98-3960.

FICHES DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

- Pullin TG, et al., **1973**, *Acute Percutaneous Absorption and Inhalation Toxicity of Pyridine with Cover Letter*, USEPA, Testing laboratory: Dow Chemical Company, Midland, MI, US, Report no.: EPA Document Number 87821120, unpublished data.
- Singh BB & Chandra R, **2005**, *Bull Environ Contam Toxicol*, 75:482-9.
- Trochimowicz, HL, **1994**, *Heterocyclic and Miscellaneous Nitrogen Compounds in Patty's Industrial Hygiene and Toxicology*, 4th Ed. (GD Clayton and FE Clayton, eds), New York, John Wiley and Sons.
- Vernot, EH, et al, **1977**, *Toxicol. Appl. Pharmacol.* 42:417-423.
- Verschueren, K, **1983**, *Handbook of Environmental Data on Organic Chemicals*, 2nd Edition, New York, John Wiley and Sons.
- Vlemminckx, C, et al, **1993**, *Evaluation of the Genotoxic Potential of Pyridine and Methylated Pyridines. A Salmonella/Microsome Test*, Testing laboratory: Institute of Hygiene and Epidemiology, Brussels, Belgium. Report no.: IHE-TOX-1003, Owner company: Reilly Industries, Report date: 1993-03-08, unpublished data.
- Vlemminckx, C, et al, **1993**, *Evaluation of the Genotoxic Potential of Pyridine and Methylated Pyridines. HGPRT gene mutation test in V79 cells*, Testing laboratory: Institute of Hygiene and Epidemiology, Brussels, Belgium, Report no.: IHE-TOX-1003b, Owner company: Reilly Industries, Report date: 1993-03-08, unpublished data.
- Vlemminckx, C, et al, **1993**, *Evaluation of the Genotoxic Potential of Pyridine and Methylated Pyridines. DNA single strand breaks measurement in mammalian cells in vitro*, Testing laboratory: Institute of Hygiene and Epidemiology, Brussels, Belgium, Report no.: IHE-TOX-1003c, Owner company: Reilly Industries, Report date: 1993-03-08, unpublished data.
- Weytjens, D, **1991**, *The Acute Toxicity Of B-Picoline (3-methyl pyridine) In The Zebra Fish (*Brachydanio rerio*)*, Testing laboratory: Janssen Pharmaceutica, Report no.: AFBBr/0010, Owner company: Reilly Chemicals SA, Report date: 1991-12-11, unpublished data.
- Weytjens, D, **1991**, *The Acute Toxicity of B-Picoline (3-methyl pyridine) In the Water-Flea (*Daphnia magna*)*, Testing laboratory: Janssen Pharmaceutica, Report no.: ADK6/0012, Owner company: Reilly Chemicals SA, Report date: 1991-12-1, unpublished data.
- Weytjens, D, **1991**, *The Effect of B-Picoline (3-methyl pyridine) On The Green Alga *Selenastrum capricornutum**, Testing laboratory: Janssen Pharmaceutica, Report no.: AASc/0002, Owner company: Reilly Chemicals SA, Report date: 1991-12-1, unpublished data.
- Yuill, L, **2008**, *Reproduction/Developmental Toxicity Screening Test in Rats*, Testing Laboratory: Charles River Laboratories, Tranent, Edinburgh, UK. Report no.: 28038. Owner company: Pyridine Group of American Chemistry Council (Vertellus Specialties Inc.), Study number: 494646, Report date: 2008-08-29, unpublished data.

Méthode de classification : Sur la base de données de test

Conseils de formation : Selon l'évaluation des risques effectuée pour l'enregistrement de REACH, pour les opérations impliquant le traitement par lots ou les transferts de produits, les travailleurs doivent être formés à l'utilisation correcte des gants.

Légende des abréviations:

ACGIH = American Conference on Governmental Industrial Hygienists.

CAS = Chemical Abstracts Service.

CFR = Code of Federal Regulations.

DSL/NDSL = intérieure liste/Non-Domestic Substances List.

EC = Communauté européenne.

EINECS = inventaire européen des Substances chimiques commerciales existantes.

ELINCS = liste européenne des Substances chimiques notifiées.

UE = Union européenne.

GHS = système général harmonisé.

LC = Concentration létale.

LD = Dose létale.

NFPA = National Fire Protection Association.

NIOSH = National Institute of Occupational Safety and Health.

NTP = National Toxicology Program.

OSHA = Occupational Safety and Health Administration

PEL = limite d'exposition permise.

RQ = quantité déclarable.

SARA = Superfund Amendments and Reauthorization Act de 1986.

TLV = valeur limite.

SIMDUT = système d'Information des matières dangereuses au travail.

FICHES DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Important: S'il vous plaît noter que l'information contenue dans ce document est fournie sans garantie d'aucune sorte. L'utilisateur doit traiter ces données seulement comme complément à d'autres informations recueillies par eux et doivent prendre des décisions indépendantes de pertinence et l'exhaustivité des informations de toutes les sources pour assurer la bonne utilisation et l'élimination de ces matières, la sécurité et la santé des employés et des clients. Les destinataires sont avisés de confirmer à l'avance la nécessité que l'information soit actuelle, applicable et adaptée à leur situation. Les informations contenues dans ce document peuvent changer sans préavis. CETTE FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ REMPLACE toutes les éditions précédentes.

Date de révision:	01 Mar 2018	Original Date d'émission:	28 March 1985
Publié par:	Regulatory Management Department	Email:	SDS@Vertellus.com
Détails de révision	Format de SDS ajusté pour les dernières directives REACH/CLP.		

FICHES DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

ANNEXE Pyridine - Récapitulatif des utilisations

Numéro de SE	Nomenclature	SU	ERC	PROC	PC
1	Formulation des préparations	3/10	2	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 15	20, 21
2	Utilisation en adjuvant de fabrication	3/9	4	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 15	19, 20, 21, 27, 29
3	Utilisation en intermédiaire	3/1	6a	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 15	19
4	Utilisation dans des systèmes fermés	3/9	7	2, 3, 8b, 9	19, 20, 21
5	Fabrication de substances	3/8; 3/9	1	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 15	19, 20, 21, 27, 29
6	Traitement des déchets	3/23	7	1, 8b, 16	Sans objet
7	Utilisation en laboratoire	22/24	8a	9, 15	21

Scénario d'exposition à la pyridine

<p>Titre : Utilisation en synthèse chimique, en formulation et laboratoire d'analyse.</p> <p>Scénario d'exposition concernant les domaines d'utilisation suivants :</p> <p>SU3 : Utilisations industrielles : Utilisations des substances telles quelles ou en préparations sur sites industriels</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ SU1 : Agriculture, sylviculture, pêche ○ SU8 : Fabrication de substances chimiques en vrac, à grande échelle ○ SU9 : Fabrication de produits chimiques fins ○ SU10 : Formulation [mélange] de préparations et/ou reconditionnement (sauf alliages) <ul style="list-style-type: none"> ● SU22 : Utilisations professionnelles : Domaine public (administration, éducation, spectacle, services, artisans) <ul style="list-style-type: none"> ○ SU24 : Recherche scientifique et développement <p>Procédés, tâches, activités concernées : Cf. tableau 1.</p>
--

1. Contrôle de l'exposition des travailleurs

Caractéristique du produit

La concentration varie de <1 % à 100 %.

- Ce matériau existe uniquement sous forme liquide.

Quantités utilisées

Insignifiantes pour une évaluation des dangers sur la santé humaine.

Fréquence et durée d'utilisation/exposition

On suppose que l'exposition des travailleurs est au maximum de 8 heures par jour, 5 jours par semaine

Facteurs humains non influencés par la gestion des risques

On suppose que les tâches effectuées à l'extérieur impliquent le port d'un casque de sécurité ; les tâches effectuées à l'intérieur peuvent contribuer à un risque d'exposition plus élevé au niveau du cou et de la tête en raison de l'absence du port de casque.

Autres conditions opérationnelles données influant sur l'exposition des travailleurs

Le travail est effectué à l'intérieur dans un local doté d'un système de ventilation sauf pour le PROC16 : utilisation du matériau comme source combustible effectuée à l'extérieur.

- Tenir à l'écart de la chaleur, des étincelles et des flammes.

Conditions techniques et mesures à prendre au niveau du traitement (source) pour empêcher le rejet

Utiliser du dioxyde de carbone, des agents chimiques secs, de la mousse anti-alcool, de l'eau pulvérisée comme agents extincteurs.

- Traitement dans une zone disposant d'une bonne ventilation ou en condition fermée.
- Effectuer les contrôles du réservoir de stockage adéquats, c.-à-d. jaugeage, ventilation réduisant la pression.

