

**SEZIONE 1: Identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa**

**1.1 Identificatore del prodotto**

Denominazione commerciale: **8,9,10-Trinorborna-2,5-diene**

Articolo numero: L13935

Numero CAS:

121-46-0

Numeri CE:

204-472-0

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

Usi identificati: SU24 Ricerca e sviluppo scientifici

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

**Produttore/fornitore:**

Thermo Fisher (Kandel) GmbH

Zeppelinstr. 7b

76185 Karlsruhe / Germany

Tel: +49 (0) 721 84007 280

Fax: +49 (0) 721 84007 300

Email: tech@alfa.com

www.alfa.com

Informazioni fornite da: Reparto sicurezza prodotti Tel. ++049(0)7275 988687-0

**1.4 Numero telefonico di emergenza:**

Carechem 24: +44 (0) 1235 239 670 (Multi-lingua, numero di emergenza 24 ore)

Giftnotruf Universität Mainz / Informazioni veleno centro Mainz

www.giftinfo.uni-mainz.de Telefon:+49(0)6131/19240

**SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli**

**2.1 Classificazione della sostanza o della miscela**

Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008



GHS02 fiamma

Flam. Liq. 2 H225 Liquido e vapori facilmente infiammabili.

Altri pericoli che non danno luogo a classificazione Nessuna informazione conosciuta.

**2.2 Elementi dell'etichetta**

Etichettatura secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 La sostanza è classificata ed etichettata conformemente al regolamento CLP.

**Pittogrammi di pericolo**



GHS02

**Avvertenza Pericolo**

**Indicazioni di pericolo**

H225 Liquido e vapori facilmente infiammabili.

**Consigli di prudenza**

P210 Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici riscaldate. - Non fumare.

P280 Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso.

P240 Mettere a terra/massa il contenitore e il dispositivo ricevente.

P241 Utilizzare impianti elettrici/di ventilazione/d'illuminazione/a prova di esplosione.

P233 Tenere il recipiente ben chiuso.

P242 Utilizzare solo utensili antiscintillamento.

P243 Prendere precauzioni contro le scariche elettrostatiche.

P303+P361+P353 IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle/fare una doccia.

P403+P235 Conservare in luogo fresco e ben ventilato.

P501 Smaltire il prodotto/recipiente in conformità con le disposizioni locali / regionali / nazionali / internazionali.

**2.3 Altri pericoli**

**Risultati della valutazione PBT e vPvB**

PBT: Non applicabile.

vPvB: Non applicabile.

**SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti**

**3.1 Sostanze**

**Numero CAS Descrizione:**

121-46-0 8,9,10-Trinorborna-2,5-diene

Concentrazione: ≤100%

**Numero/i di identificazione**

Numeri CE: 204-472-0

**Contaminazioni e additivi stabilizzanti:**

Stabilizzata con:

BHT (butylated hydroxytoluene) (CAS# 128-37-0)

**SEZIONE 4: Misure di primo soccorso**

**4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso**

**Inalazione:**

Portare in zona ben areata, praticare eventualmente la respirazione artificiale, tenere al caldo. Se i disturbi persistono consultare il medico.

Consultare immediatamente il medico.

**Contatto con la pelle:**

Lavare immediatamente con acqua e sapone sciacquando accuratamente.

Consultare immediatamente il medico.

**Contatto con gli occhi** Lavare con acqua corrente per diversi minuti tenendo le palpebre ben aperte e consultare il medico.

**Ingestione:** Sottoporre a cure mediche.

**4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati** Non sono disponibili altre informazioni.

**4.3 Indicazione della eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali** Non sono disponibili altre informazioni.

**SEZIONE 5: Misure antincendio**

**5.1 Mezzi di estinzione**

**Mezzi di estinzione idonei:**

CO<sub>2</sub>, polvere o acqua nebulizzata. Estinguere gli incendi di grosse dimensioni con acqua nebulizzata o con schiuma resistente all'alcool.

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

Esiste il pericolo di scoppio dei contenitori in caso di aumento della temperatura.

**Denominazione commerciale: 8,9,10-Trinorborna-2,5-diene**

(Segue da pagina 1)

Se questo prodotto è coinvolto in un incendio si possono liberare:

Monossido di carbonio e anidride carbonica

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

**Mezzi protettivi specifici:**

Portare un respiratore ad alimentazione autonoma.

Indossare tute protettive integrali.

**SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale**

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

Indossare equipaggiamento protettivo. Allontanare le persone non equipaggiate.

Garantire una ventilazione sufficiente.

Allontanare fonti infiammabili.

**6.2 Precauzioni ambientali:** Impedire l'entrata del prodotto nelle fognature o nei corpi d'acqua.

**6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica:**

Raccogliere il liquido con materiale assorbente (sabbia, tripoli, legante di acidi, legante universale, segatura).

Provvedere ad una sufficiente areazione.

**Prevenzione dei rischi secondari:** Allontanare fonti infiammabili.

**6.4 Riferimento ad altre sezioni**

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

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

Per informazioni relative allo smaltimento vedere Capitolo 13.

**SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento**

**7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura**

Mantenere i contenitori ermeticamente chiusi.

Accurata ventilazione/aspirazione nei luoghi di lavoro.

**Indicazioni in caso di incendio ed esplosione:**

Adottare provvedimenti contro cariche elettrostatiche.

I vapori uniti all'aria possono formare una miscela esplosiva.

Tenere lontano da fonti di calore, non fumare.

**7.2 Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità**

**Stoccaggio:**

**Requisiti dei magazzini e dei recipienti:** Conservare in ambiente fresco.

**Indicazioni sullo stoccaggio misto:**

Conservare al buio.

Proteggere dal calore.

Immagazzinare separatamente da acidi.

Conservare lontano da basi forti.

Non conservare a contatto con ossidanti.

**Ulteriori indicazioni relative alle condizioni di immagazzinamento:**

Mantenere i recipienti ermeticamente chiusi.

Conservare in luogo fresco e asciutto in fusti ben chiusi.

Proteggere dagli effetti della luce.

**7.3 Usi finali specifici** Non sono disponibili altre informazioni.

**SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale**

**Ulteriori indicazioni sulla struttura di impianti tecnici:**

Cappa per captazione/aspirazione funzionante correttamente progettata per prodotti chimici pericolosi avente una velocità di assorbimento di almeno 30 metri al minuto.

**8.1 Parametri di controllo**

**Componenti i cui valori limite devono essere tenuti sotto controllo negli ambienti di lavoro**

Il prodotto non contiene quantità rilevanti di sostanze i cui valori limite devono essere tenuti sotto controllo negli ambienti di lavoro.

**Ulteriori indicazioni:** Alcun dato.

**8.2 Controlli dell'esposizione**

**Mezzi protettivi individuali**

**Norme generali protettive e di igiene del lavoro:**

Osservare le misure di sicurezza usuali nella manipolazione di sostanze chimiche.

Tenere lontano da cibo, bevande e foraggi.

Togliere immediatamente gli abiti contaminati.

Lavarsi le mani prima dell'intervallo o a lavoro terminato.

Mantenere un ambiente di lavoro ergonomico appropriato.

**Maschera protettiva:** Ricorrere a respiratori in presenza di livelli di concentrazione elevati.

**Apparecchio di filtraggio raccomandato per impiego temporaneo:**

Use a respirator with multi-purpose combination (US) or type ABEK (EN 14387) as a backup to engineering controls. Risk assessment should be performed to determine if air-purifying respirators are appropriate. Only use equipment tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (USA) or CEN (EU).

**Guanti protettivi:**

Controllare prima di ogni uso che i guanti protettivi corrispondono al loro stato regolare.

La scelta dei guanti adatti non dipende soltanto dal materiale bensì anche da altre caratteristiche di qualità variabili da un produttore a un altro.

**Materiale dei guanti** Guanti impermeabili

**Occhiali protettivi:**

Occhiali protettivi

Protezione per il viso

**Tuta protettiva:** Tuta protettiva

**SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche**

**9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali**

**Indicazioni generali**

**Aspetto:**

**Forma:** Liquido

**Odore:** Non definito.

**Soglia olfattiva:** Non definito.

**valori di pH:** Non definito.

**Cambiamento di stato**

**Temperatura di fusione/ambito di fusione:** -20 °C

**Temperatura di ebollizione/ambito di ebollizione:** 88-90 °C

**Temperatura/Inizio sublimazione:** Non determinato

**Punto di infiammabilità:** -11 °C

**Infiammabilità (solido, gassoso):** Non definito.

**Temperatura di accensione:** Non determinato

**Temperatura di decomposizione:** Non determinato

**Autoaccensione:** Non definito.

**Pericolo di esplosione:** Prodotto non è esplosivo, è tuttavia possibile la formazione di miscele di vapori/aria esplosive.

(continua a pagina 3)

Denominazione commerciale: **8,9,10-Trinorborna-2,5-diene**

(Segue da pagina 2)

<b>Limiti di infiammabilità:</b>	
<b>inferiore:</b>	Non determinato
<b>superiore:</b>	Non determinato
<b>Tensione di vapore:</b>	Non determinato
<b>Densità a 20 °C:</b>	0,906 g/cm <sup>3</sup>
<b>Densità relativa</b>	Non definito.
<b>Densità del vapore</b>	Non definito.
<b>Velocità di evaporazione</b>	Non definito.
<b>Solubilità in/Miscibilità con</b>	
<b>Acqua:</b>	Poco e/o non miscibile.
<b>Coefficiente di distribuzione (n-Octanol/acqua):</b>	Non definito.
<b>Viscosità:</b>	
<b>dinamica:</b>	Non definito.
<b>cinematica:</b>	Non definito.
<b>9.2 Altre informazioni</b>	Non sono disponibili altre informazioni.

**SEZIONE 10: Stabilità e reattività**

**10.1 Reattività** Nessuna informazione conosciuta.  
**10.2 Stabilità chimica** Stabile nelle condizioni di stoccaggio raccomandate.  
**Decomposizione termica/ condizioni da evitare:** Il prodotto non si decompone se manipolato e immagazzinato secondo le norme.  
**10.3 Possibilità di reazioni pericolose**  
Reazioni con ossidanti forti.  
Pericolo di polimerizzazione.  
**10.4 Condizioni da evitare** Non sono disponibili altre informazioni.  
**10.5 Materiali incompatibili:**  
Acidi  
Basi  
Agenti ossidanti  
Calore  
Luce  
Ultraviolet radiation  
Free radical initiators  
**10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi:** Monossido di carbonio e anidride carbonica  
**Ulteriori dati:**  
Avoid loss of stabilizer.  
Unless inhibited, the product can polymerize resulting in a temperature and pressure increase that may rupture the container.

**SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche**

**11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici**  
**Tossicità acuta:** Il Registro degli effetti tossici delle sostanze chimiche (RTECS) contiene dati di tossicità acuta per questa sostanza.

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

Orale	LD50	3850 mg/kg (mus)
Per inalazione	LC50/8H	14100 ppm/8H (rat)

**Irritazione o corrosione:** Può causare irritazione  
**Irritazione degli occhi o corrosione:** Può causare irritazione  
**Sensibilizzazione:** Non si conoscono effetti sensibilizzanti.  
**Mutagenicità delle cellule germinali:** Nessun effetto noto.  
**Cancerogenicità:** Nessun dato sulle proprietà cancerogene di questo materiale è disponibile da EPA, IARC, NTP, OSHA o ACGIH.  
**Tossicità riproduttiva:** Nessun effetto noto.  
**Specifico sistema di destinazione tossicità d'organo - esposizione ripetuta:** Nessun effetto noto.  
**Specifico sistema di destinazione tossicità d'organo - esposizione singola:** Nessun effetto noto.  
**Pericolo di aspirazione:** Nessun effetto noto.  
**Tossicità subacuta a cronica:** Nessun effetto noto.  
**Ulteriori dati tossicologici:** Sulla base delle nostre migliori conoscenze la tossicità acuta e cronica di questa sostanza non è conosciuta completamente.

**SEZIONE 12: Informazioni ecologiche**

**12.1 Tossicità**  
**Tossicità acquatica:** Non sono disponibili altre informazioni.  
**12.2 Persistenza e degradabilità** Non sono disponibili altre informazioni.  
**12.3 Potenziale di bioaccumulo** Non sono disponibili altre informazioni.  
**12.4 Mobilità nel suolo** Non sono disponibili altre informazioni.  
**Ulteriori indicazioni in materia ambientale:**  
**Ulteriori indicazioni:**  
Pericolosità per le acque classe 1 (D) (Autoclassificazione): poco pericoloso  
Non immettere nelle acque freatiche, nei corsi d'acqua o nelle fognature non diluito o in grandi quantità.  
Evitare di far arrivare nell'ambiente.  
**12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB**  
**PBT:** Non applicabile.  
**vPvB:** Non applicabile.  
**12.6 Altri effetti avversi** Non sono disponibili altre informazioni.

**SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento**

**13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti**  
**Consigli:**  
Consegnare il prodotto ai servizi di raccolta di rifiuti speciali o portarli ad un punto di raccolta di rifiuti speciali.  
Il prodotto deve essere sottoposto a trattamento speciale in osservanza delle disposizioni amministrative.  
Per lo smaltimento appropriato consultare le disposizioni statali, locali o nazionali.  
**Imballaggi non puliti:**  
**Consigli:** Smaltimento in conformità con le disposizioni amministrative.

**SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto**

<b>Numero ONU</b> <b>ADR, IMDG, IATA</b>	UN2251
<b>14.2 Nome di spedizione dell'ONU</b> <b>ADR</b>	2251 BICICLO-[2,2,1]EPTA-2,5-DIENE STABILIZZATO (2,5-NORBORNADIENE STABILIZZATO)
<b>IMDG, IATA</b>	BICYCLO[2,2,1]HEPTA-2,5-DIENE, STABILIZED (2,5-NORBORNADIENE, STABILIZED)

(continua a pagina 4)  
IT

**Denominazione commerciale: 8,9,10-Trinorborna-2,5-diene**

(Segue da pagina 3)

**14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto**

ADR



Classe  
Etichetta  
IMDG, IATA

3 (F1) Liquidi infiammabili  
3



Class  
Label

3 Flammable liquids.  
3

**Gruppo di imballaggio**  
ADR, IMDG, IATA

II

**14.5 Pericoli per l'ambiente:**

Non applicabile.

**14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori**

Attenzione: Liquidi infiammabili

Numero Kemler:

339

Numero EMS:

F-E,S-D

**14.7 Trasporto di rifuse secondo l'allegato II di MARPOL 73/78 ed il codice IBC**

Non applicabile.

**Trasporto/ulteriori indicazioni:**

ADR

Quantità esenti (EQ):

E2

Quantità limitate (LQ):

1L

Categoria di trasporto

2

Codice di restrizione in galleria

D/E

UN "Model Regulation":

UN2251, BICICLO-[2,2,1]EPTA-2,5-DIENE STABILIZZATO (2,5-NORBORNADIENE STABILIZZATO), 3, II

**SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione**

**15.1 Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela**

**Disposizioni nazionali:**

**Indicazioni relative alla limitazione delle attività lavorative:**

Osservare le limitazioni di impiego per bambini.

Per uso soltanto da persone tecnicamente qualificate.

**Classificazione secondo VbF:** A I

**Classe di pericolosità per le acque:** Pericolosità per le acque classe 1 (WGK1) (Autoclassificazione): poco pericoloso.

**Ulteriori disposizioni, limitazioni e decreti proibitivi**

**Sostanze estremamente preoccupanti (SVHC) ai sensi della regolamento REACH (CE) 1907/2006.** Sostanza non è elencato.

**Devono essere rispettate le condizioni di restrizioni ai sensi dell'articolo 67 e dell'allegato XVII del regolamento (CE) N. 1907/2006 (REACH) per la fabbricazione, immissione sul mercato e l'uso.**

La sostanza non è contenuta

**Allegato XIV del Regolamento REACH (richiedendo l'autorizzazione per l'uso)** La sostanza non è contenuta

**15.2 Valutazione della sicurezza chimica:** Una valutazione della sicurezza chimica non è stata effettuata.

**SEZIONE 16: Altre informazioni**

I datori di lavoro dovranno considerare questa informazione solamente come un supplemento alle loro proprie informazioni, e dovranno in maniera autonoma decidere se questa informazione deve essere applicata al fine di assicurare un'utilizzazione corretta e di proteggere la salute e la sicurezza dei propri lavoratori. Questa informazione viene fornita senza garanzia ed ogni uso del prodotto non in conformità con questa scheda dei dati di sicurezza, o in combinazione con qualsiasi altro prodotto o processo, fa parte della responsabilità dell'utilizzatore.

**Rilasciata da scheda di sicurezza:** Dipartimento di Global Marketing

**Abbreviazioni e acronimi:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada)

IMDG: codice marittimo internazionale di merci pericolose

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

VbF: Verordnung über brennbare Flüssigkeiten, Österreich (Ordinance on the storage of combustible liquids, Austria)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

DL50: dose letale, il 50 per cento

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (USA)

OSHA: Occupational Safety and Health Administration (USA)

NTP: National Toxicology Program (USA)

IARC: International Agency for Research on Cancer

EPA: Environmental Protection Agency (USA)

Flam. Liq. 2: Flammable liquids, Hazard Category 2