



ANDREA GALLO DI LUIGI S.r.l.u.

Azienda fondata nel 1892

Via Erzelli 9, 16152 Genova, Italy Tel. +39 (0)10 6502941
info@andreagallo.it www.andreagallo.it p.iva00270850100

Scheda dei dati di Sicurezza

Pagina: 1/74

Profilo di Sicurezza secondo Regolamento 1907/2006/CE, e successive modifiche.

Data / di revisione: 14.12.2022

Versione: 5.0

Data della versione precedente: 17.02.2017

Versione precedente: 4.0

Prodotto: **MORFOLINA**

(Cod. 0205)

Data di stampa 25.12.2022

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

1.1. Identificatore del prodotto

MORFOLINA

Denominazione chimica: morfolina

Numero CAS: 110-91-8

Numero di registrazione REACH: 01-2119496057-30-

1.2. Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati

Usi pertinenti identificati: Prodotto chimico usato nella sintesi e/o nella formulazione di prodotti industriali

Uso appropriato: Prodotto chimico

Per informazioni dettagliate sugli usi identificati del prodotto, si consulti l'allegato alla scheda dei dati di sicurezza.

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ragione Sociale

Andrea Gallo di Luigi Srlu

Indirizzo

Via Erzelli 9

Località e Stato

16152 Genova - Italia -

Telefono

010 6502941

E-mail della persona competente,

regulatory@andreagallo.it

responsabile della scheda dati di sicurezza

1.4. Numero telefonico di emergenza

International emergency number:

Telefono: +49 180 2273-112

CAV "Osp. Pediatrico Bambino Gesù"

Roma 06 68593726

Az. Osp. Univ. Foggia

Foggia 800183459

Az. Osp. "A. Cardarelli"

Napoli 081-5453333



Profilo di Sicurezza secondo Regolamento 1907/2006/CE, e successive modifiche.

Data / di revisione: 14.12.2022

Versione: 5.0

Data della versione precedente: 17.02.2017

Versione precedente: 4.0

Prodotto: **MORFOLINA**

Data di stampa 25.12.2022

CAV Policlinico "Umberto I"	Roma 06-49978000
CAV Policlinico "A. Gemelli"	Roma 06-3054343
Az. Osp. "Careggi" U.O. Tossicologia Medica	Firenze 055-7947819
CAV Centro Nazionale di Informazione Tossicologica Pavia	0382-24444
Osp. Niguarda Ca' Granda	Milano 02-66101029
Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXII	Bergamo 800883300
Azienda Ospedaliera Integrata Verona	Verona 800011858

SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

In accordo al Regolamento 1272/2008/CE (CLP)

Flam. Liq. 3	H226 Liquido e vapori infiammabili.
Acute Tox. 3 (Inalazione - vapore)	H331 Tossico se inalato.
Acute Tox. 4 (orale)	H302 Nocivo se ingerito.
Acute Tox. 3 (dermale)	H311 Tossico a contatto con la pelle.
Skin Corr./Irrit. 1B	H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
Eye Dam./Irrit. 1	H318 Provoca gravi lesioni oculari.
Repr. 2	H361f Sospettato di nuocere alla fertilità.
Repr. 2	H361d Sospettato di nuocere al feto.

Flam. Liq. 3
Acute Tox. 3 (Inalazione - vapore)
Acute Tox. 4 (orale)
Acute Tox. 3 (dermale)
Skin Corr./Irrit. 1A
Eye Dam./Irrit. 1
Repr. 2 (Fertilità)
Repr. 2 (feto)

Per il testo completo della classificazione non riportata per esteso in questa sezione, si consulti il paragrafo 16.

2.2. Elementi dell'etichetta

In accordo al Regolamento 1272/2008/CE (CLP)

Pittogramma:



Avvertenza:

Pericolo

Indicazione di pericolo:

H226	Liquido e vapori infiammabili.
H302	Nocivo se ingerito.



Profilo di Sicurezza secondo Regolamento 1907/2006/CE, e successive modifiche.

Data / di revisione: 14.12.2022

Versione: 5.0

Data della versione precedente: 17.02.2017

Versione precedente: 4.0

Prodotto: **MORFOLINA**

Data di stampa 25.12.2022

H361fd	Sospettato di nuocere alla fertilità. Sospettato di nuocere al feto.
H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
H311 + H331	Tossico a contatto con la pelle o se inalato
Consigli di prudenza (prevenzione):	
P280	Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso.
P271	Utilizzare soltanto all'aperto o in luogo ben ventilato.
Consigli di prudenza (reazione):	
P310	Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico.
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.
Consigli di prudenza (conservazione):	
P403 + P235	Conservare in luogo fresco e ben ventilato.
Consigli di prudenza (smaltimento):	
P501	Smaltire il contenuto/recipiente in punti di raccolta per rifiuti pericolosi o speciali, in conformità alla regolamentazione vigente.

Componente(i) determinante(i) il pericolo per l'etichettatura: morfolina, 2 2-metossietanolo

2.3. Altri pericoli

In accordo al Regolamento 1272/2008/CE (CLP)

Se previsto, sono riportati all'interno di questa sezione dati su altri pericoli che non risultano in una classificazione, ma che possono contribuire ai pericoli globali della sostanza o della miscela. Il prodotto non contiene alcuna sostanza identificata come avente proprietà di interferenza endocrina oltre i limiti di legge, in conformità ai criteri stabiliti nel Regolamento Delegato(UE) 2017/2100 della Commissione o nel Regolamento(UE) 2018/605 della Commissione. Il prodotto non contiene alcuna sostanza al di sopra dei limiti di legge inclusi nell'elenco stabilito a norma dell'articolo 59 (1), del regolamento (CE) n. 1907/2006 per avere proprietà di interferenza endocrina o identificata come avente proprietà di interferenza endocrina, in conformità ai criteri stabiliti nel regolamento delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o nel regolamento (UE) 2018/605 della Commissione.

SEZIONE 3: Composizione/Informazioni sugli ingredienti

3.1. Sostanze

Carattere chimico

eterociclo

Ingredienti rilevanti per la regolamentazione

morfolina



Profilo di Sicurezza secondo Regolamento 1907/2006/CE, e successive modifiche.

Data / di revisione: 14.12.2022

Versione: 5.0

Data della versione precedente: 17.02.2017

Versione precedente: 4.0

Prodotto: **MORFOLINA**

Data di stampa 25.12.2022

contenuto (W/W): > 99,27 % - < 99,93 %

Numero CAS: 110-91-8

Numero CE: 203-815-1

Numero Indice: 613-028-00-9

Sostanza con limite di esposizione professione UE

Flam. Liq. 3

Acute Tox. 3 (Inalazione - vapore)

Acute Tox. 4 (orale)

Acute Tox. 3 (dermale)

Skin Corr./Irrit. 1B

Eye Dam./Irrit. 1

Repr. 2 (fertilità)

Repr. 2 (feto)

H226, H302, H361fd, H314, H311 + H331

Classificazione differente in accordo alle conoscenze attuali e ai criteri di cui all'Allegato I del Regolamento 1272/2008/CE.

Flam. Liq. 3

Acute Tox. 3 (Inalazione - vapore)

Acute Tox. 4 (orale)

Acute Tox. 3 (dermale)

Skin Corr./Irrit. 1A

Eye Dam./Irrit. 1

Repr. 2 (fertilità)

Repr. 2 (feto)

2,2'-ossidi(etilammina)

contenuto (W/W): >= 0 % - < 0,46 %

Numero CAS: 2752-17-2

Numero CE: 220-395-5

Acute Tox. 4 (orale)

Skin Corr./Irrit. 1B

Eye Dam./Irrit. 1

Aquatic Chronic 2

H302, H314, H411

2 2-metossietanolo

contenuto (W/W): > 0,03 % - < 0,16 %

Numero CAS: 109-86-4

Numero CE: 203-713-7

Numero Indice: 603-011-00-4

Sostanza con limite di esposizione professione UE

Incluso nella Candidate List ai sensi dell'articolo 59 (1,10) del Regolamento CE n. 1907/2006 ("REACH").

Flam. Liq. 3

Acute Tox. 4 (Inalazione - vapore)

Acute Tox. 4 (orale)

Acute Tox. 4 (dermale)

Repr. 1B (fertilità)

Repr. 1B (feto)

H226, H360FD, H302 + H312 + H332

Nel caso in cui siano contenuti componenti pericolosi, il testo integrale delle classi di pericolo e delle frasi H, è riportato in sezione 16.

3.2. Miscele

non applicabile



Profilo di Sicurezza secondo Regolamento 1907/2006/CE, e successive modifiche.

Data / di revisione: 14.12.2022

Versione: 5.0

Data della versione precedente: 17.02.2017

Versione precedente: 4.0

Prodotto: **MORFOLINA**

Data di stampa 25.12.2022

SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di pronto soccorso

Sostituire immediatamente gli indumenti contaminati. In caso di pericolo di svenimento, posizionare e trasportare stabilmente su un fianco. Eseguire la respirazione artificiale, in caso di blocco della respirazione. I soccorritori devono preoccuparsi per la propria protezione.

In caso d'inalazione:

Riposo, aria fresca, soccorso medico.

In caso di contatto con la pelle:

Lavare immediatamente a fondo con molta acqua, applicare una benda protettiva sterile, consultare un dermatologo.

In caso di contatto con gli occhi:

Sciacquare immediatamente a fondo per 15 minuti sotto acqua corrente tenendo le palpebre aperte, consultare un medico oculista.

In caso di ingestione:

Risciacquare la bocca immediatamente e bere 200-300 ml d'acqua, rivolgersi al medico.

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

sintomi: Ulteriori informazioni sui sintomi e gli effetti sono indicati all'interno della sezione 2 Elementi dell'etichetta e sezione 11 Informazioni tossicologiche.

4.3. Indicazione della eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali

Trattamento: nel trattamento sintomatico (decontaminazione, funzioni vitali) non sono noti antidoti specifici. Profilassi per edema polmonare. Controllo medico per almeno 24 ore.

SEZIONE 5: Misure di lotta antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

Estinguenti adatti:

acqua nebulizzata, polvere di estinzione, schiuma, diossido di carbonio

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Sostanze pericolose: gas/vapori tossici

Indicazione: Le sostanze citate possono liberarsi in caso di incendio.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Misure particolari di protezione:

Indossare un respiratore autonomo e un indumento di protezione.

Ulteriori informazioni:



Profilo di Sicurezza secondo Regolamento 1907/2006/CE, e successive modifiche.

Data / di revisione: 14.12.2022

Versione: 5.0

Data della versione precedente: 17.02.2017

Versione precedente: 4.0

Prodotto: **MORFOLINA**

Data di stampa 25.12.2022

Raccogliere separatamente le acque di estinzione contaminate e non immettere nelle fognature o nelle acque reflue.

SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale

In caso di sversamento si può formare una atmosfera esplosiva. In caso di fuoriuscita di ingenti quantità, avvertire i vigili del fuoco.

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

È necessario proteggere le vie respiratorie. Evitare il contatto con la pelle, gli occhi e gli indumenti.

6.2. Precauzioni ambientali

Non gettare i residui nelle fognature.

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

Grandi quantità: Aspirare meccanicamente il prodotto.

Residui: Raccogliere con materiali assorbenti (ad es. sabbia, segatura, legante universale, farina fossile).

Per le operazioni di pulizia proteggere le vie respiratorie. Pulire a fondo con acqua e tensioattivi oggetti e pavimenti contaminati, nel rispetto della normativa vigente in materia. Raccogliere separatamente i rifiuti in contenitori idonei, etichettati e sigillabili. Smaltimento nel rispetto della normativa vigente in materia mediante scarica o impianto autorizzato al trattamento e alla termodistruzione.

6.4. Riferimenti ad altre sezioni

Le informazioni relative al controllo dell'esposizione/protezione personale e le considerazioni sullo smaltimento sono riportate alle Sezioni 8 e 13

SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Provvedere ad una buona aerazione e ricambio d'aria nei magazzini e nei luoghi di lavoro. Lavorare il prodotto possibilmente in impianti chiusi. Si devono osservare le consuete misure precauzionali per la manipolazione dei prodotti chimici. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego. Prima della pausa ed al termine del lavoro lavarsi le mani e la faccia.

Protezione antincendio ed antiesplorazione:

I vapori possono formare una miscela esplosiva con l'aria. Prevedere misure contro la formazione di cariche elettrostatiche - tenere lontano da fonti di ignizione - mettere a disposizione un estinguente.



Profilo di Sicurezza secondo Regolamento 1907/2006/CE, e successive modifiche.

Data / di revisione: 14.12.2022

Versione: 5.0

Data della versione precedente: 17.02.2017

Versione precedente: 4.0

Prodotto: **MORFOLINA**

Data di stampa 25.12.2022

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Separare da acidi e da sostanze che li formano. Tenere lontano da agenti ossidanti. Tenere lontano da esteri Tenere lontano da lattoni.

Materiali idonei:: acciaio al carbonio (ferro), acciaio inox 1.4301 (V2), acciaio inox 1.4541, acciaio inox 1.4401 (V4), acciaio inox 1.4571, Polietilene a bassa densità (PELD), Polietilene ad alta densità (PEHD), vetro

Ulteriori informazioni sulle condizioni di stoccaggio: Tenere i recipienti chiusi ermeticamente in un luogo asciutto.

Stabilità allo stoccaggio:

Durata di stoccaggio: 24 Mesi

Il dato relativo alla durata dello stoccaggio riportato nella scheda di sicurezza, non ha alcun valore come garanzia sulla validità delle proprietà di applicazione.

7.3. Usi finali particolari

Vedi lo/gli scenario(i) di esposizione in allegato a questa scheda di sicurezza.

SEZIONE 8: Controlli dell'esposizione/Protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Componenti con valori limite da rispettare sul posto di lavoro

109-86-4: 2 2-metossietanolo

Effetto cutaneo (OEL (EU))

La sostanza può essere assorbita per via cutanea.

Valore TWA 0,5 ppm (OEL (IT))

Effetto cutaneo (OEL (IT))

pericolo di assorbimento cutaneo

Effetto cutaneo (OEL (IT))

pericolo di assorbimento cutaneo

Effetto cutaneo

La sostanza può essere assorbita per via cutanea.

Valore TWA 1 ppm

110-91-8: morfolina

Valore TWA 36 mg/m³ ; 10 ppm (OEL (EU))

indicativo

valore STEL 72 mg/m³ ; 20 ppm (OEL (EU))

indicativo

Valore TWA 36 mg/m³ ; 10 ppm (OEL (IT))

Effetto cutaneo (OEL (IT))

pericolo di assorbimento cutaneo

Effetto cutaneo (OEL (IT))

pericolo di assorbimento cutaneo

valore STEL 72 mg/m³ ; 20 ppm (OEL (IT))

Valori/fattori limite: 15 min.



Profilo di Sicurezza secondo Regolamento 1907/2006/CE, e successive modifiche.

Data / di revisione: 14.12.2022

Versione: 5.0

Data della versione precedente: 17.02.2017

Versione precedente: 4.0

Prodotto: **MORFOLINA**

Data di stampa 25.12.2022

PNEC

acqua dolce: 0,163 mg/l

acqua di mare: 0,0163 mg/l

emissione saltuaria: 0,45 mg/l

Sedimento (acqua dolce): 1,83 mg/kg

Sedimento (acqua di mare): 0,183 mg/kg

suolo: 0,269 mg/kg

impianto di depurazione: 10 mg/l

via orale (avvelenamento secondario):

Nessun PNEC (orale) derivato, poiché non é atteso alcun accumulo negli organismi.

DNEL

operatore:

Esposizione a lungo termine - effetti sistemici., dermale: 0,84 mg/kg

operatore:

Esposizione a lungo termine - Effetti locali, Inalazione: 36 mg/m3

8.2. Controlli dell'esposizione

Equipaggiamento di protezione personale

Protezione delle vie respiratorie:

Protegersi nel caso di sviluppo di vapori/aerosoli. Filtro combinato per gas/vapori organici, inorganici, acidi, e basici e per particelle tossiche (ad es. EN 14387 Tipo ABEK-P3). Protezione delle vie respiratorie a concentrazioni elevate o in caso di azione prolungata: autorespiratore

Considerare le misure di gestione del rischio come delineato nello scenario di esposizione.

Protezione delle mani:

Guanti resistenti ai prodotti chimici (EN ISO 374-1)

Materiali idonei anche per contatto diretto e prolungato (Raccomandazioni: fattore di protezione 6, corrispondente a >480 minuti di tempo di permeazione secondo EN ISO 374-1):

butilcaucciù - 0,7 mm spessore

elastomero fluorurato

film di polietilene - ca. 0.1 spessore

Materiali idonei per contatto di breve durata (raccomandazione: almeno indice di protezione 2, corrispondente a > 30 minuti di permeazione secondo EN ISO 374-1)

nitrilcaucciù (NBR) - 0,4 mm spessore

cloruro di polivinile

cloroprencaucciù (CR) - 0,5 mm spessore

Ulteriori indicazioni: le informazioni si basano sui nostri test, su dati bibliografici e sulle informazioni dei produttori di guanti o si ricavano, per analogia, da sostanze di simile composizione. Bisogna



Profilo di Sicurezza secondo Regolamento 1907/2006/CE, e successive modifiche.

Data / di revisione: 14.12.2022

Versione: 5.0

Data della versione precedente: 17.02.2017

Versione precedente: 4.0

Prodotto: **MORFOLINA**

Data di stampa 25.12.2022

tener presente che, a causa di diversi fattori (ad es. la temperatura), la durata d'uso di un guanto di protezione contro gli agenti chimici può essere in pratica notevolmente inferiore al tempo di permeazione rilevato dai test.

A causa della grande molteplicità dei tipi, è opportuno osservare le istruzioni d'uso dei produttori.

Protezione degli occhi:

Occhiali a gabbia (p.e. EN 166) e visiera

Protezione del corpo:

tuta protettiva per prodotti chimici (EN 14605)

Misure generali di protezione ed igiene

Si devono osservare le consuete misure precauzionali per la manipolazione dei prodotti chimici. Evitare il contatto con la pelle, gli occhi e gli indumenti. Evitare l'inalazione dei vapori. Durante l'utilizzo, non mangiare, bere o fumare. Prima della pausa ed al termine del lavoro lavarsi le mani e la faccia. Controllare regolarmente i guanti prima dell'uso. Sostituirli in caso di necessità (in caso di piccoli fori). Togliersi di dosso immediatamente gli indumenti contaminati. Lavare gli indumenti contaminati prima del loro riutilizzo. Conservare separatamente gli indumenti da lavoro.

SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Stato della materia:	liquido	
Stato fisico:	liquido	
Colore:	da incolore a giallo	
Odore:	di ammina	
Soglia olfattiva:	Non determinato poichè tossico per inalazione.	
Punto di fusione:	-5 °C	
Punto d'ebollizione:	128 °C	
Infiammabilità:	Liquido e vapori infiammabili.	(derivato dal punto di infiammabilità)
Limiti inferiore di esplosione:	Non rilevante ai fini della classificazione ed etichettatura di liquidi, Il limite di esplodibilità inferiore può essere 5-15°C al di sotto del punto di infiammabilità.	
Limiti superiore di esplosione:	Non rilevante ai fini della classificazione ed etichettatura di liquidi	
Punto di infiammabilità:	32 °C	(DIN 51755)
Temperatura di autoignizione:	255 °C	(DIN 51794)
Decomposizione termica:	390 °C, 500 kJ/kg (DSC (DIN 51007))	
	La decomposizione termica è possibile a temperatura superiore a quella indicata.	



Profilo di Sicurezza secondo Regolamento 1907/2006/CE, e successive modifiche.

Data / di revisione: 14.12.2022

Versione: 5.0

Data della versione precedente: 17.02.2017

Versione precedente: 4.0

Prodotto: **MORFOLINA**

Data di stampa 25.12.2022

SADT:	Sostanza non soggetta ad autodecomposizione in accordo alla classe 4.1. del Regolamento sui trasporti UN.	
Valore del pH:	10,6 (5 g/l, 20 °C)	
Viscosità dinamica:	2,23 mPa.s (20 °C)	
	Indicazione da bibliografia.	
Solubilità in acqua:	miscibile	
Solubilità (qualitativa) Solvente/i:	solventi organici miscibile	
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (log Kow):	-2,55 (25 °C; Valore del pH: 7,0) I dati si riferiscono alla sostanza dissociata.	(OECD - linea guida 107)
	-0,84 (25 °C; Valore del pH: 10,3) I dati si riferiscono alla sostanza dissociata.	(OECD - linea guida 107)
Tensione di vapore:	9,8 hPa (20,3 °C)	(misura)
Densità relativa:	1,0007 (20 °C)	
	Indicazione da bibliografia.	
Densità:	1,00 g/cm ³ (20 °C) 0,9730 g/cm ³ (50 °C)	
Densità relativa del vapore (aria):	> 1 (20 °C) Più pesante dell'aria.	(stimata/o)

Caratteristiche della particella

distribuzione granulometrica: La sostanza/il prodotto non é messo in commercio o usato in forma solida o granulare. -

9.2. Altre informazioni**Informazioni relative alle classi di pericoli fisici**esplosivi

Pericolo di esplosione: Sulla base della propria struttura, il prodotto é classificato come non esplosivo.

Sensibilità all'urto: non sensibile all'impatto
A causa della struttura chimica non è sensibile all'impatto.

Proprietà ossidanti

Caratteristiche di comportamento al fuoco: Da valutazioni basate sulla sua struttura, il prodotto non è classificato come comburente.

liquidi infiammabili

Combustibilità mantenuta:



Profilo di Sicurezza secondo Regolamento 1907/2006/CE, e successive modifiche.

Data / di revisione: 14.12.2022

Versione: 5.0

Data della versione precedente: 17.02.2017

Versione precedente: 4.0

Prodotto: **MORFOLINA**

Data di stampa 25.12.2022

non determinato

proprietà piroforiche

Temperatura di autoaccensione:

Tipo di test: autoignizione
spontanea

non autoinfiammabile

Sostanze e miscele che emettono gas infiammabili a contatto con l'acqua

Formazione di gas infiammabili:

In presenza di acqua non si formano gas infiammabili.

Corrosione dei metalli

Non è da prevedere un effetto corrosivo del metallo.

Altre caratteristiche di sicurezzapKA: 8,49 (altro)
(25 °C)Adsorbimento/acqua - suolo: KOC: 76; log KOC: 1,88 (calcolato)
I dati si riferiscono alla sostanza nella sua forma ionica.

Tensione superficiale:

In base alla struttura chimica, non è attesa nessuna attività di superficie.

Massa molecolare: 87,12 g/mol

Temperatura SAPT:

Studio scientificamente non giustificato.

Velocità di evaporazione:

I valori possono essere approssimati in base alla Legge di Henry o alla tensione di vapore.

SEZIONE 10: Stabilità e reattività**10.1. Reattività**

Nessuna reazione pericolosa se si rispettano le prescrizioni/indicazioni per lo stoccaggio e la manipolazione.

Corrosione dei metalli:

Non è da prevedere un effetto corrosivo del metallo.

Formazione di gas infiammabili:

Note:

In presenza di acqua non si formano gas infiammabili.

10.2. Stabilità chimica

Il prodotto è stabile se si rispettano le prescrizioni/indicazioni per la manipolazione e lo stoccaggio.



Profilo di Sicurezza secondo Regolamento 1907/2006/CE, e successive modifiche.

Data / di revisione: 14.12.2022

Versione: 5.0

Data della versione precedente: 17.02.2017

Versione precedente: 4.0

Prodotto: **MORFOLINA**

Data di stampa 25.12.2022

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Reazione fortemente esotermica con acidi.

10.4. Condizioni da evitare

Evitare ogni fonte di ignizione: calore, scintille, fiamme libere.

10.5. Materiali incompatibili

Materie da evitare:

agenti ossidanti, acidi, agenti nitrificanti, Evitare il contatto con composti reattivi, quali ad esempio, acidi e componenti organici, quali esteri e lattoni. a, Evitare il contatto con monomeri che possono indurre polimerizzazione nel mezzo basico.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Prodotti di decomposizione pericolosi:

monossido di carbonio, diossido di carbonio
gas/vapori tossici

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

11.1. Informazioni sulle classi di pericolo come definite nel regolamento (CE) n. 1272/2008

Tossicità acuta

Valutazione di tossicità acuta:

Tossicità moderata dopo ingestione singola. tossicità elevata dopo breve inalazione. tossicità acuta a contatto con la pelle.

Dati sperimentali/calcolati:

DL50 ratto (orale): ca. 1.910 mg/kg

CL50 ratto (inalatoria): 8 mg/l 4 h (Metodo convenzionale)

E' stato testato il vapore.

CL0 ratto (inalatoria): 35,2 mg/l 1 h (IRT)

In esperimenti su animali non è stata riscontrata alcuna mortalità durante il periodo di esposizione menzionato; tuttavia sono stati osservati casi di mortalità in seguito ad esposizione prolungata. E' stato testato il vapore.

CL50 ratto (inalatoria): 8 mg/l conservative approach

DL50 coniglio (dermale): ca. 500 mg/kg (simile a TG 402)

Indicazione da bibliografia.



Profilo di Sicurezza secondo Regolamento 1907/2006/CE, e successive modifiche.

Data / di revisione: 14.12.2022

Versione: 5.0

Data della versione precedente: 17.02.2017

Versione precedente: 4.0

Prodotto: **MORFOLINA**

Data di stampa 25.12.2022

Irritazione

Valutazione dell'effetto irritante:

Altamente corrosivo! Danneggia pelle e occhi.

Dati sperimentali/calcolati:

Corrosione/irritazione della pelle

coniglio: Corrosivo. (Linea guida OECD 404)

Gravi danni oculari/irritazione oculare

coniglio: danni irreversibili (Linea guida OECD 405)

Sensibilizzazione delle vie respiratorie/della pelle

Valutazione dell'effetto sensibilizzante:

Non si hanno prove di un potenziale effetto di sensibilizzazione sulla pelle.

Dati sperimentali/calcolati:

test di Buehler porcellino d'India: non sensibilizzante (OECD - linea guida 406)

Indicazione da bibliografia.

Mutagenicità sulle cellule germinali

Valutazione di mutagenicità:

Nella maggior parte degli esperimenti eseguiti (batteri/microorganismi/culture cellulari) non è stato riscontrato un effetto mutageno da parte della sostanza. Neppure dagli esperimenti su animali è risultato un tale effetto.

Cancerogenicità

Valutazione di cancerogenicità:

Sono disponibili risultati di un certo numero di studi a breve e lungo termine sugli effetti cancerogeni. Considerando tutte le informazioni a disposizione, non si hanno prove che la sostanza stessa sia cancerogena. Gruppo IARC 3 (non classificabile come cancerogenicità umana).

In presenza di determinate condizioni la sostanza può formare nitrosammina. Le nitrosammine hanno avuto effetto cancerogeno in esperimenti su animali.

tossicità riproduttiva

Valutazione di tossicità per la riproduzione:

Sulla base di studi su animali non sono da escludere effetti sulla fertilità. Il prodotto non è stato testato. Le indicazioni sono derivate da sostanze/prodotti di composizione o struttura simile.



Profilo di Sicurezza secondo Regolamento 1907/2006/CE, e successive modifiche.

Data / di revisione: 14.12.2022

Versione: 5.0

Data della versione precedente: 17.02.2017

Versione precedente: 4.0

Prodotto: **MORFOLINA**

Data di stampa 25.12.2022

Tossico per lo sviluppo.

Valutazione della teratogenicità:

Un potenziale di tossicità per lo sviluppo non può essere escluso in seguito all'assunzione di dosi elevate, dannose per gli animali adulti. Il prodotto non è stato completamente testato. Le affermazioni sono state derivate in parte da prodotti di struttura o di composizione simile

Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione singola)

Valutazione STOT singola:

Sulla base dei dati disponibili, non è attesa alcuna tossicità specifica degli organi bersaglio dopo una singola esposizione.

Tossicità di dose ripetuta e tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione ripetuta)

Valutazione della tossicità in seguito a somministrazione ripetuta:

Dopo ripetute somministrazioni l'effetto principale è l'irritazione locale. La sostanza, come evidenziato da sperimentazioni animali con ingestione ripetuta a dosi elevate, può causare danni ai testoli,

Pericolo in caso di aspirazione

Non è atteso alcun rischio di aspirazione.

effetti interattivi

Nessun dato disponibile.

11.2. Informazioni su altri pericoli

Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

La sostanza non è identificata come avente proprietà di interferenza endocrina ai sensi del Regolamento (EU) 2017/2100 o del Regolamento della Commissione (EU) 2018/605 o è inclusa nell'elenco delle sostanze estremamente preoccupanti ai sensi dell'Articolo 59 del Regolamento REACH per avere proprietà di interferenza endocrina.



Profilo di Sicurezza secondo Regolamento 1907/2006/CE, e successive modifiche.

Data / di revisione: 14.12.2022

Versione: 5.0

Data della versione precedente: 17.02.2017

Versione precedente: 4.0

Prodotto: **MORFOLINA**

Data di stampa 25.12.2022

SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

12.1. Tossicità

Valutazione della tossicità acquatica:

Nocivo (nocività acuta) per gli organismi acquatici. La corretta immissione di basse concentrazioni in impianto di depurazione biologico non dovrebbe compromettere l'attività di degradazione dei fanghi attivi.

Ittiotossicità:

CL50 (96 h) > 100 mg/l, *Oryzias latipes* (OECD 203; ISO 7346; 84/449/CEE, C.1, semistatico)
Valore nominale (confermato da controlli di concentrazione).

CL50 (14 d) > 100 mg/l, *Oryzias latipes* (OECD - linea guida 204, Flusso.)

Valore nominale (confermato da controlli di concentrazione).

Invertebrati acquatici:

CE50 (48 h) 45 mg/l, *Daphnia magna* (OECD - linea guida 202, parte 1, statico)

Indicazione da bibliografia.

Piante acquatiche:

CE50 (72 h) 64,6 mg/l (tasso di crescita), *Pseudokirchneriella subcapitata* (OECD - linea guida 201, statico)

Valore nominale (confermato da controlli di concentrazione).

CE10 (72 h) 31,5 mg/l (tasso di crescita), *Pseudokirchneriella subcapitata* (OECD - linea guida 201, statico)

Valore nominale (confermato da controlli di concentrazione).

Microorganismi/Effetti sui fanghi attivi:

CE20 (30 min) > 1.000 mg/l, fango attivo, domestico (OECD - linea guida 209, statico)

Le indicazioni dell'azione tossica si riferiscono alla concentrazione nominale. Indicazione da bibliografia.

CE20 (0,5 h) > 1.000 mg/l, fango attivo, industriale (OECD - linea guida 209, statico)

Le indicazioni dell'azione tossica si riferiscono alla concentrazione nominale.

CE20 (30 h) > 1.000 mg/l, fango attivo, industriale (DIN EN ISO 8192)

Tossicità cronica sui pesci:

Studio scientificamente non giustificato.

Tossicità cronica per gli invertebrati acquatici:

CE10 (21 d) 8,134 mg/l, *Daphnia magna* (OECD - linea guida 211, semistatico)

Valutazione della tossicità terrestre:

Nessun dato disponibile.

Organismi che vivono nel suolo:



Profilo di Sicurezza secondo Regolamento 1907/2006/CE, e successive modifiche.

Data / di revisione: 14.12.2022

Versione: 5.0

Data della versione precedente: 17.02.2017

Versione precedente: 4.0

Prodotto: **MORFOLINA**

Data di stampa 25.12.2022

Nessun dato disponibile.

piante terrestri:

Nessun dato disponibile.

altri non mammiferi terrestri:

Nessun dato disponibile.

12.2. Persistenza e degradabilità

Valutazione di biodegradabilità ed eliminazione (H₂O):

Facilmente biodegradabile (secondo criteri OECD).

Considerazioni sullo smaltimento:

90 - 100 % riduzione del DOC (25 d) (OECD 301E/92/69/EEC, C.4-B) (aerobico, Effluente di un impianto municipalizzato di trattamento acque.)

92 % riduzione del DOC (28 d) (OECD - linea guida 302 B) (aerobico, fango attivo, domestico, non adattato)

Valutazione della stabilità in acqua:

Data la composizione chimica, l'idrolisi non è probabile.

Dati sulla stabilità in acqua (idrolisi):

Data la composizione chimica, l'idrolisi non è probabile.

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Valutazione del potenziale di bioaccumulo:

Non ci si deve attendere un accumulo negli organismi.

Potenziale di bioaccumulo:

Fattore di bioconcentrazione(FBC): < 2,8 (42 d), Cyprinus carpio (OECD - linea guida 305 C)

12.4. Mobilità nel suolo

Valutazione trasporto tra reparti ambientali:

Volatilità: La sostanza non evapora nell'atmosfera dalla superficie dell'acqua. I dati si riferiscono alla sostanza nella sua forma neutra, non ionica.

Adsorbimento nel terreno: Non è prevedibile l'assorbimento alla fase solida del terreno. I dati si riferiscono alla sostanza nella sua forma ionica.

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Secondo l'Allegato XIII del Regolamento (EC) N.1907/2006 concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH): Il prodotto non



Profilo di Sicurezza secondo Regolamento 1907/2006/CE, e successive modifiche.

Data / di revisione: 14.12.2022

Versione: 5.0

Data della versione precedente: 17.02.2017

Versione precedente: 4.0

Prodotto: **MORFOLINA**

Data di stampa 25.12.2022

soddisfa i requisiti per la classificazione come PBT (persistente/bioaccumulabile/tossico) e vPvB(molto persistente/molto bioaccumulabile). Autoclassificazione

12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

La sostanza non è identificata come avente proprietà di interferenza endocrina ai sensi del Regolamento (EU) 2017/2100 o del Regolamento della Commissione (EU) 2018/605 o è inclusa nell'elenco delle sostanze estremamente preoccupanti ai sensi dell'Articolo 59 del Regolamento REACH per avere proprietà di interferenza endocrina.

12.7. Altri effetti nocivi

La sostanza non è elencata nel Regolamento (EC) 1005/2009 sulle sostanze che riducono lo strato di ozono.

12.8. Indicazioni supplementari

Il prodotto contiene:

Il contenuto di metalli pesanti nel prodotto è al di sotto dei valori limiti contemplati nella Norma europea EN 71/III.

SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Incenerire in idoneo impianto rispettando comunque la normativa locale.

Imballaggi contaminati:

Gli imballi contaminati devono essere svuotati in modo ottimale e poi, dopo un adeguato lavaggio, possono essere destinati al riutilizzo.

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

Trasporto via terra

ADR

Codice UN o ID:	UN2054
Nome di spedizione dell'ONU:	MORFOLINA
Classe/i di pericolo connesse al trasporto:	8, 3
Gruppo d'imballaggio:	I
Pericoli per l'ambiente:	no



Profilo di Sicurezza secondo Regolamento 1907/2006/CE, e successive modifiche.

Data / di revisione: 14.12.2022

Versione: 5.0

Data della versione precedente: 17.02.2017

Versione precedente: 4.0

Prodotto: **MORFOLINA**

Data di stampa 25.12.2022

Precauzioni speciali per gli utilizzatori: Codice di restrizione in galleria: D/E

RID

Codice UN o ID:	UN2054
Nome di spedizione dell'ONU:	MORFOLINA
Classe/i di pericolo connesse al trasporto:	8, 3
Gruppo d'imballaggio:	I
Pericoli per l'ambiente:	no
Precauzioni speciali per gli utilizzatori:	Nessuno noto

Trasporto navale interno**ADN**

Codice UN o ID:	UN2054
Nome di spedizione dell'ONU:	MORFOLINA
Classe/i di pericolo connesse al trasporto:	8, 3
Gruppo d'imballaggio:	I
Pericoli per l'ambiente:	no
Precauzioni speciali per gli utilizzatori:	Nessuno noto

Trasporto in navi da navigazione interna

Codice UN o ID:	UN2054
Nome di spedizione dell'ONU:	MORFOLINA

Classe/i di pericolo connesse al trasporto:	8, 3, N3
Gruppo d'imballaggio:	I
Pericoli per l'ambiente:	si
Tipo di nave cisterna per la navigazione interna:	N
Progettazione cisterna di carico:	3
Tipo di cisterna di carico:	2

Trasporto via mare**IMDG**

Codice UN o ID:	UN 2054
-----------------	---------

Sea transport**IMDG**

UN number or ID number:	UN 2054
-------------------------	---------



Profilo di Sicurezza secondo Regolamento 1907/2006/CE, e successive modifiche.

Data / di revisione: 14.12.2022

Versione: 5.0

Data della versione precedente: 17.02.2017

Versione precedente: 4.0

Prodotto: **MORFOLINA**

Data di stampa 25.12.2022

Nome di spedizione dell'ONU:	MORFOLINA	UN proper shipping name:	MORPHOLINE
Classe/i di pericolo connesse al trasporto:	8, 3	Transport hazard class(es):	8, 3
Gruppo d'imballaggio:	I	Packing group:	I
Pericoli per l'ambiente:	no Inquinante marino: NO	Environmental hazards:	no Marine pollutant: NO
Precauzioni speciali per gli utilizzatori:	EmS: F-E; S-C	Special precautions for user:	EmS: F-E; S-C

Trasporto aereo**Air transport**

IATA/ICAO

IATA/ICAO

Codice UN o ID:	UN 2054	UN number or ID number:	UN 2054
Nome di spedizione dell'ONU:	MORFOLINA	UN proper shipping name:	MORPHOLINE
Classe/i di pericolo connesse al trasporto:	8, 3	Transport hazard class(es):	8, 3
Gruppo d'imballaggio:	I	Packing group:	I
Pericoli per l'ambiente:	Non è richiesto alcun simbolo di pericolosità ambientale	Environmental hazards:	No Mark as dangerous for the environment is needed
Precauzioni speciali per gli utilizzatori:	Nessuno noto	Special precautions for user:	None known

14.1. Codice UN o ID

Si consultino le corrispondenti voci "Codice UN o Codice ID" per i rispettivi regolamenti nella tabella in alto.

14.2. Nome di spedizione dell'ONU

Si vedano nella tabella sopra i valori di "Nome di spedizione appropriato UN" per le rispettive regolamentazioni.

14.3. Classe/i di pericolo connesse al trasporto

Si vedano nella tabella sopra i valori di "Classe(i) di pericolo connesso al trasporto" per le rispettive regolamentazioni.

14.4. Gruppo d'imballaggio

Si vedano nella tabella sopra i valori di "Gruppo di imballaggio" per le rispettive regolamentazioni.

14.5. Pericoli per l'ambiente

Si vedano nella tabella sopra i valori di "Pericoli per l'ambiente" per le rispettive regolamentazioni.

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori



Profilo di Sicurezza secondo Regolamento 1907/2006/CE, e successive modifiche.

Data / di revisione: 14.12.2022

Versione: 5.0

Data della versione precedente: 17.02.2017

Versione precedente: 4.0

Prodotto: **MORFOLINA**

Data di stampa 25.12.2022

Si vedano nella tabella sopra i valori di "Precauzioni speciali per gli utilizzatori" per le rispettive regolamentazioni.

14.7. Trasporto marittimo alla rinfusa in accordo a disposizioni IMO**Maritime transport in bulk according to IMO instruments**

regolamento:	IBC-Code	Regulation:	IBC-Code
Nome del Prodotto:	Morpholine	Product name:	Morpholine
Categoria d'inquinamento:	Y	Pollution category:	Y
Tipo di nave cisterna:	3	Ship Type:	3

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 - Controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose (UE):

Numero nel regolamento: H2

Numero nel regolamento: P5c

Riferimenti normativi (Italia): 1) Regolamento 1272/2008/CE e successivi adeguamenti; 2) Direttiva 2012/18/UE (Seveso III) e D.Lgs 105/2015; 3) D.Lgs. 81/2008 e D.Lgs 152/2006.

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Valutazione sulla Sicurezza Chimica eseguita

SEZIONE 16: Altre informazioni

Valutazione delle classi di pericolo in base ai criteri GHS (versione più recente).

Aquatic Acute 3

Flam. Liq. 3

Acute Tox. 3 (dermale)

Acute Tox. 4 (orale)

Acute Tox. 3 (Inalazione - vapore)

Skin Corr./Irrit. 1A



Profilo di Sicurezza secondo Regolamento 1907/2006/CE, e successive modifiche.

Data / di revisione: 14.12.2022

Versione: 5.0

Data della versione precedente: 17.02.2017

Versione precedente: 4.0

Prodotto: **MORFOLINA**

Data di stampa 25.12.2022

Eye Dam./Irrit. 1
Repr. 2 (Fertilità)
Repr. 2 (feto)

Riferimenti normativi (Italia): 1) Regolamento 1272/2008/CE e successivi adeguamenti; 2) Direttiva 2012/18/UE (Seveso III) e D.Lgs 105/2015; 3) D.Lgs. 81/2008 e D.Lgs 152/2006.

Rispettare le restrizioni per il lavoro di donne incinte e in allattamento. Rispettare le restrizioni per il lavoro di lavoratori giovani.

Flam. Liq.	Liquidi infiammabili
Acute Tox.	Tossicità acuta
Skin Corr./Irrit.	Corrosione/irritazione della pelle
Eye Dam./Irrit.	Gravi danni oculari/irritazione oculare
Repr.	Tossico per la riproduzione
Aquatic Chronic	Tossicità cronica per l'ambiente acquatico.
H226	Liquido e vapori infiammabili.
H302	Nocivo se ingerito.
H361fd	Sospettato di nuocere alla fertilità. Sospettato di nuocere al feto.
H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
H311 + H331	Tossico a contatto con la pelle o se inalato
H411	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
H360FD	Potrebbe danneggiare la fertilità. Potrebbe causare danni al feto.
H302 + H312 + H332	Nocivo se ingerito, a contatto con la pelle o se inalato

Abbreviazioni

ADR = Accordo europeo relativo ai trasporti internazionali di merci pericolose su strada. **ADN** = Accordo europeo per il trasporto internazionale di merci pericolose per vie di navigazione interna. **ATE** = Stime di tossicità acuta. **CAO** = Cargo Aircraft Only. **CAS** = Chemical Abstract Service. **CLP** = Classificazione, etichettatura e imballaggio di sostanze e miscele **DIN** = Organizzazione nazionale tedesca di standardizzazione. **DNEL** = Livello derivato senza effetto. **EC50** = Concentrazione mediana efficace per il 50% della popolazione. **EC** = Comunità Europea. **EN** = Standard europei. **IARC** = Agenzia internazionale per la ricerca su cancro. **IATA** = International Air Transport Association. **IBC-Code** = Codice Intermediate Bulk Container. **IMDG** = Codice internazionale per il trasporto marittimo delle merci pericolose. **ISO** = Organizzazione internazionale di standardizzazione. **STEL** = Limite di Esposizione a breve termine. **LC50** = Concentrazione letale per il 50% della popolazione. **LD50** = Dose letale mediana per il 50% della popolazione. **MAK** = Concentrazione massima accettabile. TLV = Valore Limite di Soglia. **MARPOL** = Convenzione internazionale per la prevenzione dell'inquinamento causato da navi. **NEN** = Norma olandese. **NOEC** = Concentrazione priva di effetti osservati. **OEL** = Limite di esposizione occupazionale. **OECD** = Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico. **PBT** = Persistente, bioaccumulabile e tossico. **PNEC** = Prevedibile concentrazione priva di effetti. **PPM** = Parti per milione. **RID** = Accordo europeo concernente il trasporto internazionale di merci pericolose per ferrovia. **TWA** = media ponderata nel tempo. **UN-number** = Numero ONU per il trasporto. **vPvB** = molto persistente e molto bioaccumulabile.

I dati contenuti all'interno della presente Scheda dei Dati di Sicurezza si basano sulle nostre attuali conoscenze e danno informazioni relative ad una sicura gestione e manipolazione del prodotto. Il presente documento non è un Certificato di Analisi (CdA), né una scheda tecnica e non costituisce un accordo sulle specifiche del prodotto. Gli usi identificati ivi indicati non costituiscono un accordo sulla qualità contrattuale del prodotto della sostanza/miscela, né tantomeno uno specifico uso accordato. E'



Profilo di Sicurezza secondo Regolamento 1907/2006/CE, e successive modifiche.

Data / di revisione: 14.12.2022

Versione: 5.0

Data della versione precedente: 17.02.2017

Versione precedente: 4.0

Prodotto: **MORFOLINA**

Data di stampa 25.12.2022

responsabilità di chi riceve il prodotto garantire che qualsiasi diritto proprietario e legislazioni vigenti siano osservati.

Sul margine sinistro le linee verticali indicano le variazioni rispetto alla versione precedente.