

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

1.1 Identificatore del prodotto

Denominazione commerciale: **Norbornene**

Articolo numero: L11103

Numero CAS:

498-66-8

Numeri CE:

207-866-0

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. Sol. 1 H228 Solido infiammabile.



GHS09 ambiente

Aquatic Chronic 2 H411 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.



GHS07

Eye Irrit. 2 H319 Provoca grave irritazione oculare.

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 GHS07 GHS09

Avvertenza Pericolo

Indicazioni di pericolo

H228 Solido infiammabile.

H319 Provoca grave irritazione oculare.

H411 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Consigli di prudenza

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

P273 Non disperdere nell'ambiente.

P305+P351+P338 IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.

P337+P313 Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare un medico.

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:

498-66-8 8,9,10-Trinorborn-2-ene

Numero/i di identificazione

Numeri CE: 207-866-0

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

Provoca grave irritazione oculare.

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:

CO₂, polvere o acqua nebulizzata. Estinguere gli incendi di grosse dimensioni con acqua nebulizzata o con schiuma resistente all'alcool.

Denominazione commerciale: **Norbornene**

(Segue da pagina 1)

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

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: Non permettere che il materiale venga disperso nell'ambiente senza un permesso governativo.

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

Allontanare fonti infiammabili.
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.
Conservare in luogo fresco e asciutto in fusti perfettamente chiusi.
Accurata ventilazione/aspirazione nei luoghi di lavoro.

Indicazioni in caso di incendio ed esplosione:

Adottare provvedimenti contro cariche elettrostatiche.
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:

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.

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: Nessun 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.

Evitare il contatto con gli occhi.

Evitare il contatto con gli occhi e la pelle.

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:

Usare un respiratore con tipo P100 (USA) o P3 (EN 143) cartidges come supporto alle misure tecniche. La valutazione del rischio deve essere effettuata per determinare se respiratori a purificazione dell'aria sono appropriati. Solo le apparecchiature testate e approvati secondo gli standard del governo appropriate.

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

Tempo di permeazione del materiale dei guanti (in minuti) Non determinato

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: Solido

Odore: Pungente

Soglia olfattiva: Non definito.

valori di pH: Non applicabile.

Cambiamento di stato

Temperatura di fusione/ambito di fusione: 44-47 °C

Temperatura di ebollizione/ambito di ebollizione: 95-96 °C

Temperatura/Inizio sublimazione: Non determinato

Punto di infiammabilità: -15 °C

Infiammabilità (solido, gassoso): Facilmente infiammabile.

Temperatura di accensione: 445 °C

Temperatura di decomposizione: Non determinato

Autoaccensione: Non definito.

Pericolo di esplosione: Non definito.

(continua a pagina 3)

Denominazione commerciale: Norbornene

(Segue da pagina 2)

Limiti di infiammabilità:	
inferiore:	0,77 Vol %
superiore:	6,5 Vol %
Tensione di vapore:	Non applicabile.
Densità a 20 °C:	0,955 g/cm ³
Densità relativa	Non definito.
Densità del vapore	Non applicabile.
Velocità di evaporazione	Non applicabile.
Solubilità in/Miscibilità con	
Acqua:	Insolubile.
Coefficiente di distribuzione (n-Octanol/acqua):	Non definito.
Viscosità:	
dinamica:	Non applicabile.
cinematica:	Non applicabile.
9.2 Altre informazioni	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.
10.4 Condizioni da evitare Non sono disponibili altre informazioni.
10.5 Materiali incompatibili:
 Acidi
 Agenti ossidanti
 Basi
10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi: Monossido di carbonio e anidride carbonica

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	>11300 mg/kg (rat)
		>5 mL/kg (rbt)

- Irritazione o corrosione:** Può causare irritazione
Irritazione degli occhi o corrosione:: Provoca grave irritazione oculare.
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.
Effetti tossici per l'ambiente:
Osservazioni: Tossico per i pesci.
Ulteriori indicazioni in materia ambientale:
Ulteriori indicazioni:
 Non lasciare disperdere materiale nell'ambiente senza il permesso regolare governativo.
 tossico per gli organismi acquatici
 Non immettere nelle acque freatiche, nei corsi d'acqua o nelle fognature.
 Pericolosità per le acque classe 2 (D) (Autoclassificazione): pericoloso
 Pericolo per le acque potabili anche in caso di perdite nel sottosuolo di piccole quantità di prodotto.
 Tossico per pesci e plancton.
 Tossico per gli organismi acquatici.
 Può essere nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
 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

Numero ONU	
ADR, IMDG, IATA	UN1325
14.2 Nome di spedizione dell'ONU	
ADR	1325 SOLIDO ORGANICO INFIAMMABILE, N.A.S. (8,9,10-Trinorborn-2-ene)
IMDG	FLAMMABLE SOLID, ORGANIC, N.O.S. (Norbornene), MARINE POLLUTANT
IATA	FLAMMABLE SOLID, ORGANIC, N.O.S. (Norbornene)

(continua a pagina 4)

Denominazione commerciale: **Norbornene**

(Segue da pagina 3)

14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto

ADR



Classe Etichetta IMDG 4.1 (F1) Solidi infiammabili, materie autoreattive ed esplosivi solidi desensibilizzati
4.1



Class Label IATA 4.1 Flammable solids, self-reactive substances and solid desensitised explosives.
4.1



Class Label 4.1 Flammable solids, self-reactive substances and solid desensitised explosives.
4.1

Gruppo di imballaggio ADR, IMDG, IATA

II

14.5 Pericoli per l'ambiente: Marine pollutant: Materia pericolosa dal punto di vista dell'ambiente, solida; Marine Pollutant
Simbolo (pesce e albero)

14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori Attenzione: Solidi infiammabili, materie autoreattive ed esplosivi solidi desensibilizzati
Numero Kemler: 40
Numero EMS: F-A,S-G

14.7 Trasporto di rinfuse 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) 1 kg

UN "Model Regulation": UN1325, SOLIDO ORGANICO INFIAMMABILE, N.A.S. (8,9,10-Trinorborn-2-ene),
4.1, 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.

Classe di pericolosità per le acque: Pericolosità per le acque classe 2 (WGK2) (Autoclassificazione): 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:

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regolamento concernente il trasporto internazionale di merci pericolose per ferrovia)
IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)
ICAO: International Civil Aviation Organization
ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)
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)
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. Sol. 1: Flammable solids, Hazard Category 1
Eye Irrit. 2: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 2
Aquatic Chronic 2: Hazardous to the aquatic environment - Chronic Hazard, Category 2