FICHES DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

- Matériels lié à la masse et mis à la terre, réservoirs, chaînes et récipients.
- Protéger de tout endommagement.
- Stocker dans un endroit frais, sec, bien ventilé, à l'écart de toute zone présentant un risque important d'incendie.
- Éviter tout contact avec la chaleur car des vapeurs toxiques peuvent être libérées par décomposition thermique (cyanure, oxydes d'azote, monoxyde de carbone).
- Un stockage extérieur ou séparé est préférable. Le stockage intérieur doit être effectué dans une armoire ou une salle de stockage pour liquides inflammables aux normes.
- Les conteneurs doivent être liés à la masse et mis à la terre durant les transferts pour éviter toute étincelle d'électricité statique.
- Utiliser des outils et du matériel ne provoquant pas d'étincelles.
- Équipement électrique aux normes de protection contre l'explosion.

Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion depuis la source vers le travailleur

Systèmes de ventilation dans le local. Ils ne sont pas requis pour le PROC1 selon l'évaluation ECETOC TRA, ni pour le PROC16 effectué à l'extérieur.

- S'assurer que des douches de sécurité et des solutions de rinçage oculaire sont disponibles à proximité des postes de travail.
- Stocker dans un endroit frais, sec et ventilé, à l'écart de toute chaleur, étincelle et flamme.
- Éviter tout contact avec la chaleur car des vapeurs toxiques peuvent être libérées par décomposition thermique.
- Protéger de toute décharge électrostatique, des hautes températures et des substances incompatibles (acides et agents oxydants)
- Maintenir les conteneurs fermés.
- Tenir à l'écart de la chaleur, des étincelles et des flammes (toute décomposition thermique peut produire du cyanure, des oxydes d'azote, du monoxyde de carbone).

Mesures organisationnelles pour éviter/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition

Ne pas mettre sous pression, couper, souder, braser, percer, broyer ou exposer ces conteneurs à la chaleur, aux étincelles, aux flammes, à l'électricité statique ou à une source quelconque d'ignition.

- Offrir une formation spécifique à la substance comportant la sélection adéquate et une utilisation correcte des équipements de protection.
- Mettre en œuvre une procédure formelle de travail à haute température.
- Surveiller les concentrations de vapeurs de la substance avant toute activité, telle que l'entretien du matériel.
- Ne pas respirer les vapeurs. Éviter tout contact avec la peau, les yeux et les muqueuses.
- Se laver soigneusement après manipulation.
- Stocker dans un endroit frais, sec et ventilé à l'écart de la chaleur, des flammes et des étincelles.
- Maintenir les récipients fermés.
- Stocker dans une zone conçue pour le stockage des liquides inflammables.
- Manipuler les récipients vides de la même manière que les récipients pleins.
- Pour de petites fuites, utiliser un matériau absorbant adéquat pour recueillir la substance et la jeter ultérieurement. Pour des fuites plus importantes, la zone peut nécessiter une digue pour contenir la fuite.

Conditions et mesures liées à la protection individuelle, l'évaluation de l'hygiène et de la santé

Maintenir une bonne hygiène personnelle après utilisation de ce matériau, comme se laver les mains soigneusement avant de manger ou de fumer

- Porter des lunettes de protection, masque pour les yeux, visière de sécurité facultative.
- Mettre à disposition un équipement respiratoire à réservoir ou masque filtrant à cartouche pour produit chimique homologué par le NIOSH avec un taux d'efficacité d'au moins 90 %, sauf pour le PROC15.
- Porter des vêtements de protection à manches longues et bottes.
- Porter des gants imperméables, comme par exemple des gants recouverts de PVC, néoprène ou nitrile.

2. Contrôle de l'exposition de l'environnement

Caractéristiques du produit

La substance est un liquide.

Quantités utilisées

Les quantités utilisées dans les situations spécifiques doivent être inférieures ou égales aux chiffres M-Safe (tableau 2) selon leur ERC respectif. Si les fractions d'émission locales sont différentes de celles liées à leur ERC respectif, les chiffres M-Safe peuvent être recalculés (Cf. la note sous le tableau 2).

Fréquence et durée d'utilisation

FICHES DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Rejet continu et intermittent possible (tableau 2). Un rejet intermittent nécessite des taux d'efficacité plus élevés.

Facteurs d'environnement non influencés par la gestion des risques

On suppose un débit par défaut de 18 000 m³/jour pour les eaux de surface réceptrices

Autres conditions opérationnelles influant sur l'exposition de l'environnement

Le taux de rejet par défaut ECETOC TRA a été utilisé dans cette évaluation (Cf. tableau 2) sauf pour ERC7 (Traitement des déchets) où les valeurs par défaut spERC ESVOG 28 ont été utilisées, ainsi que pour ERC8a (Utilisation à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts – utilisation en tant que réactif de laboratoire) où les valeurs par défaut ESVOG 39 ont été utilisées.

