

## SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

### SEZIONE 1: Identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa

**1.1. Identificatore del prodotto** 2-Vinylpyridine  
Sinonimi: Pyridine, 2-ethenyl-; 2-Ethenylpyridine; 2-VP  
Numero di registro Chemical Abstracts: 100-69-6  
Numero di registrazione REACH: 01-2119475499-19-0000

#### 1.2. Pertinenti usi identificati della sostanza o miscela e usi sconsigliati

Intermedi chimici  
Produzione di polimeri.

#### 1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

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

Unico rappresentante per la registrazione REACH:  
Vertellus Specialties UK Ltd.  
Seal Sands Road, Seal Sands  
Middlesbrough, TS2 1UB  
England

e-mail: sds@vertellus.com

#### 1.4. Numero telefonico di emergenza

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

### SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

#### 2.1. Classificazione della sostanza o della miscela (Ai sensi del regolamento (CE) N. 1272/2008, 29 CFR 1910.1200 e Globally Harmonized System)

Tossicità acuta (per via orale), categorie di pericolo 4  
Tossicità acuta (per via cutanea), categorie di pericolo 3  
Pericoloso per l'ambiente acquatico - pericolo cronico, categorie 2  
Liquidi infiammabili, categoria di pericolo 3  
Gravi lesioni oculari, categoria di pericolo 1  
Corrosione cutanea, categoria di pericolo 1B  
Sensibilizzazione cutanea, categoria di pericolo 1  
EUH071 - Corrosivo per le vie respiratorie.

#### 2.2. Elementi dell'etichetta

Simboli di pericolo (pittogrammi):



## SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Segnale di Word:	Pericolo
Avvertenze di pericolo:	H302 - Nocivo se ingerito. H311 - Tossico per contatto con la pelle. H226 - Liquido e vapori infiammabili. H314 - Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari. H317 - Può provocare una reazione allergica cutanea. H411 - Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata. EUH071 - Corrosivo per le vie respiratorie.
Prevenzione Consigli di prudenza:	P210 - Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici riscaldate. – Non fumare. P240 - Mettere a terra/massa il contenitore e il dispositivo ricevente. P241 - Utilizzare impianti elettrici/di ventilazione/d'illuminazione/telecomunicazioni/computer/a prova di esplosione. P242 - Utilizzare solo utensili antiscintillamento. P243 - Prendere precauzioni contro le scariche elettrostatiche. P260 - Non respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/gli aerosol. P270 - Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso. P273 - Non disperdere nell'ambiente. P280 - Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso.
Primo soccorso Consigli di prudenza:	P303+P361+P353 - IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle/fare una doccia. P305+P351+P338 - IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare. P310 - Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico. P333+P313 - In caso di irritazione o eruzione della pelle: consultare un medico. P363 - Lavare gli indumenti contaminati prima di indossarli nuovamente. P391 - Raccogliere il materiale fuoriuscito.
Stoccaggio di prudenza:	P403+P235 - Conservare in luogo fresco e ben ventilato.

### 2.3. Altri pericoli

Altri pericoli:	Polimerizzazione pericolosa può verificarsi. Permettendo il materiale per riscaldare in maniera incontrollata o ad assorbire acqua e/o impurità può promuovere auto-polymerization vinilpiridina polimero. Si raccomanda che il materiale essere immagazzinato inferiore a-5 ° C (23 ° F) in un ambiente asciutto per preservare la qualità del prodotto.
-----------------	---

## SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

### 3.1. Sostanze or 3.2. Miscele

Ingrediente	Numero CAS	Concentrazion e (%)	EINECS / ELINCS	CLP inventario / Allegato VI	CLP Classificazione UE (1272/2008)
2-Vinylpyridine	100-69-6	~ 100	202-879-8	Non elencati.	Aquatic Chronic 2; H411 Acute Tox. 3; H311 Acute Tox. 4; H302 Flam. Liq. 3; H226 Skin Corr. 1B; H314 Skin Sens. 1; H317 Eye Dam. 1; H318

NOTA: Vedere Sezione 8 di questa scheda di sicurezza per i dati limite di esposizione per questi ingredienti. Vedere la sezione 15 di questa scheda di sicurezza per le informazioni segrete (se applicabile).

## SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

### SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

#### 4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

Contatto con la pelle:	Lavare con acqua e sapone. Ricorrere alle cure di un medico se si sviluppa o persiste irritazione. L'area esposta deve essere esaminata da personale medico qualora l'irritazione o il dolore persistano dopo il lavaggio dell'area. A seguito della tossicità per via cutanea di questo materiale, è importante lavare immediatamente l'area esposta e CONSULTARE UN MEDICO quanto prima possibile. Si può utilizzare l'aceto per alleviare l'irritazione e neutralizzare eventuali residui di materiali dopo il lavaggio dell'area.
Contatto con gli occhi:	Risciacquare immediatamente gli occhi con abbondante acqua per almeno 15 minuti, sollevando ogni tanto le palpebre. CONSULTARE UN MEDICO. Non versare aceto negli occhi.
Inalazione:	Portare all'aria aperta. Non si ritiene che sia necessario alcun intervento di pronto soccorso. Se la respirazione si arresta o mostra segni di progressivo deterioramento, somministrare la respirazione artificiale. Mantenere la persona colpita calda e tranquilla. CONSULTARE UN MEDICO.
Ingestione:	NON indurre il vomito, questo materiale è corrosivo. Non indurre il vomito. Somministrare latte o acqua. Ricorrere immediatamente alle cure di un medico. È perentorio effettuare l'evacuazione attenta dello stomaco da parte di personale medico. Somministrare ossigeno se la respirazione è debole. Ricorrere all'assistenza di un medico se i sintomi persistono. Non dare mai alcunché per bocca ad una persona priva di coscienza. A seguito della corrosività di questo materiale, è essenziale consultare un medico quanto prima possibile.

