

Data aprobării 14-iun.-2010

Data revizuirii 17-sep.-2024

Număr Revizie 3

## SECȚIUNEA 1: IDENTIFICAREA SUBSTANȚEI/AMESTECULUI ȘI A SOCIETAȚII/ÎNȚREPRINDERII

### 1.1. Element de identificare a produsului

Descriere produs:	<b>N-Methylmorpholine</b>
Cat No. :	<b>476090000</b>
Sinonime	4-Methyl-1-oxa-4-azacyclohexane; 4-Methylmorpholine
Nr. CAS	109-02-4
Nr. CE	203-640-0
Formula moleculară	C <sub>5</sub> H <sub>11</sub> N O
Număr de înregistrare REACH	01-2119969273-30

### 1.2. Utilizări relevante identificate ale substanței sau ale amestecului și utilizări contraindicate

Utilizare Recomandată	Substanțe chimice de laborator.
Sectoare de utilizare	SU3 - Utilizări industriale: Utilizarea substanțelor ca atare sau în preparate în amplasamentele industriale
Categoria produsului	PC21 - Substanțe chimice de laborator
Categorii de procese	PROC15 - Utilizare ca reactiv de laborator
Categorie de eliberare în mediu	ERC6a - Utilizare industrială ce are ca rezultat fabricarea altei substanțe (utilizarea intermediarilor)
Utilizări nerecomandate	Nu există informații disponibile

### 1.3. Detalii privind furnizorul fișei cu date de securitate

Compania	<b>Denumirea entității / a întreprinderii din UE</b> Thermo Fisher Scientific Janssen Pharmaceuticaaan 3a, 2440 Geel, Belgium
	<b>Regatul Unit / denumirea firmei</b> Fisher Scientific UK Bishop Meadow Road, Loughborough, Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom

Adresa de e-mail begel.sdsdesk@thermofisher.com

### 1.4. Număr de telefon care poate fi apelat în caz de urgență

Pentru informații suplimentare în SUA, apel telefonic: 001-800-227-6701  
Pentru informații în Europa, apel telefonic: +32 14 57 52 11

Numar telefon de urgenta, Europa: +32 14 57 52 99  
Numar telefon de urgenta, SUA: 001-201-796-7100

CHEMTREC numar de telefon, SUA: 001-800-424-9300  
CHEMTREC numar de telefon, Europa: 001-703-527-3887

# FIȘA CU DATE DE SECURITATE

N-Methylmorpholine

Data revizuirii 17-sep.-2024

## SECȚIUNEA 2: IDENTIFICAREA PERICOLELOR

### 2.1. Clasificarea substanței sau a amestecului

#### CLP clasificarea - Regulamentul (CE) nr. 1272/2008

##### Pericole fizice

Lichide inflamabile

Categoria 2 (H225)

##### Pericole pentru sănătate

Toxicitate orală acută

Corodarea/iritarea pielii

Lezarea gravă/iritarea ochilor

Categoria 4 (H302)

Categoria 1 B (H314)

Categoria 1 (H318)

##### Pericole pentru mediul înconjurător

Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite

Textul complet al Fraze de Pericol: vezi secțiunea 16

### 2.2. Elemente pentru etichetă



Cuvânt de Avertizare

Pericol

#### **Fraze de Pericol**

H225 - Lichid și vapori foarte inflamabili

H314 - Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor

H302 - Nociv în caz de înghițire

#### **Fraze de Precauție**

P301 + P330 + P331 - ÎN CAZ DE ÎNGHIȚIRE: clătiți gura. NU provocați vomă

P305 + P351 + P338 - ÎN CAZ DE CONTACT CU OCHII: Clătiți cu atenție cu apă timp de mai multe minute. Scoateți lentilele de contact, dacă este cazul și dacă acest lucru se poate face cu ușurință. Continuați să clătiți

P310 - Sunați imediat la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ sau un medic

P302 + P352 - ÎN CAZ DE CONTACT CU PIELEA: spălați cu multă apă și săpun

P240 - Legătură la pământ și conexiune echipotentială cu recipientul și cu echipamentul de recepție

P210 - A se păstra departe de surse de căldură, suprafețe fierbinți, scântei, flăcări și alte surse de aprindere. Fumatul interzis

P304 + P340 - ÎN CAZ DE INHALARE: transportați persoana la aer liber și mențineți-o într-o poziție confortabilă pentru respirație

P280 - Purtați mănuși de protecție/îmbrăcăminte de protecție/echipament de protecție a ochilor/echipament de protecție a feței

### 2.3. Alte pericole

# FIȘA CU DATE DE SECURITATE

N-Methylmorpholine

Data revizuirii 17-sep.-2024

Substanță nu este considerată persistentă, bioacumulativă și toxică (PBT) / foarte persistentă și foarte bioacumulativă (vPvB)

