

FICHES DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

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

1.1. Identificateur de produit	4-Vinylpyridine
Synonymes:	4-VP; 4-Ethenylpyridine; Pyridine, 4-ethenyl-
Nombre registre du Chemical Abstracts:	100-43-6
Numéro d'enregistrement REACH:	01-2119970566-26-0000

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

intermédiaire chimique
monomer

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

Seul représentant d'enregistrement REACH de l'UE:
Vertellus Specialties UK Ltd.
Seal Sands Road, Seal Sands
Middlesbrough, TS2 1UB
England
Phone: +44 1642 546 546

e-mail: sds@vertellus.com

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

SECTION 2: Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange (Conformément au règlement (CE) n ° 1272/2008)

Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie de danger 1
Dangereux pour le milieu aquatique - Danger chronique, catégorie 2
EUH071 - Corrosif pour les voies respiratoires.
Toxicité aiguë (par inhalation poussières/brouillard), catégorie de danger 3
Toxicité aiguë (par voie cutanée), catégorie de danger 3
Toxicité aiguë (par voie orale), catégorie de danger 3
Liquides inflammables, catégorie de danger 3
Corrosif pour la peau, catégorie de danger 1B
Sensibilisation cutanée, catégories de danger 1

2.2. Éléments d'étiquetage

FICHES DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Symboles de danger (pictogrammes):



Mot de signal:

Danger

Précautions de danger:

H226 - Liquide et vapeurs inflammables.
H301+H311+H331 - Toxique par ingestion, par contact avec la peau ou par inhalation.
H314 - Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.
H317 - Peut provoquer une allergie cutanée.
H411 - Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
EUH071 - Corrosif pour les voies respiratoires.

Prevention Conseils de prudence:

P210 - Tenir à l'écart de la chaleur/des étincelles/des flammes nues/des surfaces chaudes. – Ne pas fumer.
P280 - Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/ du visage.
P261 - Éviter de respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/ aérosols.
P273 - Éviter le rejet dans l'environnement.
P240 - Mise à la terre/liaison équipotentielle 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.

Premières prudence de l'aide:

P301+P310 - EN CAS D'INGESTION: appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.
P303+P361+P353 - EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): enlever immédiatement les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau/se doucher.
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.
P304+P340 - EN CAS D'INHALATION: transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au repos dans une position où elle peut confortablement respirer.
P301+P330+P331 - EN CAS D'INGESTION: rincer la bouche. NE PAS faire vomir.
P333+P313 - En cas d'irritation ou d'éruption cutanée: consulter un médecin.
P363 - Laver les vêtements contaminés avant réutilisation.
P391 - Recueillir le produit répandu.
P302+P352 - EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: laver abondamment à l'eau et au savon.

2.3. Autres dangers

Autres risques:

Ne s'applique pas

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)
4-Vinylpyridine	100-43-6	~ 100	202-852-0	Sans objet	Acute Tox. 3; H311

FICHES DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

					Acute Tox. 3; H331 Acute Tox. 3; H301 Flam. Liq. 3; H226 Skin Corr. 1B; H314 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Chronic 2; H411
--	--	--	--	--	--

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).

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. Du vinaigre peut être utilisé pour soulager l'irritation et neutraliser la matière restant 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. Continuer à rincer jusqu'à l'arrivée du médecin. Ne pas mettre de vinaigre dans les yeux.
- 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:** Ne PAS faire vomir, ce matériau est corrosif. CONSULTER UN MEDECIN IMMEDIATEMENT en raison des propriétés corrosives de ce matériau.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

- Aiguë:** Les vapeurs de pyridine-4 sont irritantes pour les voies respiratoires. Le matériel est facilement absorbé par le tractus gastro-intestinal, la peau et les voies respiratoires. 4-VP est considéré comme corrosif pour la peau et éventuellement un sensibilisant cutané. Une exposition prolongée (p. ex., dans les vêtements saturés) peut conduire à une irritation, brûlures de la peau ou empoisonnement systémique.
- Effets retardés:** En raison de la nature corrosive du matériau, des brûlures sont susceptibles de se produire. Un contact continu avec des vêtements contaminé peut causer l'apparition de brûlures en cas d'exposition prolongée.

