

Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 18.11.2025

Numero versione 6 (sostituisce la versione 5)

Revisione: 18.11.2025

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

- **1.1 Identificatore del prodotto**
- **Data di creazione** 07.06.2011
- **Denominazione commerciale:** N-metil 2 pirrolidone
- **Identificazione chimica:**
1-metil-2-pirrolidone
N-metil-2-pirrolidone
- **Articolo numero:** 1356
- **Numero CAS:**
872-50-4
- **Numeri CE:**
212-828-1
- **Numero indice:**
606-021-00-7
- **Numero di registrazione** 01-2119472430-46-XXXX
- **1.2 Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati**
- **Fase del ciclo di vita**
IS Uso presso siti industriali
M Fabbricazione
F Formulazione o reimballaggio
PW Uso generalizzato da parte di operatori professionali
- **Settore d'uso**
SU3 Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali
SU9 Fabbricazione di prodotti di chimica fine
SU10 Formulazione [miscelazione] di preparati e/o reimballaggio (tranne le leghe)
SU22 Usi professionali: settore pubblico (amministrazione, istruzione, intrattenimento, servizi, artigianato)
SU24 Ricerca e sviluppo scientifici
- **Categoria dei prodotti**
PC19 Sostanze intermedie
PC20 Coadiuvanti tecnologici quali regolatori di pH, flocculanti, precipitatori, agenti neutralizzanti
PC21 Sostanze chimiche da laboratorio
PC40 Agenti per l'estrazione
- **Categoria dei processi**
PROC1 Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processi chiusi, senza possibilità di esposizione o in processi con condizioni di contenimento equivalenti
PROC2 Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti
PROC3 Fabbricazione o formulazione di sostanze chimiche in processi a lotti chiusi, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti
PROC4 Produzione di sostanze chimiche con possibilità di esposizione
PROC5 Miscelazione o mescolamento in processi a lotti
PROC8b Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate
PROC9 Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)
PROC10 Applicazione con rulli o pennelli
PROC11 Applicazioni a spruzzo non industriali
PROC12 Uso di agenti di soffiatura nella produzione di schiume

(continua a pagina 2)

Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 18.11.2025

Numero versione 6 (sostituisce la versione 5)

Revisione: 18.11.2025

Denominazione commerciale: N-metil 2 pirrolidone

(Segue da pagina 1)

PROC13 Trattamento di articoli per immersione e colata

PROC14 Pastigliatura, compressione, estrusione, pellettizzazione, granulazione

PROC15 Uso come reagenti per laboratorio

· Categoria rilascio nell'ambiente

ERC1 Fabbricazione della sostanza

ERC2 Formulazione di miscele

ERC4 Uso industriale di coadiuvanti tecnologici non reattivi (senza inclusione all'interno o sulla superficie dell'articolo)

ERC6a Uso di sostanze intermedie

ERC6b Uso industriale di coadiuvanti tecnologici reattivi (senza inclusione all'interno o sulla superficie dell'articolo)

ERC8a Uso generalizzato di coadiuvanti tecnologici non reattivi (senza inclusione all'interno o sulla superficie di un articolo, uso in interni)

· Utilizzazione della Sostanza / del Preparato

Chimici per la ricerca, sviluppo, produzione, prodotti chimici in laboratorio per le analisi.

· 1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza
· Produttore/fornitore:

Biosolve Chimie

20 Rue Roger Husson, 57260 Dieuze, France

Tel: +33 3 878 675 80/81/82/83/84/85

Email: info@biosolvechimie.com

Biosolve B.V.

Leenderweg 78, 5555 CE Valkenswaard, the Netherlands.

Tel: +31-(0)40-2071300

Fax: +31-(0)40-2048537

Email: info@biosolve-chemicals.com

· Informazioni fornite da: Reparto sicurezza prodotti.
· 1.4 Numero telefonico di emergenza:

Elenco dei contatti degli organismi preposti alle informazioni relative alla risposta all'emergenza sanitaria, ai sensi dell'art. 45(1) Reg. (CE) n. 1272/2008.

Vedi <https://poisoncentres.echa.europa.eu/appointed-bodies>

Helpdesk: <http://echa.europa.eu/web/guest/support/helpdesks/national-helpdesks/list-of-national-helpdesks>.

Per ulteriori informazioni vedere la sezione 16.

Istituto Superiore di Sanità (ISS)

+390649906140

CAV "Ospedale Pediatrico Bambino Gesù" – Roma Tel. (+39) 06.6859.3726

CAV "Azienda Ospedaliera Università di Foggia" – Foggia Tel. 800.183.459

CAV "Azienda Ospedaliera A. Cardarelli" – Napoli Tel. (+39) 081.545.3333

CAV Policlinico "Umberto I" – Roma Tel. (+39) 06.4997.8000

CAV Policlinico "A. Gemelli" – Roma Tel. (+39) 06.305.4343

CAV Azienda Ospedaliera "Careggi" U.O. Tossicologia Medica – Firenze Tel. (+39) 055.794.7819

CAV Centro Nazionale di Informazione Tossicologica – Pavia Tel. (+39) 0382.24.444

CAV Ospedale Niguarda – Milano Tel. (+39) 02.66.1010.29

CAV Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXIII – Bergamo Tel. 800.88.33.00

CAV Centro antiveleni Veneto – Verona Tel. 800.011.858

IT

(continua a pagina 3)

Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 18.11.2025

Numero versione 6 (sostituisce la versione 5)

Revisione: 18.11.2025

Denominazione commerciale: N-metil 2 pirrolidone

(Segue da pagina 2)

SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

- 2.1 Classificazione della sostanza o della miscela
- Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008



GHS08 pericolo per la salute

Repr. 1B H360D Può nuocere al feto.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Provoca irritazione cutanea.