#### 4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti e che ritardati

Acuta:	I vapori di vinilpiridina sono irritanti per l'apparato respiratorio e possono causare una respirazione accelerata o disturbi respiratori. Le vinilpiridine vengono rapidamente assorbite attraverso la cute e sono corrosive per cute e occhi. Le vinilpiridine possono causare sensibilizzazione cutanea. I sintomi della sovraesposizione possono includere debolezza, vertigini, emicrania, nausea, sonnolenza, inappetenza o perdita di coscienza. Questo materiale è tossico per via cutanea e orale.
Effetti ritardati:	A seguito della natura corrosiva di questo materiale, è probabile che si verifichino delle ustioni. Il contatto costante con indumenti contaminati può causare ustioni che compaiono dopo un periodo di esposizione prolungato.

#### 4.3. Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e trattamenti speciali

Nota per il medico:	Nessuna indicazione specifica. Il trattamento dovrebbe basarsi sul parere del medico in risposta alle reazioni del paziente.
---------------------	--

### SEZIONE 5: Misure antincendio

#### 5.1. Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione appropriati:	Nebbia d'acqua, Schiuma di alcool, Anidride carbonica, Prodotto chimico a secco, Utilizzare acqua per raffreddare e diluire dalla massima distanza possibile.
----------------------------------	---

#### 5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Prodotti di combustione pericolosi:	Fumi tossici possono essere rilasciati su decomposizione termica (cianuri, ossidi di azoto, monossido di carbonio).
Potenziale di esplosione della polvere:	Non applicabile.
Pericolo di infiammabilità speciali:	Alto rischio di esplosione sotto forma di vapore (all'interno dei limiti di infiammabilità) in caso di esposizione a calore, fiamme o scariche statiche.

## SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

### 5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Guida di base come lotta contro gli incendi: Indossare un autorespiratore e indumenti di protezione integrale (ossia, tuta ermetica antincendio). Evitare il contatto con cute e occhi. Si possono seguire le normali procedure antincendio.

## SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale

### 6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza

Procedure di evacuazione: Isolare la zona di pericolo e vietare l'accesso a personale estraneo e non protetto.

Istruzioni speciali: Togliere gli indumenti contaminati per evitare ulteriore assorbimento. Decontaminare personale interessato utilizzando le procedure del primo soccorso nella sezione 4. Scarpe di cuoio che sono state saturate devono essere scartate.

### 6.2. Precauzioni ambientali

Evitare fuoriuscite di terreni, canali di scolo, fogne, e corsi d'acqua.

### 6.3. Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Spegnere le fonti di accensione, compresi equipaggiamenti elettrici e fiamme. Proibire che si fumi nella zona. Ventilare l'area del versamento o della perdita. Indossare dispositivi di protezione durante la decontaminazione. Usare un assorbente inerte quali sabbia o vermiculite. Mettere in contenitori chiusi propriamente contraddistinti. In caso di grandi versamenti, potrebbe essere necessario realizzare delle strutture di contenimento. A questo punto il materiale può essere raccolto (ad es., mediante aspirazione) per il successivo smaltimento. Dopo aver raccolto il materiale, lavare l'area con acqua. Smaltire il materiale in conformità alle prassi standard per lo smaltimento di materiali potenzialmente pericolosi come richiesto dalle leggi federali, statali o locali applicabili.

### 6.4. Riferimento ad altre sezioni

Per informazioni sulla selezione di dispositivi di protezione individuale, consultare il punto 8. Per informazioni sul prodotto versato, istruzioni di smaltimento dei materiali fino assorbente e pulito Fare riferimento alla sezione 13.

## SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

### 7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Precauzioni per pericoli diversi: Questo materiale viene spedito insieme a un inibitore per evitare una pericolosa autopolimerizzazione durante lo stoccaggio e la manipolazione. La presenza di ossigeno è necessaria per estendere la vita dell'inibitore della polimerizzazione; è sconsigliato ricoprire questo materiale con azoto. Contattare Reilly Industries per raccomandazioni dettagliate circa lo stoccaggio sfuso o in fusti.

Pratiche per minimizzare i rischi: Indossare una protezione adeguata durante la manutenzione su attrezzature contaminate. Lavare accuratamente le mani prima di mangiare o fumare dopo la manipolazione di questo materiale.

Equipaggiamento speciale di movimentazione: Non applicabile.

### 7.2. Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Stoccaggio Precauzioni & Raccomandazioni: Assicurare condizioni di stoccaggio asciutte e ventilate. Proteggere i contenitori da danni materiali. È preferibile lo stoccaggio esterno o separato. Lo stoccaggio interno dovrebbe avvenire in un locale di deposito o in un mobile per liquidi infiammabili standard. Tenere lontano da acidi forti e agenti ossidanti. Si raccomanda che il materiale essere immagazzinato inferiore a -5°C (23°F) in un ambiente asciutto per preservare la qualità del prodotto.

## SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Reazioni pericolose incompatibilità: Evitare il calore eccessivo, gli acidi forti e gli agenti ossidanti.

Incompatibilità con Materiali di costruzione: Può causare il deterioramento di alcune materie plastiche e gomme.