Utilisation professionnelle en laboratoire.

- À l'intérieur, avec un système de ventilation du local.
- À protéger des températures extrêmes et des rayons du soleil.
- À protéger de toute décharge d'électricité statique ou de toute source d'ignition.
- Production effectuée en systèmes ouverts et fermés.
- Ne pas déverser dans les canalisations.

Conditions techniques et mesures à prendre au niveau du traitement (source) pour empêcher le rejet

Stocker dans un endroit frais, sec et bien ventilé.

- Tenir à l'écart de toute source de chaleur, d'électricité statique ou de toute source d'incendie.
- Séparer des matières incompatibles, comme les acides et les agents oxydants.
- Protéger les conteneurs de tout endommagement.
- Isoler les systèmes de canalisation pour éviter toute propagation dans le sol.
- Utiliser des conteneurs adéquats pour empêcher toute contamination de l'environnement.
- Le système imperméable de confinement secondaire doit être de dimension supérieure à celle du plus grand conteneur.
- Utiliser une mousse anti-alcool, du dioxyde de carbone ou des agents chimiques secs comme agents extincteurs.

Conditions techniques sur site et mesures à prendre pour réduire ou limiter les décharges, les émissions dans l'air et les rejets dans le sol

Eau

Une usine de traitement des eaux usées sur site a été utilisée lorsque nécessaire avant le rejet vers la STEP, comme il est indiqué dans le tableau 2.

- Respect des règles locales concernant le rejet des eaux usées.

Air

Recueil et traitement sur site des émanations dans l'air lorsque nécessaire, comme il est présenté au tableau 2.

- Respect des règles locales concernant les rejets dans l'air.

Sol

On suppose qu'il n'existe aucun rejet dans le sol pour l'évaluation ECETOC TRA.

Mesures organisationnelles pour empêcher/limiter le rejet sur site

Ne pas laisser pénétrer dans le réseau d'assainissement, le sol, le système de canalisation, ou n'importe quel plan d'eau.

- Jeter ce matériau et son conteneur dans un site de collecte pour déchets spéciaux ou dangereux.
- Respecter toute la réglementation environnementale au niveau local, régional et national.
- Pour de petites fuites, utiliser un matériau absorbant approprié pour recueillir la substance et la jeter ultérieurement. Pour des fuites plus importantes, la zone peut nécessiter une digue pour contenir la fuite. Le matériau peut être recueilli ensuite (par ex. par aspiration) pour être jeté ultérieurement. Une fois le matériau recueilli, nettoyer la zone à l'eau.

Conditions et mesures liées à la station d'épuration des eaux usées municipales

La taille par défaut de 2 000 m³/jour a été utilisée pour la STEP.

- Le taux d'efficacité de la STEP est de 77 %

Conditions et mesures liées au traitement externe des déchets à éliminer

Les boues de la STEU sur site sont envoyées hors site pour traitement (Cf. tableau 2 ; code européen des déchets 06 05 02).

- Vider les conteneurs d'emballage de toutes matières premières (code européen des déchets : 15 01 10).
- Matières résiduelles des conteneurs d'expédition supposées être <0,1 %.
- Nettoyer ou jeter le conteneur d'emballage sur un site homologué.
- Ne pas déverser dans les canalisations, jeter ce matériau et son conteneur sur un site de collecte des déchets spéciaux ou dangereux.
- Respecter toute la réglementation environnementale au niveau local, régional et national.

FICHES DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Conditions et mesures liées au traitement externe des déchets

Il n'y a aucune récupération sur un site de traitement externe des déchets.

3. Estimation d'exposition et référence à sa source

L'évaluation des risques pour la santé humaine et l'évaluation des risques pour l'environnement ont été faites avec l'outil ECETOC TRA v2.0.

4. Recommandations aux utilisateurs en aval – Conditions opérationnelles et mesures de gestion des risques

Travailleur

Les activités suivantes entraînent une exposition acceptable si elles sont effectuées individuellement par un travailleur professionnel/industriel, en prenant en compte les conditions opérationnelles et les mesures de gestion des risques (tableaux 1 et 2).