Eye Irrit. 2 H319 Provoca grave irritazione oculare.

STOT SE 3 H335 Può irritare le vie respiratorie.

- 2.2 Elementi dell'etichetta
- Etichettatura secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008

La sostanza è classificata ed etichettata conformemente al regolamento CLP.

- Pittogrammi di pericolo



GHS07



GHS08

- Avvertenza Pericolo

- Indicazioni di pericolo

H315 Provoca irritazione cutanea.

H319 Provoca grave irritazione oculare.

H360D Può nuocere al feto.

H335 Può irritare le vie respiratorie.

- Consigli di prudenza

P261 Evitare di respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/gli aerosol.

P280 Indossare guanti/indumenti protettivi/proteggere gli occhi/proteggere il viso.

P304+P340 IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.

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.

P405 Conservare sotto chiave.

P501 Smaltire il prodotto/recipiente in conformità con le disposizioni locali / regionali / nazionali / internazionali.

- Ulteriori dati:

Uso ristretto agli utilizzatori professionali.

(continua a pagina 4)

Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 18.11.2025

Numero versione 6 (sostituisce la versione 5)

Revisione: 18.11.2025

Denominazione commerciale: N-metil 2 pirrolidone

(Segue da pagina 3)

- **2.3 Altri pericoli**
- **Risultati della valutazione PBT e vPvB**
- **PBT:** Non applicabile.
- **vPvB:** Non applicabile.

SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

- **3.1 Sostanze**
- **Numero CAS**
CAS: 872-50-4 N-metil 2 pirrolidone
- **Numero/i di identificazione**
- **Numeri CE:** 212-828-1
- **Numero indice:** 606-021-00-7
- **Limiti di concentrazione specifici STOT SE 3; H335:** C ≥ 10 %

· **SVHC**

CAS: 872-50-4 N-metil 2 pirrolidone

SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

- **4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso**
- **Inalazione:**
Se il soggetto è svenuto provvedere a tenerlo durante il trasporto in posizione stabile su un fianco.
- **Contatto con la pelle:** Lavare immediatamente con acqua e sapone sciacquando accuratamente.
- **Contatto con gli occhi:**
Lavare con acqua corrente per diversi minuti tenendo le palpebre ben aperte. Se persiste il dolore consultare il medico.
- **Ingestione:** Risciacquare la bocca e bere molta acqua.
- **4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati**
Affanno
Tosse
Diarrea
effetti irritanti
dolore
Vomito
- **4.3 Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali**
Non sono disponibili altre informazioni.

SEZIONE 5: Misure di lotta antincendio

- **5.1 Mezzi di estinzione**
- **Mezzi di estinzione idonei:**
CO₂, polvere o acqua nebulizzata. Estinguere gli incendi di grosse dimensioni con acqua nebulizzata o con schiuma resistente all'alcool.

(continua a pagina 5)

Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 18.11.2025

Numero versione 6 (sostituisce la versione 5)

Revisione: 18.11.2025

Denominazione commerciale: N-metil 2 pirrolidone

(Segue da pagina 4)

· 5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

I vapori sono più pesanti dell'aria e si diffondono radenti al suolo.

In caso di incendio si possono liberare:

Ossido d'azoto (NO₂)

· 5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

· Mezzi protettivi specifici:

Indossare autorespiratore per incendio, se necessario.

Non rimanere nella zona pericolosa senza autorespiratore contenute. Al fine di evitare il contatto con la pelle, tenere un'adeguata distanza di sicurezza e indossare indumenti protettivi adatti.

· Altre indicazioni

Sopprimere gas / vapori / nebbie con un getto d'acqua. Contenitori chiusi Raffreddare esposti al fuoco con acqua nebulizzata. Evitare che l'acqua degli estintori contamini le acque di superficie o le acque di falda.

SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale

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

Utilizzare dispositivi di protezione individuale. Evitare di respirare i vapori, nebbie o gas. Assicurare una adeguata ventilazione. Rimuovere tutte le fonti di accensione. Evacuare il personale in aree di sicurezza. Attenti ai vapori addensati che possono formare delle concentrazioni esplosive. I vapori possono accumularsi in zone basse. Per la protezione personale vedi sezione 8.

· 6.2 Precauzioni ambientali:

Diluire abbondantemente con acqua.

Impedire infiltrazioni nella fognatura/nelle acque superficiali/nelle acque freatiche.

· 6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica:

Raccogliere il liquido con materiale assorbente (sabbia, tripoli, legante di acidi, legante universale, segatura).

Smaltimento del materiale contaminato conformemente al punto 13.

Provvedere ad una sufficiente areazione.

· 6.4 Riferimento ad altre sezioni

Per informazioni relative ad un manipolazione sicura, vedere capitolo 7.

Per informazioni relative all'equipaggiamento protettivo ad uso personale vedere Capitolo 8.

Per informazioni relative allo smaltimento vedere Capitolo 13.

SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

· 7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura

Conservare in luogo fresco e asciutto in fusti perfettamente chiusi.

Evitare di respirare polvere, vapore, nebbia, o gas. Evitare il contatto con la pelle e gli occhi. Evitare l'ingestione e l'inalazione.

· Indicazioni in caso di incendio ed esplosione:

Tenere lontano da fiamme libere, superfici calde e sorgenti di ignizione. Prendere misure precauzionali contro le scariche elettrostatiche.

· 7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

· Stoccaggio:

· Requisiti dei magazzini e dei recipienti: Proteggere dalla luce.

(continua a pagina 6)

Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 18.11.2025

Numero versione 6 (sostituisce la versione 5)

Revisione: 18.11.2025

Denominazione commerciale: N-metil 2 pirrolidone

(Segue da pagina 5)

- **Indicazioni sullo stoccaggio misto:** Non necessario.
- **Ulteriori indicazioni relative alle condizioni di immagazzinamento:**
Mantenere i recipienti ermeticamente chiusi.
- **7.3 Usi finali particolari** Non sono disponibili altre informazioni.

SEZIONE 8: Controlli dell'esposizione/della protezione individuale

- **8.1 Parametri di controllo**
- **Componenti i cui valori limite devono essere tenuti sotto controllo negli ambienti di lavoro:**
EU ELV Designazione - Rischio per la pelle Assorbimento attraverso la pelle

CAS: 872-50-4 N-metil 2 pirrolidone

VL	Valore a breve termine: 80 mg/m ³ , 20 ppm
	Valore a lungo termine: 40 mg/m ³ , 10 ppm
	Cute

- **DNEL**
872-50-4
DNEL operaio, a lungo Effetti sistemici termine dermico 19,8 mg/kg Peso del corpo

DNEL operaio, a lungo Effetti sistemici termine inalazione 40 mg/m³
- **PNEC**
872-50-4
PNEC Acqua dolce 0,25 mg/l

PNEC Acqua di mare 0,025 mg/l

PNEC Rilascio acquatico saltuario 5 mg/l

PNEC Sedimento di acqua dolce 0,805 mg/kg

PNEC Sedimento marino 0,0805 mg/kg

PNEC Suolo 0,138 mg/kg

PNEC Impianto di trattamento dei liquami 10 mg/l

PNEC orale 0,00167 mg/kg

- **Componenti con valori limite biologici:**

CAS: 872-50-4 N-metil 2 pirrolidone

IBE	100 mg/l
	Campioni: urine
	Momento del prelievo: a fine turno
	Indicatore biologico: 5-idrossi-N-metil-2-pirrolidone

- **Ulteriori indicazioni:** Le liste valide alla data di compilazione sono state usate come base.

(continua a pagina 7)

Scheda di dati di sicurezza **ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31**

Stampato il: 18.11.2025

Numero versione 6 (sostituisce la versione 5)

Revisione: 18.11.2025

Denominazione commerciale: N-metil 2 pirrolidone

(Segue da pagina 6)

· **8.2 Controlli dell'esposizione**

· **Controlli tecnici idonei** Nessun dato ulteriore, vedere punto 7.

· **Misure di protezione individuale, quali dispositivi di protezione individuale**

· **Norme generali protettive e di igiene del lavoro:**

Tenere lontano da cibo, bevande e foraggi.

Togliere immediatamente gli abiti contaminati.

Lavarsi le mani prima dell'intervallo o a lavoro terminato.

Evitare il contatto con gli occhi e la pelle.

· **Protezione respiratoria**

Filtro A/P2

Nelle esposizioni brevi e minime utilizzare la maschera; nelle esposizioni più intense e durature indossare l'autorespiratore.

· **Protezione delle mani**

A causa della mancanza di tests non può essere consigliato alcun tipo di materiale per i guanti con cui manipolare il prodotto / la formulazione / la miscela di sostanze chimiche.



Guanti protettivi

Il materiale dei guanti deve essere impermeabile e stabile contro il prodotto/ la sostanza/ la formulazione.

Scelta del materiale dei guanti in considerazione dei tempi di passaggio, dei tassi di permeazione e della degradazione.

· **Materiale dei guanti**

I guanti di protezione selezionati devono soddisfare le esigenze della direttiva UE 89/686/CEE e gli standard EN 374 che ne derivano.

La scelta dei guanti adatti non dipende soltanto dal materiale bensì anche da altre caratteristiche di qualità variabili da un produttore a un altro.

· **Tempo di permeazione del materiale dei guanti**

contatto pieno:

Materiale del guanto: gomma butilica

Spessore del guanto: 0,7 mm

Tempo di rottura: > 480 min

Contatto con gli spruzzi:

Materiale del guanto: lattice naturale

Spessore del guanto: 0,6 mm

Tempo di rottura: > 60 min

Richiedere dal fornitore dei guanti il tempo di passaggio preciso il quale deve essere rispettato.

· **Protezione degli occhi/del volto**



Occhiali protettivi a tenuta

Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 18.11.2025

Numero versione 6 (sostituisce la versione 5)

Revisione: 18.11.2025

Denominazione commerciale: N-metil 2 pirrolidone

(Segue da pagina 7)

SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Indicazioni generali

· Stato fisico	Liquido
· Colore:	Non definito.
· Odore:	Amminico
· Soglia olfattiva:	Dati non disponibili
· Punto di fusione/punto di congelamento:	-24 °C
· Punto di ebollizione o punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione	202 °C
· Infiammabilità	Non applicabile.
· Limite di esplosività inferiore e superiore	
· Inferiore:	1,3 Vol %
· Superiore:	9,5 Vol %
· Punto di infiammabilità:	93 °C
· Temperatura di autoaccensione:	270 °C
· Temperatura di decomposizione:	Dati non disponibili
· ph	~9,5
· Viscosità:	
· Dinamica a 20 °C:	1,65 mPas
· Solubilità	
· acqua:	Completamente miscibile.
· Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (valore logaritmico)	-0,46
· Tensione di vapore a 20 °C:	0,3 hPa
· Densità e/o densità relativa	
· Densità a 20 °C:	1,03 g/cm ³
· Densità relativa	Dati non disponibili
· Densità di vapore:	Dati non disponibili

9.2 Altre informazioni

· Aspetto:	
· Forma:	Liquido
· Informazioni importanti sulla protezione della salute e dell'ambiente nonché della sicurezza	
· Temperatura di accensione:	Dati non disponibili
· Proprietà esplosive:	Prodotto non esplosivo.
· Peso molecolare	99,13 g/mol
· Cambiamento di stato	
· Velocità di evaporazione	Dati non disponibili

Informazioni relative alle classi di pericoli fisici

· Esplosivi	non applicabile
· Gas infiammabili	non applicabile
· Aerosol	non applicabile
· Gas comburenti	non applicabile
· Gas sotto pressione	non applicabile

(continua a pagina 9)

Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 18.11.2025

Numero versione 6 (sostituisce la versione 5)

Revisione: 18.11.2025

Denominazione commerciale: N-metil 2 pirrolidone

(Segue da pagina 8)

· Liquidi infiammabili	non applicabile
· Solidi infiammabili	non applicabile
· Sostanze e miscele autoreattive	non applicabile
· Liquidi piroforici	non applicabile
· Solidi piroforici	non applicabile
· Sostanze e miscele autoriscaldanti	non applicabile
· Sostanze e miscele che emettono gas infiammabili a contatto con l'acqua	non applicabile
· Liquidi comburenti	non applicabile
· Solidi comburenti	non applicabile
· Perossidi organici	non applicabile
· Sostanze o miscele corrosive per i metalli	non applicabile
· Esplosivi desensibilizzati	non applicabile
· Molecular Formula	C ₅ H ₉ NO

SEZIONE 10: Stabilità e reattività

- **10.1 Reattività** Non sono disponibili altre informazioni.
- **10.2 Stabilità chimica**
- **Decomposizione termica/ condizioni da evitare:**
Il prodotto non si decompone se utilizzato secondo le norme.
- **10.3 Possibilità di reazioni pericolose** Non sono note reazioni pericolose.
- **10.4 Condizioni da evitare** Non sono disponibili altre informazioni.
- **10.5 Materiali incompatibili:** Non sono disponibili altre informazioni.
- **10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi:** Non sono noti prodotti di decomposizione pericolosi.

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

- **11.1 Informazioni sulle classi di pericolo definite nel regolamento (CE) n. 1272/2008**
- **Tossicità acuta** Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

· Valori LD/LC50 rilevanti per la classificazione:

Orale	LD50	3.914 mg/kg (rat)
Cutaneo	LD50	8.000 mg/kg (rabbit)

- **Irritabilità primaria:**
- **Corrosione cutanea/irritazione cutanea** Provoca irritazione cutanea.
- **Gravi danni oculari/irritazione oculare** Provoca grave irritazione oculare.
- **Sensibilizzazione respiratoria o cutanea**
Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- **Mutagenicità sulle cellule germinali**
Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- **Cancerogenicità** Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- **Tossicità per la riproduzione** Può nuocere al feto.
- **Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione singola** Può irritare le vie respiratorie.

(continua a pagina 10)

Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 18.11.2025

Numero versione 6 (sostituisce la versione 5)

Revisione: 18.11.2025

Denominazione commerciale: N-metil 2 pirrolidone

(Segue da pagina 9)

- **Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione ripetuta**
Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- **Pericolo in caso di aspirazione**
Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- **11.2 Informazioni su altri pericoli**
- **Proprietà di interferenza con il sistema endocrino** La sostanza non è contenuta

SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

- **12.1 Tossicità**
- **Tossicità acquatica:** Non sono disponibili altre informazioni.
- **12.2 Persistenza e degradabilità** Non sono disponibili altre informazioni.
- **12.3 Potenziale di bioaccumulo** Non sono disponibili altre informazioni.
- **12.4 Mobilità nel suolo** Non sono disponibili altre informazioni.
- **12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB**
- **PBT:** Non applicabile.
- **vPvB:** Non applicabile.
- **12.6 Proprietà di interferenza con il sistema endocrino**
Il prodotto non contiene sostanze con proprietà dannose per il sistema endocrinale.
- **12.7 Altri effetti avversi**
- **Ulteriori indicazioni in materia ambientale:**
- **Ulteriori indicazioni:**
Pericolosità per le acque classe 1 (D) (Classif. secondo le liste): poco pericoloso
Non immettere nelle acque freatiche, nei corsi d'acqua o nelle fognature non diluito o in grandi quantità.

SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento

- **13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti**
- **Consigli:** Non smaltire il prodotto insieme ai rifiuti domestici Non immettere nelle fognature.

· **Catalogo europeo dei rifiuti**

HP4	Irritante - Irritazione cutanea e lesioni oculari
HP5	Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)/Tossicità in caso di aspirazione
HP10	Tossico per la riproduzione

- **Imballaggi non puliti:**
- **Consigli:** Smaltimento in conformità con le disposizioni amministrative.
- **Detergente consigliato:** Acqua eventualmente con l'aggiunta di detersivi.

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

- **14.1 Numero ONU o numero ID**
- **ADR, ADN, IMDG, IATA** non applicabile

(continua a pagina 11)

Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 18.11.2025

Numero versione 6 (sostituisce la versione 5)

Revisione: 18.11.2025

Denominazione commerciale: N-metil 2 pirrolidone

(Segue da pagina 10)

- | | |
|---|------------------|
| · 14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto | |
| · ADR, ADN, IMDG, IATA | non applicabile |
| · 14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto | |
| · ADR, ADN, IMDG, IATA | |
| · Classe | non applicabile |
| · 14.4 Gruppo d'imballaggio | |
| · ADR, IMDG, IATA | non applicabile |
| · 14.5 Pericoli per l'ambiente | |
| · Marine pollutant: | No |
| · 14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori | Non applicabile. |
| · 14.7 Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO | Non applicabile. |

SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione

- **15.1 Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela**
- **Direttiva 2012/18/UE**
- **Sostanze pericolose specificate - ALLEGATO I** La sostanza non è contenuta
- **REGOLAMENTO (CE) n. 1907/2006 ALLEGATO XVII** Restrizioni: 3, 30, 71, 72, 75
- **Direttiva 2011/65/UE sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche - Allegato II**
La sostanza non è contenuta
- **REGOLAMENTO (UE) 2019/1148**
- **Allegato I - PRECURSORI DI ESPLOSIVI SOGGETTI A RESTRIZIONI** (Valore limite superiore ai fini della concessione di licenze a norma dell'articolo 5, paragrafo 3)
La sostanza non è contenuta
- **Allegato II - PRECURSORI DI ESPLOSIVI SOGGETTI A SEGNALE**
La sostanza non è contenuta
- **Regolamento (CE) n. 273/2004 relativo ai precursori di droghe** La sostanza non è contenuta
- **Regolamento (CE) N. 111/2005 recante norme per il controllo del commercio dei precursori di droghe tra la Comunità e i paesi terzi**
La sostanza non è contenuta

· **Disposizioni nazionali:**

· **Istruzione tecnica aria:**

Classe	quota in %
NC	100,0

(continua a pagina 12)

Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 18.11.2025

Numero versione 6 (sostituisce la versione 5)

Revisione: 18.11.2025

Denominazione commerciale: N-metil 2 pirrolidone

(Segue da pagina 11)

· **Ulteriori disposizioni, limitazioni e decreti proibitivi**

· **Sostanze estremamente preoccupanti (SVHC) ai sensi della regolamento REACH, articolo 57**

CAS: 872-50-4 N-metil 2 pirrolidone

· **15.2 Valutazione della sicurezza chimica:** Una valutazione della sicurezza chimica è stata effettuata.

SEZIONE 16: Altre informazioni

I dati sono riportati sulla base delle nostre conoscenze attuali, non rappresentano tuttavia alcuna garanzia delle caratteristiche del prodotto e non motivano alcun rapporto giuridico contrattuale.

· **Scheda rilasciata da:** Product safety department

· **Interlocutore:**

Austria Vergiftungsinformationszentrale (VIZ) (+43) 1 406 43 43

Belgium Centre Antipoisons (+32) 070 245 245

Antigifcentrum 070 245 245 (+32)

Bulgaria Национален токсикологичен информационен център

Многопрофилна болница за активно лечение и спешна медицина "Н.И.Пирогов" (+359) 2 9154 233

Croatia Centar za kontrolu otrovanja (+385) 01 2348 342

Cyprus Υπουργείο Εργασίας, Πρόνοιας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων

Τμήμα Επιθεώρησης Εργασίας 1401

Czech Republic Toxikologické informační středisko (+420) 224 919 293, (+420) 224 915 402

Denmark Giftlinjen: +45 8212 1212

Estonia Terviseameti mürgistusteabekeskuse 16662, (+372) 7943 794

Finland Myrkytystietokeskus 0800 147 111, 09 471 977

France ORFILA (INRS) : + 33 (0)1 45 42 59 59

Centres Antipoison et de Toxicovigilance

ANGERS: 02 41 48 21 21

BORDEAUX: 05 56 96 40 80

LILLE: 0800 59 59 59

LYON: 04 72 11 69 11

MARSEILLE: 04 91 75 25 25

NANCY: 03 83 22 50 50

PARIS: 01 40 05 48 48

STRASBOURG: 03 88 37 37 37

TOULOUSE: 05 61 77 74 47

Germany Giftnotruf der Charité, Berlin: 030/19240

Giftinformationszentrum-Nord der Länder Bremen, Hamburg, Niedersachsen und Schleswig-Holstein (GIZ-

(continua a pagina 13)

Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 18.11.2025

Numero versione 6 (sostituisce la versione 5)

Revisione: 18.11.2025

Denominazione commerciale: N-metil 2 pirrolidone

(Segue da pagina 12)

Nord) :0551/19 240

Informationszentrale gegen Vergiftungen Zentrum für Kinderheilkunde Universitätsklinikum Bonn: 0228/19240

Giftnotruf Erfurt Gemeinsames Giftinformationszentrum der Länder Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen: 0361/730 730

Informations- und Beratungszentrum für Vergiftungsfälle Klinik für Kinder- und Jugendmedizin Universitätsklinikum des Saarlandes: 06841/19240

Giftinformationszentrum der Länder Rheinland-Pfalz und Hessen - Klinische Toxikologie - Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz: 06131/19240

Vergiftungs-Informationen-Zentrale Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin Universitätsklinikum: 0761/19240

Giftnotruf München Toxikologische Abteilung der II. Med. Klinik und Poliklinik: 089/19240

Great Britain Members of the public seeking specific information on poisons should contact: In England and Wales: NHS 111 - dial 111 In Scotland: NHS 24 - dial 111

Greece Κέντρο Δηλητηριάσεων (+30) 2107793777

Hungary Országos Kémiai Biztonsági Intézet (OKBI) +(36)-80-201-199

Iceland LANDSPÍTALI - THE NATIONAL UNIVERSITY HOSPITAL Tel. (+354) 543 1000

Ireland National Poisons Information Centre: +353 (1) 809 2166 (8.00 a.m. to 10.00 p.m. 7 days a week) Healthcare Professionals: +353 (1) 809 2566 (24 hour service)

Italy Istituto Superiore di Sanità (ISS) +390649906140

CAV "Ospedale Pediatrico Bambino Gesù" – Roma Tel. (+39) 06.6859.3726

CAV "Azienda Ospedaliera Università di Foggia" – Foggia Tel. 800.183.459

CAV "Azienda Ospedaliera A. Cardarelli" – Napoli Tel. (+39) 081.545.3333

CAV Policlinico "Umberto I" – Roma Tel. (+39) 06.4997.8000

CAV Policlinico "A. Gemelli" – Roma Tel. (+39) 06.305.4343

CAV Azienda Ospedaliera "Careggi" U.O. Tossicologia Medica – Firenze Tel. (+39) 055.794.7819

CAV Centro Nazionale di Informazione Tossicologica – Pavia Tel. (+39) 0382.24.444

CAV Ospedale Niguarda – Milano Tel. (+39) 02.66.1010.29

CAV Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXIII – Bergamo Tel. 800.88.33.00

CAV Centro antiveneni Veneto – Verona Tel. 800.011.858

Latvia Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs (+371) 67032600

Lithuania Apsinuodijimų informacijos biuras +370 (5) 2362052

Luxembourg Antigifcentrum / Centre antipoisons (+352) 8002 5500

The Netherlands Nationaal Vergiftigingen Informatie +31 (0)88 755 8000

Norway Giftinformasjonen 22 59 13 00

Poland Biuro do spraw Substancji Chemicznych +48 42 2538 400

(continua a pagina 14)

Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 18.11.2025

Numero versione 6 (sostituisce la versione 5)

Revisione: 18.11.2025

Denominazione commerciale: N-metil 2 pirrolidone

(Segue da pagina 13)

Portugal Centro de informação antivenenos 800 250 250

Romania Institutul Național de Sănătate Publică +40213183606

Slovakia Národné toxikologické informačné centrum (NTIC) (+421) 2 5477 4166

Slovenia Urad Republike Slovenije za kemikalije +38614006051

Spain Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses (INTCF) (+34) 91 562 04 20

Sweden Giftinformationscentralen (+46) 10 456 6700

Switzerland Tox Info Suisse 24-h-Notfallnummer: 145 (aus dem Ausland: +41 44 251 51 51) Auskunft: +41 44 251 66 66

· **Data della versione precedente:** 27.12.2021

· **Numero di versione della versione precedente:** 5

· **Abbreviazioni e acronimi:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

SVHC: Substances of Very High Concern

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Skin Irrit. 2: Corrosione/irritazione della pelle – Categoria 2

Eye Irrit. 2: Gravi lesioni oculari/irritazione oculare – Categoria 2

Repr. 1B: Tossicità per la riproduzione – Categoria 1B

STOT SE 3: Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione singola) – Categoria 3

· *** Dati modificati rispetto alla versione precedente**

IT

(continua a pagina 15)

Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 18.11.2025

Numero versione 6 (sostituisce la versione 5)

Revisione: 18.11.2025

Denominazione commerciale: N-metil 2 pirrolidone

(Segue da pagina 14)

Allegato: scenario d'esposizione

· **Denominazione breve dello scenario d'esposizione**

· **Settore d'utilizzazione**

SU3 Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali

SU9 Fabbricazione di prodotti di chimica fine

SU10 Formulazione [miscelazione] di preparati e/o reimballaggio (tranne le leghe)

SU22 Usi professionali: settore pubblico (amministrazione, istruzione, intrattenimento, servizi, artigianato)

SU24 Ricerca e sviluppo scientifici

· **Categoria dei prodotti**

PC19 Sostanze intermedie

PC20 Coadiuvanti tecnologici quali regolatori di pH, flocculanti, precipitatori, agenti neutralizzanti

PC21 Sostanze chimiche da laboratorio

PC40 Agenti per l'estrazione

· **Categoria dei processi**

PROC1 Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processi chiusi, senza possibilità di esposizione o in processi con condizioni di contenimento equivalenti

PROC2 Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti

PROC3 Fabbricazione o formulazione di sostanze chimiche in processi a lotti chiusi, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti

PROC4 Produzione di sostanze chimiche con possibilità di esposizione

PROC5 Miscelazione o mescolamento in processi a lotti

PROC8b Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate

PROC9 Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)

PROC10 Applicazione con rulli o pennelli

PROC11 Applicazioni a spruzzo non industriali

PROC12 Uso di agenti di soffiatura nella produzione di schiume

PROC13 Trattamento di articoli per immersione e colata

PROC14 Pastigliatura, compressione, estrusione, pellettizzazione, granulazione

PROC15 Uso come reagenti per laboratorio

· **Categoria rilascio nell'ambiente**

ERC1 Fabbricazione della sostanza

ERC2 Formulazione di miscele

ERC4 Uso industriale di coadiuvanti tecnologici non reattivi (senza inclusione all'interno o sulla superficie dell'articolo)

ERC6a Uso di sostanze intermedie

ERC6b Uso industriale di coadiuvanti tecnologici reattivi (senza inclusione all'interno o sulla superficie dell'articolo)

ERC8a Uso generalizzato di coadiuvanti tecnologici non reattivi (senza inclusione all'interno o sulla superficie di un articolo, uso in interni)

· **Note**

Non utilizzare per finalità private (non per uso domestico)

Il prodotto è destinato all'uso professionale

(continua a pagina 16)

Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 18.11.2025

Numero versione 6 (sostituisce la versione 5)

Revisione: 18.11.2025

Denominazione commerciale: N-metil 2 pirrolidone

(Segue da pagina 15)

Descrizione delle attività e dei processi descritti nello scenario d'esposizione

872-50-4

1. Fabbricazione e uso sul posto

Gruppi di utilizzatori principali : SU 3

Settore d'uso finale : SU 3, SU9

Categoria di prodotto chimico : PC19, PC40

Categorie di processo : PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC9, PROC12, PROC13, PROC15

Categoria a rilascio nell'ambiente : ERC1, ERC4, ERC6a

2. Formulazione di preparati

Gruppi di utilizzatori principali : SU 3

Settore d'uso finale : SU 10

Categorie di processo : PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC15

Categoria a rilascio nell'ambiente : ERC2

3. Uso industriale di coadiuvanti tecnologici, che non entrano a far parte di articoli

Gruppi di utilizzatori principali : SU 3

Settore d'uso finale : SU 3, SU9

Categoria di prodotto chimico : PC20, PC21, PC40

Categorie di processo : PROC3, PROC4, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC12, PROC13, PROC14, PROC15

Categoria a rilascio nell'ambiente : ERC4, ERC6b, ERC1

4. Usato come reagente di laboratorio

Gruppi di utilizzatori principali : SU 22

Settore d'uso finale : SU 3, SU 22, SU24

Categoria di prodotto chimico : PC21, PC40

Categorie di processo : PROC10, PROC15

Categoria a rilascio nell'ambiente : ERC4, ERC8a

5. Fabbricazione e uso sul posto

Gruppi di utilizzatori principali : SU 22

Settore d'uso finale : SU 3, SU 22, SU24

Categoria di prodotto chimico : PC20, PC21, PC40

Categorie di processo : PROC11

Categoria a rilascio nell'ambiente : ERC8a

Condizioni d'uso

Durata e frequenza 5 giorni lavorativi/settimana.

Lavoratore

Durata dell'applicazione : > 4 h

Frequenza dell'uso : 220 giorni /anno

Ambiente Utilizzazione in ambienti interni.

Parametri fisici Si veda la sezione 9 della scheda dei dati di sicurezza.

Stato fisico Liquido

(continua a pagina 17)

Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 18.11.2025

Numero versione 6 (sostituisce la versione 5)

Revisione: 18.11.2025

Denominazione commerciale: N-metil 2 pirrolidone

(Segue da pagina 16)

- **Concentrazione della sostanza nella miscela**

Sostanza pura.

Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100%.

- **Quantità utilizzata in unità tempo o attività**

Conformemente alle istruzioni per l'uso.

Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100%

- **Altre condizioni d'uso** Nella manipolazione di prodotti chimici osservare le consuete misure precauzionali.

- **Altre condizioni d'uso che influenzano l'esposizione sull'ambiente**

Seguire il capitolo 6 della scheda dei dati di sicurezza (Misure in caso di rilascio accidentale).

- **Altre condizioni d'uso che influenzano l'esposizione sul lavoratore**

Evitare il contatto con gli occhi

Evitare il contatto con la pelle.

Adottare provvedimenti contro cariche elettrostatiche.

Tenere lontano da fonti di accensione - Non fumare.

Non respirare i gas/fumi/vapori/aerosoli.

Durante la finitura meccanica (molatura, segatura, trapanatura, fresatura) si dovrebbero indossare generalmente occhiali protettivi.

Applicazione in ambienti interni.

- **Altre condizioni di utilizzazione che influenzano l'esposizione del consumatore**

Non sono richiesti provvedimenti particolari.

- **Altre condizioni di utilizzazione che influenzano l'esposizione del consumatore durante l'utilizzazione dell'articolo**

Non applicabile

- **Misure relative alla gestione del rischio**

- **Protezione del lavoratore** Seguire il capitolo 7.1 e 8.1-8.2 della scheda dei dati di sicurezza

- **Misure organizzative di protezione**

Impiegare soltanto personale chimico istruito.

Mettere a disposizione le istruzioni aziendali.

I processi di manipolazione devono essere ben documentabili.

Far eseguire le attività soltanto da personale istruito o autorizzato.

Seguire quanto riportato nel capitolo 4 della scheda di dati di sicurezza (Misure di primo soccorso).

Mettere a disposizione apposite docce oculari e contrassegnare la loro posizione in modo evidente.

- **Misure tecniche di protezione**

Garantire una corretta aspirazione in prossimità delle macchine per la lavorazione.

Installare parti di impianti elettrici antideflagranti.

- **Misure personali di protezione**

Non inalare gas/vapori/aerosol.

Evitare il contatto con la pelle.

Evitare il contatto con gli occhi.

Le donne in stato di gravidanza devono evitare assolutamente l'inalazione e il contatto con la pelle.

Occhiali protettivi a tenuta

Filtro A/P2

Nelle esposizioni brevi e minime utilizzare la maschera; nelle esposizioni più intense e durature indossare l'autorespiratore.

A causa della mancanza di tests non può essere consigliato alcun tipo di materiale per i guanti con cui manipolare il prodotto / la formulazione / la miscela di sostanze chimiche.

Guanti protettivi

Il materiale dei guanti deve essere impermeabile e stabile contro il prodotto/ la sostanza/ la formulazione.

(continua a pagina 18)

Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 18.11.2025

Numero versione 6 (sostituisce la versione 5)

Revisione: 18.11.2025

Denominazione commerciale: N-metil 2 pirrolidone

(Segue da pagina 17)

Scelta del materiale dei guanti in considerazione dei tempi di passaggio, dei tassi di permeazione e della degradazione.

Utilizzare dispositivi di protezione individuale. Evitare di respirare i vapori, nebbie o gas. Assicurare una adeguata ventilazione. Rimuovere tutte le fonti di accensione. Evacuare il personale in aree di sicurezza. Attenti ai vapori addensati che possono formare delle concentrazioni esplosive. I vapori possono accumularsi in zone basse. Per la protezione personale vedi sezione 8.

- **Misure per la protezione dei consumatori** Assicurare un'etichettatura sufficiente.
- **Misure per la protezione dell'ambiente**
- **Acqua** Non immettere nella falda acquifera, in corsi d'acqua o nella canalizzazione.
- **Suolo** Evitare che penetri nel suolo.
- **Note** In caso di rilascio accidentale del prodotto: si veda capitolo 6 della scheda di dati di sicurezza.
- **Misure per lo smaltimento**
Smaltimento in conformità con le disposizioni amministrative.
Assicurarsi che i rifiuti vengano raccolti e trattenuti in contenitori idonei.
- **Processi di smaltimento** Non smaltire il prodotto insieme ai rifiuti domestici Non immettere nelle fognature.
- **Tipo di rifiuto** Contenitori parzialmente svuotati e sporchi.
- **Previsione sull'esposizione**
- **Lavoratori (cutanea)**
Informazioni in dettaglio sulla stima dell'esposizione sono disponibili sul sito <http://www.ecetoc.org/tra> .
872-50-4 Con ventilazione locale

PROC1 0.034 mg/kg BW/d
 PROC2 1.371 mg/kg BW/d
 PROC3 0.686 mg/kg BW/d
 PROC4 6.857 mg/kg BW/d
 PROC5 13.714 mg/kg BW/d
 PROC8b 13.714 mg/kg BW/d
 PROC9 6.857 mg/kg BW/d
 PROC10 5.486 mg/kg BW/d
 PROC11 10.714 mg/kg BW/d
 PROC12 0.343 mg/kg BW/d
 PROC13 2.743 mg/kg BW/d
 PROC14 3.429 mg/kg BW/d
 PROC15 0.343 mg/kg BW/d

Il valore calcolato è minore del DNEL.

Rapporto di caratterizzazione del rischio <1

- **Lavoratori (inalatoria)**
Informazioni in dettaglio sulla stima dell'esposizione sono disponibili sul sito <http://www.ecetoc.org/tra> .
872-50-4 Con ventilazione locale

PROC1 0.041 mg/m³
 PROC2 0.413 mg/m³
 PROC3 1.239 mg/m³
 PROC4 8.261 mg/m³
 PROC5 8.261 mg/m³
 PROC8b 1.033 mg/m³
 PROC9 2.065 mg/m³

(continua a pagina 19)

Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Stampato il: 18.11.2025

Numero versione 6 (sostituisce la versione 5)

Revisione: 18.11.2025

Denominazione commerciale: N-metil 2 pirrolidone

(Segue da pagina 18)

PROC10 20.652 mg/m³

PROC11 16.522 mg/m³

PROC12 8.261 mg/m³

PROC13 8.261 mg/m³

PROC14 8.261 mg/m³

PROC15 4.13 mg/m³

Il valore calcolato è minore del DNEL.

Rapporto di caratterizzazione del rischio <1

· **Ambiente**

E' stata eseguita una valutazione della sicurezza chimica secondo REACH Art. 14(3), Appendice I, sezioni 3 (valutazione del rischio ambientale) e 4 (valutazione PBT/vPvB). Poiché non è stato individuato alcun rischio, non è necessario procedere alla valutazione dell'esposizione e alla caratterizzazione dei rischi (REACH Appendice I sez. 5.0).

· **Consumatori** Non rilevante per questo scenario d'esposizione.

· **Guide per gli utilizzatori a valle**

Consultare i seguenti documenti: Guida ECHA sui requisiti informativi e la valutazione della sicurezza chimica Capitolo R.12: Sistema dei descrittori d'uso; Guida ECHA per gli utenti finali; Guida ECHA sui requisiti informativi e la valutazione della sicurezza chimica Parte D: Costruzione e degli scenari di esposizione, Parte E: Caratterizzazione dei rischi e Parte G: Estensione delle schede di sicurezza; Guide pratiche VCI/Cefic REACH sulla valutazione delle esposizioni e le comunicazioni nella catena di fornitura; Guida CEFIC -Categorie specifiche di emanazione nell'ambiente (Specific Environmental Release Categories - SPERC).