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:** Pulvérisation d'eau, brouillard d'eau, mousse résistant à l'alcool, dioxyde de carbone, produit chimique sec.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

- Produits de combustion dangereux:** Dégagement possible de vapeurs toxiques lors de la décomposition thermique (cyanures, oxydes d'azote, monoxyde de carbone).

FICHES DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Potentiel d'explosion de poussières: Sans objet
Risques d'inflammabilité spéciales: Non applicable

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.

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: En cas de polymérisation, il y a risque d'un éclatement dû à l'explosion.
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: Sans objet

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. Tenir à l'écart des acides forts et des agents d'oxydation. Ce matériau doit être stocké à une température inférieure à -10°C (14°F). Doit être inspecté périodiquement.

FICHES DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Dangereuses réactions d'incompatibilité: Acides forts, des oxydants, des températures élevées, les initiateurs de polymérisation (p. ex., métaux alcalins - composites graphite, peroxydes, etc.).

Incompatibilités avec des matériaux de construction: aucun(e) connu(e)

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

Si une évaluation de la sécurité chimique a été établi 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

Limite d'exposition professionnelle Sans objet

Méthode de surveillance de l'air: Not required

Le niveau dérivé sans effet (DNEL) - Travailleur:

Route	DNEL
Toxicité aiguë - les effets systémiques (voie cutanées)	0.39 mg/kg/day
Toxicité aiguë - effets systémiques (inhalation)	1.05 mg/m ³
À long terme-les effets systémiques (voie cutanée)	0.13 mg/kg/day
À long terme - les effets systémiques (inhalation)	0.35 mg/m ³
Aiguë et à long terme - effets locaux (voie cutanée, inhalation)	Qualitative assessment - skin / eye / respiratory irritant

Ne dérivés d'aucun niveau d'effet (DNEL) – Population générale :

Route	DNEL
Acute - systemic effects (oral, dermal)	Qualitative assessment - skin / eye / respiratory irritant. No applications involving general population.
Toxicité aiguë - effets systémiques (inhalation)	
À long terme-les effets systémiques (voie cutanée)	
À long terme - les effets systémiques (inhalation)	
À long terme - les effets systémiques (oral)	
Aiguë et à long terme - effets locaux (voie cutanée, inhalation)	

La concentration prévisible sans effet (PNEC):

Route	PNEC
Aqua PNEC (eau douce)	0.0001 mg/L
Aqua (eau de mer) de la PNEC	0.0001 mg/L.
Aqua PNEC (rejets intermittents)	0.01 mg/L
Aqua PNEC (STP)	0.9 mg/L
Sédiments PNEC (eau douce)	0.026 mg/kg sediment
Sédiments PNEC (eau de mer)	0.0026 mg/kg sediment
Sol PNEC	0.0028 mg/kg soil
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.

FICHES DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

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:	Toutes les opérations doivent être effectuées dans des conditions bien ventilées. Une ventilation locale devrait être fournie.
Équipement de protection individuelle:	Un respirateur à cartouche chimique approuvé par NIOSH ou un appareil respiratoire à adduction d'air si nécessaire. 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:	Sans objet
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)	Clear to dark brown liquid with a strong, disagreeable odor		
Pression de vapeur:	1,71 mm Hg @ 25°C	Taux d'évaporation:	Aucune donnée disponible.
Gravité ou densité spécifique:	0.98 g/mL @ 20°C	Densité de vapeur (air = 1):	Aucune donnée disponible.
Point d'ébullition:	171 °C @ 760 mm Hg	Congélation / fusion:	< -20 °C
Solubilité dans l'eau:	29.1 g/L at 20°C	Coefficient Eau / Huile:	log Kow = 1.36
pH:	Aucune donnée disponible.	Seuil d'odeur:	Aucune donnée disponible.
Viscosité:	< 3 cPa @ 20°C	Température d'auto-	460°C
Point d'éclair et méthode:	126°F (52°C) Coupelle fermée	Limites d'inflammabilité:	0.99% (LEL) -8.45% (UEL)
Inflammabilité (solide, gaz):	Flammable Liquid	Température de décomposition:	Aucune donnée disponible.
Propriétés explosives:	Non explosif.	Propriétés oxydantes:	Pas un oxydant.

9.2. Autres informations

Sans objet

SECTION 10: Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité

Non classé comme étant dangereusement réactif.

FICHES DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

<u>10.2. Stabilité chimique</u>	Instable
<u>10.3. Possibilité de réactions dangereuses</u>	Oui--autopolymerization peut se produire avec explosion, due à une surpression de conteneurs.
<u>10.4. Conditions à éviter</u>	Ce produit doit être stocké sous (-10) ° C (14 ° F) dans un environnement sec. Le fait de laisser le matériau chauffer sans contrôle ou absorber de l'eau et des impuretés peut favoriser l'autopolymérisation en polymère de vinylpyridine.
<u>10.5. Matières incompatibles</u>	Acides forts, des oxydants, des températures élevées, les initiateurs de polymérisation (p. ex., métaux alcalins - composites graphite, peroxydes, etc.).
<u>10.6. Produits de décomposition dangereux</u>	Dégagement possible de vapeurs 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 100 - 200 mg/kg DL50 Orale Lapin = 200 - 400 mg/kg	Trochimowicz 1982
Toxicité cutanée aiguë LD ₅₀ :	DL50 dermique Cochon d'Inde < 500 mg/kg	Trochimowicz 1982
Toxicité par inhalation aiguë LC ₅₀ :	CL50 inhalation (4 h) Rat = 1000 - 2000 ppm	Trochimowicz 1982
Irritation de la peau:	Corrosif pour la peau.	
Irritation des yeux:	Corrosif pour les yeux.	
Sensibilisation cutanée:	Positive for sensitizing effects in guinea pig maximization test	
Mutagenicité:	In vitro genotoxicity testing results suggest that 4-Vinylpyridine is not mutagenic. No conclusion can be drawn on clastogenicity results due to lack of control of cytotoxicity. The vinylpyridines do not act as tumorigens in vivo. The negative (inactive) in vitro mutagenicity results are consistent with negative (non-carcinogen) bioassay results. The weight of evidence is that 4-vinylpyridine is not mutagenic.	
Toxicité de reproduction et le développementale:	4-Vinylpyridine has been studied in a validated QSAR and found to be inactive for reproductive toxicity (not a reproductive toxicant). When a structural analogue (2-Vinylpyridine) was studied in a 90-day repeated dose toxicity study, there was no evidence of toxicity to reproductive organs at doses causing systemic toxicity. [Vlaovic 1984]	
Cancérogénicité:	4-Vinylpyridine was investigated in a mouse lung adenoma model (20-week exposure via intraperitoneal route) and found not to induce lung tumors. [Brunnemann 1992]	
Organes cibles:	Several repeated dose oral toxicity studies on 2-Vinylpyridine (a close analogue of 4-Vinylpyridine) in rats are available which suggest a systemic NOAEL between 20 and 50 mg/kg bw/day. There is no evidence of specific target organ toxicity; rather only signs of generalized toxicity such as changes in food consumption, altered body weight gain, and changes in relative organ weights. Concerning local effects, 2VP displayed corrosive effects at the portal of entry, the non-glandular stomach. The LOAEL for this effect was 20 mg/kg bw/day in the 90-day study. [Vlaovic 1984]	
Danger par aspiration :	Non applicable	
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	Les vapeurs de pyridine-4 sont irritantes pour les voies respiratoires. Le matériel est facilement absorbé par le tractus gastro-intestinal, la peau et les voies respiratoires. 4-VP est considéré comme corrosif pour la peau et éventuellement un sensibilisant cutané.	

FICHES DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Une exposition prolongée (p. ex., dans les vêtements saturés) peut conduire à une irritation, brûlures de la peau ou empoisonnement systémique. Effets retardés: En raison de la nature corrosive du matériau, des brûlures sont susceptibles de se produire. Un contact continu avec des vêtements contaminé peut causer l'apparition de brûlures en cas d'exposition prolongée.

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

SECTION 12: Informations écologiques

<u>12.1. Toxicité</u>	LC50(96h) Oryzias latipes (Medaka) = 1,04 mg/L LC50 (48h) Oryzias latipes (Medaka) = 1,57 mg/L Aquatic EC50 (48h) Daphnia magna = 1,17 mg/L Aquatic EC50 (72h) Pseudokirchneriella subcapitata (algae) = 4,55 mg/L NOEC (72-hr) Pseudokirchneriella subcapitata (algae) = 0,86 mg/L	Japan MITI 2007
<u>12.2. Persistance et dégradabilité</u>	The substance 4-Vinylpyridine has not been demonstrated to be readily biodegradable, indicating the potential for persistence. [Japan MITI 1981] Biodegradability testing indicates that 4-Vinylpyridine is not readily biodegradable. A model prediction [BIOWIN, US EPA] based on chemical structure also indicates that 4-Vinylpyridine is not readily biodegradable, while indicating some primary degradability.	
<u>12.3. Potentiel de bioaccumulation</u>	The bioconcentration factor (BCF) for 4-Vinylpyridine was determined in a fish bioconcentration study. The measured BCF values ranged from 58 to 96 at a nominal concentration of 20 ug/L, from 48 to 96 at a nominal concentration of 2 ug/L. Each of the BCF values is under 100, the criterion for consideration of bioaccumulation in aquatic species. Therefore, the bioaccumulation of 4-Vinylpyridine is not of concern.	
<u>12.4. Mobilité dans le sol</u>	On considère que ce matériau est très mobile dans le sol. Il est faiblement absorbé par la plupart des types de sol.	
<u>12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB</u>	Cette substance n'est pas une substance PBT ou vPvB. Substance is not bioaccumulative.	
<u>12.6. Autres effets néfastes</u>	Aucune donnée disponible.	

SECTION 13: Considérations relatives à l'élimination

<u>13.1. Méthodes de traitement des déchets</u>	
US EPA Numéro de déchet:	D001
Classification des déchets: (par la réglementation américaine)	Inflammable.
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

FICHES DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

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	UN3073	14.2. Nom d'expédition des Nations unies	Vinylpyridines, stabilized
14.3. Classe(s) de danger pour le transport	6.1(3,8)	14.4. Groupe d'emballage	PG II
14.5. Dangers pour l'environnement	Sans objet		
14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	Maintain temperature at < -10°C (14°F).		
Nombre de guide d'urgence en Amérique du Nord :	131P	IMDG EMS:	S-C; F-E
14.7. Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol 73/78 et au recueil IBC	Sans objet		

SECTION 15: Informations réglementaires

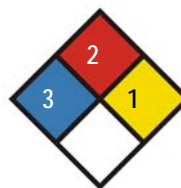
15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

Les listes d'inventaire chimique	Statut:		
USA TSCA:	Répertoriés.	EINECS:	202-852-0
Canada (DSL / NDSL):	DSL	Japon:	(5)-717
Corée:	KE-35388	Australie:	Répertoriés.
Chine:	Répertoriés.	Philippines:	Répertoriés.
Taiwan:	Répertoriés.	Nouvelle-Zélande:	Répertoriés.
Eau allemand classification des dangers:	WGK 3 ((self-assessment))		
SARA 313:	Sans objet		
quantités à déclarer	Sans objet		
Réglementations d'État	Sans objet		

HMIS IV:

HEALTH	3
FLAMMABILITY	2
PHYSICAL HAZARD	1

NFPA:



15.2. Évaluation de la sécurité chimique

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

SECTION 16: Autres informations

Sources de données importantes:

- [Brunnemann 1992] Brunnemann, K. D., A. Rivenson, S. C. Cheng, V. Saa and D. Hoffmann (1992). A study of tobacco carcinogenesis XLVII. Bioassays of vinylpyridines for genotoxicity and for tumorigenicity in A/J mice. *Cancer Letters* 65: 107-113. Testing laboratory: American Health Foundation.

FICHES DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

- [Japan MITI 1981] Japan Ministry of International Trade and Industry (1981). Degradation Test Report. Testing laboratory: Chemical Bio-testing Center, Chemicals Inspection and Testing Institute, Japan. Report date: 1981-03-04.
- [Japan MITI 2007a] Japan Ministry of the Environment (2007a). 4-Vinylpyridine Acute Toxicity Test on Japanese Killifish (*Oryzias latipes*). Report no.: A070389.
- [Japan MITI 2007b] Japan Ministry of the Environment (2007b). 4-Vinylpyridine Acute Immobilization Test on *Daphnia magna* Straus (*Daphnia magna*). Report no.: A070390.
- [Japan MITI 2007c] Japan Ministry of the Environment (2007c). 4-Vinylpyridine Growth Inhibition Test on Algae (*Pseudokirchneriella subcapitata*). Report no.: A070391.
- [Kimber 1991] Kimber I and C Weisenberger (1991). Anamnestic responses to contact allergens: application in the murine local lymph node assay. *J. Applied Toxicology*, 11(2), 129-33.
- [Kimber 1989] Kimber I, J Hilton, and C Weisenberger (1989). The murine local lymph node assay for identification of contact allergens: a preliminary evaluation of in situ measurement of lymphocyte proliferation. *Contact Dermatitis* 21:215-20.
- [Trochimowicz 1982] Trochimowicz, Henry J. (1982). *Heterocyclic and Miscellaneous Nitrogen Compounds. Patty's Industrial Hygiene and Toxicology*, 3rd Ed. New York, NY: John Wiley & Sons, pp. 3360-3362.
- [Turk 1986] Turk JL, D Parkers, PV Long, JE Bull (1986). Induction of immunologic tolerance: Desensitization to occupational allergens. *J. Allergy Clin Immunol* 78(5):1082-1085.
- [Vlaovic 1984] Vlaovic MS (1984). Subchronic Oral Toxicology of 2-Vinylpyridine. Testing laboratory: Health and Environmental Laboratories. Report no.: 180295A. Study number: TX-84-19. Report date: 1984-08-21, unpublished report..

Méthode de classification : Sur la base de données de test
Poids de la preuve

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.

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:	26 Jun 2018	Original Date d'émission:	1985
Publié par:	Regulatory Management Department	Email:	SDS@Vertellus.com
Détails de révision	Revised format and updated data from REACH dossier.		

FICHES DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Annex

4-Vinylpyridine - Summary of Uses

ES Number	Name	SU	ERC	PROC	PC
1	Production of Polymers	3/8	6c	1,2,3,8a,8b	32

4-Vinylpyridine Exposure Scenario

Note: Guidance below is in addition to that indicated in sections 1-16 of the SDS

ES 1

Title: Production of Polymers

Exposure scenario covering the following

Main Sector of Use Group

- **SU3: Industrial uses: Uses of substances as such or in preparations-at industrial sites**
 - SU8: Manufacture of bulk, large scale chemicals

Process Categories

- PROC 1: Production of Polymers (Use in closed process, no likelihood of exposure)
- PROC 2: Production of Polymers (Use in closed, continuous process with occasional controlled exposure)
- PROC 3: Production of Polymers (Use in closed batch process (synthesis or formulation))
- PROC 8a: Cleaning / maintenance
- PROC 8b: Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from / to vessels / large containers at dedicated facilities

Environmental Release Categories

- ERC 6c: Industrial use of monomers for manufacture of thermo-plastics

1. Control of Worker Exposure

Product characteristic

- The material exists only in the liquid form.

Amounts used

- Not relevant for human health risk assessment.

Frequency and duration of use/exposure

Worker exposure per shift:

PROC	ES 1
1	< 8 hours
2	< 8 hours
3	< 8 hours
8b	< 8 hours
8a	< 4hours

Other given operational conditions affecting workers exposure

- The work is performed indoors

Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release:

- See Section 7 of SDS

Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker:

- See Section 7 and 8 of SDS

FICHES DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

FICHES DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

- Ventilation:

PROC	General Ventilation	Local Ventilation
1	General (1-3 air changes per hour)	No
2	Enhanced (5-10 air changes per hour)	Yes 90% Efficiency
3	Enhanced (5-10 air changes per hour)	Yes 90% Efficiency
8a	Enhanced (5-10 air changes per hour)	Yes 90% Efficiency
8b	Enhanced (5-10 air changes per hor	Yes 90% Efficiency

Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure:

- See SDS

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation:

- See sections 7, 8 and 10 of SDS
- Respirators with 90% efficiency assumed for PROCs 3, 8a, 8b
- Gloves with specific activity training, 95% efficiency assumed for all

2. Control of Environmental Exposure

Product characteristics

- The substance is a liquid.