Tableau 1. Travailleur – Conditions opérationnelles utilisées dans l'évaluation

PROC	Fréquence et durée du travail (heures)	Efficacité ventilation (%)	Efficacité respirateur (%)	Gants
PROC1 : Utilisation dans des systèmes fermés, exposition improbable, environnement industriel	Quotidienne, > 4	NA	90	Gants résistant aux produits chimiques (niveau B)
PROC2 : Utilisation dans des systèmes fermés continus avec exposition ponctuelle maîtrisée (par ex. prise d'échantillon), environnement industriel	Quotidienne, > 4	90	90	Gants résistant aux produits chimiques (niveau B)
PROC3 : Utilisation dans des systèmes fermés par lots (synthèse ou formulation), environnement industriel	Quotidienne, > 4	90	90	Gants résistant aux produits chimiques (niveau B)
PROC4 : Utilisation dans des traitements par lots et d'autres traitements (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition	Quotidienne, > 4	90	90	Gants résistant aux produits chimiques avec formation de base (niveau C)
PROC5 : Mélange ou incorporation dans des traitements par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants)	Quotidienne, > 4	90	90	Gants résistant aux produits chimiques (niveau B)
PROC8a : Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non dédiées	Quotidienne, > 4	90	90	Gants résistant aux produits chimiques (niveau B)
PROC8b : Transfert de produits chimiques à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations dédiées	Quotidienne, > 4	90	90	Gants résistant aux produits chimiques avec formation de base (niveau C)
PROC9 : Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage dédiée, y compris pesage)	Quotidienne, > 4	90	90	Gants résistant aux produits chimiques avec formation de base (niveau C)

FICHES DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

PROC15 : Utilisation en tant que réactif de laboratoire, environnement non industriel	Quotidienne, > 4	90	NA*	Gants résistant aux produits chimiques (niveau B)
PROC16 : Utilisation de matériaux comme sources combustibles. Une exposition limitée à du produit non brûlé est à prévoir	Quotidienne, < 4	90	90	Gants résistant aux produits chimiques avec formation de base (niveau C)

* Sans objet sauf en cas de prélèvement d'échantillons

FICHES DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Environnement

Les activités suivantes conduisent à une exposition contrôlée de l'environnement en prenant en compte les conditions opérationnelles et les mesures de gestion des risques fournies dans ce scénario d'exposition. Une utilisation quotidienne de la substance dépend de la capacité à contrôler son rejet dans l'air et dans l'eau (Cf. tableau 2).

Tableau 2. Résultats M-Safe des ERC en conditions opérationnelles*

No SE	ERC	Rejet en jours/an	STEP**	Rejet par défaut dans l'air [%]	Rejet par défaut dans l'eau du traitement [%]	Efficacité de l'épurateur d'air (%)	Efficacité STEU*** - Rejet continu (%)	Efficacité STEU*** - Rejet intermittent (%)	Rejet continu dans l'eau (kg/jour)	Rejet intermittent dans l'eau (kg/jour)	M-Safe (kg/jour)****
1	ERC2 - Formulation de préparations	350	Oui	2,5	2	NA	60	75	4,94	3,09	1191
2	ERC4 - Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication qui ne feront pas partie intégrante des articles	350	Oui	100	100	95	99,5	99,5	3,09	3,09	1197
3	ERC6a - Utilisation industrielle ayant pour résultat la fabrication d'une autre substance (utilisation d'intermédiaires)	350	Oui	5	2	NA	60	75	4,94	3,09	1208
4	ERC7 - Utilisation industrielle de substances en systèmes clos	350	Non	5	5	NA	NA	NA	1,43	1,43	120
5	ERC1 - Fabrication de substances	350	Oui	5	6	NA	85	90	5,5	3,70	1003
6	ERC7 (ESVOC 28) Traitement des déchets	300	Non	0,25	0,001	NA	NA	NA	0,01	0,01	541,416

*Indique une marque de commerce détenue par Vertellus Specialties Inc., enregistrées aux États-Unis et ailleurs

FICHES DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

7	ERC8a (ESVOC 39) Utilisation professionnelle en laboratoire	365	Non	50	50	NA	100	NA	0	0	10
---	--	-----	-----	----	----	----	-----	----	---	---	----

- * Aucun rejet dans le sol
- ** Rejet de déchets de la STEP = 2 000 m³/jour ; débit de rejet dans les eaux de rivière réceptrice = 18 000 m³/jour
- *** Système de traitement des eaux usées sur site
- **** M-Safe décrit la quantité de substance qui peut être utilisée quotidiennement dans les conditions décrites