

**SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA**

secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006

Versione 6.7  
Data di revisione 09.12.2023  
Data di stampa 28.01.2024**SEZIONE 1: identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa****1.1 Identificatori del prodotto**

Nome del prodotto : Lipopolisaccaridi da E. coli O111:B4

Codice del prodotto : L4391

Marca : Sigma

Num. REACH : Per questa sostanza non è disponibile un numero di registrazione in quanto la sostanza o i suoi usi sono esentati da registrazione, il tonnellaggio annuale non richiede registrazione oppure la registrazione è prevista ad una scadenza successiva.

N. CAS : 93572-42-0

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

Usi identificati : Chimici di laboratorio, Produzione di sostanze chimiche

**1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza**

Società : Merck Life Science S.r.l.  
Via Monte Rosa 93  
I-20149 MILANO

Telefono : +39 02 3341 7340

Fax : +39 02 3801 0737

Indirizzo e-mail : serviziotecnico@merckgroup.com

**1.4 Numero telefonico di emergenza**

Telefono per le emergenze : 800-789-767 (CHEMTREC Italia)  
+39-02-4555-7031 (CHEMTREC chiamate internazionali)  
+39 02-6610-1029 (Centro Antiveleni  
Niguarda Ca' Granda - Milano)

**SEZIONE 2: identificazione dei pericoli****2.1 Classificazione della sostanza o della miscela**

Tossicità acuta, (Categoria 2) H300: Letale se ingerito.

**2.2 Elementi dell'etichetta**

**Etichettatura secondo il Regolamento (CE) n. 1272/2008**

Pittogramma



Avvertenza	Pericolo
Indicazioni di pericolo H300	Letale se ingerito.
Consigli di prudenza P264 P270 P301 + P310	Lavare accuratamente la pelle dopo l'uso. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso. IN CASO DI INGESTIONE: contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/ un medico.
P405 P501	Conservare sotto chiave. Smaltire il prodotto/ recipiente in un impianto d'eliminazione di rifiuti autorizzato.
Descrizioni supplementari del rischio	nessuno(a)

### 2.3 Altri pericoli

Questa sostanza/miscela non contiene componenti considerati sia persistenti, bioaccumulabili che tossici (PBT), oppure molto persistenti e molto bioaccumulabili (vPvB) a concentrazioni di 0.1% o superiori.

informazioni ecologiche:

La sostanza/miscela non contiene componenti considerati aventi proprietà di interferenza endocrina ai sensi dell'articolo 57(f) del REACH o del regolamento delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o del regolamento (UE) 2018/605 della Commissione a livelli dello 0,1% o superiori.

informazioni tossicologiche:

La sostanza/miscela non contiene componenti considerati aventi proprietà di interferenza endocrina ai sensi dell'articolo 57(f) del REACH o del regolamento delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o del regolamento (UE) 2018/605 della Commissione a livelli dello 0,1% o superiori.

---

## SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

### 3.1 Sostanze

Sinonimi	: LPS
N. CAS	: 93572-42-0
N. CE	: 297-473-0

Component	Classificazione	Concentrazion e
<b>Lipopolisaccaridi di Escherichia coli</b>		
N. CAS	93572-42-0	Acute Tox. 2; H300
N. CE	297-473-0	
		<= 100 %

Per quanto riguarda il testo completo delle indicazioni di pericolo menzionate in questo paragrafo, riferirsi al paragrafo 16.

---

## **SEZIONE 4: misure di primo soccorso**

### **4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso**

#### **Informazione generale**

Mostrare questa scheda di sicurezza al medico curante.

#### **Se inalato**

Dopo inalazione: aria fresca.

#### **In caso di contatto con la pelle**

In caso di contatto con la pelle: Togliere immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciugare la pelle/ fare una doccia.

#### **In caso di contatto con gli occhi**

Dopo contatto con gli occhi: risciacquare abbondantemente con acqua. Rimuovere le lenti a contatto.

#### **Se ingerito**

Se deglutito: fare bere acqua (max. 2 bicchieri). Consultare un medico immediatamente. Solo in casi eccezionali, se il medico non è disponibile entro un'ora, provocare il vomito (solo in persone che sono totalmente sveglie e pienamente coscienti), somministrare carbone attivo (20-40 g in fanghiglia al 10%) e consultare un dottore il prima possibile.

### **4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati**

I più importanti sintomi ed effetti conosciuti sono descritti nella sezione 2.2 sull'etichettatura e/o nella sezione 11.

### **4.3 Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali**

Nessun dato disponibile

---

## **SEZIONE 5: misure di lotta antincendio**

### **5.1 Mezzi di estinzione**

#### **Mezzi di estinzione idonei**

Acqua Schiuma Anidride carbonica (CO<sub>2</sub>) Polvere asciutta

#### **Mezzi di estinzione non idonei**

Per questa sostanza/miscela non sono stabiliti limiti di agenti estingue nti.

### **5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela**

La natura dei prodotti di decomposizione è sconosciuta. Combustibile.

In caso di incendio possibile formazione di gas e vapori pericolosi.

### **5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi**

Non sostare nella zona di pericolo senza autonomo respiratore. Allo scopo di evitare contatti con la pelle, tenere un'adeguata distanza di sicurezza ed usare adatti indumenti di protezione.

### **5.4 Ulteriori informazioni**

Evitare che l'acqua degli estintori contamini le acque di superficie o le acque di falda.

---

## SEZIONE 6: misure in caso di rilascio accidentale

- 6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza**  
Consigli per il personale non addetto alle emergenze Evitare inalazione della polvere. Evitare il contatto con la sostanza. Prevedere una ventilazione adeguata. Evacuare l'area di pericolo, osservare le procedure di emergenza, consultare un esperto. Vedere Sezione 8 per i dispositivi di protezione individuale.
- 6.2 Precauzioni ambientali**  
Non lasciar penetrare il prodotto negli scarichi.
- 6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica**  
Coprire i tombini. Raccogliere, delimitare e aspirare via le perdite. Osservare le eventuali limitazioni relative al materiale (vedere sezioni 7 e 10). Raccogliere accuratamente con materiale inerte. Smaltire secondo disposizioni. Pulire l'area interessata. Evitare la formazione di polveri.
- 6.4 Riferimento ad altre sezioni**  
Per lo smaltimento riferirsi alla sezione 13.

---

## SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento

- 7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura**  
Per le precauzioni vedere la sezione 2.2.
- 7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità**  
**Condizioni di stoccaggio**  
Ben chiuso. Secco. Tenere in luogo ben ventilato. Tenere chiuso a chiave o in un'area accessibile solo al personale qualificato o autorizzato.  
**Stabilità di magazzino** Temperatura di stoccaggio consigliata  
2 - 8 °C
- Raffreddare in essiccatore.
- Classe di stoccaggio**  
Classe tedesca di stoccaggio (TRGS 510): 6.1A: Combustibile, tossico acuto, Materiali pericolosi molto tossici di cat.1 e 2/
- 7.3 Usi finali particolari**  
A parte gli usi descritti nella sezione 1.2 non sono contemplati altri usi specifici.

---

## SEZIONE 8: controlli dell'esposizione/della protezione individuale

- 8.1 Parametri di controllo**  
**Componenti con limiti di esposizione**  
Non contiene sostanze con valore limite di esposizione professionale.

## 8.2 Controlli dell'esposizione

### Protezione individuale

#### Protezione degli occhi/ del volto

Utilizzare dispositivi per la protezione oculare testati e approvati secondo i requisiti di adeguate norme tecniche come NIOSH (USA) o EN 166 (EU) Occhiali di sicurezza

#### Protezione della pelle

Questa raccomandazione si applica solo al prodotto identificato nella scheda di sicurezza, fornito da noi ed allo scopo da noi stabilito. Quando si scioglie o si miscela con altre sostanze e in condizioni diverse da quelle stabilite dalla EN 16523-1, vogliate contattare il fornitore dei guanti approvati dalla EC (es. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet:www.kcl.de).

Pieno contatto

Materiale: Gomma nitrilica

spessore minimo: 0,11 mm

Tempo di permeazione: 480 min

Materiale testato:KCL 741 Dermatril® L

Questa raccomandazione si applica solo al prodotto identificato nella scheda di sicurezza, fornito da noi ed allo scopo da noi stabilito. Quando si scioglie o si miscela con altre sostanze e in condizioni diverse da quelle stabilite dalla EN 16523-1, vogliate contattare il fornitore dei guanti approvati dalla EC (es. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet:www.kcl.de).

Contatto da spruzzo

Materiale: Gomma nitrilica

spessore minimo: 0,11 mm

Tempo di permeazione: 480 min

Materiale testato:KCL 741 Dermatril® L

#### Protezione fisica

indumenti protettivi

#### Protezione respiratoria

richiesta quando siano generate polveri.

Le nostre raccomandazioni sul filtraggio della protezione respiratoria si basano sulle seguenti norme: DIN EN 143, DIN 14387 e altre norme associate relative al sistema di protezione respiratoria utilizzato.

Tipo di filtro suggerito: Filtro tipo P3

L'imprenditore deve assicurare che la manutenzione, la pulizia e le verifiche delle attrezzature di protezione siano eseguite secondo le istruzioni del produttore.

Queste misure devono essere documentate correttamente.

#### Controllo dell'esposizione ambientale

Non lasciar penetrare il prodotto negli scarichi.

---

## SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche

### 9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

- |                 |                         |
|-----------------|-------------------------|
| a) Stato fisico | polvere                 |
| b) Colore       | Nessun dato disponibile |

c) Odore	Nessun dato disponibile
d) Punto di fusione/punto di congelamento	Nessun dato disponibile
e) Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione.	Nessun dato disponibile
f) Infiammabilità (solidi, gas)	Nessun dato disponibile
g) Infiammabilità superiore/inferiore o limiti di esplosività	Nessun dato disponibile
h) Punto di infiammabilità	Nessun dato disponibile
i) Temperatura di autoaccensione	Nessun dato disponibile
j) Temperatura di decomposizione	Nessun dato disponibile
k) pH	Nessun dato disponibile
l) Viscosità	Viscosità, cinematica: Nessun dato disponibile Viscosità, dinamica: Nessun dato disponibile
m) Idrosolubilità	a 20 °C solubile
n) Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	Nessun dato disponibile
o) Tensione di vapore	Nessun dato disponibile
p) Densità	Nessun dato disponibile
Densità relativa	Nessun dato disponibile
q) Densità di vapore relativa	Nessun dato disponibile
r) Caratteristiche delle particelle	Nessun dato disponibile
s) Proprietà esplosive	Nessun dato disponibile
t) Proprietà ossidanti	nessuno

## 9.2 Altre informazioni sulla sicurezza

Nessun dato disponibile

---

## **SEZIONE 10: stabilità e reattività**

### **10.1 Reattività**

Quanto riportato di seguito si applica in generale alle sostanze e ai miscele organici infiammabili: con una distribuzione fine, si può in genere presupporre un potenziale rischio di esplosione delle polveri se queste vengono sottoposte a rapida rotazione.

### **10.2 Stabilità chimica**

Il prodotto è chimicamente stabile in condizioni ambientali standard (te mperatura ambiente).

### **10.3 Possibilità di reazioni pericolose**

Violente reazioni sono possibili con:  
Agenti ossidanti forti

### **10.4 Condizioni da evitare**

nessuna informazione disponibile

### **10.5 Materiali incompatibili**

Agenti ossidanti forti

### **10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi**

In caso di incendio: vedere la sezione 5

---

## **SEZIONE 11: informazioni tossicologiche**

### **11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici**

#### **Tossicità acuta**

Stima della tossicità acuta Orale - 50 mg/kg

(Giudizio competente)

Inalazione: Nessun dato disponibile

Dermico: Nessun dato disponibile

#### **Corrosione/irritazione cutanea**

Nessun dato disponibile

#### **Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi**

Nessun dato disponibile

#### **Sensibilizzazione respiratoria o cutanea**

Nessun dato disponibile

#### **Mutagenicità delle cellule germinali**

Nessun dato disponibile

#### **Cancerogenicità**

Nessun dato disponibile

#### **Tossicità riproduttiva**

Nessun dato disponibile

#### **Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola**

Nessun dato disponibile

#### **Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta**

Nessun dato disponibile

## **Pericolo in caso di aspirazione**

Nessun dato disponibile

### **11.2 ulteriori informazioni**

#### **Proprietà di interferenza con il sistema endocrino**

##### **Prodotto:**

Valutazione

La sostanza/miscela non contiene componenti considerati aventi proprietà di interferenza endocrina ai sensi dell'articolo 57(f) del REACH o del regolamento delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o del regolamento (UE) 2018/605 della Commissione a livelli dello 0,1% o superiori.

brividi, Febbre, Tosse, Mancanza di respiro, Dolore

Al meglio della nostra conoscenza, le proprietà chimiche, fisiche e tossicologiche non sono state oggetto di studi approfonditi.

Dopo assorbimento:

Febbre

Tosse

Mancanza di respiro

Altre proprietà pericolose che non possono essere escluse.

Manipolare rispettando le buone pratiche di igiene industriale e di sicurezza adeguate.

---

## **SEZIONE 12: informazioni ecologiche**

### **12.1 Tossicità**

Nessun dato disponibile

### **12.2 Persistenza e degradabilità**

Nessun dato disponibile

### **12.3 Potenziale di bioaccumulo**

Nessun dato disponibile

### **12.4 Mobilità nel suolo**

Nessun dato disponibile

### **12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB**

Questa sostanza/miscela non contiene componenti considerati sia persistenti, bioaccumulabili che tossici (PBT), oppure molto persistenti e molto bioaccumulabili (vPvB) a concentrazioni di 0.1% o superiori.

### **12.6 Proprietà di interferenza con il sistema endocrino**

##### **Prodotto:**

Valutazione

: La sostanza/miscela non contiene componenti considerati aventi proprietà di interferenza endocrina ai sensi dell'articolo 57(f) del REACH o del regolamento delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o del regolamento (UE) 2018/605 della



## 12.7 Altri effetti avversi

Nessun dato disponibile

---

## SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento

### 13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

#### Prodotto

Vedere anche consigli generali "Scarti di laboratorio" nel catalogo Merck. Non esistono regolamenti CE uniformi per l'eliminazione di prodotti chimici o residui. In generale, i residui chimici sono da considerare rifiuti speciali. L'eliminazione di questi ultimi è regolata nei singoli Paesi CE da leggi e regolamenti specifici. In Italia lo smaltimento deve avvenire secondo la legislazione vigente (Decreto Legislativo 152/2006 e successive modificazioni) ed in conformità con le leggi locali. Si consiglia pertanto di prendere contatto con le Autorità preposte o con Aziende specializzate e autorizzate che possano dare indicazioni su come predisporre lo smaltimento di rifiuti speciali.

---

## SEZIONE 14: informazioni sul trasporto

### 14.1 Numero ONU

ADR/RID: 3462

IMDG: 3462

IATA: 3462

### 14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto

ADR/RID: TOSSINE ESTRATTE DA ORGANISMI VIVENTI, SOLIDE, N.A.S. (Lipopolisaccaridi di Escherichia coli)

IMDG: TOXINS, EXTRACTED FROM LIVING SOURCES, SOLID, N.O.S. (Lipopolysaccharides from Escherichia coli)

IATA: Toxins, extracted from living sources, solid, n.o.s. (Lipopolysaccharides from Escherichia coli)

### 14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto

ADR/RID: 6.1

IMDG: 6.1

IATA: 6.1

### 14.4 Gruppo d'imballaggio

ADR/RID: II

IMDG: II

IATA: II

### 14.5 Pericoli per l'ambiente

ADR/RID: no

IMDG Inquinante marino: no

IATA: no

### 14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Codice di restrizione in galleria : (D/E)

Ulteriori informazioni : Nessun dato disponibile

---

## **SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione**

### **15.1 Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela**

Questa scheda di sicurezza rispetta le prescrizioni del Regolamento (CE) Num. 1907/2006.

#### **Normativa nazionale**

Seveso III: Direttiva 2012/18/UE del H2 TOSSICITÀ ACUTA  
Parlamento europeo e del Consiglio sul  
controllo del pericolo di incidenti rilevanti  
connessi con sostanze pericolose.

#### **Altre legislazioni**

Osservare le limitazioni del lavoro inerenti la tutela della maternità s e in materia ove applicabile.

Prendere nota della direttiva 94/33/CE sulla protezione dei giovani al posto di lavoro.

### **15.2 Valutazione della sicurezza chimica**

Per questo prodotto non è stata effettuata una valutazione della sicurezza chimica.

---

## **SEZIONE 16: altre informazioni**

### **Testo completo delle Dichiarazioni-H**

H300 Letale se ingerito.

## Testo completo di altre abbreviazioni

ADN - Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose per via navigabile; ADR - Accordo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada; AIIC - Inventario australiano dei prodotti chimici industriali; ASTM - Società americana per le prove dei materiali; bw - Peso corporeo; CMR - Cancerogeno, mutageno o tossico per la riproduzione; DIN - Standard dell'istituto tedesco per la standardizzazione; DSL - Elenco domestico delle sostanze (Canada); ECx - Concentrazione associata a x% di risposta; ELx - Tasso di carico associato a x% di risposta; EmS - Programma di emergenza; ENCS - Sostanze chimiche esistenti e nuove (Giappone); ErCx - Concentrazione associata a x% di risposta di grado di crescita; GHS - Sistema globale armonizzato; GLP - Buona pratica di laboratorio; IARC - Agenzia internazionale per la ricerca sul cancro; IATA - Associazione internazionale del trasporto aereo; IBC - Codice internazionale per la costruzione e le dotazioni delle navi adibite al trasporto alla rinfusa di sostanze chimiche pericolose; IC50 - Metà della concentrazione massima inibitoria; ICAO - Organizzazione internazionale per l'aviazione civile; IECSC - Inventario delle sostanze chimiche esistenti Cina; IMDG - Marittimo internazionale per il trasporto delle merci pericolose; IMO - Organizzazione marittima internazionale; ISHL - Legge sulla sicurezza industriale e sulla salute (Giappone); ISO - Organizzazione internazionale per la standardizzazione; KECI - Inventario Coreano delle sostanze chimiche esistenti; LC50 - Concentrazione letale al 50% per una popolazione di prova; LD50 - Dose letale al 50% per una popolazione di prova (dose letale mediana); MARPOL - Convenzione internazionale per la prevenzione dell'inquinamento causato da navi; n.o.s. - non diversamente specificato; NO(A)EC - Concentrazione senza effetti (avversi) osservati; NO(A)EL - Livello senza effetti (avversi) osservati; NOELR - Quota di carico senza effetti osservati; NZIoC - Inventario delle sostanze chimiche della Nuova Zelanda; OECD - Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico; OPPTS - Ufficio per la sicurezza chimica e di prevenzione dell'inquinamento; PBT - Sostanza persistente, bioaccumulabile e tossica; PICCS - Inventario delle sostanze chimiche delle Filippine; (Q)SAR - Relazioni (quantitative) struttura-attività; REACH - Regolamento (CE) N. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche; RID - Regolamenti concernenti il trasporto internazionale ferroviario di merci pericolose; SADT - Temperatura di decomposizione autoaccelerata; SDS - Scheda di sicurezza; TCSI - Inventario delle sostanze chimiche del Taiwan; TECI - Inventario delle sostanze chimiche esistenti in Thailandia; TSCA - Legge sul controllo delle sostanze tossiche (Stati Uniti); UN - Nazioni Unite; UNRTDG - Raccomandazioni delle Nazioni Unite sul trasporto di merci pericolose; vPvB - Molto persistente e molto bioaccumulabile

## Ulteriori informazioni

Le informazioni di cui sopra sono ritenute corrette, tuttavia non possono essere esaurienti e dovranno pertanto essere considerate puramente indicative. La Sigma-Aldrich Corporation e le sue filiali non potranno essere ritenute responsabili per qualsiasi danno derivante dall'impiego o dal contatto con il prodotto di cui sopra. Per ulteriori termini e condizioni di vendita fare riferimento al sito [www.sigma-aldrich.com](http://www.sigma-aldrich.com) e/o al retro della fattura o della bolla di accompagnamento.

Diritti d'autore 2020 Sigma-Aldrich Co. LLC. Si autorizza la stampa di un numero illimitato di copie per esclusivo uso interno.

Il marchio riportato nell'intestazione e/o a piè di pagina del presente documento potrebbe momentaneamente differire visivamente da quello del prodotto acquistato, per via della transizione dei nostri marchi. Tuttavia, tutte le informazioni relative al prodotto contenute in questo documento rimangono inalterate e si riferiscono al prodotto ordinato. Per ulteriori informazioni, si prega di contattare [mlsbranding@sial.com](mailto:mlsbranding@sial.com).

Sigma- L4391

Pagina 12 di 12

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

**MERCK**