Frequency and duration of use

- Continuous and Intermittent release possible

Environment factors not influenced by risk management

- Default values of 18,000 m³/d for receiving waters are assumed

Other given operational conditions affecting environmental exposure

- Operations are assumed to be indoors
- Production is in closed systems

Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release

- See sections 7 and 8 of the SDS

Technical onsite conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil

Water

- Initial release rate of 3%
- On site waste water treatment with efficiency of 97%
- Discharge to STP: Treatment efficiency assumed 3%
- STP Discharge rate: 2000 m³/ day
- Compliance with local water discharge regulations

Air

- Release rate of 0.2%

Soil

- No release to soil was assumed in the EUSES assessment.

Organizational measures to prevent/limit release from site

- See Sections 6 and 7 of the SDS

Conditions and measures related to municipal sewage treatment plant disposal

- The default STP value of 2000 m³/d was used.

Conditions and measures related to external treatment of waste for disposal

- See section 13 of the SDS
- Onsite WWTP sludge sent offsite for disposal (EU waste code 07 02 11)
- Empty raw material packaging containers (EU waste code: 15 01 10)
- Residual in shipping containers assumed to be <0.1%

FICHES DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

- Observe all regional, state and local environmental regulations

Conditions and measures related to external recovery of waste

- There is no recovery at an external waste treatment site

3. Exposure estimation and reference to its source

The human health risk assessment and the environmental risk assessment were performed using Chesar with ECETOC TRA 3.0.. Tables below summarize the calculated exposures and resulting Risk Characterization Ratios (RCR) at < 1.0. Note the worker exposures in ECETOC TRA are calculated by multiplying the full shift calculations by the following factors:

- > 4 hours: 1
- 1 - 4 hours: 0.6
- 15 minutes to 1 hour: 0.2
- < 15 minutes: 0.1

4. Guidance to DU - Operational conditions and Risk Management Measures

The activities discussed above result in an acceptable exposure if individually performed by an industrial/professional worker, and considering the operational conditions and the risk management measures (RMM) as defined.

The downstream user may re-calculate the RCR values based on variations in the local operational conditions and application of RMM to confirm that operations are within the control limits.

Predicted Exposure Concentrations / Risk Characterization – Environmental

Compartment	Local PEC; ERC 6a	Risk Characterization Ratio RCR
Water: Fresh; mg/L	4.364E-4	0.436
Water: Fresh Sediment; mg/kg	0.011	0.429
Water: Marine; mg/L	4.364E-5	0.436
Water; Marine Sediment; mg/kg	0.001	0.429
Water: STP mg/L	0.004	0.005
Soil: mg/kg	0.002	0.776

Predicted Exposure Concentrations – Worker

Route of exposure: ES 1	PROC 1	PROC 2	PROC 3	PROC 8a	PROC 8b
Inhalation: Acute Systemic: mg/m ³	0.175	0.525	0.158	0.526	0.131
Inhalation: Long Term Local; mg/m ³	Qual	Qual	Qual	Qual	Qual
Inhalation: Long Term Systemic: mg/m ³	0.044	0.131	0.039	0.079	0.033
Dermal: Acute Systemic: mg/kg bw/day	0.034	0.014	0.007	0.069	0.069
Dermal: Long Term Local: mg/cm ²	Qual	Qual	Qual	Qual	Qual
Dermal: Long Term System: mg/kg/bw/day	0.034	0.014	0.007	0.069	0.069

Qual: Qualitative assessment completed to demonstrate control, considering alternate modes and the use of defined Operational Conditions and Risk Management Measures.

FICHES DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Risk Characterization Ratio – Worker

Route of exposure: ES 1	PROC 1	PROC 2	PROC 3	PROC 8a	PROC 8b
Inhalation: Acute Systemic:	0.167	0.501	0.15	0.501	0.125
Inhalation: Long Term Local;	Qual	Qual	Qual	Qual	Qual
Inhalation: Long Term Systemic:	0.125	0.376	0.113	0.225	0.094
Dermal: Acute Systemic:	0.262	0.105	0.053	0.527	0.527
Dermal: Long Term Local:	Qual	Qual	Qual	Qual	Qual
Dermal: Long Term System:	0.262	0.105	0.053	0.527	0.527
Combined: Long Term Systemic	0.387	0.481	0.166	0.753	0.621
Combined: acute systemic	0.429	0.606	0.203	0.501	0.652

Qual: Qualitative assessment completed to demonstrate control, considering alternate modes and the use of defined Operational Conditions and Risk Management Measures.