

1 Identificazione della sostanza/preparato e della società/impresa

- **Dati del prodotto**
- **Formula molecolare:** C5 H9 N O
- **Denominazione commerciale:** N-Metile-2-Pirrolidone
- **SDS N°:** CH0064
- **Utilizzazione della Sostanza / del Preparato** Reagente per Laboratorio
- **Produttore/fornitore:**
Carlo Erba Reagenti
Strada Rivoltana Km 6/7
I-20090 Rodano
Tel.: 0039 02 953251
- **Informazioni fornite da:**
Q.A / Normative
email: MSDS_CER@carloerbareagenti.com
- **Informazioni di primo soccorso:**
CENTRO ANTIVELENI OSPEDALE CA GRANDA - NIGUARDA (MI)
tel: 0039 02 66 10 10 29

2 Identificazione dei pericoli

- **Classificazione di pericolosità:**



Repr. Cat. 2
T Tossico

- **Indicazioni di pericolosità specifiche per l'uomo e l'ambiente:**
R 61 Può danneggiare i bambini non ancora nati.
R 36/37/38 Irritante per gli occhi, le vie respiratorie e la pelle.
- **Sistema di classificazione:**
Il prodotto ha l'obbligo di classificazione in base al metodo di calcolo della "direttiva generale della Comunità sulla classificazione delle sostanze", Dir. 67/548/CE, nella sua ultima versione valida.
- **Elementi dell'etichetta GHS**



Attenzione

- H315 - Provoca irritazione cutanea.
- H319 - Provoca grave irritazione oculare.
- **Prevenzione:**
P280 Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso.
- **Reazione:**
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.
P321 Trattamento specifico (vedere su questa etichetta).
P362 Togliere di dosso gli indumenti contaminati e lavarli prima di indossarli nuovamente.
P332+P313 In caso di irritazione della pelle: consultare un medico.
P337+P313 Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare un medico.

3 Composizione/informazioni sugli ingredienti

- **Caratteristiche chimiche:**
- **CAS No:**
872-50-4 N-Metile-2-Pirrolidone
- **Numero/i di identificazione**
- **EC No:** 212-828-1

(continua a pagina 2)

Denominazione commerciale: N-Metile-2-Pirrolidone

(Segue da pagina 1)

· **Numero indice:** 606-021-00-7

4 Misure di pronto 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 ed abbondantemente con acqua e sapone sciacquando accuratamente.

Lavare gli indumenti contaminati prima del riutilizzo.

· **Contatto con gli occhi:**

Lavare con acqua corrente per diversi minuti tenendo le palpebre ben aperte. Se persiste il dolore consultare il medico.

· **Ingestione:**

Sciacquare la bocca con acqua se il soggetto è cosciente.

Non provocare il vomito, chiamare subito il medico.

· **Indicazioni per il medico:** Mostrare questa scheda di sicurezza al medico curante.

5 Misure antincendio

· **Informazioni generali:**

Come per ogni incendio, indossare un autorespiratore autonomo a domanda di pressione, approvato da MSHA/NIOSH (o equivalente), ed equipaggiamento protettivo completo.

· **Mezzi di estinzione idonei:**

CO₂, polvere o acqua nebulizzata. Estinguere gli incendi di grosse dimensioni con acqua nebulizzata o con schiuma resistente all'alcool.

· **Rischi specifici dovuti alla sostanza, ai suoi prodotti della combustione o ai gas liberati:**

In caso di incendio si possono liberare:

Ossidi d'azoto (NO + NO₂)

Se riscaldato o in caso di incendio il prodotto sviluppa fumi tossici.

Ossidi di azoto (NO_x)

Monossido di carbonio e anidride carbonica

In difetto di Ossigeno: Ammoniaca (NH₃)

· **Mezzi protettivi specifici:** Non sono richiesti provvedimenti particolari.

6 Misure in caso di rilascio accidentale

· **Informazioni generali:**

Usare un equipaggiamento individuale protettivo adatto, come indicato nella Sezione 8.

· **Misure cautelari rivolte alle persone:**

In caso di vapori/aerosol usare dispositivi di protezione individuale.

Prendere le dovute precauzioni per ridurre al minimo il contatto diretto con la cute e gli occhi ed evitare l'inalazione.

· **Misure di protezione ambientale:**

Diluire abbondantemente con acqua dopo aver raccolto il prodotto.

Impedire infiltrazioni nella fognatura, nelle acque superficiali e nelle acque freatiche.

· **Metodi di pulitura/assorbimento:**

Aspirare il liquido in adatto recipiente e assorbire il resto con materiale poroso (tripoli, legante di acidi, legante universale, ecc.).

Provvedere ad una sufficiente areazione.

Smaltimento del materiale contaminato conformemente al punto 13.

· **Ulteriori indicazioni:**

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

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

(continua a pagina 3)

Denominazione commerciale: N-Metile-2-Pirrolidone

Per informazioni relative allo smaltimento vedere Capitolo 13.

(Segue da pagina 2)

7 Manipolazione e immagazzinamento

- **Manipolazione:**
- **Indicazioni per una manipolazione sicura:**
Evitare la formazione di aerosol.
Mantenere i contenitori inutilizzati ermeticamente chiusi.
Aprire e manipolare i recipienti con cautela.
- **Indicazioni per prevenire incendi ed esplosioni:** Non vaporizzare su una fiamma o su corpo incandescente.
- **Stoccaggio:**
- **Requisiti dei magazzini e dei recipienti:**
Immagazzinare in luogo fresco. Tenere il contenitore ermeticamente chiuso in un ambiente secco e ben ventilato.
- **Indicazioni sullo stoccaggio misto:** Non necessario.
- **Ulteriori indicazioni relative alle condizioni di immagazzinamento:**
Mantenere i recipienti ermeticamente chiusi.

8 Controllo dell'esposizione/protezione individuale

- **Ulteriori indicazioni sulla struttura di impianti tecnici:**
Doccia di sicurezza e bagno oculare. E' obbligatorio uno scarico meccanico.
- **Componenti i cui valori limite devono essere tenuti sotto controllo negli ambienti di lavoro:**
TLV non assegnati.
- **Ulteriori indicazioni:** Le liste valide alla data di compilazione sono state usate come base.
- **Mezzi protettivi individuali:**
- **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.
Custodire separatamente l'equipaggiamento protettivo.
Le donne in stato di gravidanza devono evitare assolutamente l'inalazione e il contatto con la pelle.
- **Maschera protettiva:**
Nelle esposizioni brevi e minime utilizzare la maschera; nelle esposizioni più intense e durature indossare l'autorespiratore.
Ricorrere a respiratori solo in caso di formazione di aerosol o nebbia.
Maschera con filtro per vapori organici da tenere a disposizione
- **Guanti protettivi:**
I guanti di protezione selezionati devono soddisfare le esigenze della direttiva UE 89/89/CEE e gli standard (EN 374) che ne derivano.



Gomma nitrilica.

Guanti protettivi

- **Materiale dei guanti**

Guanti in neoprene

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.

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**

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

- **Occhiali protettivi:** Occhiali di protezione dagli agenti chimici.

(continua a pagina 4)

Denominazione commerciale: N-Metile-2-Pirrolidone

(Segue da pagina 3)

- **Tuta protettiva:**
Scegliere un tipo di protezione fisica in funzione dell'ammontare di concentrazione di sostanze pericolose al posto di lavoro.

9 Proprietà fisiche e chimiche

- **Peso molecolare:** 99,13 g
- **Forma:** Liquido
- **Colore:** Incolore
- **Odore:** Amminico
- **Cambiamento di stato**
 - **Temperatura di fusione/ambito di fusione:** -24°C
 - **Temperatura di ebollizione/ambito di ebollizione:** 202°C
- **Punto di infiammabilità:** 93°C
- **Temperatura di autoaccensione:** 270°C
- **Pericolo di esplosione:** Prodotto non esplosivo.
- **Limiti di infiammabilità:**
 - **Inferiore:** 1,3 Vol %
 - **Superiore:** 9,5 Vol %
- **Tensione di vapore a 20°C:** 0,3 hPa
- **Densità a 20°C:** 1,026 g/cm³
- **Solubilità in/Miscibilità con acqua:** Completamente miscibile.
- **solventi organici:** Solubile in molti solventi organici.
- **valori di pH (100 g/l) a 20°C:** l. basisch
- **Viscosità:**
 - **Dinamica a 25°C:** 1,65 mPas

10 Stabilità e reattività

- **Decomposizione termica/ condizioni da evitare:** Il prodotto non si decompone se utilizzato secondo le norme.
- **Sostanze da evitare:**
- **Reazioni pericolose** Non sono note reazioni pericolose.
- **Prodotti di decomposizione pericolosi:**
Monossido di carbonio, anidride carbonica.
Ossidi di azoto (NOx)

11 Informazioni tossicologiche

- **Tossicità acuta:**

- **Valori LD/LC50 rilevanti per la classificazione:**

Orale	LD50	3600 mg/kg (ratto)
Cutaneo	LD50	8000 mg/kg (rbt)

- **Irritabilità primaria:**
 - **sulla pelle:** Irrita la pelle e le mucose.
 - **sugli occhi:** Classificato irritante.
- **Ingestione:** Può essere nocivo se ingerito.
- **Inalazione:** Nocivo se inalato. Può provocare irritazione delle vie respiratorie.
- **Sensibilizzazione:** Non si conoscono effetti sensibilizzanti.
- **Ulteriori dati (relativi alla tossicità sperimentale):** Non disponibili altri dati rilevanti.
- **Ulteriori dati tossicologici:** Si sospetta essere causa di malformazioni (tossicità di riproduzione).

(continua a pagina 5)

Denominazione commerciale: N-Metile-2-Pirrolidone

(Segue da pagina 4)

- **Effetti CMR (cancerogenicità, mutagenicità e tossicità per la riproduzione)**
- Repr. Cat. 2

12 Informazioni ecologiche

- **Dati sulla eliminazione (persistenza e biodegradabilità)**
- **Metodo:**
- **Informazioni Ecologiche:** Non disponibile.
- **Ulteriori indicazioni:** Il prodotto è biodegradabile.
- **Effetti tossici per l'ambiente:**

· **Tossicità acquatica:**

LC50 aq. (96h) 4000 mg/L (pesci)

- **Ulteriori indicazioni in materia ambientale:**
- **Ulteriori indicazioni:**

Pericolosità per le acque classe 1 (WGK tedeschi) (Classif. secondo le liste): poco pericoloso

Non immettere nelle acque freatiche, nei corsi d'acqua o nelle fognature non diluito o in grandi quantità.

13 Considerazioni sullo smaltimento

- **Prodotto:**
- **Consigli:**
Non smaltire il prodotto insieme ai rifiuti domestici. Non immettere nelle fognature.
Riciclare se possibile altrimenti rivolgersi ad azienda autorizzata per smaltimento rifiuti industriali.
- **Codice rifiuti:**
L'Unione Europea non stabilisce regole omogenee per l'eliminazione dei residui chimici, dato che sono residui speciali. Il loro trattamento ed eliminazione dipende dalla Leggi interne di ogni Paese. Per cui, per ogni caso, bisogna contattare le Autorità competenti, oppure con le imprese legalmente autorizzate alla eliminazione dei residui.
2001/573/CE: Decisione del Consiglio, del 23 luglio 2001, che modifica l'elenco di rifiuti contenuto nella decisione 2000/532/CE della Commissione.
Direttiva 91/156/CEE del Consiglio del 18 marzo 1991 che modifica la direttiva 75/442/CEE relativa ai rifiuti.
- **Imballaggi non puliti:**
I recipienti e imballaggi contaminati con sostanze o preparati pericolosi, avranno lo stesso trattamento dei prodotti.
Direttiva 94/62/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 20 dicembre 1994, sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio.
- **Consigli:**
Smaltimento in conformità con le disposizioni amministrative.
Lavare con solventi da inviare a incenerimento.
- **Detergente consigliato:** Acqua eventualmente con l'aggiunta di detersivi.

14 Informazioni sul trasporto

- **Trasporto stradale/ferroviario ADR/RID (oltre confine):**
- **Classe ADR/RID-GGVS/E:** Non classificato - prodotto non pericoloso
- **Trasporto marittimo IMDG:**
- **Classe IMDG:** Non classificato - prodotto non pericoloso
- **Marine pollutant:** No
- **Trasporto aereo ICAO-TI e IATA-DGR:**
- **Classe ICAO/IATA:** Non classificato - prodotto non pericoloso

(continua a pagina 6)

Denominazione commerciale: N-Metile-2-Pirrolidone

(Segue da pagina 5)

15 Informazioni sulla regolamentazione

Classificazione secondo le direttive CE:

Il prodotto è classificato e codificato conformemente al metodo di calcolo della "Direttiva generale della Comunità sulla classificazione delle Sostanze", Dir. 67/548/CE nella sua ultima versione valida.

Sigla ed etichettatura di pericolosità del prodotto:



Repr. Cat. 2
T Tossico

Natura dei rischi specifici (frasi R):

61 Può danneggiare i bambini non ancora nati.
36/37/38 Irritante per gli occhi, le vie respiratorie e la pelle.

Consigli di prudenza (frasi S):

53 Evitare l'esposizione - procurarsi speciali istruzioni prima dell'uso.
45 In caso di incidente o di malessere consultare immediatamente il medico (se possibile, mostrargli l'etichetta).

Disposizioni nazionali:

Istruzione tecnica aria:

Classe	quota in %
NK	100,0

Classe di pericolosità per le acque:

Pericolosità per le acque classe 1 (WGK1) (Classif. secondo le liste): poco pericoloso.

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.

La società CARLO ERBA Reagenti S.p.A., non potrà essere ritenuta responsabile per qualsiasi danno derivante dall'impiego o dal contatto con il prodotto di cui sopra.

Scheda rilasciata da: Q.A / Normative

Interlocutore:

email: MSDS-CER@carloerbareagenti.com

Telefono: 00 39 02 953251

Riferimenti bibliografici

ECDIN (Environmental Chem. Data and Information Network)

IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)

NIOSH - Registry of Toxic Effects of Chemical Substances

Roth - Wassergefährdende Stoffe

Verschueren - Handbook of Environmental Data on Organic Chemicals

ChemDAT - Safety Data Sheets from E.Merck on CD-ROM

Merian - Metals and their compounds in the environment

Fonti

Dir. 67/548/CEE e successive modifiche ed adeguamenti

Regolamento (CE) N° 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio del 18 dicembre 2006, REACH.

Regolamento (CE) N° 1272/2008, del Parlamento europeo e del Consiglio del 16 dicembre 2008, CLP, e successive modifiche

Globally Harmonized System, GHS

D.Lgs. 81/2008 e successive modifiche