Toxic pentru vertebratele terestre

Acest produs nu conține perturbatori endocrini cunoscuți sau suspectați

## SECȚIUNEA 3: COMPOZIȚIE/INFORMAȚII PRIVIND COMPONENTE

### 3.1. Substanțe

Componentă	Nr. CAS	Nr. CE	Procent masic	CLP clasificarea - Regulamentul (CE) nr. 1272/2008
N, N,N,N-tetrametiletildiamină	110-18-9	EEC No. 203-744-6	<0.35	Flam. Liq. 2 (H225) Acute Tox. 4 (H302) Skin Corr. 1B (H314) Eye Dam. 1 (H318) Acute Tox. 4 (H332)
N-Metilmorfolină	109-02-4	EEC No. 203-640-0	<=100	Skin Corr. 1B (H314) Eye Dam. 1 (H318) Acute Tox. 4 (H302) Flam. Liq. 2 (H225)

Număr de înregistrare REACH

01-2119969273-30

Textul complet al Fraze de Pericol: vezi secțiunea 16

## SECȚIUNEA 4: MĂSURI DE PRIM AJUTOR

### 4.1. Descrierea măsurilor de prim ajutor

Contact cu ochii	Clătiți imediat cu multă apă, de asemenea sub pleoape, timp de cel puțin 15 minute. Este necesară asistența medicală imediată.
Contact cu pielea	Spălați imediat cu multă apă timp de cel puțin 15 minute. Este necesară asistența medicală imediată.
Ingerare	NU provocați vomă. Sunați imediat la un medic sau la un centru de informare toxicologică.
Inhalare	Duceți victima la aer curat. Nu folosiți metoda gură-la-gură dacă victima a ingerat sau inhalat substanța; efectuați respirație artificială cu ajutorul unei măști buzunar echipate cu valvă cu sens unic sau alt aparat medical de respirat corespunzător. Este necesară asistența medicală imediată. Dacă nu respiră, administrați respirație artificială.
Autoprotecția personalului care acordă primul ajutor	Asigurați-vă că personalul medical este avertizat cu privire la materialul(ele) implicat(e) și ia măsuri de precauție pentru a se proteja pe ei înșiși și a preveni răspândirea contaminării.

### 4.2. Cele mai importante simptome și efecte, atât acute, cât și întârziate

Dificultate de respirație. Cauzează arsuri pentru toate căile de expunere. Inhalarea de vapori în concentrații mari poate provoca simptome cum ar fi dureri de cap, amețeli, oboseală, greață și vărsături: Produsul este un material corosiv. Utilizarea lavajului gastric sau provocarea varsăturilor este contraindicată. Trebuie investigată posibila perforare a stomacului sau esofagului: Ingerarea provoacă umflarea gravă, leziuni grave ale țesuturilor sensibile și pericolul perforării

### 4.3. Indicații privind orice fel de asistență medicală imediată și tratamentele speciale necesare

Note pentru Medic	Tratați simptomatic.
-------------------	----------------------

ACR47609

**SECȚIUNEA 5: MĂSURI DE COMBATERE A INCENDIILOR****5.1. Mijloace de stingere a incendiilor****Mijloace de Stingere Corespunzătoare**

Bioxid de carbon (CO<sub>2</sub>), Substanță chimică uscată, Nisip uscat, Spumă rezistentă la alcool. Se poate utiliza ceață din vapori de apă pentru a răci containerele închise.

**Mijloace de stingere a incendiilor care nu trebuie utilizate din motive de securitate**

Nu există informații disponibile.

**5.2. Pericole speciale cauzate de substanța sau amestecul în cauză**

Inflamabil. Containerele pot exploda în caz de încălzire. Vaporii pot forma amestecuri explozive cu aerul. Vaporii se pot deplasa până la o sursă de aprindere și se pot reaprinde.

**Produse de combustie periculoase**

Monoxid de carbon (CO), Bioxid de carbon (CO<sub>2</sub>), Oxizi de azot (NO<sub>x</sub>).

**5.3. Recomandări destinate pompierilor**

La fel ca în cazul oricărui alt incendiu, purtați aparat de respirat autonom cu cerere de presiune, MSHA/NIOSH (aprobat sau echivalent) și echipament de protecție complet. Descompunerea termică poate conduce la eliberarea de gaze și apori cu efect iritant.

**SECȚIUNEA 6: MĂSURI DE LUAT ÎN CAZ DE DISPERSIE ACCIDENTALĂ****6.1. Precauții personale, echipament de protecție și proceduri de urgență**

Utilizați echipamentul de protecție individuală conform cerințelor. Mențineți persoanele la distanță și pe direcția din care bate vântul față de devărsări/scurgeri. Evacuați personalul în zone sigure. Îndepărtați toate sursele de aprindere. A se lua măsuri de precauție pentru evitarea descărcărilor electrostatice.

**6.2. Precauții pentru mediul înconjurător**

Nu trebuie eliberată în mediul înconjurător. Vezi Secțiunea 12 pentru informații ecologice suplimentare.

**6.3. Metode și material pentru izolarea incendiilor și pentru curățenie**

Îmbibați cu material absorbant inert. A se păstra în containere corespunzătoare, închise, pentru eliminare. Îndepărtați toate sursele de aprindere. Utilizați scule antideflagrante și echipament antideflagrant.

**6.4. Trimitere la alte secțiuni**

A se vedea măsurile de protecție din capitolele 8 și 13.

**SECȚIUNEA 7: MANIPULAREA ȘI DEPOZITAREA****7.1. Precauții pentru manipularea în condiții de securitate**

Utilizați numai sub aspirație chimică. Purtați echipament de protecție personală/echipament de protecție a feței. Evitați orice contact cu ochii, pielea sau îmbrăcămintea. A se păstra departe de flăcări deschise, suprafețe încinse și surse de aprindere. Nu utilizați unelte care produc scântei. Utilizați scule antideflagrante și echipament antideflagrant. Nu inspirați (praful, vaporii, ceața, gazul). Nu ingerați. În caz de înghițire solicitați imediat asistență medicală. A se lua măsuri de precauție pentru evitarea descărcărilor electrostatice. Pentru a evita aprinderea vaporilor datorită descărcărilor electrice statice, toate părțile metalice ale echipamentului trebuie să prezinte împământare.

# FIȘA CU DATE DE SECURITATE

N-Methylmorpholine

Data revizuirii 17-sep.-2024

## Măsuri de igienă

A se manipula în conformitate cu practicile de igienă industrială și de siguranță. A se păstra departe de hrană, băuturi și hrană pentru animale. A nu mânca, bea sau fuma în timpul utilizării produsului. Scoateți și spălați îmbrăcămintea și mănușile contaminate, inclusiv fețele interioare, înainte de utilizare. Spălați mâinile înainte de pauze și după lucru.

## 7.2. Condiții de depozitare în condiții de securitate, inclusiv eventuale incompatibilități

Păstrați containerele închise ermetic, într-un loc uscat, răcoros și bine ventilat. Zona de materiale inflamabile. A se păstra departe de surse de căldură, scântei și flăcări. Zona coroziva.

Technical Rules for Hazardous Substances (TRGS) 510      Clasa 3  
Storage Class (LGK) (Germany)

## 7.3. Utilizare finală specifică (utilizări finale specifice)

Utilizare în laboratoare

## SECȚIUNEA 8: CONTROALE ALE EXPUNERII/PROTECȚIA PERSONALĂ

### 8.1. Parametri de control

#### Limite de expunere

lista sursă RO - Hotărârea nr. 1218 din 06/09/2006 privind stabilirea cerintelor minime de securitate și sănătate în munca pentru asigurarea protecției lucrătorilor împotriva riscurilor legate de prezenta agenților chimici Publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 845 din 13/10/2006 Anex Nr. 1 HOTĂRÂRE nr. 584 din 2 august 2018 pentru modificarea Hotărârii Guvernului nr. 1.218/2006 privind stabilirea cerințelor minime de securitate și sănătate în muncă pentru asigurarea protecției lucrătorilor împotriva riscurilor legate de prezența agenților chimici

Componentă	Austria	Danemarca	Elveția	Polonia	Norvegia
N-Metilmorfolină	Haut MAK-KZGW: 10 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 40 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten MAK-TMW: 5 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 20 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 5 ppm 8 timer TWA: 20 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 10 ppm 15 minutter STEL: 40 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter Hud		STEL: 30 mg/m <sup>3</sup> 15 minutach TWA: 15 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach	

Componentă	Estonia	Gibraltar	Grecia	Ungaria	Islanda
N-Metilmorfolină	Nahk TWA: 5 ppm 8 tundides. TWA: 20 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides. STEL: 10 ppm 15 minutites. STEL: 40 mg/m <sup>3</sup> 15 minutites.				TWA: 5 ppm 8 klukkustundum. TWA: 20 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. Skin notation Ceiling: 10 ppm Ceiling: 40 mg/m <sup>3</sup>

Componentă	Letonia	Lituania	Luxemburg	Malta	România
N-Metilmorfolină		TWA: 5 ppm IPRD TWA: 20 mg/m <sup>3</sup> IPRD Oda STEL: 10 ppm STEL: 40 mg/m <sup>3</sup>			STEL: 70 mg/m <sup>3</sup> 15 minute

# FIȘA CU DATE DE SECURITATE

N-Methylmorpholine

Data revizuirii 17-sep.-2024

Componentă	Rusia	Republica Slovacă	Slovenia	Suedia	Turcia
N-Metilmorfolină	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 1335 Skin notation MAC: 15 mg/m <sup>3</sup>			Indicative STEL: 10 ppm 15 minuter Indicative STEL: 40 mg/m <sup>3</sup> 15 minuter TLV: 5 ppm 8 timmar. NGV TLV: 20 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV Hud	

## Valorile limita biologice

Acest produs, așa cum este furnizat, nu conține materiale periculoase, cu limitele biologice stabilite de către organismele de reglementare specifice regiunii

## Os métodos de monitoramento

EN 14042:2003 Titlu Identificator: Atmosfere la locul de muncă. Îndrumări pentru aplicarea și utilizarea procedurilor de evaluare a expunerii la agenți chimici și biologici.

## Nivelul calculat fără efect (DNEL) / Nivelul minim de efect derivat (DMEL)

Muncitorii; A se vedea tabelul de valori

Component	Efectul acut local (Dermic)	Efectul acut sistemică (Dermic)	Efecte cronice local (Dermic)	Efecte cronice sistemică (Dermic)
N, N,N,N-tetrametiletilelëndiamină 110-18-9 ( <0.35 )				DNEL = 0.1mg/kg bw/day
N-Metilmorfolină 109-02-4 ( <=100 )				DNEL = 1.11mg/kg bw/day

Component	Efectul acut local (Inhalare)	Efectul acut sistemică (Inhalare)	Efecte cronice local (Inhalare)	Efecte cronice sistemică (Inhalare)
N, N,N,N-tetrametiletilelëndiamină 110-18-9 ( <0.35 )				DNEL = 0.35mg/m <sup>3</sup>
N-Metilmorfolină 109-02-4 ( <=100 )				DNEL = 1.3mg/m <sup>3</sup>

## Concentrație Predictibilă Fără Efect (PNEC)

A se vedea mai jos, pentru valori.

Component	De apă proaspătă	De apă proaspătă de sedimente	Intermitent de apă	Microorganisme în sistemele de tratare a apelor uzate	Sol (Agricultură)
N, N,N,N-tetrametiletilelëndiamină 110-18-9 ( <0.35 )	PNEC = 0.0205mg/L	PNEC = 0.0925mg/kg sediment dw	PNEC = 0.0205mg/L	PNEC = 5.67mg/L	PNEC = 0.00647mg/kg soil dw
N-Metilmorfolină 109-02-4 ( <=100 )	PNEC = 1.2mg/L	PNEC = 54mg/kg sediment dw	PNEC = 12mg/L	PNEC = 100mg/L	PNEC = 10.1mg/kg soil dw

Component	Apă de mare	Marin de apă sedimente	Apă de mareIntermitent	Lanț trofic	Aer
N, N,N,N-tetrametiletilelëndiamină	PNEC = 0.00205mg/L	PNEC = 0.00925mg/kg			

# FIȘA CU DATE DE SECURITATE

N-Methylmorpholine

Data revizuirii 17-sep.-2024

nă 110-18-9 ( <0.35 )		sediment dw			
N-Metilmorfolină 109-02-4 ( <=100 )	PNEC = 0.12mg/L	PNEC = 5.4mg/kg sediment dw		PNEC = 6.67mg/kg food	

## 8.2. Controale ale expunerii

### Măsurile industriale

A se utiliza numai într-o hota pentru fum chimic. Asigurați stații de spălare a ochilor și dușuri de siguranță în apropierea locului de muncă. Utilizați explozie-dovada de iluminat electrice / de ventilare. Asigurați o ventilație adecvată, mai ales în zonele închise. Ori de câte ori este posibil, trebuie să fie adoptate măsuri de control tehnologic cum sunt izolarea sau închiderea procesului, introducerea de modificări ale procesului sau echipamentului pentru a reduce la minimum eliberarea sau contactul, precum și utilizarea de sisteme de ventilare proiectate în mod adecvat, pentru a controla materialele periculoase la sursă

### Echipament personal de protecție

#### Protecția Ochilor

Ochelari de protecție (Standard al UE - EN 166)

#### Protecția Mâinilor

Mănuși de protecție

Mănușilor materiale	Timp de străpungere	Grosimea mănușilor	Standard al UE	Mănuși comentarii
Cauciuc natural Cauciuc nitrilic Neopren PVC	Vezi recomandările producătorilor	-	EN 374	(cerință minimă)

#### Protecția pielii și a corpului

Purtați manusi si îmbracaminte de protecție corespunzătoare pentru a preveni expunerea pielii.

Verificați înainte de manusi de utilizare

Vă rugăm să respectați instrucțiunile referitoare la permeabilitatea și timpul de străpungere ce sunt furnizate de către fabricantul de mănuși.

Se refera la producător / furnizor de informații

Asigurați-vă manusi sunt potrivite pentru sarcina; chimica de compatibilitate, dexteritate, condițiile de exploatare, Susceptibilitatea de utilizare, de exemplu, sensibilizare efecte

Se vor lua de asemenea în considerare condițiile locale specifice în care produsul este folosit, cum ar fi per

Îndepătați cu grijă manusi evitarea contaminării pielii

#### Protecția Respirației

Când lucrătorii sunt supuși unor concentrații mai mari decât limita de expunere, aceștia trebuie să utilizeze aparate de respirat adecvate, certificate.

Pentru a proteja persoana care îl poartă, echipamentul de protecție personală trebuie să fie corect ajustat și să fie utilizat și întreținut în mod corespunzător

#### Scară largă / utilizarea de urgență

Dacă sunt depășite limitele de expunere sau dacă apare iritația sau alte simptome purtați un aparat de respirat omologat de NIOSH/MSHA sau conform Standardului European EN 136

**Tip de filtru recomandat:** Gaze și vapori organici de filtrare Tipul A Maro în conformitate cu EN14387

#### La scară mică / de laborator

Dacă sunt depășite limitele de expunere sau dacă apare iritația sau alte simptome purtați un aparat de respirat omologat de NIOSH/MSHA sau conform Standardului European EN 149:2001

**Semimasca recomandate:** - Valve de filtrare: EN405; sau; Masca jumătate: SR EN 140; plus filtru, EN141

Atunci când este folosit un EPR Test de masca ar trebui să se desfășoare

#### Controlul expunerii mediului

Nu există informații disponibile.

## SECȚIUNEA 9: PROPRIETĂȚILE FIZICE ȘI CHIMICE

### 9.1. Informații privind proprietățile fizice și chimice de bază

ACR47609

# FIȘA CU DATE DE SECURITATE

N-Methylmorpholine

Data revizuirii 17-sep.-2024

<b>Stare Fizică</b>	Lichid	
<b>Aspect</b>	Incolor	
<b>Miros</b>	Amino-derivați	
<b>Pragul de Acceptare a Mirosului</b>	Nu există date disponibile	
<b>punctul de topire/intervalul de temperatură de topire</b>	-65 °C / -85 °F	
<b>Punct de Înmuiere</b>	Nu există date disponibile	
<b>Punct/domeniu de fierbere</b>	115 - 116 °C / 239 - 240.8 °F	@ 750 mmHg
<b>Inflamabilitatea (Lichid)</b>	Foarte inflamabil	Pe baza datelor testului
<b>Inflamabilitatea (solid, gaz)</b>	Nu se aplică	Lichid
<b>Limite de explozie</b>	<b>Inferioară</b> 2.2 Vol% <b>Superioară</b> 11.8 Vol%	
<b>Punct de Aprindere</b>	14 °C / 57.2 °F	<b>Metodă</b> - Nu există informații disponibile
<b>Temperatura de Autoaprindere</b>	165 °C / 329 °F	
<b>Temperatura de descompunere</b>	200 °C	
<b>pH</b>	10.6	50 g/l aq.sol
<b>Vâscozitatea</b>	0.91 mPa.s at 20 °C	
<b>Solubilitate în apă</b>	>500 g/L (20°C)	
<b>Solubilitate în alți solvenți</b>	Nu există informații disponibile	
<b>Coeficientul de Partiție (n-octanol/apă)</b>		
<b>Componentă</b>	<b>log Pow</b>	
N, N,N,N-tetrametiletilendiamină	0.3	
N-Metilmorfolină	-0.32	
<b>Presiunea de vapori</b>	22.5 mmHg @ 20 °C	
<b>Densitate / Greutate Specifică</b>	0.920	
<b>Densitate în Vrac</b>	Nu se aplică	Lichid
<b>Densitatea Vaporilor</b>	3.5 (Aer = 1.0)	(Aer = 1.0)
<b>Caracteristicile particulei</b>	Nu se aplică (lichid)	

## 9.2. Alte informații

<b>Formula moleculară</b>	C5 H11 N O
<b>Greutate moleculară</b>	101.15
<b>Proprietăți explozive</b>	Vaporii pot forma amestecuri explozive cu aerul

## SECȚIUNEA 10: STABILITATE ȘI REACTIVITATE

### 10.1. Reactivitate

Niciunul(a) cunoscut(ă) pe baza informațiilor furnizate

### 10.2. Stabilitate chimică

Stabil în condiții normale.

### 10.3. Posibilitatea de reacții periculoase

<b>Polimerizare Periculoasă</b>	Nu apare polimerizarea periculoasă.
<b>Reacții periculoase</b>	Niciuna în condiții normale de procesare.

### 10.4. Condiții de evitat

Produse incompatibile. Caldura excesiva. A se păstra departe de flăcări deschise, suprafețe încinse și surse de aprindere.

### 10.5. Materiale incompatibile

Agenți oxidanți puternici. Acizi. Cloruri acide. Anhidride acide. Dioxid de carbon (CO2).

### 10.6. Produși de descompunere periculoși



# FIȘA CU DATE DE SECURITATE

N-Methylmorpholine

Data revizuirii 17-sep.-2024

Monoxid de carbon (CO). Bioxid de carbon (CO2). Oxizi de azot (NOx).

## SECȚIUNEA 11: INFORMAȚII TOXICOLOGICE

### 11.1. Informații privind clasele de pericol definite în Regulamentul (CE) nr. 1272/2008

#### Informații privind produsul

##### (a) toxicitate acută;

Oral

Categoria 4

Cutanat

Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite

Inhalare

Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite

Componentă	Oral LD50	Dermal LD50	LC50 prin inhalare
N, N,N,N-tetrametiletildiamină	LD50 = 891 mg/kg ( Rat ) LD50 = 406 mg/kg ( Rat )	LD50 = 1230 mg/kg ( Rabbit )	LC50 > 1180 ppm ( Rat ) 4 h
N-Metilmorfolină	1442 mg/kg (Rat)	>3000 mg/kg (Rabbit)	-

##### (b) Corodarea / iritarea pielii;

Categoria 1 B

##### (c) oculare grave daune / iritarea;

Categoria 1

##### (d) sensibilizarea căilor respiratorii sau a pielii;

Respirator

Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite

Piele

Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite

##### (e) mutagenicitatea celulelor germinative;

Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite

On-mutagen conform testului AMES

##### (f) cancerigenitate;

Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite

În acest produs nu există substanțe chimice cunoscute ca fiind carcinogene

##### (g) toxicitatea pentru reproducere;

Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite

##### (h) STOT-o singură expunere;

Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite

##### (i) STOT-expunere repetată;

Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite

Organe Țintă

Niciuna cunoscută.

##### (j) pericolul prin aspirare;

Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite

#### Alte efecte adverse

Proprietatile toxicologice nu au fost pe deplin investigate.

#### Simptome / efecte atât acute, cât și întârziate

Inhalarea de vapori în concentrații mari poate provoca simptome cum ar fi dureri de cap, amețeli, oboseală, greață și vărsături. Produsul este un material corosiv. Utilizarea lavajului gastric sau provocarea varsăturilor este contraindicată. Trebuie investigată posibila perforare a stomacului sau esofagului. Ingerarea provoca umflarea gravă, leziuni grave ale țesuturilor sensibile și pericolul perforării.

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

N-Methylmorpholine

Data revizuirii 17-sep.-2024

11.2. Informații privind alte pericole

Proprietăți de perturbator endocrin Relevante pentru evaluarea proprietăților care perturbă sistemul endocrin pentru sănătatea umană. Acest produs nu conține perturbatori endocrini cunoscuți sau suspecțați.

SECȚIUNEA 12: INFORMAȚII ECOLOGICE

12.1. Toxicitate  
Efecte de ecotoxicitate A nu se arunca la canalizare. .

Componentă	Pesti de apa dulce	Puricele de apă	Alge de apa dulce
N-Metilmorfolină	320<LC50<460 mg/L/96H (Leuciscus idus)	EC50 >100 mg/L/48H	

12.2. Persistență și degradabilitate  
Persistența Ușor biodegradabil  
Persistența este improbabila.

12.3. Potențial de bioacumulare Bioacumularea este improbabilă

Componentă	log Pow	Factor de bioconcentrare (BCF)
N, N,N,N-tetrametiletilediamină	0.3	Nu există date disponibile
N-Metilmorfolină	-0.32	Nu există date disponibile

12.4. Mobilitate în sol Produsul este solubil cu apă, și se pot răspândi în sistemele de apă . Probabil va fi mobil în mediul înconjurător datorită solubilității sale în apă. Foarte mobil în solurile

12.5. Rezultatele evaluărilor PBT și vPvB Substanța nu este considerată persistentă, bioacumulativă și toxică (PBT) / foarte persistentă și foarte bioacumulativă (vPvB).

12.6. Proprietăți de perturbator endocrin  
Informații privind Perturbatorul Endocrin Acest produs nu conține perturbatori endocrini cunoscuți sau suspecțați

12.7. Alte efecte adverse  
Poluanți organici persistenti Acest produs nu conține nicio substanța cunoscută  
Potențial de distrugere al ozonului Acest produs nu conține nicio substanța cunoscută

SECȚIUNEA 13: CONSIDERAȚII PRIVIND ELIMINAREA

13.1. Metode de tratare a deșeurilor

Deșeuri provenind de la reziduuri/produse neutilizate Deșeuri este clasificat ca fiind periculos. Eliminarea trebuie să fie în conformitate cu Directivele Europene referitoare la deșeuri și deșeuri periculoase. A se elimina în conformitate cu reglementările locale.

Ambalaje contaminate Eliminați din acest container la punctul de colectare a deșeurilor periculoase sau speciale. Containerelor golite păstrează reziduuri ale produsului (lichid și/sau vapori) și pot fi periculoase. A se păstrați produsul și containerul gol, departe de surse de căldură și de aprindere.

Catalogul European de Deșeuri Conform Catalogului European pentru Deșeuri, codurile pentru deșeuri nu au specificitate

# FIȘA CU DATE DE SECURITATE

N-Methylmorpholine

Data revizuirii 17-sep.-2024

de produs ci de aplicație.

## Alte Informații

Codurile de deșeuri trebuie atribuite de către utilizator pe baza aplicației pentru care a fost utilizat produsul. Nu deversați în sistemul de canalizare. Poate fi eliminat la groapa de gunoi sau incinerat, dacă acest lucru este permis de reglementările locale. A nu se arunca la canalizare. Cantitățile mari vor afecta pH-ul și vor avea efect nociv asupra organismelor acvatice.

## SECȚIUNEA 14: INFORMAȚII REFERITOARE LA TRANSPORT

### IMDG/IMO

<u>14.1. Numărul ONU</u>	UN2535
<u>14.2. Denumirea corectă ONU pentru expediție</u>	N-METHYLMORPHOLINE
<u>14.3. Clasa (clasele) de pericol pentru transport</u>	3
Clasa subsidiară de pericol	8
<u>14.4. Grupul de ambalare</u>	II

### ADR

<u>14.1. Numărul ONU</u>	UN2535
<u>14.2. Denumirea corectă ONU pentru expediție</u>	N-METHYLMORPHOLINE
<u>14.3. Clasa (clasele) de pericol pentru transport</u>	3
Clasa subsidiară de pericol	8
<u>14.4. Grupul de ambalare</u>	II

### IATA

<u>14.1. Numărul ONU</u>	UN2535
<u>14.2. Denumirea corectă ONU pentru expediție</u>	N-METHYLMORPHOLINE
<u>14.3. Clasa (clasele) de pericol pentru transport</u>	3
Clasa subsidiară de pericol	8
<u>14.4. Grupul de ambalare</u>	II

14.5. Pericole pentru mediul înconjurător Nu există riscuri identificate

14.6. Precauții speciale pentru utilizatori Nu sunt necesare precauții speciale.

14.7. Transportul maritim în vrac în conformitate cu instrumentele OMI Nu se aplică, mărfurile ambalate

## SECȚIUNEA 15: INFORMAȚII DE REGLEMENTARE

15.1. Regulamente/legislație în domeniul securității, al sănătății și al mediului specifice (specifică) pentru substanța sau amestecul în cauză

# FIȘA CU DATE DE SECURITATE

N-Methylmorpholine

Data revizuirii 17-sep.-2024

## Inventare Internaționale

Europa (EINECS/ELINCS/NLP), China (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Canada (DSL/NDSL), Australia (AICS), New Zealand (NZIoC), Filipine (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

Componentă	Nr. CAS	EINECS	ELINCS	NLP	IECSC	TCSI	KECL	ENCS	ISHL
N, N,N,N-tetrametiletilediamină	110-18-9	203-744-6	-	-	X	X	KE-33586	X	X
N-Metilmorfolină	109-02-4	203-640-0	-	-	X	X	KE-24448	X	X

Componentă	Nr. CAS	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS
N, N,N,N-tetrametiletilediamină	110-18-9	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
N-Metilmorfolină	109-02-4	X	ACTIVE	X	-	X	X	X

**Legendă:** X - Enumerat '-' - Not Listed **KECL** - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

## Autorizare/Restricții conform EU REACH

Nu se aplică

Componentă	Nr. CAS	REACH (1907/2006) - Anexa XIV - substanțelor supuse autorizării	REACH (1907/2006) - Anexa XVII - Restricții la anumite substanțe periculoase	Regulamentul REACH (CE 1907/2006) articolul 59 - Lista substanțelor care prezintă motive de îngrijorare foarte ridicată (SVHC)
N, N,N,N-tetrametiletilediamină	110-18-9	-	Use restricted. See entry 75. (see link for restriction details)	-
N-Metilmorfolină	109-02-4	-	-	-

## Seveso III Directive (2012/18/EC)

Componentă	Nr. CAS	Directiva Seveso III (2012/18/EU) - Cantități indicate pentru notificarea accident major	Directiva Seveso III (2012/18/CE) - Cantități de calificare pentru Cerințe de raport de securitate
N, N,N,N-tetrametiletilediamină	110-18-9	Nu se aplică	Nu se aplică
N-Metilmorfolină	109-02-4	Nu se aplică	Nu se aplică

**Regulamentului (CE) nr. 649/2012 al Parlamentului European și al Consiliului din 4 iulie 2012 privind exportul și importul de produse chimice periculoase**

Nu se aplică

**Conține componente(e) care îndeplinesc o „definiție” a substanței per și polifluoroalchil (PFAS)?**

Nu se aplică

A se lua notă de Directiva 98/24/CE privind protecția sănătății și siguranței lucrătorilor la locul de muncă, relativ la riscurile legate de agenții chimici .

## Reglementări Naționale

### Clasificarea WGK

A se vedea tabelul de valori

Componentă	Germania Clasificare apă (AwSV)	Germania - TA-Luft Clasa
N, N,N,N-tetrametiletilediamină	WGK1	
N-Metilmorfolină	WGK1	

# FIȘA CU DATE DE SECURITATE

N-Methylmorpholine

Data revizuirii 17-sep.-2024

Componentă	Franța - INRS (Mese de boli profesionale)
N-Metilmorfolină	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 66

## 15.2. Evaluarea securității chimice

Un raport de securitate chimică de evaluare / (CSA / CSR) nu a fost efectuată

## SECȚIUNEA 16: ALTE INFORMAȚII

### Textul complet al Frazelor H la care se face referire în secțiunile 2 și 3

H225 - Lichid și vapori foarte inflamabili

H302 - Nociv în caz de înghițire

H314 - Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor

H318 - Provoacă leziuni oculare grave

### Legendă

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** - Inventarul european al substanțelor chimice existente introduse pe piață /Lista europeană a substanțelor chimice notificate

**PICCS** - Inventarul Chimicalelor și Substanțelor Chimice din Filipine

**IECSC** - Lista oficială a substanțelor chimice în China

**KECL** - Substanțele Chimice Existente și Evaluate în Coreea

**WEL** - Limită de expunere la locul de muncă

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferința Americană a Specialiștilor Guvernamentali în Igienă Industrială)

**DNEL** - Nivel la care nu apar efecte

**RPE** - Echipament de protecție respiratorie

**LC50** - Concentrația letală 50%

**NOEC** - Concentrație Fără Efect Observat

**PBT** - Persistente, bioacumulative, toxice

**TSCA** - Legea pentru Controlul Substanțelor Toxice în Statele Unite ale Americii, Secțiunea 8(b) Inventar

**DSL/NDL** - Lista Substanțelor Indigene din Canada/Lista Substanțelor Neindigene din Canada

**ENCS** - Lista oficială a substanțelor chimice existente și a celor noi în Japonia

**AICS** - Inventarul Australian al Substanțelor Chimice (Australian Inventory of Chemical Substances)

**NZIoC** - Inventarul Substanțelor Chimice din Noua Zeelandă

**TWA** - Ponderată de timp mediu

**IARC** - Agenția Internațională pentru Cercetarea Cancerului

Concentrație Predictibilă Fără Efect (PNEC)

**LD50** - Doza letală 50%

**EC50** - Concentrația eficace 50%

**POW** - Coeficientul de partiție octanol: apă

**vPvB** - foarte persistente, foarte bioacumulative

**ADR** - Acordul european privind transportul internațional al mărfurilor periculoase

**IMO/IMDG** - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

**OECD** - Organizația pentru Cooperare Economică și Dezvoltare

**BCF** - Factorul de bioconcentrare (BCF)

**ICAO/IATA** - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

**MARPOL** - Convenția internațională pentru prevenirea poluării de către nave

**ATE** - Toxicitate acută estimare

**VOC** - (compus organic volatil)

### Referințe principale din literatura de specialitate și surse de date

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Furnizori fișă tehnică de securitate, Chemadvisor - LOLI, Merck index, RTECS

### Consiliere pentru formarea personalului

Instructaj pentru conștientizarea pericolelor de natură chimică, încorporarea de etichete, fișe tehnice de securitate, echipament personal de protecție și igienă.

Utilizarea de echipament personal de protecție, acoperirea selecției adecvate, compatibilitate, praguri limită, îngrijire, întreținere, adecvare și standarde EN.

Primul ajutor pentru expunerea la substanțe chimice, incluzând utilizarea spălătoarelor pentru ochi și a dușurilor de siguranță.

Data aprobării

14-iun.-2010

ACR47609

# FIȘA CU DATE DE SECURITATE

N-Methylmorpholine

Data revizuirii 17-sep.-2024

Data revizuirii	17-sep.-2024
Sumarul revizuirii	Nu se aplică.

**Aceste Norme de tehnica si securitatea muncii sunt conforme cu cerintele Reglementarile UE No. 1907/2006. REGULAMENTUL (UE) 2020/878 AL COMISIEI de modificare a anexei II la Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 .**

## Clauză de exonerare

Informațiile furnizate în această Fișă cu Date de Securitate sunt corecte conform celor mai bune cunoștințe, informații și opinii de care dispunem la data publicării acesteia. Informațiile oferite sunt destinate numai ca îndrumare pentru manipularea, utilizarea, procesarea, depozitarea, transportul, eliminarea și eliberarea în condiții de siguranță și ele nu vor fi considerate o garanție sau specificație privind calitatea. Informațiile se referă numai la materialele specifice desemnate și ar putea să nu fie valabile pentru acele materiale utilizate în combinație cu orice alte materiale sau în vreun proces, dacă acest lucru nu este specificat în text

## Finalul Fișei cu Date de Securitate (FDS)