### 7.3. Usi finali particolari

Se una valutazione della sicurezza chimica è stato completato uno scenario di esposizione è fissato in allegato alla presente scheda di sicurezza. Fare riferimento al presente allegato per i parametri di controllo specifici scenari d'esposizione per gli usi identificati nella sottosezione 1.2.

## SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale

### 8.1. Parametri di controllo

Paese	Limite di esposizione professionale
Latvia	0.5 mg/m <sup>3</sup> as 8-hour time-weighted average

Metodo di monitoraggio di aria: Raccolta multimediale: Carbone; Metodo di analisi

#### Il livello derivato senza effetto (DNEL) - Operaio:

Rotta	DNEL
Acuto - effetti sistemici (dermici)	1.5 mg/kg bw/day
Acuto - effetti sistemici (inalazione)	5.28 mg/m <sup>3</sup>
A lungo termine-effetti sistemici (dermico)	0.5 mg/kg bw/day
A lungo termine - effetti sistemici (inalazione)	1.76 mg/m <sup>3</sup>
Acuta e a lungo termine - effetti locali (cutaneo, inalazione)	Qualitative assessment - skin/eye/respiratory irritant

#### Il livello derivato senza effetto (DNEL) - Popolazione generale:

Rotta	DNEL
Acuto - effetti sistemici (orale, cutaneo, inalazione)	0.75mg/kg bw/day
Acuto - effetti sistemici (inalazione)	1.32 mg/m <sup>3</sup>
A lungo termine-effetti sistemici (dermico)	0.25 mg/kg bw/day
A lungo termine - effetti sistemici (inalazione)	0.44 mg/m <sup>3</sup>
A lungo termine - effetti sistemici (orale)	Qualitative assessment - skin/eye/respiratory irritant. No applications involving general public
Acuta e a lungo termine - effetti locali (cutaneo, inalazione)	

#### La prevedibile concentrazione priva di effetti (PNEC):

Rotta	PNEC
Aqua PNEC (acqua dolce)	0.0065 mg/L
Aqua PNEC (acqua marina)	0.000065 mg/L
Aqua PNEC (comunicati intermittente)	0.065 mg/L
Aqua PNEC (STP)	3.2 mg/L
Sedimento PNEC (acqua dolce)	0.064 mg/kg sediment dw
Sedimento PNEC (acqua marina)	0.0064 mg/kg sediment dw
Terreno PNEC	0.0095 mg/kg soil dw
Orale PNEC (esposizione di fauna selvatica)	Derivation waived - no potential for bioaccumulation

### 8.2. Controlli dell'esposizione

## SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Vedi anche allegato alla presente scheda di sicurezza (se applicabile) per specifici controlli scenario d'esposizione.

Altri strumenti di controllo:	Tutte le operazioni devono essere effettuate in condizioni ben ventilate. Una ventilazione localizzata devono essere fornite.
Equipaggiamento di protezione personale:	Maschere a pieno facciale contenente un filtro idoneo per rimuovere specificato gas & vapori e/o particelle solide e liquide valutato come APF 10 / 20 per applicazioni che richiedono efficienza respiratore 90% e 95% rispettivamente. Indossare sempre occhiali di protezione chimica; utilizzare schermi facciali se le condizioni lo richiedono. Guanti per soddisfare EN 374-1 o equivalente internazionale. Guanti in laminato resistente alle sostanze chimiche o Fluororubber (Viton) sono indicate per l'esposizione completa-shift. In neoprene, nitrile o PVC rivestito guanti forniscono a breve termine splash protezione (solo Indumenti e stivali impermeabili).
Respiratore Attenzione:	Osservare le normative OSHA per l'uso del respiratore (29 CFR 1910.134) o una guida equivalente. I respiratori che purificano l'aria non devono essere utilizzati in atmosfere carenti di ossigeno.
Rischi termici:	Non applicabile.
Controllo dell'esposizione ambientale:	Il livello di protezione e i tipi di controlli necessari dipendono dalle potenziali condizioni di esposizione. Selezionare i controlli in base alla valutazione del rischio nelle circostanze locali. Se le operazioni di utilizzo generano polvere, fumi, gas, vapore o spruzzi, eseguire il processo in uso, sistemi di ventilazione locali o altri controlli ingegneristici necessari a mantenere l'esposizione degli operatori a inquinanti nell'aria al di sotto di qualsiasi limite consigliato o di legge.

### SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

#### 9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Aspetto, Stato e Odore (temperatura ambiente)	Liquido incolore con un odore pungente e sgradevole.		
Pressione di vapore:	25,3 mm Hg @ 25°C	Velocità di evaporazione:	Non determinato/a
Peso specifico o densità:	0.998 @ 20 C	Densità di vapore (aria = 1):	Not available.
Punto di ebollizione:	167 °C @ 760 mm Hg	Congelamento / Fusione:	-68 - -48 °C
Solubilità in acqua:	2.75 g/100 mL @ 20°C	Ottanolo / acqua Coefficiente:	1.54
pH:	pKa = 4.98 @ 20°C (aqueous solution)	Soglia di odore:	< 1 ppm
Viscosità:	1.17 mPa.s	Temperatura di autoaccensione:	453-456 C
Punto di infiammabilità e metodo:	122°F 50°C Metodo Tag della coppa chiusa (Tag Closed Cup)	Limiti di infiammabilità:	1.03% (LEL) -9.01% (UEL)
Infiammabilità (solidi, gas):	Non disponibile.	Temperatura di decomposizione:	Non sono disponibili dati.
Proprietà esplosive:	Non esplosivo.	Proprietà ossidanti:	Non un ossidante.

### SEZIONE 10: Stabilità e reattività

#### 10.1. Reattività

Non classificato come pericolosamente attivo.

## SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

### 10.2. Stabilità chimica

Una polimerizzazione pericolosa può verificarsi.

### 10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Il test sulla temperatura di decomposizione autoaccelerata (SADT) è stato effettuato su 2-Vinilpiridina. Sono state testate tutte le forme di imballaggio di 2-Vinilpiridina e tutte avevano una SADT maggiore di 54°C. Pertanto, 2-Vinilpiridina non è regolamentata secondo 49 CFR 173.21.

### 10.4. Condizioni da evitare

Si raccomanda che il materiale essere immagazzinato inferiore a -5°C (23°F) in un ambiente asciutto per preservare la qualità del prodotto. Permettendo il materiale per riscaldare in modo incontrollato o di assorbire acqua e/o impurità può promuovere autopolymerization in polimero vinilpiridina.

### 10.5. Materiali incompatibili

Evitare il calore eccessivo, gli acidi forti e gli agenti ossidanti.

### 10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Fumi tossici possono essere rilasciati su decomposizione termica (cianuri, ossidi di azoto, monossido di carbonio).

## SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

### 11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici

LD <sub>50</sub> orale acuta:	336 mg/kg (ratto) 951 mg/kg (ratto) 673 mg/kg (ratto)	KEY - Eastman Kodak 1983
LD <sub>50</sub> cutanea acuta:	640 mg/kg (coniglio)	KEY - Fitzgerald 1992
LC <sub>50</sub> Inalazione acuta:	9 mg/L inalatoria (4 ore) 0,46 mg/L inalatoria (4 ore)	Weight of Evidence - Bukhalovskii 1992 Weight of Evidence - Dukhovnaya 1966
Irritazione della pelle:	Corrosivo per la cute.	
Irritazione degli occhi:	Estremamente irritante per gli occhi.	
Sensibilizzazione della pelle:	Positivo per sensibilizzare gli effetti nel test di massimizzazione di cavia	
Mutagenicità:	Sono disponibili diversi test affidabili di tossicità genetica. In quasi tutti gli studi, è stata rilevata tossicità al sistema del test con dosi elevate. È stato dimostrato che 2-Vinilpiridina è negativa in termini di attività mutagenica.	
Tossicità riproduttiva / inerente allo sviluppo:	Uno studio con dosi ripetute della durata di 90 giorni comprende approfonditi esami patologici degli organi riproduttivi di esemplari sia maschi che femmine. Sono state osservate differenze nel peso relativo di testicoli e ovaie nei gruppi a dose elevata, ma non è stato rilevato nessun effetto in termini di sintomi connessi a effetti patologici e all'esame istologico.	
Cancerogeni:	Un peso di approccio di prove è stato utilizzato per esaminare dati di carcinogenicità sperimentale, modellato sulla cancerogenicità previsioni e dati di mutagenicità su 2VP. La conclusione è che 2VP non è cancerogeno. 2-vinilpiridina non era cancerogeno nei polmoni dei topi dati 2VP da ip iniezione alla dose di 200 micromole per 20 settimane. (Brunnemann et al 1982) [KEY]	
Organi interessati:	Sulla base degli studi con dosi ripetute disponibili, vi sono prove indicanti che 2-Vinilpiridina causa prevalentemente effetti localizzati allo stomaco a seguito delle sue proprietà estremamente irritanti. Sebbene durante uno studio di 17 giorni, volto a definire il raggio d'azione, sia stata notata una leggera tossicità sistemica sul sistema nervoso centrale, gli studi della durata di 28 o 90 giorni non hanno rilevato alcun tipo di tossicità sistemica, salvo variazioni nel peso degli organi che sono risultate reversibili nel periodo di recupero, anche nello studio durato 28 giorni.	
Rischio di aspirazione:	Basato su proprietà fisiche, non rischia di essere un rischio di aspirazione.	
Principali vie (s) di esposizione:	Contatto e assorbimento cutaneo, contatto con gli occhi e inalazione. In genere l'ingestione non è una via primaria di esposizione.	

## SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Principali sintomi ed effetti, sia acuti e che ritardati

I vapori di vinilpiridina sono irritanti per l'apparato respiratorio e possono causare una respirazione accelerata o disturbi respiratori. Le vinilpiridine vengono rapidamente assorbite attraverso la cute e sono corrosive per cute e occhi. Le vinilpiridine possono causare sensibilizzazione cutanea. I sintomi della sovraesposizione possono includere debolezza, vertigini, emicrania, nausea, sonnolenza, inappetenza o perdita di conoscenza. Questo materiale è tossico per via cutanea e orale. Effetti ritardati: A seguito della natura corrosiva di questo materiale, è probabile che si verifichino delle ustioni. Il contatto costante con indumenti contaminati può causare ustioni che compaiono dopo un periodo di esposizione prolungato.

Effetti additivi o sinergici:

Nessuno noto.

### SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

#### 12.1. Tossicità

Concentrazione letale 50% in acqua (96 ore) *Oryzias latipes* (Medaka) = 6,48 mg/L

Chemical Evaluation & Research Institute 2002

NOEC *Oryzias latipes* (Medaka) = 0,938 mg/L

Aquatic EC50 (48h) *Daphnia magna* = 9,48 mg/L

NOEC *Daphnia magna* = 3,23 mg/L

Aquatic EC50 (72h) *Selenastrum capricornutum* (algae) = 64,4 mg/L

NOEC *Selenastrum capricornutum* (algae) = 30,9 mg/L

#### 12.2. Persistenza e degradabilità

I risultati del test di screening del biodegrado aerobico indicano la probabilità che 2-Vinilpiridina non si biodegradi rapidamente; ciò coincide con i modelli di dati e con il fatto che la citotossicità venga spesso rilevata a seguito del contatto con i sistemi batterici (come osservato nei saggi di tossicità genetica).

#### 12.3. Potenziale di bioaccumulo

BCF per 2-vinilpiridina è stato stimato come 4,82 L/kg di peso fresco ( $\log BCF = 0,683$ ) e indica che questa sostanza ha un basso potenziale di bioaccumulo in habitat sia acquatici che terrestri. (USEPA 2003)

#### 12.4. Mobilità nel suolo

Il Koc di 2-vinilpiridina è 66,2 come calcolato da Kow per classe chimica dei non-hydrophobics. (Chemicals Bureau Istituto europeo per la salute e tutela dei consumatori 2003)

#### 12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Questa sostanza non è PBT o vPvB.

#### 12.6. Altri effetti avversi

Sono disponibili dati sperimentali per il fotodegrado di 2-Vinilpiridina che mostra un ciclo di vita calcolato di 3 ore, 4 ore o 1 giorno, a seguito della reazione con radicali di OH, radicali di NO<sub>3</sub> e ozono, rispettivamente. I principi chimici fondamentali escludono una potenziale idrolisi.

### SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

#### 13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

US EPA Numero rifiuti: D001

Rifiuti Classificazione: (per regolamentazione USA) Infiammabile.

Smaltimento Rifiuti:

NOTA: Il generatore è responsabile per la caratterizzazione dei rifiuti adeguata. State pericolosi regolamenti rifiuti potrebbero differire sostanzialmente da federali regolamenti. Smaltire questo materiale in conformità con la prassi standard per lo smaltimento di materiali potenzialmente pericolosi come richiesto dalle leggi applicabili internazionali, nazionali, regionali, statali o. Non scaricare nelle fogne, sul terreno o nei corpi d'acqua. Per lo smaltimento all'interno della CE, deve essere utilizzato il codice appropriato secondo il Catalogo Europeo dei Rifiuti (CER). Si noti che le norme di smaltimento possono valere anche per i contenitori vuoti e le attrezzature rinsates.



## SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

### SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

Le seguenti informazioni si applicano a tutte le modalità di trasporto (DOT / IATA / ICAO / IMDG / ADR / RID / ADN), se non diversamente indicato:

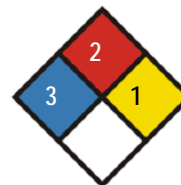
14.1. Numero ONU	UN3073	14.2. Nome di spedizione dell'ONU	Vinylpyridines, stabilized
14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto	6.1(3,8)	14.4. Gruppo d'imballaggio	PG II
14.5. Pericoli per l'ambiente	Marine Pollutant		
14.6. Numeri di emergenza guida turistica Nord America:	131P	IMDG EMS:	S-C; F-E
14.7. Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL 73/78 ed il codice IBC			Non disponibile.

### SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione

#### 15.1. Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

Liste inventario dei prodotti chimici	Stato:		
USA TSCA:	Elencati.	EC / elenco no.:	202-879-8
Canada (DSL / NDSL):	NDSL	Giappone:	(5)-716
Corea:	KE-05-1351	australia:	Elencati.
Cina:	Elencati.	Filippine:	Elencati.
Taiwan:	Elencati.	Nuova Zelanda:	Elencati.
Acqua tedesca di pericolo:	WGK Class 2 (self-classification)		
SARA 313:	Non disponibile.		
I quantitativi oggetto di informativa	Non disponibile.		
Regolamenti Nazionali:	Non applicabile.		
HMIS IV:		NFPA:	

HEALTH	3
FLAMMABILITY	2
PHYSICAL HAZARD	1



#### 15.2. Valutazione della sicurezza chimica

É stata elaborata una valutazione di sicurezza chimica per questo prodotto.

### SEZIONE 16: Altre informazioni

- Fonti di dati importanti:
- Brunnemann, KD, A Rivenson, SC Cheng, V Saa and D Hoffman, "A study of tobacco carcinogenesis XLVII. Bioassays of vinylpyridines for genotoxicity and for tumorigenicity in A/J mice", *Cancer Letters* 65: 107-113, 1992.

## SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

- Bukhalovskii AA and Bitkina AV, "Comparative Toxicity of Pyridine Dervative Isomers", *Gig. Sanit.* 9-10:64, 1992.
- Chemicals Evaluation and Research Institute, Japan, "Fish (*Oryzias latipes*), Acute Toxicity Test of 2-Vinylpyridine", Chemicals Evaluation and Research Institute, Japan, Kurume Laboratory, Report #92528, 92529, Sponsor: Ministry of the Environment, Japan, 2002.
- Chemicals Evaluation and Research Institute, Japan, "Daphnia magna, Reproduction Test of 2-vinylpyridine", Chemicals Evaluation and Research Institute, Japan, Kurume Laboratory, Report #92528, Sponsor: Ministry of the Environment, Japan, 2002.
- Chemicals Evaluation and Research Institute, Japan, "Alga (*Selenastrum capricornutum*), Growth Inhibition Test of 2-Vinylpyridine", Chemicals Evaluation and Research Institute, Japan, Kurume Laboratory, Report #92526, Sponsor: Ministry of the Environment, Japan, 2002.
- Cunningham AR, "Cat-SAR Human Developmental Toxicity-2-Vinylpyridine", James Graham Brown Cancer Center, University of Louisville, Louisville, KY, USA, Sponsor: Vertellus Specialties Inc, Raschig GmbH and Yuki Gosei Kogyo Co., Ltd., 2010.
- Dukhovnaya AI, "On the Toxicology of 2-Vinyl Pyridine", *Gigiena truda (Occupational Hygiene)* 3:9-13, 1966.
- Eastman Kodak Company, "Basic Toxicity of 2-Vinylpyridine", Corporate Health and Environment Laboratories, Report #180271Q, Sponsor: Eastman Kodak Company, 1983.
- Fitzgerald GB, "2-Vinylpyridine: Acute Dermal Toxicity", Toxikon Corporation, Report # 92G-0361, Sponsor: Reilly Industries, Inc., 1992.
- Vlaovic MS, "Subchronic Oral Toxicology of 2-Vinylpyridine", Eastman Kodak Company, Health and Environmental Laboratories, Report # 180295A, 1984.

Metodo di classificazione: Sulla base di dati di test  
Peso di prova  
Parere di esperti

### Legenda delle abbreviazioni:

ACGIH = conferenza americana igienisti industriali governativi.

CAS = Chemical Abstracts Service.

CFR = codice dei regolamenti federali.

DSL/NDSL = elenco elenco/Non domestico sostanze sostanze domestiche.

CE = Comunità europea.

EINECS = inventario europeo delle sostanze chimiche commerciali esistenti.

ELINCS = lista europea delle sostanze chimiche notificate.

EU = Unione europea.

GHS = sistema globalmente armonizzato.

LC = concentrazione letale.

LD = Dose letale.

NFPA = National Fire Protection Association.

NIOSH = Istituto nazionale di salute e sicurezza sul lavoro.

NTP = programma nazionale di tossicologia.

OSHA = Occupational Safety and Health Administration

PEL = limite ammissibile di esposizione.

RQ = quantità denunciabile.

SARA = emendamenti di Superfund e Reauthorization Act del 1986.

TLV = valore limite di soglia.

WHMIS = sistema informativo di materiali pericolosi sul posto di lavoro.

Nota importante: Si prega di notare che le informazioni qui contenute sono fornite senza garanzia di alcun tipo. Gli utenti dovrebbero considerare questi dati esclusivamente come integrativi di altre informazioni da loro raccolte, e dovranno accertare per proprio conto l'adeguatezza e la completezza delle informazioni da tutte le fonti disponibili per garantire uso e lo smaltimento di questi materiali e la sicurezza e la salute dei dipendenti e clienti. I destinatari sono invitati a confermare in anticipo della necessità che le informazioni siano aggiornate, applicabili e adatte alle circostanze. Le informazioni contenute in questo documento possono cambiare senza preavviso. QUESTA SCHEDA DI SICUREZZA SOSTITUISCE tutte le edizioni precedenti.

Data di revisione:	10 Apr 2019	Data di emissione:	28 March 1985
Rilasciato da:	Regulatory Management Department	Email:	SDS@Vertellus.com
Dettagli revisione	Revised Section 14 to remove reference to emergency and alarm temperatures.		

## SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

annesso

### 2-Vinylpyridine - Sommario degli usi

Numero ES	Nome	SU	ERC	PROC	PC
1	Produzione di polimeri	3/8	6c	1,2,3,8a, 8b	32
2	Utilizzare come intermediario farmaceutico	3/8	6a	3,8A, 8b, 15	29

### 2-Vinylpyridine Exposure Scenarios

Nota: la guida di seguito è in aggiunta a quella indicata nelle sezioni 1-16 della SDS

#### Scenario di esposizione ( ES ) 1

##### Titolo: Produzione di polimeri

Scenario di esposizione che copre quanto segue

##### Gruppo principale di utilizzo del gruppo

- **SU3: Usi industriali: usi di sostanze come tali o in preparati nei siti industriali**
  - SU8: produzione di prodotti chimici su larga scala

##### Categorie di processo

- PROC 1: Produzione di polimeri ( uso in processi chiusi , nessuna probabilità di esposizione )
- PROC 2: Produzione di polimeri ( Uso in processo chiuso, continuo con esposizione controllata occasionale )
- PROC 3: produzione di polimeri ( uso in processi a lotti chiusi ( sintesi o formulazione ) )
- PROC 8b : Scarico di sostanze alla rinfusa all'aperto ( trasferimento di sostanza o preparazione ( estrazione / svuotamento) da / a ves sel / grandi contenitori in impianti non dedicati )
- PROC 8b: scaricamento dei contenitori all'aperto (Trasferimento di una sostanza o di un preparato (ch arging / scarico) da / a Ves sels / grandi contenitori, in legami Facili dedicati)
- PROC 8b: Scarico di contenitori al chiuso ( Trasferimento di sostanza o preparazione (carico / scarico) da / a recipienti / contenitori di grandi dimensioni in impianti dedicati )

##### Categorie di rilascio ambientale

- ERC 6c: uso industriale di monomeri per la produzione di termoplastiche

#### Scenario di esposizione ( ES ) 2

##### Titolo: Uso come intermediario farmaceutico

Scenario di esposizione che copre quanto segue

##### Gruppo principale di utilizzo del gruppo

- **SU3: Usi industriali: usi di sostanze come tali o in preparati nei siti industriali**
  - SU8: produzione di prodotti chimici su larga scala

##### Categorie di processo

- PROC 3 Produzione di sostanze intermedie farmaceutiche ( Uso in processi a lotti chiusi ( sintesi o formulazione))
- PROC 8a Pulizia e manutenzione ( trasferimento di sostanza o preparazione (carica / scarica) da / a recipienti / contenitori di grandi dimensioni in strutture non dedicate )
- PROC 8b Scarico di contenitori ( trasferimento di sostanza o preparazione ( estrazione / scaricamento) da / a veicoli / grandi contenitori presso strutture dedicate )
- PROC 15: Funzione controllo qualità ( utilizzare come reagente di laboratorio )

## SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

### Categorie di rilascio ambientale

- ERC 6a: uso industriale con conseguente produzione di un'altra sostanza (uso di prodotti intermedi)

### 1. Controllo Worker Exposure

#### *Caratteristica del prodotto*

- Il materiale esiste solo nella forma liquida.
- Concentrazione% della sostanza nel prodotto :

PROC	ES 1	ES 2
1	5-25	
2	5-25	
3	5-25	<1

PROC	ES 1	ES 2
8a	100	<1
8b	100	100
15	---	<1

#### *Quantità usate*

- Non pertinente per la valutazione del rischio per la salute umana.

#### *Frequenza e durata d'uso / esposizione*

Esposizione del lavoratore per turno :

PROC	ES 1	ES 2
1	1-4 ore	
2	1-4 ore	
3	1-4 ore	> 4 ore

PROC	ES 1	ES 2
8b bulk	<15 min	
8b all'aperto	> 4 ore	
8b all'interno	> 4 ore	> 4 ore
15	---	15 minuti - 1 ora

#### *Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio*

- Esposizione di umidità non coperta da DPI

#### *Altre condizioni operative date che influenzano l'esposizione dei lavoratori*

- Tutti i lavori sono considerati interni, ad eccezione di ES 1 PROC 8b: scarico alla rinfusa e carico di container all'aperto .

#### *Condizioni tecniche e misure a livello di processo (fonte) per impedire il rilascio :*

- Vedere la sezione 7 di SDS

#### *Condizioni tecniche e misure per controllare la dispersione dalla fonte verso il lavoratore :*

- Vedere le sezioni 7 e 8 di SDS
- Si presuppone una ventilazione locale per tutti i PROC tranne: ES 1 PROC 1 (produzione chiusa); PROC 8b (scaricare bulk) e ES 2 PROC 3 (lotto di produzione)

#### *Misure organizzative per prevenire / limitare rilasci, dispersione ed esposizione :*

- Vedi SDS

#### *Condizioni e misure relative alla valutazione della protezione personale, dell'igiene e della salute :*

- Vedere le sezioni 7, 8 e 10 di SDS

## SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

- Respiratori con efficienza del 90% per tutti i PROC tranne ES 2 PROC 3.
- Guanti con il 95% efficienza e assunto per tutti

### 2. Controllo di E Xposure Ambientale

#### **Caratteristiche del prodotto**

- La sostanza è un liquido

#### **Frequenza e durata d'uso**

- Rilascio continuo e intermittente possibile

#### **Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio**

- Si assumono valori predefiniti di 18.000 m<sup>3</sup> / d per le acque riceventi

#### **Altre condizioni operative date che influenzano l'esposizione ambientale**

- Si presume che le operazioni siano al chiuso eccetto lo scarico sfuso ES 1 e il carico del container all'aperto
- La produzione è in sistemi chiusi

#### **Condizioni tecniche e misure a livello di processo (fonte) per impedire il rilascio**

- Vedere le sezioni 7 e 8 della SDS

#### **Condizioni tecniche sul posto e misure per ridurre o limitare scarichi, emissioni nell'atmosfera e scarichi nel suolo acqua**

- Lo scarico delle acque reflue dovrebbe essere > 50 m<sup>3</sup> all'ora
- Trattamento di scarico delle acque reflue adeguato per limitare lo scarico a <0,125 kg / giorno
- Scarico in STP: ERC 6c: No ; ERC 6a Sì
- Conformità alle normative locali sullo scarico dell'acqua

#### **Aria**

- Aria trattata adeguata per limitare lo scarico di sostanza a < 100 kg
- Conformità alle normative locali sullo scarico dell'aria

#### **Suolo**

- Non è stato assunto alcun rilascio nel suolo nella valutazione ECETOC TRA.

#### **Misure organizzative per prevenire / limitare il rilascio dal sito**

- Vedere le sezioni 6 e 7 della SDS

#### **Condizioni e misure relative allo smaltimento degli impianti di trattamento delle acque reflue municipali**

- La Valore predefinito STP di 2000 m<sup>3</sup> / d ay è stato utilizzato.

#### **Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti per lo smaltimento**

- Vedere la sezione 13 della SDS
- Fanghi in sito WWTP inviati fuori sede per lo smaltimento (codice rifiuto UE 07 02 11 )
- Contenitori vuoti per imballaggi di materie prime ( codice rifiuto UE: 15 01 10)
- Residuo in container di spedizione ipotizzato essere < 0,1%
- Osservare tutte le normative ambientali regionali, statali e locali

#### **Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti**

- Non c'è recupero in un sito di trattamento dei rifiuti esterno

### 3. Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte

## SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

La valutazione del rischio per la salute umana e la valutazione del rischio ambientale sono state eseguite utilizzando ECETOC TRA v2.0. Le tabelle che seguono riassumono le esposizioni calcolate e i Rapporti di caratterizzazione del rischio (RCR) risultanti a <1,0. Si noti che le esposizioni del lavoratore in ECETOC TRA sono calcolate moltiplicando i calcoli dell'intero turno per i seguenti fattori:

- > 4 ore: 1
- 1 - 4 ore: 0.6
- 15 minuti a 1 ora: 0.2
- <15 minuti: 0.1

### 4. Guida al DU - Condizioni operative e misure di gestione dei rischi

Le attività sopra discusse danno luogo ad un'esposizione accettabile se eseguite singolarmente da un lavoratore industriale / professionale e considerando le condizioni operative e le misure di gestione del rischio (RMM) come definite.

L'utilizzo a valle può ricalcolare i valori RCR sulla base delle variazioni delle condizioni operative locali e dell'applicazione di RMM per confermare che le operazioni rientrano nei limiti di controllo.

#### Concentrazioni di esposizione previste - Ambientale

scomparto	PEC locale: ERC 6c	PEC locale; ERC 6a
Acqua: fresca; mg / L	0.006	0.006
Acqua: sedimenti freschi; mg / kg	0,062	0,062
Acqua: marina; mg / L	4.98E-4	6.12E-4
Acqua; Sedimento marino; mg / kg	0.005	0.006
Acqua: STP mg / L	0.05	0,0061
Aria: mg / m <sup>3</sup>	0,021	7.64E-4
Terreno: mg / kg	0.008	0.002

#### Concentrazioni di esposizione previste - Lavoratore

##### Esposizione Scenario 1:

Via di esposizione : ES 1	PROC 1	PROC 2	PROC 3	PROC 8a	PROC 8b bulk	PROC 8b cont . in casa	PROC 8b cont.all'aperto
Inalazione: sistemica acuta: mg / m <sup>3</sup>	0.004	0,032	0,094	0,088	0.306	0.132	3.066
Inalazione: locale a lungo termine; mg / m <sup>3</sup>	0.002	0,016	0.047	0.044	0,153	0,066	1.533
Inalazione: lungo termine sistemico: mg / m <sup>3</sup>	0.002	0,016	0.047	0.044	0,153	0,066	1.531
Cutanea: sistemica acuta: mg / kg di peso corporeo / giorno	0.002	0,007	0.002	0,007	0.343	0,034	0,034

## SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Dermico: locale a lungo termine: mg / cm <sup>2</sup>	0.1	0.02	0.01	0.01	1	0.1	1
Cutanea: sistema a lungo termine: mg / kg / peso corporeo / giorno	0.002	0,007	0.002	0,007	0.343	0,034	0,034

### Esposizione Scenario 2:

Via di esposizione: ES 2	PROC 3	PROC 8a	PROC 8b contAiner al chiuso	PROC 15
Inalazione: sistemica acuta: mg / m <sup>3</sup>	2.614	0,052	0.132	0.008
Inalazione: locale a lungo termine; mg / m <sup>3</sup>	1.314	0.026	0,066	0.004
Inalazione: lungo termine sistemico: mg / m <sup>3</sup>	1.314	0.026	0,066	0.004
Cutanea: sistemica acuta: mg / kg di peso corporeo / giorno	0.004	0,007	0,034	0.004
Dermico: locale a lungo termine: mg / cm <sup>2</sup>	0.1	0.01	0.1	0.01
Cutanea: sistema a lungo termine: mg / kg / peso corporeo / giorno	0.002	0,007	0,034	0.002

### Rapporto di caratterizzazione del rischio - Ambientale

scomparto	RCR: ERC 6c	RCR; ERC 6a
Acqua: fresca; mg / L	0,935	0.942
Acqua: sedimenti freschi; mg / kg	0.97	0,977
Acqua: marina; mg / L	0,766	0.942
Acqua; Sedimento marino; mg / kg	0.795	0,977
Acqua: STP mg / L	0,016	0,019
Aria: mg / m <sup>3</sup>	0.047	0,0017
Terreno: mg / kg	0,834	0,222

### Rapporto di caratterizzazione del rischio - Lavoratore

## SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

### Esposizione Scenario 1:

Via di esposizione: ES 1	PROC 1	PROC 2	PROC 3	PROC 8a	PROC 8b bulk	PROC 8b cont Ainal chiuso	Contenitore PROC 8b all'aperto
Inalazione: sistemica acuta:	0,0006	0,0006	0.009	0,016	0,058	0.008	0.58
Inalazione: locale a lungo termine;	qualitativo	qualitativo	qualitativo	qualitativo	qualitativo	qualitativo	qualitativo
Inalazione: sistemica a lungo termine:	0.0001	0.009	0.027	0,025	0,087	0,038	0.87
Cutanea: sistemica acuta:	qualitativo	qualitativo	qualitativo	qualitativo	0.686	qualitativo	0.069
Dermico: locale a lungo termine:	0.003	0.014	0.003	0.014	qualitativo	0.069	qualitativo
Dermico: sistema a lungo termine:	0.003	0.014	0.003	0.014	0.686	0.069	0.069
Combinato: lungo termine sistemico	0.005	0,023	0.03	0,039	0,773	0,106	0,939

### Esposizione Scenario 2:

Via di esposizione: ES 2	PROC 3	PROC 8a	PROC 8b Contenitore in casa	PROC 15
Inalazione: sistemica acuta:	0,498	0.01	0,038	0.001
Inalazione: locale a lungo termine	qualitativo	qualitativo	qualitativo	qualitativo
Inalazione: lungo termine sistemico	0,747	0,015	0,038	0.002
Cutanea: acuta sistemica	0.003	0.014	0.069	0.003
Dermico: locale a lungo termine	qualitativo	qualitativo	qualitativo	qualitativo
Dermico: sistema a lungo termine ic	0.003	0.014	0.069	0.003
Combinato: lungo termine sistemico	0.75	0,028	0,106	0.006



## SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA