

2,4,6-TRINITROTOLUENE - TNT

SEZIONE 1: IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA E DELLA SOCIETÀ

1.1. Identificatore del prodotto

Nome commerciale: **2,4,6-TRINITROTOLUENE – TNT**

Numero CAS: **118-96-7**

Numero EC: **204-289-6**

1.2. Usi pertinenti identificati della sostanza e usi sconsigliati

Uso raccomandato: uso militare, carica esplosiva.

Uso sconsigliato: gli usi pertinenti sono sopra elencati. Non sono raccomandati altri usi a meno che non sia stata condotta una valutazione, prima dell'inizio di detto uso, che dimostri che i rischi connessi a tale uso sono controllati.

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Produttore:

EURENCO

1928, avenue d'Avignon – CS 90109 Sorgues

84275 Vedene Cedex, France

Telefono: + 33(0)4.90.33.62.00

Fax: + 33(0)4.90.39.52.64

Fornitore:

RWM Italia S.p.A.

Via Industriale 8/D

25016 Ghedi (BS), Italia

Telefono: +39 030 90431

Fax: +39 030 9050 907

E-mail della persona competente responsabile della scheda dati di sicurezza:

sds.support@rwm-italia.com

1.4. Numero telefonico di emergenza

Telefono: +39 0781 72801 (Orario d'ufficio: Lunedì - Venerdì 8:30-13:00; 14:00-17:30)

Telefono: +39 06 49970698 (Centro Antiveneni – Istituto di Anestesiologia e Cure Intensive; 24h)

SEZIONE 2: IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

2.1. Classificazione della sostanza

Classificazione secondo Regolamento (CE) No 1272/2008 e s.m.i.:

Esplosivo, div. 1.1; H201

Tossicità orale acuta, cat. 3; H301

Tossicità cutanea acuta, cat. 3; H311

Tossicità inalatoria acuta, cat. 3; H331

Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione ripetuta), cat.2; H373

Pericolo a lungo termine per l'ambiente acquatico, cat. 2; H411

Effetti fisico-chimici dannosi alla salute umana e all'ambiente:

nessun altro pericolo

2.2. Elementi dell'etichetta

Pittogrammi:



Avvertenza:**PERICOLO****Indicazioni di Pericolo:**

H201: Esplosivo; pericolo di esplosione di massa.

H301: Tossico se ingerito.

H311: Tossico per contatto con la pelle.

H331: Tossico se inalato.

H373: Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.

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

Consigli di Prudenza:

P210: Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.

P250: Evitare le abrasioni/gli urti/gli attriti.

P262: Evitare il contatto con gli occhi, la pelle o gli indumenti.

P273: Non disperdere nell'ambiente.

P309 + P311: In caso di esposizione o di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico.

P370+P380: Evacuare la zona in caso di incendio.

P501: Smaltire il prodotto/recipiente in conformità alla regolamentazione nazionale.

2.3. Altri pericoli

Sostanze vPvB: nessuna

Sostanze PBT: nessuna

Altri pericoli: nessun altro pericolo

SEZIONE 3: COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI**3.1. Sostanze**

Nome commerciale: 2,4,6-TRINITROTOLUENE – TNT

Numero CAS: 118-96-7

Numero EC: 204-289-6

Formula molecolare: $C_7H_5N_3O_6$

Grado di purezza: 100%

Massa molecolare: 227.13 g/mol

Informazioni aggiuntive: per il testo completo delle indicazioni di pericolo H vedere la sezione 16.

SEZIONE 4: MISURE DI PRIMO SOCCORSO**4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso****In caso di contatto con la pelle:**

Evitare il contatto con la pelle. In caso di contatto con la pelle, lavare abbondantemente con acqua e sapone per almeno 15 minuti. Indossare abbigliamento protettivo, guanti resistenti ai prodotti chimici (polietilene clorurato). Lavarsi accuratamente dopo la manipolazione. Se l'irritazione persiste, consultare un medico.

In caso di contatto con gli occhi:

Indossare occhiali di protezione o maschera facciale. In caso di contatto con gli occhi, sciacquare accuratamente con acqua per almeno 15 minuti. Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare un medico.

In caso di ingestione:

Seguire i protocolli di igiene standard, lavarsi le mani prima di mangiare, bere, fumare. Non somministrare mai nulla per via orale ad una persona incosciente. Non indurre il vomito.

Consultare un medico.

In caso di inalazione:

Evitare di inalare polveri e vapori. Portare la persona all'aria aperta. Se la respirazione è difficoltosa, somministrare ossigeno. Richiedere immediatamente assistenza medica.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Occhi: irritazione.

Pelle: irritazione e dermatite.

Ingestione/inalazione: Effetti locali e sistemici cronici non sono completamente noti.

L'inalazione e l'ingestione possono causare avvelenamento sistemico.

4.3. Indicazione della eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali

In caso d'incidente o malessere consultare immediatamente un medico (se possibile mostrare le istruzioni per l'uso o la scheda di sicurezza).

SEZIONE 5: MISURE ANTINCENDIO**5.1. Mezzi di estinzione**

Mezzi di estinzione idonei:

Getti d'acqua con idonei sistemi a pressione.

Mezzi di estinzione che non devono essere utilizzati per ragioni di sicurezza:

Polveri.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Rischio di esplosione.

L'incendio/esplosione forma ossidi di azoto e di carbonio.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Usare procedure antincendio specifiche e considerare i pericoli degli altri materiali coinvolti.

Non tentare di spegnere il fuoco, se esteso, perché potrebbe verificarsi un'esplosione.

Indossare apparati muniti di autorespiratori.

Solamente se possibile, combattere il fuoco da posizione protetta con acqua.

Evacuare immediatamente l'area, portandosi in una posizione protetta e sopra vento per il rischio di esplosione e per evitare di respirare i fumi emessi.

SEZIONE 6: MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE**6.1. Precauzioni, dispositivi di protezione individuale e procedure di emergenza**

Non inalare le polveri. Evitare il contatto con la pelle e gli occhi.

Indossare i dispositivi di protezione individuale.

Spostare le persone in luogo sicuro.

Consultare le misure protettive esposte alle sezioni 7 e 8.

6.2. Precauzioni ambientali

Evitare la dispersione nel suolo e nelle acque.

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

Seguire le leggi locali, regionali e statali. Eliminare immediatamente eventuali sversamenti con mezzi e materiali antiscintilla.

6.4. Riferimento ad altre sezioni

Vedi anche sezioni 8 e 13.

SEZIONE 7: MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO**7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura**

La manipolazione deve essere fatta in conformità alle norme specifiche previste per materiali esplosivi.

Maneggiare con cura e aprire i contenitori senza danneggiarne il contenuto.

Assicurare una buona ventilazione dei locali.

Tenere lontano da calore, luce diretta del sole ed altre sorgenti di ignizione inclusi i materiali combustibili.

Non ingerire alcuna particella solida eventualmente generatasi.
Usare guanti monouso idonei per evitare il contatto diretto con la pelle.
Non mangiare, non bere, non fumare durante il maneggio del prodotto.
Lavarsi accuratamente le mani dopo la manipolazione del prodotto.
Togliersi sempre gli indumenti contaminati.

7.2. Condizioni per un immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Devono essere prese misure per evitare la generazione e l'accumulo di cariche elettrostatiche.

Stoccare in contenitori chiusi, a temperatura ambiente, in un adatto magazzino per esplosivi.

Materie incompatibili:

Evitare il contatto con acidi, alcali e materiali molto reattivi quali agenti riducenti o agenti particolarmente ossidanti.

Indicazione per i locali:

Conservare in magazzini separati autorizzati per gli esplosivi.

7.3. Uso/i finale/i specifico/i

Uso militare, carica esplosiva.

Deve essere utilizzato solo da personale qualificato ed addestrato appropriatamente per usi militari.

SEZIONE 8: CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE**8.1. Parametri di controllo**

Valori limite di esposizione professionale

2,4,6-Trinitrotoluene - CAS: 118-96-7

NIOSH REL (TLV-TWA - 8 ore): 0,5 mg/m³

OSHA PEL (TLV-TWA - 8 ore): 1,5 mg/m³

Valori limite di esposizione DNEL

N.D.

Valori limite di esposizione PNEC

N.D.

8.2. Controlli dell'esposizione

Protezione degli occhi:

Indossare occhiali di sicurezza con protezioni laterali.

Protezione della pelle:

Indossare indumenti che garantiscano una protezione totale per la pelle.

Protezione delle mani:

Utilizzare guanti resistenti alle sostanze chimiche (polietilene clorurato).

Protezione respiratoria:

Se il limite di esposizione è stato superato o livelli non sono noti, utilizzare un autorespiratore approvato a pressione positiva.

Rischi termici:

Conservare in aree ben ventilate, rischio di esplosione.

Controlli dell'esposizione ambientale:

Nessuno in particolare.

SEZIONE 9: PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE**9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche generali**

Aspetto e colore:	Solido; cristalli gialli
Odore:	Caratteristico
Soglia di odore:	N.D.
pH:	N.A.
Punto di fusione/congelamento:	80,1 °C

Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione: N.D.
Infiammabilità solidi/gas: N.A.
Limite superiore/inferiore d'infiammabilità o esplosione: N.D.
Densità dei vapori: N.D.
Punto di infiammabilità: N.A.
Velocità di evaporazione: N.D.
Pressione di vapore: 86 mbar a 240 °C
Densità: 1,64 g/cm³ a 20° C
Idrosolubilità: 127 mg/l a 20°C
Liposolubilità: N.D.
Coefficiente di ripartizione (n-ottanolo/acqua): 1,73
Temperatura di autoaccensione: N.D.
Temperatura di decomposizione: 240 °C
Viscosità: N.D.
Proprietà esplosive: N.D.
Proprietà comburenti: N.D.

9.2. Altre informazioni

Miscibilità: N.D.
Conducibilità: N.D.

SEZIONE 10: STABILITÀ E REATTIVITÀ**10.1. Reattività**

Stabile in condizioni normali.

10.2. Stabilità chimica

Stabile in condizioni normali.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Nessuna nota.

10.4. Condizioni da evitare

Tenere lontano da fiamme libere, materie ossidanti e riducenti, acidi e basi.

10.5. Materiali incompatibili

Agenti ossidanti e riducenti, acidi e basi.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Possono essere rilasciati fumi irritanti e/o tossici, compresi ossidi di carbonio e di azoto.

SEZIONE 11: INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE**11.1. Informazioni su effetti tossicologici**

Informazioni tossicologiche riguardanti la sostanza:

2,4,6-Trinitrotoluene - CAS: 118-96-7

LD₅₀ (orale, ratto): 607 mg/kg

Se non diversamente specificati, i dati richiesti dall'Allegato II al Regolamento (CE) 1907/2006 sotto indicati sono da intendersi N.A.:

- a) tossicità acuta: la sostanza è classificata Tossica per via orale, cutanea e inalatoria di Categoria 3 secondo il Regolamento (CE) 1272/2008;
- b) corrosione/irritazione cutanea;
- c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi;
- d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea;
- e) mutagenicità delle cellule germinali;
- f) cancerogenicità;
- g) tossicità per la riproduzione;
- h) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) – esposizione singola;
- i) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) – esposizione ripetuta: la sostanza è classificata STOT – esposizione ripetuta di Categoria 2 secondo il Regolamento (CE)

1272/2008;
j) pericolo in caso di aspirazione.

SEZIONE 12: INFORMAZIONI ECOLOGICHE

12.1. Tossicità

2,4,6-Trinitrotoluene - CAS: 118-96-7

LC₅₀ (pesci, 96 ore): 2,4 mg/l

LC₅₀ (crostacei, 48 ore): 6,6 mg/l

EC₅₀ (alghe, 96 ore): 0,568 mg/l

12.2. Persistenza e degradabilità

Poco biodegradabile e persistente se immesso nelle matrici ambientali.

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Potenzialmente non bioaccumulabile (log Kow 1,73)

12.4. Mobilità nel suolo

Basso assorbimento nel suolo.

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Sostanze vPvB: nessuna

Sostanze PBT: nessuna

12.6. Altri effetti avversi

Nessuno noto.

SEZIONE 13: CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Smaltire secondo la legislazione sui rifiuti pericolosi contaminati da esplosivo. Evitare o ridurre al minimo la formazione di rifiuti. Raccogliere appropriatamente i rifiuti in contenitori dedicati e prescritti dalle normative vigenti, per destinarli successivamente a smaltimento secondo le vie indicate dalle leggi applicabili. Smaltire i contenitori nella stessa maniera del prodotto. Divieto di scarico dei residui eventuali in acque reflue e corsi d'acqua. Operare secondo le vigenti disposizioni locali e nazionali (in Italia smaltire secondo il Decreto Legislativo n. 152/2006).

SEZIONE 14: INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

	Trasporto strada/ferrovia/via navigabile interna (ADR/RID/ADN)	Trasporto marittimo (IMDG Code)	Trasporto aereo (ICAO T.I./IATA)
14.1 Numero ONU	0209	0209	0209
14.2 Denominazione ufficiale di trasporto ONU	TRINITROTOLUENE (TOLITE, TNT)	TRINITROTOLUENE (TOLITE, TNT)	TRINITROTOLUENE (TOLITE, TNT)
14.3 Classe	1.1 D	1.1 D	1.1 D
Etichetta/e di pericolo	1	1	1
14.4 Gruppo d'imballaggio	Non applicabile	No applicabile	Non applicabile
14.5 Pericoli per l'ambiente	Classificato	Classificato	Classificato
14.6 Precauzioni speciali per gli	(*)	EmS : F-B, S-Y (*)	VIETATO (*)

utilizzatori			
14.7 Trasporto alla rinfusa secondo l'allegato II di MARPOL 73/78 ed il codice IBC	Non applicabile	No applicabile	Non applicabile

(*) "Il trasporto, compreso il carico e lo scarico, deve essere effettuato da persone che hanno ricevuto la necessaria formazione prevista dalle regolamentazioni modali concernenti il trasporto di merci pericolose."

SEZIONE 15: INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

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

Regolamento (CE) n. 1005/2009 sulle sostanze che riducono lo strato di ozono:

Non listato.

Regolamento (CE) n. 850/2004 relativo agli inquinanti organici persistenti, Allegato I:

Non listato.

Regolamento (CE) n. 649/2012 sull'esportazione ed importazione di sostanze chimiche pericolose, Allegato I, Parte 1:

Non listato.

Regolamento (CE) n. 649/2012 sull'esportazione ed importazione di sostanze chimiche pericolose, Allegato I, Parte 2:

Non listato.

Regolamento (CE) n. 649/2012 sull'esportazione ed importazione di sostanze chimiche pericolose, Allegato I, Parte 3:

Non listato.

Regolamento (CE) n. 649/2012 sull'esportazione ed importazione di sostanze chimiche pericolose, Allegato V:

Non listato.

Regolamento (CE) n. 1907/2006, articolo 59(1) [elenco delle sostanze candidate]:

Non listato.

Regolamento (CE) n. 1907/2006, Allegato XIV:

Non listato.

Regolamento (CE) n. 1907/2006, Allegato XVII:

Non listato.

15.2. Valutazione della sicurezza chimica: non effettuata per questo prodotto.

SEZIONE 16: ALTRE INFORMAZIONI

Data: 01/06/2015

Tipo di revisione: Revisione 2.0

Conforme all'Allegato II del Regolamento (CE) No. 1907/2006, come modificato dal Regolamento (UE) No. 830/2015.

Questo documento e' stato redatto da un tecnico competente in materia di SDS e che ha ricevuto una formazione adeguata.

Acronimi ed abbreviazioni:

ADR : European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road.

ACGIH: American Conference of Industrial Governmental Hygienists.

CAS: Chemical Abstracts Service (divisione della American Chemical Society).

CLP: Classificazione, Etichettatura, Imballaggio.

DNEL: Livello derivato senza effetto.

EINECS: Inventario europeo delle sostanze chimiche europee esistenti in commercio.

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals.

IATA: International Air Transport Association.

IATA-DGR: Dangerous Goods Regulation by the "International Air Transport Association" (IATA).

ICAO: International Civil Aviation Organization.

ICAO T.I.: International Civil Aviation Organization Technical Instructions.

IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code.

LC₅₀: Concentrazione letale per il 50 per cento della popolazione di test.

LD₅₀: Dose letale per il 50 per cento della popolazione di test.

MARPOL 73/78: International Convention for the Prevention of Pollution From Ships, 1973 as modified by the Protocol of 1978.

NIOSH-REL: National Institute for Occupational Safety and Health (USA) - Recommended Exposure Limits.

OSHA-PEL: Occupational Safety & Health Administration (USA) - Permissible Exposure Limits.

PNEC: Concentrazione prevista senza effetto.

RID: Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses.

STEL: Limite d'esposizione a breve termine.

STOT: Tossicità organo-specifica.

TLV: Valore limite di soglia.

TLV-TWA: Valore limite di soglia per la media pesata su 8 ore.

VLEP: Valore limite di esposizione professionale.

Note

N.A. = non applicabile

N.D. = non determinato

Scheda di sicurezza basata su:

- Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH) e succ. agg. e mod.
- Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP) e succ. agg. e mod.

Normativa e fonti di riferimento

- Regolamento (CE) n. 1272/2008 (Classificazione, etichettatura e imballaggio delle sostanze e delle miscele).
- D.lgs. 152/2006 Norme in materia ambientale e succ. agg. e mod.
- ADR Accordo internazionale per il trasporto di merci pericolose su strada.
- International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).
- International Air Transport Association (IATA).
- ECDIN - Environmental Chemicals Data and Information Network - Joint Research Centre, Commission of the European Communities
- SAX's DANGEROUS PROPERTIES OF INDUSTRIAL MATERIALS - Eight Edition - Van Nostrand Reinold
- Istituto Superiore di Sanità - Inventario Nazionale Sostanze Chimiche

Testo delle indicazioni di pericolo H utilizzate nella SEZIONE 2:

H201: Esplosivo; pericolo di esplosione di massa.

H301: Tossico se ingerito.

H311: Tossico per contatto con la pelle.

H331: Tossico se inalato.

H373: Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.

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

Le informazioni ivi contenute si basano sulle nostre conoscenze alla data sopra riportata, sono riferite unicamente al prodotto indicato e non costituiscono garanzia di particolari qualità. L'utilizzatore è tenuto ad assicurarsi della idoneità e completezza di tali informazioni in relazione all'utilizzo specifico che ne deve fare.