

**FIȘA CU DATE DE SECURITATE**

În conformitate cu Reglementările UE No. 1907/2006

Versiune 6.7  
Revizia (data) 07.03.2024  
Data tipăririi 23.06.2024**SECȚIUNEA 1: Identificarea substanței/amestecului și a societății/întreprinderii****1.1 Identificatorii de produs**

Denumirea produsului : Cyclohexane

Codul produsului : 179191  
Marca : SIGALD  
Nr. Index : 601-017-00-1  
Nr. REACH : 01-2119463273-41-XXXX  
Nr. CAS : 110-82-7

**1.2 Utilizări relevante identificate ale substanței sau ale amestecului și utilizări contraindicate**

Utilizări identificate : Substanțe chimice de laborator, Fabricarea substanțelor

**1.3 Detalii privind furnizorul fișei cu date de securitate**

Societatea : Sigma-Aldrich Chemie GmbH  
Eschenstrasse 5  
D-82024 TAUFKIRCHEN

Telefon : +49 (0)89 6513-1130  
Fax : +49 (0)89 6513-1161  
Adresa electronică (e-mail) : technischerservice@merckgroup.com

**1.4 Număr de telefon care poate fi apelat în caz de urgență**

Nr. Telefon de urgență : 0800 181 7059 (CHEMTREC Deutschland)  
+49 (0)696 43508409 (CHEMTREC weltweit)

**SECȚIUNEA 2: Identificarea pericolelor****2.1 Clasificarea substanței sau a amestecului**

Lichide inflamabile, (Categorie 2) H225: Lichid și vapori foarte inflamabili.

Iritarea pielii, (Categorie 2) H315: Provoacă iritarea pielii.

Toxicitate asupra unui organ țintă  
specific - o singură expunere,  
(Categorie 3), Sistem nervos H336: Poate provoca somnolență sau amețeală.

central

Pericol prin aspirare, (Categorie 1)

H304: Poate fi mortal în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii.

Pericol pe termen scurt (acut) pentru mediul acvatic, (Categorie 1)

H400: Foarte toxic pentru mediul acvatic.

Pericol pe termen lung (cronic) pentru mediul acvatic, (Categorie 1)

H410: Foarte toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.

## 2.2 Elemente pentru etichetă

### Etichetare conform Regulamentului (CE) nr. 1272/2008

Pictogramă



Cuvânt de avertizare

Pericol

Fraze de pericol

H225

Lichid și vapori foarte inflamabili.

H304

Poate fi mortal în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii.

H315

Provoacă iritarea pielii.

H336

Poate provoca somnolență sau amețeală.

H410

Foarte toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.

Fraze de precauție

P210

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

P233

Păstrați recipientul închis etanș.

P273

Evitați dispersarea în mediu.

P301 + P310

ÎN CAZ DE ÎNGHIȚIRE: sunați imediat la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ/ un medic.

P303 + P361 + P353

ÎN CAZ DE CONTACT CU PIELEA (sau cu părul): Scoateți imediat toată îmbrăcămintea contaminată. Clătiți pielea cu apă. NU provocați vomă.

P331

Fraze de pericol suplimentare

nici unul

### Etichetare redusă (<= 125 ml)

Pictogramă



Cuvânt de avertizare

Pericol

Fraze de pericol

H304

Poate fi mortal în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii.

Fraze de precauție

P301 + P310

ÎN CAZ DE ÎNGHIȚIRE: sunați imediat la un CENTRU DE

P331  
Fraze de pericol suplimentare

INFORMARE TOXICOLOGICĂ/ un medic.  
NU provocați vomă.  
nici unul

### 2.3 Alte riscuri

Această substanță/acest amestec nu conține componente considerate a fi fie persistente, bioacumulative și toxice (PBT), fie foarte persistente și foarte bioacumulative (vPvB) la nivele de 0.1% sau mai mari.

Informații ecologice:

Substanța/preparatul nu conține componente considerate ca având proprietăți care pot cauza tulburări endocrine, în conformitate cu Articolul 57(f) din Regulamentul REACH sau cu regulamentul delegat al Comisiei (UE) 2017/2100 sau cu Regulamentul Comisiei (UE) 2018/605 la concentrații de 0,1% sau mai mari.

Informații toxicologice:

Substanța/preparatul nu conține componente considerate ca având proprietăți care pot cauza tulburări endocrine, în conformitate cu Articolul 57(f) din Regulamentul REACH sau cu regulamentul delegat al Comisiei (UE) 2017/2100 sau cu Regulamentul Comisiei (UE) 2018/605 la concentrații de 0,1% sau mai mari.

## SECȚIUNEA 3: Compoziție/informații privind componenții

### 3.1 Substanțe

Formula : C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>  
Greutatea moleculară : 84,16 g/mol  
Nr. CAS : 110-82-7  
Nr.CE : 203-806-2  
Nr. Index : 601-017-00-1

Componente		Clasificare	Concentrație
<b>Ciclohexan</b>			
Nr. CAS	110-82-7	Flam. Liq. 2; Skin Irrit. 2; STOT SE 3; Asp. Tox. 1; 1; Aquatic Chronic 1; H225, H315, H336, H304, H400, H410 Limite de concentrație: 20 %: STOT SE 3, H336; Factor M - Aquatic Acute: 1	<= 100 %
Nr.CE	203-806-2		
Nr. Index	601-017-00-1		

Pentru textul complet al acestor fraze H menționate în această secțiune, se va consulta Secțiunea 16.

## SECȚIUNEA 4: Măsuri de prim ajutor

### 4.1 Descrierea măsurilor de prim ajutor

#### Indicații generale

Se va arăta această fișă tehnică de securitate medicului.

**Dacă se inhalează**

După inhalare: aer curat. Chemați medicul.

**În caz de contact cu pielea**

În caz de contact cu pielea: Scoateți imediat toată îmbrăcămintea contaminată. Clătiți pielea cu apă/ faceți duș.

**În caz de contact cu ochii**

După contactul cu ochii: clătiți cu multă apă. Se vor îndepărta lentilele de contact.

**Dacă este ingerat**

După înghițire: atenție dacă victima vomită. Pericol de aspirație! A se păstra căile respiratorii libere. Blocaj pulmonar posibil după aspirarea vomei. Se va chema de urgență medicul.

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

Simptomele cunoscute, cele mai importante sunt descrise pe eticheta (vezi secțiunea 2.2) și/sau secțiunea 11

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

Nu există date

---

**SECȚIUNEA 5: Măsurile de combatere a incendiilor****5.1 Mijloace de stingere a incendiilor****Mijloace de stingere corespunzătoare**

Spumă Bioxid de carbon (CO<sub>2</sub>) Pulbere uscată

**Mijloace de stingere necorespunzătoare**

Pentru aceasta substanță/amestec, nu sunt date limitări ale agenților existenți.

**5.2 Pericole speciale cauzate de substanță sau de amestec**

Oxizi de carbon

Combustibil.

Atenție la întoarcerea flăcării.

Vaporii sunt mai grei decât aerul și se pot răspândi pe podea.

În caz de incendiu este posibilă degajarea de gaze de combustie sau vapori periculoși.

Formează amestecuri explozive cu aerul la temperatura ambientală.

**5.3 Recomandări destinate pompierilor**

Nu staționați în zona periculoasă fără aparat autonom de respirat. Pentru a evita contactul cu pielea, păstrați o distanță de siguranță și purtați îmbrăcăminte de protecție adecvată.

**5.4 Informații suplimentare**

Îndepărtați recipientul din zona periculoasă și răciți cu apă. Se va avea grijă ca apa folosită la stingerea incendiilor să nu contamineze apa de suprafață sau pânza de apă freatică.

---

**SECȚIUNEA 6: Măsurile împotriva pierderilor accidentale****6.1 Precauții personale, echipament de protecție și proceduri de urgență**

Indicație pentru personalul neimplicat în situații de urgență Nu se inspiră vaporii, aerosolii. A se evita contactul cu substanța. Se va asigura ventilație adecvată. Se va ține la distanță de sursele de căldură și foc. Evacuați zona periculoasă, respectați procedurile valabile în caz de urgență, consultați un specialist.

Pentru protecția individuală a se vedea paragraful 8.

## **6.2 Precauții pentru mediul înconjurător**

Se va împiedica intrarea produsului în sistemul de canalizare. Pericol de explozie.

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

Acoperiți scurgerile. Colectați, captați și îndepărtați prin pompare materiile varsate. Respectați eventualele restricții de materiale (vezi secțiunea 7 și 10) A se strânge cu atenție cu material absorbant de lichide (ex. Chemisorb® ). Trimiteți la evacuare. Se curăță suprafața afectată.

## **6.4 Trimitere la alte secțiuni**

Pentru eliminare vezi paragraful 13.

---

# **SECȚIUNEA 7: Manipularea și depozitarea**

## **7.1 Precauții pentru manipularea în condiții de securitate**

### **Sfaturi de manipulare în condiții de securitate**

Lucrați sub hotă. Nu inhalați substanța/amestecul. A se evita producerea de vapori/aerosoli.

### **Măsurile de protecție împotriva incendiului și a exploziei**

Se va ține departe de flăcări neprotejate, suprafețe fierbinți sau surse de aprindere. Luați măsuri de precauție împotriva descărcărilor electrostatice.

### **Măsurile de igienă**

Schimbați imediat îmbrăcămintea contaminată. Aplicați o cremă ecran de protecție a pielii. Spălați mâinile și fața după lucrul cu substanța. Pentru precauții vedeți secțiunea 2.2.

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

### **Condiții de depozitare**

Se va păstra containerul ermetic închis, într-un loc uscat și bine ventilat. Se va ține la distanță de sursele de căldură și foc.

Depozitați sub atmosferă inertă.

### **Clasa de depozitare**

Clasa de depozitare germană (TRGS 510): 3: Lichide inflamabile

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

O parte din utilizări sunt menționate în secțiunea 1.2, nu sunt stipulate alte utilizări specifice

---

# **SECȚIUNEA 8: Controale ale expunerii/protecția personală**

## **8.1 Parametri de control**

### **Componente având limită de expunere profesională**

Componente	Nr. CAS	Parametri de control	Valoare	Sursă
Ciclohexan	110-82-7	TWA	200 ppm 700 mg/m <sup>3</sup>	Europe. Valori limită orientative de expunere profesională
	Observații	Indicativă		
		TWA	200 ppm 700 mg/m <sup>3</sup>	Valori-limită obligatorii de expunere profesională la agenți chimici

#### Nivel la care nu apar efecte (DNEL)

Zona de aplicare	Căi de expunere	Efectul asupra sănătății	Valoare
DNEL pentru personal, nivel ridicat	inhalare	Efecte locale	700 mg/m <sup>3</sup>
DNEL pentru personal, nivel ridicat	inhalare	Efecte sistemice	700 mg/m <sup>3</sup>
DNEL pentru personal, pe termen lung	inhalare	Efecte sistemice	700 mg/m <sup>3</sup>
DNEL pentru personal, pe termen lung	dermic	Efecte sistemice	
DNEL pentru personal, pe termen lung	inhalare	Efecte locale	700 mg/m <sup>3</sup>
DNEL pentru consumator, acut	inhalare	Efecte locale	412 mg/m <sup>3</sup>
DNEL pentru consumator, acut	inhalare	Efecte sistemice	412 mg/m <sup>3</sup>
DNEL pentru consumator, termen lung	inhalare	Efecte locale	206 mg/m <sup>3</sup>
DNEL pentru consumator, termen lung	inhalare	Efecte sistemice	206 mg/m <sup>3</sup>
DNEL pentru consumator, termen lung	dermic	Efecte sistemice	
DNEL pentru consumator, termen lung	oral	Efecte sistemice	

#### Concentrație predictibilă fără efect (PNEC)

Compartiment	Valoare
Apă proaspătă	0,207 mg/l
Sediment de apă curgătoare	3,627 mg/kg
Apă de mare	0,207 mg/l
Descarcare intermitentă în mediul acvatic	0,207 mg/l

Statie de epurare a apelor uzate	3,24 mg/l
Sol	2,99 mg/kg

## 8.2 Controale ale expunerii

### Echipamentul individual de protecție

#### Protecția ochilor / feței

Utilizați echipamentele de protecție a ochilor testate și aprobate conform NIOSH (SUA) sau EN 166 (UE). Ochelari de siguranță

#### Protecția pielii

Această recomandare se aplică doar produselor specificate în fișa cu date de securitate furnizată de producător și pentru scopul specificat. În cazul în care produsul este diluat sau amestecat cu alte substanțe sau mănușile sunt utilizate în alte condiții decât cele specificate în EN 16523-1, vă rugăm să contactați furnizorul de mănuși aprobate CE(ex. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de)).

Contact total

Material: Cauciuc nitril

Grosimea minimă a stratului: 0,4 mm

Timpul de perforare: 480 min

Material testat: Camatril® (KCL 730 / Aldrich Z677442, marime M)

Această recomandare se aplică doar produselor specificate în fișa cu date de securitate furnizată de producător și pentru scopul specificat. În cazul în care produsul este diluat sau amestecat cu alte substanțe sau mănușile sunt utilizate în alte condiții decât cele specificate în EN 16523-1, vă rugăm să contactați furnizorul de mănuși aprobate CE(ex. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de)).

Contact prin stropire

Material: Cauciuc nitril

Grosimea minimă a stratului: 0,11 mm

Timpul de perforare: 30 min

Material testat: KCL 741 Dermatril® L

#### Protecția corpului

Imbrăcăminte de protecție antistatică și ignifugă.

#### Protecția respirației

Tipul filtrului recomandat: Filtru A (cf. DIN 3181) pentru vapori ai compușilor organici

Antreprenorul trebuie să se asigure că întreținerea, curățarea și testarea de dispozitivelor de protecție respiratorie sunt efectuate în conformitate cu instrucțiunile producătorului. Aceste măsuri trebuie să fie documentate corespunzător.

#### Controlul expunerii mediului înconjurător

Se va împiedica intrarea produsului în sistemul de canalizare. Pericol de explozie.

## SECȚIUNEA 9: Proprietățile fizice și chimice

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

- a) Starea fizică                      lichid

b) Culoare	incolor
c) Miros	dulce
d) Punctul de topire/punctul de înghețare	Punctul de topire/intervalul de temperatură de topire: 4 - 7 °C - lit.
e) Punctul inițial de fierbere și intervalul de fierbere	80,7 °C - lit.
f) Inflamabilitatea (solid, gaz)	Nu există date
g) Limite de inflamabilitate sau de explozie inferioare/superioare	Limită superioară de explozie: 8,3 %(V) Limită inferioară de explozie: 1,2 %(V)
h) Punctul de aprindere	-20 °C - capsulă închisă
i) Temperatura de autoaprindere	260,0 °C
j) Temperatura de descompunere	Nu există date
k) pH	Nu există date
l) Vâscozitatea	Vâscozitate cinematică: Nu există date Vâscozitate dinamică: 0,89 mPa.s la 25 °C
m) Solubilitate în apă	52 g/l la 23,5 °C - parțial solubil
n) Coeficientul de partiție: n-octanol/apă	log Pow: 3,44 la 25 °C - Nu este de așteptat bioacumulare.
o) Presiunea de vapori	124 hPa la 24 °C
p) Densitate	0,779 g/cm <sup>3</sup> la 25 °C - lit.
Densitatea relativă	Nu există date
q) Densitate relativă a vaporilor.	Nu există date
r) Caracteristicile particulei	Nu există date
s) Proprietăți explozive	Nu există date
t) Proprietăți oxidante	nici unul

## 9.2 Alte informatii de siguranta

Nu există date



---

## SECȚIUNEA 10: Stabilitate și reactivitate

### 10.1 Reactivitate

Vaporii pot forma amestecuri explozive în contact cu aerul.

### 10.2 Stabilitate chimică

Produsul este stabil chimic în condiții ambientale standard (temperatura camerei).

### 10.3 Posibilitatea de reacții periculoase

Risc de explozie cu:

dioxid de azot

Pericol de aprindere sau formare de gaze sau vapori inflamabili cu:

Agenți oxidanți puternici

### 10.4 Condiții de evitat

Încălzire

### 10.5 Materiale incompatibile

cauciuc, plastice variate

### 10.6 Produși de descompunere periculoși

În cazul unui incendiu: vedeți secțiunea 5

---

## SECȚIUNEA 11: Informații toxicologice

### 11.1 Informații privind efectele toxicologice

#### Toxicitate acută

LD50 Oral(ă) - Șobolan - mascul sau femelă - > 5.000 mg/kg

(Ghid de testare OECD 401)

Simptome: durere gastrică, Tulburări de stomac/intestine

LC50 Inhalare - Șobolan - mascul sau femelă - 4 h - 19,07 mg/l - vapori

(Ghid de testare OECD 403)

Simptome: Leziuni posibile:, simptome de iritație ale tractului respirator., Inhalarea poate conduce la formarea edemelor pe tractul respirator.

LD50 Dermic - Iepure - mascul sau femelă - > 2.000 mg/kg

(Ghid de testare OECD 402)

#### Corodarea/iritarea pielii

Observații: Provoacă iritarea pielii.

Clasificat în concordanță cu Regulamentul (EU) 1272/2008, Anexa VI (Tabel 3.1/3.2)

#### Lezarea gravă/iritarea ochilor

Observații: Nu există date

#### Sensibilizarea căilor respiratorii sau a pielii

Test Buehler - Porcușor de Guineea

Rezultat: negativ

(Regulament (CE) Nr. 440/2008, Anexă, B.6)

#### Mutagenitatea celulelor germinative

Tipul testului: Test Ames

Sistem de testare: Salmonella typhimurium

Activare metabolică: cu sau fără activare metabolică

Metodă: Ghid de testare OECD 471

Rezultat: negativ  
Tipul testului: Test in vitro de mutații genetice pe celule de mamifere  
Sistem de testare: Mouse lymphoma test  
Activare metabolică: cu sau fără activare metabolică  
Metodă: Ghid de testare OECD 476  
Rezultat: negativ

Tipul testului: Test referitor la aberațiile cromozomiale  
Specii: Șobolan  
Tipul celulei: Maduvă osoasă  
Mod de aplicare: inhalare (vapori)  
Metodă: Ghid de testare OECD 475  
Rezultat: negativ

#### **Cancerigenitate**

Nu există date

#### **Toxicitatea pentru reproducere**

Nu există date

#### **Toxicitate asupra unui organ țintă specific - o singură expunere**

Poate provoca somnolență sau amețală.

#### **Toxicitate asupra unui organ țintă specific - expunere repetată**

Nu există date

#### **Pericol prin aspirare**

Poate fi mortal în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii.  
Pericol prin aspirare, Prin aspirare se poate provoca un edem pulmonar sau o pneumonie.

### **11.2 Informații suplimentare**

#### **Proprietăți de perturbator endocrin**

##### **Produs:**

Evaluare

Substanța/preparatul nu conține componente considerate ca având proprietăți care pot cauza tulburări endocrine, în conformitate cu Articolul 57(f) din Regulamentul REACH sau cu regulamentul delegat al Comisiei (UE) 2017/2100 sau cu Regulamentul Comisiei (UE) 2018/605 la concentrații de 0,1% sau mai mari.

Toxicitate la doză repetată - Șobolan - mascul sau femelă - Inhalare - 90 d  
Observații: Toxicitate subcronică

RTECS: GU6300000

Depresie a sistemului nervos central, Toropeală, Iritabilitate, Amețeli, Tulburări digestive, Iritație pulmonară, și dureri în piept, edem pulmonar  
După cunoștințele noastre, proprietățile chimice, fizice și toxicologice nu au fost investigate complet.

După asimilarea unor cantități mari:

Inconștiență

Leziune a:

Plămîni

Nu pot fi excluse alte proprietăți periculoase.

Se va manipula conform normelor de igienă industriale și a normelor de securitate.

---

## SECȚIUNEA 12: Informații ecologice

### 12.1 Toxicitatea

Toxicitate pentru pești	test de curgere LC50 - Pimephales promelas - 4,53 mg/l - 96 h (Ghid de testare OECD 203)
Toxicitate pentru dafnia și alte nevertebrate acvatice	test static EC50 - Daphnia magna (purice de apă) - 0,9 mg/l - 48 h (Îndrumar de test OECD, 202)
Toxicitate asupra algelor	ErC50 - Pseudokirchneriella subcapitata (alge verzi) - > 4,425 mg/l - 72 h (Îndrumar de test OECD, 201)
Toxicitate pentru bacterii	CI50 - Bacterii - 29 mg/l - 15 h Observații: (ECHA)

### 12.2 Persistența și degradabilitatea

Biodegradare	aerobic - Durată de expunere 28 d Rezultat: 77 % - Ușor biodegradabil. (Ghid de testare OECD 301F)
--------------	--

### 12.3 Potențialul de bioacumulare

Nu există date

### 12.4 Mobilitatea în sol

Nu există date

### 12.5 Rezultatele evaluărilor PBT și vPvB

Această substanță/acest amestec nu conține componente considerate a fi fie persistente, bioacumulative și toxice (PBT), fie foarte persistente și foarte bioacumulative (vPvB) la nivele de 0.1% sau mai mari.

### 12.6 Proprietăți de perturbator endocrin

#### Produs:

Evaluare	: Substanța/preparatul nu conține componente considerate ca având proprietăți care pot cauza tulburări endocrine, în conformitate cu Articolul 57(f) din Regulamentul REACH sau cu regulamentul delegat al Comisiei (UE) 2017/2100 sau cu Regulamentul Comisiei (UE) 2018/605 la concentrații de 0,1% sau mai mari.
----------	---

### 12.7 Alte efecte adverse

Efecte biologice:

Periclitează sursele de apă potabilă dacă pătrund în sol și/sau ape în cantități mari.

Modificare a caracteristicilor gustative a proteinelor de pește.  
Se va evita eliminarea în mediul înconjurător.

---

## SECȚIUNEA 13: Considerații privind eliminarea

### 13.1 Metode de tratare a deșeurilor

#### Produs

Materialul rezidual trebuie eliminat în conformitate cu reglementările naționale și locale. Păstrați substanțele chimice în recipientele originale. A nu se amesteca cu alte deșeuri. Manipulați recipientele necurățate, cum ar fi produsul în sine. Directiva privind deșeurile 2008/98 nota / CE.

---

## SECȚIUNEA 14: Informații referitoare la transport

### 14.1 Numărul ONU

ADR/RID: 1145

IMDG: 1145

IATA: 1145

### 14.2 Denumirea corectă ONU pentru expediție

ADR/RID: CICLOHEXAN

IMDG: CYCLOHEXANE

IATA: Cyclohexane

### 14.3 Clasa (clasele) de pericol pentru transport

ADR/RID: 3

IMDG: 3

IATA: 3

### 14.4 Grup de ambalaje

ADR/RID: II

IMDG: II

IATA: II

### 14.5 Pericole pentru mediul înconjurător

ADR/RID: da

IMDG Poluanții marini: da

IATA: nu

### 14.6 Precauții speciale pentru utilizatori

Cod de restricționare în : (D/E)  
tuneluri

Informații suplimentare : Nu există date

---

## 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

Această fișă tehnică de securitate este conformă cu cerințele Reglementării UE No. 1907/2006.

#### Autorizări și/sau restricții de utilizare

REACH - Restricțiile la producerea, introducerea : Ciclohexan  
pe piață și utilizarea anumitor substanțe,  
preparate și articole periculoase (Anexa XVII)

**Legislație națională**

Seveso III: Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase.

P5c LICHIDE INFLAMABILE

E1 PERICOLE PENTRU MEDIU

**Alte reglementări**

Se va lua în considerare directiva 94/33/CE referitoare la protecția tineretului la locul de muncă.

**15.2 Evaluarea securității chimice**

A fost efectuată o evaluare a securității chimice a acestei substanțe.

---

**SECȚIUNEA 16: Alte informații****Text complet al frazelor H**

H225	Lichid și vapori foarte inflamabili.
H304	Poate fi mortal în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii.
H315	Provoacă iritarea pielii.
H336	Poate provoca somnolență sau amețeală.
H400	Foarte toxic pentru mediul acvatic.
H410	Foarte toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.

## Text complet al altor abrevieri

ADN - Acord European privind Transportul Internațional de Mărfuri Periculoase pe Căile Navigabile Interne; ADR - Acord privind Transportul Internațional de Mărfuri Periculoase pe Șosea; AIIC - Inventarul australian al substanțelor chimice industriale; ASTM - Societatea Americană pentru Testarea Materialelor; bw - Greutatea corporală; CMR - Substanță toxică carcinogenă, mutagenă sau reproductivă; DIN - Standardul Institutului German pentru Standardizare; DSL - Lista națională a substanțelor (Canada); ECx - Concentrație asociată cu răspuns x%; ELx - Rata de încărcare asociată cu răspuns x%; EmS - Program de urgență; ENCS - Substanțe Chimice Noi și Existente (Japonia); ErCx - Concentrație asociată cu răspunsul ratei de creștere x%; GHS - Sistem armonizat global; GLP - Bune practici de laborator; IARC - Agenția Internațională pentru Cercetarea Cancerului; IATA - Asociația de Transport Aerian Internațional; IBC - Codul Internațional pentru Construirea și Echiparea Navelor care transportă Substanțe Chimice Periculoase vrac; IC50 - Jumătate din concentrația maximală inhibitorie; ICAO - Organizația Civilă Internațională de Aviație; IECSC - Inventarul Substanțelor Chimice Existente în China; IMDG - Mărfuri Maritime Internaționale Periculoase; IMO - Organizația Maritimă Internațională; ISHL - Legea Siguranței și Sănătății în Industrie (Japonia); ISO - Organizația Internațională pentru Standardizare; KECI - Inventarul substanțelor chimice existente în Coreea; LC50 - Concentrație letală pentru 50% din populația unui test; LD50 - Doza letală pentru 50% din populația unui test (Doza letală medie); MARPOL - Convenția Internațională pentru Prevenirea Poluării de la Nave; n.o.s. - Fără alte specificații; NO(A)EC - Nu s-a observat nici un efect (advers) al concentrației; NO(A)EL - Nu s-a observat nici un efect (advers) al nivelului; NOELR - Nu s-a observat nici un efect la rata de încărcare; NZIoC - Inventarul Neozelandez al Substanțelor Chimice; OECD - Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică; OPPTS - Oficiul pentru Siguranța Chimică și Prevenirea Poluării; PBT - Substanțe persistente, bioacumulative și toxice; PICCS - Inventarul Filipinez al Chimicalelor și Substanțelor Chimice; (Q)SAR - Relație Structură-Activitate (Cantitativă); REACH - Regulamentul (CE) Nr. 1907/2006 al Parlamentului European și al Consiliului cu privire la Înregistrarea, Evaluarea, Autorizarea și Restricția Substanțelor Chimice; RID - Regulamente privind Transportul Internațional de Mărfuri Periculoase pe Calea Ferată; SADT - Temperatură de auto-accelerare a descompunerii; SDS - Fișă de securitate; TCSI - Inventarul Taiwanez al Substanțelor Chimice; TECI - Inventarul Substanțelor Chimice din Thailanda; TSCA - Legea de Control privind Substanțele Toxice (Statele Unite); UN - Națiunile Unite; UNRTDG - Recomandările Națiunilor Unite cu privire la Transportul Mărfurilor Periculoase; vPvB - Foarte persistent și foarte bioacumulativ

## Informații suplimentare

Informațiile de mai sus sunt considerate a fi corecte, dar nu trebuie să se considere că includ toate detaliile și trebuie utilizate doar în scop orientativ. Informațiile din acest document se bazează pe cunoștințele noastre curente și se aplică produsului cu condiția respectării precauțiilor de securitate corespunzătoare. Nu reprezintă o garanție a proprietăților produsului. Corporația Sigma Aldrich și Afiliații, nu pot fi răspunzători de nicio vătămare rezultată din manevră sau contact cu produsul de mai sus. Urmăriți [www.sigma-aldrich.com](http://www.sigma-aldrich.com) și/sau reversul paginii de factură sau de împachetare pentru termenii adiționali sau pentru condițiile de vânzare.

Copyright 2020 Sigma-Aldrich Co. LLC.. Licență acordată pentru realizarea unui număr nelimitat de copii pe hârtie, numai pentru uz intern.

Reprezentarea de marcă din antetul și/sau subsolul acestui document ar putea să nu corespundă temporar, ca aspect, cu produsul achiziționat, întrucât suntem într-un proces de tranziție a mărcii. Cu toate acestea, toate informațiile din document cu privire la produs rămân

nemodificate și corespund produsului comandat. Pentru informații suplimentare, vă rugăm să contactați [mlsbranding@sial.com](mailto:mlsbranding@sial.com).

---

## Anexă: Scenariu de expunere

### Utilizări identificate:

#### Utilizare: Utilizare industrială

<b>SU 3:</b> Utilizări industriale: Utilizări ale substanțelor ca atare sau în preparate în cadru industrial
<b>SU 3, SU9, SU 10:</b> Utilizări industriale: Utilizări ale substanțelor ca atare sau în preparate în cadru industrial, Producția produselor chimice fine, Formularea [amestecul] preparatelor și/ sau reambalare (exclusiv aliaje)
<b>PC19:</b> Intermediari <b>PC21:</b> Substanțe chimice de laborator
<b>PROC1:</b> Utilizare în proces închis, fără probabilitate de expunere <b>PROC2:</b> Utilizare în proces închis, continuu cu expunere ocazională controlată <b>PROC3:</b> Utilizare în proces de amestecare închis (sinteză sau formulare) <b>PROC4:</b> Utilizare în sistem discontinuu sau în alt proces (sinteză) unde există posibilitatea de expunere <b>PROC5:</b> Amestecarea sau combinarea în procese discontinue pentru formularea de preparate și articole (contact în mai multe etape și/ sau contact semnificativ) <b>PROC8a:</b> Transferul de substanță sau preparate (încărcare/ descărcare) din/ în vase/ recipiente mari în cadrul unităților nespecializate <b>PROC8b:</b> Transferul de substanță sau preparate (încărcare/ descărcare) din/ în vase/ recipiente mari în cadrul unităților specializate <b>PROC9:</b> Transferul de substanță sau preparat în recipiente mici (linie de umplere dedicată, incluzând cântărire) <b>PROC10:</b> Aplicarea cu rolă sau pensulă <b>PROC15:</b> Utilizarea ca reactiv de laborator
<b>ERC1, ERC2, ERC4, ERC6a:</b> Fabricarea substanțelor, Formularea de preparate, Utilizarea industrială a aditivilor de prelucrare în procese și produse, fără a deveni parte din articole, Utilizare industrială care duce la fabricarea altei substanțe (utilizarea intermediarilor)

#### Utilizare: Utilizare profesională

<b>SU 22:</b> Utilizări profesionale: Domeniul public (administrație, învățământ, divertisment, servicii, meșteșuguri)
<b>SU 22:</b> Utilizări profesionale: Domeniul public (administrație, învățământ, divertisment, servicii, meșteșuguri)
<b>PC21:</b> Substanțe chimice de laborator
<b>PROC15:</b> Utilizarea ca reactiv de laborator
<b>ERC2, ERC6a:</b> Formularea de preparate, Utilizare industrială care duce la fabricarea altei substanțe (utilizarea intermediarilor)

### 1. Scurt titlu al scenariului de expunere: Utilizare industrială

Grupuri de utilizatori principali : **SU 3**  
Sectoare de utilizare finală : **SU 3, SU9, SU 10**



Categoria produsului chimic	: <b>PC19, PC21</b>
Categoriile de proces	: <b>PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC15</b>
Categorii de eliberare în mediu	: <b>ERC1, ERC2, ERC4, ERC6a:</b>

## 2. Scenariu de expunere

### 2.1 Scenariu contribuind la controlul expunerii mediului la:: ERC1, ERC4, SpERC ESVOC 2

#### **Factorii de mediu ce nu sunt influențați de gestiunea riscurilor**

Factor de diluție (râuri)	: 10
Factor de diluție (zone de coastă)	: 100

#### **Alte condiții de operare indicate ce ar afecta expunerea mediului înconjurător**

Numărul de zile de emisie pe an	: 300
Factor de emisie sau eliberare:	: 0,2 %
aer	
Factor de emisie sau eliberare:	: 0,03 %
apă	
Factor de emisie sau eliberare:	: 0,1 %
sol	

#### **Condiții și măsuri tehnice/ măsuri organizatorice**

Aer	: Utilizarea echipamentelor de reducere a emisiilor atmosferice. (Eficiența (pentru o măsurătoare): 90 %)
-----	---

#### **Condiții și măsuri referitoare la stațiile de tratare a apelor uzate municipale**

Tipul stației de epurare a apelor uzate	: Stație de tratare/epurare a apelor uzate municipală
Eficiența (pentru o măsurătoare)	: 96,6 %
Tratarea mълului	: Namolurile de epurare nu trebuie aplicate pe solurile naturale.

### 2.1 Scenariu contribuind la controlul expunerii mediului la:: ERC2, SpERC ESVOC 4

Cantitatea anuală per sit (Msafe)	: 1.714 kg
-----------------------------------	------------

#### **Factorii de mediu ce nu sunt influențați de gestiunea riscurilor**

Factor de diluție (râuri)	: 10
Factor de diluție (zone de coastă)	: 100

#### **Alte condiții de operare indicate ce ar afecta expunerea mediului înconjurător**

Numărul de zile de emisie pe an	: 300
Factor de emisie sau eliberare:	: 2,5 %
aer	
Factor de emisie sau eliberare:	: 0,02 %
apă	
Factor de emisie sau eliberare:	: 0,01 %
sol	

#### **Condiții și măsuri referitoare la stațiile de tratare a apelor uzate municipale**

Tipul stației de epurare a apelor uzate	: Stație de tratare/epurare a apelor uzate municipală
---	---

Eficiența (pentru o măsurătoare) : 96,6 %  
Tratarea mълului : Namolurile de epurare nu trebuie aplicate pe solurile naturale.

## **2.1 Scenariu contribuind la controlul expunerii mediului la:: ERC6a, SpERC ESVOC 43**

### **Factorii de mediu ce nu sunt influențați de gestiunea riscurilor**

Factor de diluție (rъuri) : 10  
Factor de diluție (zone de coastă) : 100

### **Alte condiții de operare indicate ce ar afecta expunerea mediului înconjurător**

Numărul de zile de emisie pe an : 300  
Factor de emisie sau eliberare: : 0,2 %  
aer  
Factor de emisie sau eliberare: : 0,03 %  
apă  
Factor de emisie sau eliberare: : 0,01 %  
sol

### **Condiții și măsuri referitoare la stațiile de tratare a apelor uzate municipale**

Tipul stației de epurare a apelor : Stație de tratare/epurare a apelor uzate municipală uzate  
Eficiența (pentru o măsurătoare) : 96,6 %  
Tratarea mълului : Namolurile de epurare nu trebuie aplicate pe solurile naturale.

## **2.4 Scenariu contribuind la controlul expunerii lucrătorilor la: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC15**

### **Caracteristicile produsului**

Concentrația substanței în : Acoperă procentul de substanță în produs până la 100  
amestec/articol % (dacă nu este specificat altfel).  
Forma fizică (în momentul : Lichid cu volatilitate ridicată  
folosirii)

### **Frecvența și durata de folosire**

Frecvența folosirii : 8 ore / zi

### **Alte condiții operaționale ce afectează expunerea lucrătorilor**

Exterior / Interior : În interior, fara ventilatie locala prin evacuare (LEV)

### **Măsuri organizatorice pentru a preveni/limita scăpările, dispersarea și expunerea**

Acoperă expunerile zilnice până la 8 ore.

### **Sfaturi de bună practică adiționale în afara cadrului Evaluărilor de Securitate Chimică REACH**

Se vor purta mănuși potrivite testate conform normei EN374.

## **2.5 Scenariu contribuind la controlul expunerii lucrătorilor la: PROC5, PROC8a, PROC9, PROC10**

### **Caracteristicile produsului**

Concentrația substanței în : Acoperă procentul de substanță în produs până la 100  
amestec/articol % (dacă nu este specificat altfel).  
Forma fizică (în momentul : Lichid cu volatilitate ridicată  
folosirii)

### **Frecvența și durata de folosire**

Frecvența folosirii : 8 ore / zi

**Alte condiții operaționale ce afectează expunerea lucrătorilor**

Exterior / Interior : In interior, cu ventilatie locala prin evacuare (LEV)

**Măsurile organizatorice pentru a preveni/limita scăpările, dispersarea și expunerea**

Acoperă expunerile zilnice până la 8 ore.

**Sfaturi de bună practică adiționale în afara cadrului Evaluărilor de Securitate Chimică REACH**

Se vor purta mănuși potrivite testate conform normei EN374.

**3. Estimarea expunerii și referința la sursa acesteia****Mediu**

Scenariu contributiv	Metoda de estimare a expunerii	Condiții specifice	Compartiment	Valoare	Nivelul expunerii	RCR*
ERC1	EUSES		Toate compartimentele			< 1
ERC2	EUSES		Toate compartimentele		1714kg/zi	< 1
ERC6a	EUSES		Toate compartimentele			< 1

**Lucrători**

Scenariu contributiv	Metoda de estimare a expunerii	Condiții specifice	Valoare	Nivelul expunerii	RCR*
PROC1	ECETOC TRA	de lunga durata, combinat, sistemic			< 1
PROC2	ECETOC TRA	de lunga durata, combinat, sistemic			< 1
PROC3	ECETOC TRA	de lunga durata, combinat, sistemic			< 1
PROC4	ECETOC TRA	de lunga durata, combinat, sistemic			< 1
PROC8b	ECETOC TRA	de lunga durata, combinat, sistemic			< 1

PROC15	ECETOC TRA	de lunga durată, combinat, sistemic			< 1
*Raport de caracterizare a riscurilor					
PROC5	ECETOC TRA	de lunga durată, combinat, sistemic			< 1
PROC8a	ECETOC TRA	de lunga durată, combinat, sistemic			< 1
PROC9	ECETOC TRA	de lunga durată, combinat, sistemic			< 1
PROC10	ECETOC TRA	de lunga durată, combinat, sistemic			< 1

\*Raport de caracterizare a riscurilor

#### 4. Sfaturi pentru utilizatorul din aval pentru a evalua dacă acesta lucrează în cadrul limitelor fixate de Scenariul de Expunere

Pentru gradarea evaluărilor expunerii lucrătorilor folosind ECETOC TRA, [www.merckmillipore.com/scideex](http://www.merckmillipore.com/scideex).

Vă rugăm să consultați următoarele documente: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Chapter R.12: Use descriptor system; ECHA Guidance for downstream users; ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS ; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs)

#### 1. Scurt titlu al scenariului de expunere: Utilizare profesională

Grupuri de utilizatori principali : **SU 22**  
 Sectoare de utilizare finală : **SU 22**  
 Categoria produsului chimic : **PC21**  
 Categoriile de proces : **PROC15**  
 Categoriile de eliberare în mediu : **ERC2, ERC6a:**

## 2. Scenariu de expunere

### 2.1 Scenariu contribuind la controlul expunerii mediului la:: ERC2, SpERC ESVOC 4

Cantitatea anuală per sit (Msafe) : 1.714 kg

#### **Factorii de mediu ce nu sunt influențați de gestiunea riscurilor**

Factor de diluție (râuri) : 10

Factor de diluție (zone de coastă) : 100

#### **Alte condiții de operare indicate ce ar afecta expunerea mediului înconjurător**

Numărul de zile de emisie pe an : 300

Factor de emisie sau eliberare: : 2,5 %

aer

Factor de emisie sau eliberare: : 0,02 %

apă

Factor de emisie sau eliberare: : 0,01 %

sol

#### **Condiții și măsuri referitoare la stațiile de tratare a apelor uzate municipale**

Tipul stației de epurare a apelor : Stație de tratare/epurare a apelor uzate municipală uzate

Eficiența (pentru o măsurătoare) : 96,6 %

Tratarea mълului : Namolurile de epurare nu trebuie aplicate pe solurile naturale.

### 2.1 Scenariu contribuind la controlul expunerii mediului la:: ERC6a, SpERC ESVOC 43

#### **Factorii de mediu ce nu sunt influențați de gestiunea riscurilor**

Factor de diluție (râuri) : 10

Factor de diluție (zone de coastă) : 100

#### **Alte condiții de operare indicate ce ar afecta expunerea mediului înconjurător**

Numărul de zile de emisie pe an : 300

Factor de emisie sau eliberare: : 0,2 %

aer

Factor de emisie sau eliberare: : 0,03 %

apă

Factor de emisie sau eliberare: : 0,01 %

sol

#### **Condiții și măsuri referitoare la stațiile de tratare a apelor uzate municipale**

Tipul stației de epurare a apelor : Stație de tratare/epurare a apelor uzate municipală uzate

Eficiența (pentru o măsurătoare) : 96,6 %

Tratarea mълului : Namolurile de epurare nu trebuie aplicate pe solurile naturale.

### 2.3 Scenariu contribuind la controlul expunerii lucrătorilor la: PROC15

#### **Caracteristicile produsului**

Concentrația substanței în : Acoperă procentul de substanță în produs până la 100  
amestec/articol % (dacă nu este specificat altfel).

Forma fizică (în momentul : Lichid cu volatilitate ridicată  
folosirii)

#### **Frecvența și durata de folosire**

Frecvența folosirii : 8 ore / zi

**Alte condiții operaționale ce afectează expunerea lucrătorilor**

Exterior / Interior : In interior, fara ventilatie locala prin evacuare (LEV)

**Măsurile organizatorice pentru a preveni/limita scăpările, dispersarea și expunerea**

Acoperă expunerile zilnice până la 8 ore.

**Sfaturi de bună practică adiționale în afara cadrului Evaluărilor de Securitate Chimică REACH**

Se vor purta mănuși potrivite testate conform normei EN374.

**3. Estimarea expunerii și referința la sursa acesteia****Mediu**

Scenariu contributiv	Metoda de estimare a expunerii	Condiții specifice	Compartiment	Valoare	Nivelul expunerii	RCR*
ERC2	EUSES		Toate compartimentele		1714kg/zi	< 1
ERC6a	EUSES		Toate compartimentele			< 1

**Lucrători**

Scenariu contributiv	Metoda de estimare a expunerii	Condiții specifice	Valoare	Nivelul expunerii	RCR*
PROC15	ECETOC TRA	de lunga durata, combinat, sistemic			< 1

\*Raport de caracterizare a riscurilor

**4. Sfaturi pentru utilizatorul din aval pentru a evalua dacă acesta lucrează în cadrul limitelor fixate de Scenariul de Expunere**

Pentru gradarea evaluărilor expunerii lucrătorilor folosind ECETOC TRA, [www.merckmillipore.com/scideex](http://www.merckmillipore.com/scideex).

Vă rugăm să consultați următoarele documente: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Chapter R.12: Use descriptor system; ECHA Guidance for downstream users; ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS ; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs)