

Scheda di Dati di Sicurezza

SEZIONE 1. Identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa.

1.1. Identificatore del prodotto.

Codice: 20285G
Denominazione: TWIN PLUS-PROTETTIVO DIESEL

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

Descrizione/Utilizzo: Trattamento protettivo antigelo concentrato

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

Ragione Sociale: Gen-Art Srl
Indirizzo: Via Francesco Antolisei 25
Località e Stato: 00173 Roma (RM)
Italia
tel. +39 06 9349111
fax. +39 06 93491140

e-mail della persona competente,.

responsabile della scheda dati di sicurezza. sds@gen-art.com

1.4. Numero telefonico di emergenza.

Per informazioni urgenti rivolgersi a.

Centri antiveleni (24/24h):

- 1.Foggia 0881/732326;
- 2.Pavia 0382/24444;
- 3.Milano 02/66101029;
- 4.Bergamo 800/83300;
- 5.Firenze 055/7947819;
- 6.Roma Gemelli 06/3054343;
- 7.Roma Umberto I 06/49978000;
- 8.Roma Osp. Ped. Bambino Gesù 06/68593726
- 9.Napoli 081/7472870

SEZIONE 2. Identificazione dei pericoli.

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela.

Il prodotto è classificato pericoloso ai sensi delle disposizioni di cui al Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) (e successive modifiche ed adeguamenti). Il prodotto pertanto richiede una scheda dati di sicurezza conforme alle disposizioni del Regolamento (CE) 1907/2006 e successive modifiche. Eventuali informazioni aggiuntive riguardanti i rischi per la salute e/o l'ambiente sono riportate alle sez. 9- 12 della presente scheda.

Pericoli chimico-fisici: il prodotto non è classificato dal punto di vista dei pericoli chimico-fisici.

Pericoli per la salute: il prodotto può essere letale in caso di ingestione e penetrazione delle vie respiratorie.

Pericoli per l'ambiente: il prodotto è classificato come nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Classificazione e indicazioni di pericolo:

Pericolo in caso di aspirazione, categoria 1	H304	Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.
Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 3	H412	Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

2.2. Elementi dell'etichetta.

Etichettatura di pericolo ai sensi del Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) e successive modifiche ed adeguamenti.

Pittogrammi di pericolo:



Avvertenze: Pericolo

Indicazioni di pericolo:

H304 Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.
H412 Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
EUH208 Contiene:
polialchilenpoliammina

Può provocare una reazione allergica.

Consigli di prudenza:

P273 Non disperdere nell'ambiente.
P301+P310 IN CASO DI INGESTIONE: contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI / un medico
P331 NON provocare il vomito.

Contiene: distillati (petrolio), frazione leggera di hydrotreating

2.3. Altri pericoli.

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze PBT o vPvB in percentuale superiore a 0,1%.

SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti.

3.2. Miscela.

Contiene:

Il testo completo delle indicazioni di pericolo (H) è riportato alla sezione 16 della scheda.

Identificazione.		Classificazione 1272/2008 (CLP).	Limiti specifici di concentrazione
distillati (petrolio), frazione leggera di hydrotreating CAS. 64742-47-8 CE. 265-149-8 INDEX. 649-422-00-2	80 - 90	Asp. Tox. 1 H304	Non applicabile
2-etil-1-esanolo CAS. 104-76-7 CE. 203-234-3 INDEX. -	5 - 9	Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315	Non applicabile

Nitrato di 2-etilesile

CAS. 27247-96-7 1 - 4 Acute Tox. 4 H302, Acute Tox. 4 H312, Acute Tox. 4 H332, Aquatic Chronic 2 H411, EUH044, EUH066 Non applicabile

CE. 248-363-6

INDEX. -

NAFTALENE

CAS. 91-20-3 0,1 - 0,9 Carc. 2 H351, Acute Tox. 4 H302, Aquatic Acute 1 H400 M=1, Aquatic Chronic 1 H410 M=1 Non applicabile

CE. 202-049-5

INDEX. 601-052-00-2

polialchilenpoliammina

CAS. - 0,1 - 0,9 Acute Tox. 4 H302, Acute Tox. 4 H312, Skin Corr. 1B H314, Skin Sens. 1 H317, Aquatic Chronic 2 H411 Non applicabile

CE. -

INDEX. -

SEZIONE 4. Misure di primo soccorso.

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso.

OCCHI: Eliminare eventuali lenti a contatto. Lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua per almeno 15 minuti, aprendo bene le palpebre. Consultare un medico se il problema persiste.

PELLE: Togliersi di dosso gli abiti contaminati. Farsi immediatamente la doccia. Chiamare subito un medico. Lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli.

INALAZIONE: Portare il soggetto all'aria aperta. Se la respirazione cessa, praticare la respirazione artificiale. Chiamare subito un medico.

INGESTIONE: Chiamare subito un medico. Non indurre il vomito. Non somministrare nulla che non sia espressamente autorizzato dal medico.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati.

Non sono note informazioni specifiche su sintomi ed effetti provocati dal prodotto.
Per sintomi ed effetti dovuti alle sostanze contenute, vedere al cap. 11.

NAFTALENE

Effetti acuti dose-dipendenti.

Cute: irritazione

Sistema Nervoso: cefalea, malessere, depressione, se ingerito convulsioni, coma

Occhi: irritazione

Apparato digerente: se ingerito nausea, vomito, coliche addominali, diarrea

Effetti cronici.

Cute: irritazione

Sistema Nervoso: cefalea, malessere

Occhi: cataratta.

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

Prevedere vaschetta visoculare.

SEZIONE 5. Misure antincendio.

5.1. Mezzi di estinzione.

MEZZI DI ESTINZIONE IDONEI

I mezzi di estinzione sono quelli tradizionali: anidride carbonica, schiuma, polvere ed acqua nebulizzata.
MEZZI DI ESTINZIONE NON IDONEI
Evitare l'uso di getti d'acqua diretti.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela.

PERICOLI DOVUTI ALL'ESPOSIZIONE IN CASO DI INCENDIO
Evitare di respirare i prodotti di combustione (ossidi di carbonio).

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

INFORMAZIONI GENERALI

Raffreddare con getti d'acqua i contenitori per evitare la decomposizione del prodotto e lo sviluppo di sostanze potenzialmente pericolose per la salute. Indossare sempre l'equipaggiamento completo di protezione antincendio. Raccogliere le acque di spegnimento che non devono essere scaricate nelle fognature. Smaltire l'acqua contaminata usata per l'estinzione ed il residuo dell'incendio secondo le norme vigenti.

EQUIPAGGIAMENTO

Indumenti normali per la lotta al fuoco, come un autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto (EN 137), completo antifiama (EN469), guanti antifiama (EN 659) e stivali per Vigili del Fuoco (HO A29 oppure A30).

SEZIONE 6. Misure in caso di rilascio accidentale.

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

Per chi non interviene direttamente

Allertare il personale preposto alla gestione di tali emergenze. Allontanarsi dalla zona dell'incidente se non si è in possesso dei dispositivi di protezione individuale elencati alla Sezione 8.

Per chi interviene direttamente

Allontanare tutto il personale non adeguatamente equipaggiato per far fronte all'emergenza. Indossare adeguati dispositivi di protezione individuale di cui alla sezione 8 della scheda dati di sicurezza onde prevenire contaminazioni della pelle, degli occhi e degli indumenti personali. Bloccare la perdita se non c'è pericolo. Rendere accessibile ai lavoratori l'area interessata dall'incidente solamente ad avvenuta adeguata bonifica. Aerare i locali interessati dall'incidente.

6.2. Precauzioni ambientali.

Impedire che il prodotto penetri nelle fognature, nelle acque superficiali, nelle falde freatiche.

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

Aspirare il prodotto fuoriuscito in recipiente idoneo. Valutare la compatibilità del recipiente da utilizzare con il prodotto, verificando la sezione 10. Assorbire il rimanente con materiale assorbente inerte. Provvedere ad una sufficiente areazione del luogo interessato dalla perdita. Lo smaltimento del materiale contaminato deve essere effettuato conformemente alle disposizioni del punto 13.

6.4. Riferimento ad altre sezioni.

Eventuali informazioni riguardanti la protezione individuale e lo smaltimento sono riportate alle sezioni 8 e 13.

SEZIONE 7. Manipolazione e immagazzinamento.

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura.

Manipolare il prodotto dopo aver consultato tutte le altre sezioni di questa scheda di sicurezza. Evitare la dispersione del prodotto nell'ambiente. Non mangiare, nè bere, nè fumare durante l'impiego. Togliere gli indumenti contaminati e i dispositivi di protezione prima di accedere alle zone in cui si mangia.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità.

Conservare solo nel contenitore originale. Mantenere i recipienti ermeticamente chiusi. Mantenere il prodotto in contenitori chiaramente etichettati. Evitare

urti violenti. Conservare i contenitori lontano da eventuali materiali incompatibili, verificando la sezione 10.

7.3. Usi finali particolari.

Non sono previsti usi finali particolari diversi dagli usi pertinenti identificati riportati in Sezione 1.2 di questa scheda dati di sicurezza.

SEZIONE 8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale.

8.1. Parametri di controllo.

Riferimenti Normativi:

ITA	Italia	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81
EU	OEL EU	Direttiva 2009/161/UE; Direttiva 2006/15/CE; Direttiva 2004/37/CE; Direttiva 2000/39/CE; Direttiva 91/322/CEE.
	TLV-ACGIH	ACGIH 2016

NAFTALENE

Valore limite di soglia.

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Annotazioni	Effetti critici
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm		
VLEP	ITA	50	10				
OEL	EU	50	10				
TLV-ACGIH		50	10			A3	Irritante per il tratto respiratorio superiore, cataratta, anemia emolitica

Legenda:

(C) = CEILING ; INALAB = Frazione Inalabile ; RESPIR = Frazione Respirabile ; TORAC = Frazione Toracica.

VND = pericolo identificato ma nessun DNEL/PNEC disponibile ; NEA = nessuna esposizione prevista ; NPI = nessun pericolo identificato.

8.2. Controlli dell'esposizione.

Considerato che l'utilizzo di misure tecniche adeguate dovrebbe sempre avere la priorità rispetto agli equipaggiamenti di protezione personali, assicurare una buona ventilazione nel luogo di lavoro tramite un'efficace aspirazione locale. I dispositivi di protezione individuali devono riportare la marcatura CE che attesta la loro conformità alle norme vigenti.

PROTEZIONE DELLE MANI

Proteggere le mani con guanti da lavoro di categoria III classe A, G, J quali ad esempio guanti in gomma fluorata. (rif. norma EN 374).

Per la scelta definitiva del materiale dei guanti da lavoro si devono considerare: compatibilità, degradazione, tempo di rottura e permeazione.

Nel caso di preparati la resistenza dei guanti da lavoro agli agenti chimici deve essere verificata prima dell'utilizzo in quanto non prevedibile. I guanti hanno un tempo di usura che dipende dalla durata e dalla modalità d'uso.

PROTEZIONE DELLA PELLE

Indossare abiti da lavoro con maniche lunghe e calzature di sicurezza per uso professionale di categoria III (rif. Direttiva 89/686/CEE e norma EN ISO 20344). Lavarsi con acqua e sapone dopo aver rimosso gli indumenti protettivi.

PROTEZIONE DEGLI OCCHI

Si consiglia di indossare occhiali protettivi ermetici (rif. norma EN 166).

PROTEZIONE RESPIRATORIA

In caso di superamento del valore di soglia (es. TLV-TWA) della sostanza o di una o più delle sostanze presenti nel prodotto, si consiglia di indossare una maschera con filtro di tipo A/P la cui classe (1, 2 o 3) dovrà essere scelta in relazione alla concentrazione limite di utilizzo. (rif. norma EN 14387). Nel caso fossero presenti gas o vapori di natura diversa e/o gas o vapori con particelle (aerosol, fumi, nebbie, ecc.) occorre prevedere filtri di tipo combinato.

L'utilizzo di mezzi di protezione delle vie respiratorie è necessario in caso le misure tecniche adottate non siano sufficienti per limitare l'esposizione del

lavoratore ai valori di soglia presi in considerazione. La protezione offerta dalle maschere è comunque limitata. Nel caso in cui la sostanza considerata sia inodore o la sua soglia olfattiva sia superiore al relativo TLV-TWA e in caso di emergenza, indossare un autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto (rif. norma EN 137) oppure un respiratore a presa d'aria esterna (rif. norma EN 138). Per la corretta scelta del dispositivo di protezione delle vie respiratorie, fare riferimento alla norma EN 529.

CONTROLLI DELL'ESPOSIZIONE AMBIENTALE.

Le emissioni da processi produttivi, comprese quelle da apparecchiature di ventilazione dovrebbero essere controllate ai fini del rispetto della normativa di tutela ambientale.

SEZIONE 9. Proprietà fisiche e chimiche.

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali.

Stato Fisico	liquido
Colore	Non disponibile.
Odore	caratteristico
Soglia olfattiva.	Non disponibile.
pH.	Non disponibile.
Punto di fusione o di congelamento.	Non disponibile.
Punto di ebollizione iniziale.	206 °C.
Intervallo di ebollizione.	Non disponibile.
Punto di infiammabilità.	> 61 °C.
Tasso di evaporazione	Non disponibile.
Infiammabilità di solidi e gas	non applicabile (il prodotto è liquido)
Limite inferiore infiammabilità.	0,6 % (V/V).
Limite superiore infiammabilità.	0,7 % (V/V).
Limite inferiore esplosività.	Non disponibile.
Limite superiore esplosività.	Non disponibile.
Tensione di vapore.	Non disponibile.
Densità di vapore	Non disponibile.
Densità relativa.	0,81 +- 0,02 KG/l
Solubilità	solubile in solventi organici
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	Non disponibile.
Temperatura di autoaccensione.	Non disponibile.
Temperatura di decomposizione.	>450
Viscosità	<100 a 20°C
Proprietà esplosive	Non disponibile.
Proprietà ossidanti	Non applicabile (assenza dei requisiti connessi alla presenza di atomi e/o legami chimici associati a proprietà ossidanti nelle molecole dei componenti ai sensi delle disposizioni di cui all'Allegato I, Parte 2, 2.13.4 del reg. (CE) 1272/2008 – CLP).

9.2. Altre informazioni.

Informazioni non disponibili.

SEZIONE 10. Stabilità e reattività.

10.1. Reattività.

Non vi sono particolari pericoli di reazione con altre sostanze nelle normali condizioni di impiego.

Informazioni sulle sostanze contenute:

NAFTALENE

Può attaccare alcune plastiche, gomme e rivestimenti (INRS, 2007; Pohanish, 2009).

10.2. Stabilità chimica.

Il prodotto è stabile nelle normali condizioni di impiego e di stoccaggio.

Informazioni sulle sostanze contenute:

NAFTALENE

È sensibile al calore, volatilizza a temperatura ambiente.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose.

In condizioni di uso e stoccaggio normali non sono prevedibili reazioni pericolose.

Informazioni sulle sostanze contenute:

NAFTALENE

I vapori formano miscele esplosive con aria. (EU, 2003)

Sebbene non sia un agente ossidante di per se può essere facilmente ossidato da altri agenti ossidanti e subisce una reazione violenta con ossido cromico (CrO₃) (EU, 2003).

Reagisce violentemente con cloruro di alluminio e cloruro di benzoile (INRS, 2007); pentaossido di diazoto; anidride cromica; basi; diazocomposti (Pohanish, 2009).

10.4. Condizioni da evitare.

Attenersi alle usuali cautele nei confronti dei prodotti chimici.

Informazioni sulle sostanze contenute:

NAFTALENE

Riscaldamento e fiamme libere.

Per movimento, agitazione, etc, possono prodursi cariche elettrostatiche (Pohanish, 2009).

10.5. Materiali incompatibili.

Informazioni sulle sostanze contenute:

NAFTALENE

Forti ossidanti ed anidride cromica.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi.

Informazioni sulle sostanze contenute:

NAFTALENE

Per combustione, rilascia gas e vapori acri contenenti monossido di carbonio.

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche.

11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici.

Informazioni sulla miscela in quanto tale

TOSSICITÀ ACUTA

Sulla base dei dati disponibili e considerati i criteri di classificazione dell'Allegato I, Parte 3 del Reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., il prodotto non è classificato per questa classe di pericolo.

LC50 (Inalazione - vapori) della miscela:> 20 mg/l

LC50 (Inalazione - nebbie / polveri) della miscela:Non classificato (nessun componente rilevante).

LD50 (Orale) della miscela:>2000 mg/kg

LD50 (Cutanea) della miscela:>2000 mg/kg

CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA.

Sulla base dei dati disponibili e considerati i criteri di classificazione dell'Allegato I, Parte 3 del Reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., il prodotto non è classificato per questa classe di pericolo.

GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE.

Sulla base dei dati disponibili e considerati i criteri di classificazione dell'Allegato I, Parte 3 del Reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., il prodotto non è classificato per questa classe di pericolo.

SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA.

Sulla base dei dati disponibili e considerati i criteri di classificazione dell'Allegato I, Parte 3 del Reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., il prodotto non è classificato per questa classe di pericolo.

MUTAGENICITÀ SULLE CELLULE GERMINALI.

Sulla base dei dati disponibili e considerati i criteri di classificazione dell'Allegato I, Parte 3 del Reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., il prodotto non è classificato per questa classe di pericolo.

CANCEROGENICITÀ.

Sulla base dei dati disponibili e considerati i criteri di classificazione dell'Allegato I, Parte 3 del Reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., il prodotto non è classificato per questa classe di pericolo.

TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE.

Sulla base dei dati disponibili e considerati i criteri di classificazione dell'Allegato I, Parte 3 del Reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., il prodotto non è classificato per questa classe di pericolo.

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE SINGOLA.

Sulla base dei dati disponibili e considerati i criteri di classificazione dell'Allegato I, Parte 3 del Reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., il prodotto non è classificato per questa classe di pericolo.

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE RIPETUTA.

Sulla base dei dati disponibili e considerati i criteri di classificazione dell'Allegato I, Parte 3 del Reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., il prodotto non è classificato per questa classe di pericolo.

PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE.

Sulla base dei dati disponibili e considerati i criteri di classificazione dell'Allegato I, Parte 3 del Reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., il prodotto è classificato come Asp Tox 1 H304.

Informazioni sulle sostanze contenute:

NAFTALENE

METABOLISMO, CINETICA, MECCANISMO DI AZIONE E ALTRE INFORMAZIONI

Il naftalene è assorbito per tutte le vie di somministrazione, ma soprattutto per via inalatoria. La prima tappa metabolica è l'ossidazione, ad opera delle ossigenasi citocromo P-450 microsomiali (nel fegato, ma anche nei polmoni), con formazione di un epossido intermedio elettrofilico, l'1,2-naftalene ossido. Questo epossido può spontaneamente dare naftoli (soprattutto 1-naftolo) e poi venire coniugato con acido glucuronico o solforico. L'eossido può essere coniugato enzimaticamente (glutazione-6-transferasi) a glutazione e formare tioeteri. Questi, a loro volta, possono essere catabolizzati ad acido premercapturico ed acido mercapturico, che vengono escreti con le urine e la bile. I naftoli possono essere idratati dall'eossido idrolasi e dare naftalene-1,2-diidrodiolo, che può essere convertito a 1,2-naftalenediolo. Questo viene ossidato a 1,2-naftachinone e perossido di idrogeno e conseguentemente trasformato in 1,4-naftachinone.

I metaboliti dell'1-naftolo, ovvero l'1,2-naftachinone e l'1,4-naftachinone, sono direttamente tossici sui leucociti mononucleari e causano deplezione di glutazione. Entrambi i chinoni sono anche genotossici su linfociti umani. Al contrario, il metabolita primario, l'1,2-eossido non ha mostrato potere citotossico, genotossico o di deplezione del glutazione.

La tossicità del naftalene appare legata anche alla concentrazione. La sostanza attraversa la barriera placentare.

TOSSICITÀ ACUTA

Ratto DL50 (orale): 1110 - 2400 mg/kg (INRS, 2007)
Coniglio DL50 (cutanea): > 2000 mg/kg (INRS, 2007)
Ratto CL50-8 ore (inalatoria): > 0, 5 mg/l (INRS, 2007)

I roditori non sono un modello adatto per la valutazione degli effetti tossici acuti nell'uomo, con particolare riferimento per l'anemia emolitica. I risultati sui roditori suggeriscono una bassa tossicità, mentre le informazioni disponibili sull'uomo indicano una tossicità significativa.

CORROSIONE/IRRITAZIONE CUTANEA

Sebbene dagli studi sull'uomo (datati) non sia possibile trarre alcuna conclusione sulle proprietà irritanti del naftalene, i dati degli studi su animali (conigli che hanno ricevuto applicazioni cutanee di sostanza) indicano che la sostanza è solo lievemente irritante per la cute (EU, 2003).

CORROSIONE PER LE VIE RESPIRATORIE

In letteratura aperta non sono disponibili dati sperimentali né evidenze basate sull'esperienza pratica.

LESIONI OCULARI GRAVI/IRRITAZIONI OCULARI GRAVI

Sebbene dagli studi sull'uomo (datati) non sia possibile trarre alcuna conclusione sulle proprietà irritanti del naftalene, i dati degli studi su animali (in 6 conigli che hanno ricevuto applicazioni oculari di sostanza sono state osservate iriti passeggero in un animale, lievissimo arrossamento congiuntivale in 5 casi ed edema congiuntivale in due casi; dopo 7 giorni non erano presenti anomalie oculari e globalmente il punteggio per l'irritazione era 1,6) indicano che la sostanza è solo lievemente irritante per gli occhi (EU, 2003).

L'esposizione alla sostanza ha determinato cataratta, sia negli animali sia nell'uomo, sebbene non sia possibile spiegare il significato di questo effetto per la salute umana (EU, 2003).

SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA

Non è disponibile alcuna informazione sulla sensibilizzazione respiratoria nell'uomo o negli animali.

Tuttavia, alla luce dell'utilizzo del naftalene per molti anni in ambiente professionale e in prodotti di consumo, l'assenza di report sulla sensibilizzazione respiratoria indotta da naftalene, indica che questo endpoint non desta preoccupazione per la salute umana e pertanto non occorrono ulteriori informazioni (EU, 2003).

SENSIBILIZZAZIONE CUTANEA

Non è disponibile alcuna informazione sulla sensibilizzazione respiratoria nell'uomo. Tuttavia, alla luce dell'utilizzo del naftalene per molti anni in ambiente professionale e in prodotti di consumo, l'assenza di report sulla sensibilizzazione cutanea indotta da naftalene, indica che questo endpoint non desta preoccupazione per la salute umana e pertanto non occorrono ulteriori informazioni (EU, 2003).

In studi di sensibilizzazione cutanea negli animali sono stati ottenuti risultati negativi sia in un test di massimizzazione su cavia che nel saggio di Buehler anche se entrambi gli studi presentavano limiti nella conduzione o nella reportistica dei risultati (EU, 2003).

MUTAGENICITÀ DELLE CELLULE GERMINALI

Ha mostrato potere clastogeno su cellule ovariche di hamster cinese a seguito di attivazione metabolica.

Non ha evidenziato potere genotossico in vivo.

Sulla base di molti risultati negativi ottenuti nei test di genotossicità, sembra improbabile un meccanismo genotossico. (Valutazione del 1998 su USEPA file online 2015).

Complessivamente, il bilancio dell'evidenza indica che il naftalene non è genotossico (EU, 2003).

CANCEROGENICITÀ

I dati disponibili, provenienti da studi epidemiologici, sono inadeguati per valutare la relazione tra tumori nell'uomo ed esposizione specifica a naftalene (US DHHS, 2014).

Uno studio di cancerogenesi della durata di due anni, in ratti F344/N m. e f. esposti a naftalene per via inalatoria, ha mostrato negli animali di entrambi i sessi “

chiara evidenza di attività cancerogena”

della sostanza basata sull'incidenza significativamente aumentata di neuroblastomi dell'epitelio olfattivo e di adenomi dell'epitelio respiratorio (NTP, 2000).

Uno studio di cancerogenesi della durata di due anni, in topi B6C3F1 esposti a naftalene per via inalatoria, ha mostrato “

qualche evidenza di attività cancerogena”

nei topi f. basata sull'aumentata incidenza di adenomi alveolo/bronchiali polmonari e nessuna evidenza di attività cancerogena nei topi m. (NTP, 1992).

- La International Agency for Research on Cancer (IARC) alloca il naftalene nel gruppo 2B (possibile cancerogeno per l'uomo) sulla base di evidenza di cancerogenicità inadeguata nell'uomo e sufficiente negli animali da laboratorio (IARC, 2002).

- L'US Environmental Protection Agency (EPA) indica che per il naftalene il potenziale cancerogeno per l'uomo in seguito a somministrazione orale o per via inalatoria “

non può essere determinato”

sulla base dei dati disponibili per l'uomo e gli animali; tuttavia, esiste evidenza indicativa (osservazione di tumori respiratori benigni e un carcinoma in topi f. esposti a naftalene solo per via inalatoria). (Valutazione del 1998 su USEPA file online 2015).

- L'US National Toxicology Program (NTP) elenca il naftalene nel Tredicesimo Report on Carcinogens allocandolo nella categoria dei probabili cancerogeni (US DHHS, 2014).

TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE:

- Effetti avversi su funzione sessuale e fertilità: In relazione alla fertilità non è disponibile alcuna informazione nell'uomo o studi su animali che abbia investigato specificatamente tale effetto. Tuttavia, nello studio di cancerogenesi di due anni nei topi non è stata osservata alcuna alterazione istopatologica delle gonadi o degli organi sessuali; nei ratti non è stata osservata alcuna alterazione a carico dei testicoli (NTP, 1992 su EU, 2003).

Non vi sono dati che indichino una tossicità riproduttiva.

- Effetti avversi sullo sviluppo:

Le uniche informazioni disponibili sulla tossicità di sviluppo nell'uomo sono i casi di anemia emolitica in neonati nati da madri affette da anemia emolitica a

seguito di ingestione di quantità non precisate di naftalene durante la gravidanza.

Vi è qualche evidenza di tossicità di sviluppo nei ratti e topi a dosi che hanno causato evidente tossicità materna ma non è stata osservata alcuna tossicità sullo sviluppo a dosi sub-tossiche per le madri (EU, 2003).

- Effetti su allattamento o attraverso allattamento:

Non sono disponibili dati sugli effetti sull'allattamento o attraverso l'allattamento.

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE SINGOLA

Nell'uomo, a seguito di esposizione orale, inalazione e/o contatto cutaneo, la sostanza causa anemia emolitica. In soggetti con deficienza congenita dell'attività eritrocitaria dell'enzima glucosio-6-fosfato deidrogenasi, si ha emolisi acuta.

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE RIPETUTA

Nell'uomo, a seguito di esposizione orale, inalazione e/o contatto cutaneo, la sostanza causa anemia emolitica. In soggetti con deficienza congenita dell'attività eritrocitaria dell'enzima glucosio-6-fosfato deidrogenasi gli effetti sono più importanti.

Sono riportati casi di cataratta nell'uomo.

In topi esposti a 30 ppm/6 ore giorno per 6 mesi si è riscontrata, all'esame anatomopatologico un'aumentata incidenza di adenomi alveolari multipli nei polmoni. Si è osservata, inoltre, un'aumentata incidenza e gravità delle lesioni croniche: metaplasia dell'epitelio olfattorio, iperplasia dell'epitelio respiratorio del naso ed infiammazioni croniche dei polmoni.

In uno studio della durata di due anni, la somministrazione a ratti di naftalene per via inalatoria, ha causato tumori, ma ha aumentato anche l'incidenza di lesioni non-neoplastiche a carico del naso. Si sono osservate iperplasia atipica, atrofia, infiammazione cronica e degenerazione ialina dell'epitelio olfattorio; iperplasia, metaplasia squamosa, degenerazione ialina ed iperplasia delle cellule a calice dell'epitelio respiratorio; iperplasia e metaplasia squamosa ghiandolare.

PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE

In letteratura aperta non sono disponibili dati sperimentali né evidenze basate sull'esperienza pratica.

Vie probabili di esposizione

Le principali vie di esposizione potenziale si prevede possano essere il contatto cutaneo e l'inalazione nei lavoratori esposti durante la produzione e l'uso della sostanza (HSDB, 2015).

L'esposizione potenziale della popolazione generale può avvenire per inalazione dalla combustione di carburante, antitarme e fumo di sigaretta. Inoltre la popolazione generale può essere esposta per ingestione di cibo o di acqua contaminati, ma queste sono considerate una via minore rispetto all'inalatoria (HSDB, 2015).

Effetti immediati, ritardati e cronici derivanti da esposizione a breve e lungo termine

Reazioni infiammatorie a carico dell'epitelio olfattivo sono state identificate come l'effetto più critico dell'esposizione a naftalene (ECHA, 2014).

Nell'uomo, a seguito di esposizione orale, inalazione e/o contatto cutaneo, la sostanza causa anemia emolitica. In soggetti con deficienza congenita dell'attività eritrocitaria dell'enzima glucosio-6-fosfato deidrogenasi, si ha emolisi acuta. Induce discrasie ematiche caratterizzate da anisocitosi eritrocitaria, poichilocitosi, ittero, anemia e riduzione dell'emoglobina e dell'ematocrito. Nell'uomo, l'inalazione di naftalene, può causare mal di testa, perdita dell'appetito e nausea. L'ingestione di naftalene può causare dolori addominali, nausea, vomito, diarrea. Dosi importanti possono portare a disturbi della coscienza e coma convulsivo. In neonati si sono avuti sintomi di tossicità acuta ed anche morte per emolisi acuta.

Nell'uomo, a seguito di esposizione cronica per via orale, inalazione e/o contatto cutaneo, la sostanza causa anemia emolitica. In soggetti con deficienza congenita dell'attività eritrocitaria dell'enzima glucosio-6-fosfato deidrogenasi gli effetti sono più importanti.

Sono riportati casi di cataratta nell'uomo.

EFFETTI INTERATTIVI

Studi condotti per valutare i fattori che possono influenzare la tossicità della sostanza, hanno mostrato che nel topo la somministrazione di inibitori MFO e di antiossidanti diminuisce la tossicità oculare.

l'uso di ALO1576, un inibitore dell'enzima aldosi reductasi, previene la formazione di cataratta sia negli studi in vivo che in vitro.

la capacità del naftalene di indurre cataratta è influenzato dal pretrattamento con induttori di MFO (fenobarbitale) e da deplezione di glutazione, il danno polmonare viene ridotto da un pretrattamento con inibitori di MFO (piperonil butossido) ma aumenta con un pretrattamento che riduce il glutatione (diethylmaleato).

SEZIONE 12. Informazioni ecologiche.

12.1. Tossicità.

Informazioni sulla miscela in quanto tale

In base alla valutazione della classificazione dei componenti e alle disposizioni di classificazione dell'Allegato I, Parte 4 del reg. (CE) 1272/2008 e s.m.i., la miscela è classificata come Aquatic Chronic 3 H412.

Informazioni sulle sostanze contenute:

2-etil-1-esanolo

LC50 - Pesci.

17,1 mg/l/96h

EC50 - Crostacei.	39 mg/l/48h Daphia magna
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche.	11,5 mg/l/72h Scenedesmus subspicatus (biomass)
Nitrato di 2-etilesile	
LC50 - Pesci.	2 mg/l/96h Danio renio
EC50 - Crostacei.	> 126 mg/l/48h Daphnia magna
naftalene	
LC50 - Pesci.	0,51 mg/l/96h
EC50 - Crostacei.	3,4 mg/l/48h

12.2. Persistenza e degradabilità.

NAFTALENE

Il naftalene non contiene gruppi idrolizzabili.

I risultati dell'unico test di screening standardizzato per la biodegradabilità inerente indicano che il naftalene non è inerentemente biodegradabile; tuttavia, numerosi altri test “

non standard”

di biodegradazione suggeriscono che è facilmente degradato in condizioni aerobiche e in condizioni di denitrificazione e quindi in conclusione è considerato

inerentemente biodegradabile (EU, 2003).

In atmosfera il naftalene reagisce con radicali ossidrilici e ha un'emivita di circa 1 giorno. Può anche reagire con ozono e N2O5 (EU, 2003).

NAFTALENE

Rapidamente Biodegradabile.

12.3. Potenziale di bioaccumulo.

NAFTALENE

Si prevede moderato potenziale di bioaccumulo ma può essere metabolizzato da una varietà di organismi (EU, 2003).

BCF nei pesci (Pimephales promelas): 427 (intero organismo) e 1158 (tessuti specifici) (UE, 2003).

12.4. Mobilità nel suolo.

NAFTALENE

Il naftalene volatilizza prontamente dall'acqua con emivita di volatilizzazione di circa 7 ore (profondità circa 1 m) (EU, 2003)

Si prevede che si assorba moderatamente a suolo e sedimenti. Koc (sperimentale): 378-3200 (UE, 2003).

La fotolisi, la volatilizzazione e l'adsorbimento possono essere importanti meccanismi di perdita per il naftalene scaricato nell'acqua (HSDB, 2015).

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB.

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze PBT o vPvB in percentuale superiore a 0,1%.

12.6. Altri effetti avversi.

Informazioni non disponibili.

SEZIONE 13. Considerazioni sullo smaltimento.

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti.

Riutilizzare, se possibile. I residui del prodotto sono da considerare rifiuti speciali pericolosi. La pericolosità dei rifiuti che contengono in parte questo prodotto deve essere valutata in base alle disposizioni legislative vigenti.

Lo smaltimento deve essere affidato ad una società autorizzata alla gestione dei rifiuti, nel rispetto della normativa nazionale ed eventualmente locale.

IMBALLAGGI CONTAMINATI

Gli imballaggi contaminati devono essere inviati a recupero o smaltimento nel rispetto delle norme nazionali sulla gestione dei rifiuti.

SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto.

Il prodotto non è da considerarsi pericoloso ai sensi delle disposizioni vigenti in materia di trasporto di merci pericolose su strada (A.D.R.), su ferrovia (RID), via mare (IMDG Code) e via aerea (IATA).

14.1. Numero ONU.

Non applicabile.

14.2. Nome di spedizione dell'ONU.

Non applicabile.

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto.

Non applicabile.

14.4. Gruppo di imballaggio.

Non applicabile.

14.5. Pericoli per l'ambiente.

Non applicabile.

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori.

Non applicabile.

14.7. Trasporto di rifiuti secondo l'allegato II di MARPOL ed il codice IBC.

Informazione non pertinente.

SEZIONE 15. Informazioni sulla regolamentazione.

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

Categoria Seveso - Direttiva 2012/18/CE: nessuna

Restrizioni relative al prodotto o alle sostanze contenute secondo l'Allegato XVII Regolamento (CE) 1907/2006.

Prodotto.

Punto. 3

Sostanze in Candidate List (Art. 59 REACH).

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze SVHC in percentuale superiore a 0,1%.

Sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV REACH).

Nessuna.

Sostanze soggette ad obbligo di notifica di esportazione Reg. (CE) 649/2012:

Nessuna.

Sostanze soggette alla Convenzione di Rotterdam:

Nessuna.

Sostanze soggette alla Convenzione di Stoccolma:

Nessuna.

Regolamento detersivi (Reg. (CE) 648/2004): non applicabile (il prodotto non rientra nel campo di applicazione del regolamento).

Dir. 2004/42/CE - VOC / D.Lgs. 161/2006: non applicabile (il prodotto non rientra nel campo di applicazione della normativa).

Controlli Sanitari.

I lavoratori esposti a questo agente chimico pericoloso per la salute devono essere sottoposti alla sorveglianza sanitaria effettuata secondo le disposizioni dell'art. 41 del D.Lgs. 81 del 9 aprile 2008 salvo che il rischio per la sicurezza e la salute del lavoratore sia stato valutato irrilevante, secondo quanto previsto dall'art. 224 comma 2.

15.2. Valutazione della sicurezza chimica.

Non è stata elaborata una valutazione di sicurezza chimica per la miscela e le sostanze in essa contenute.

SEZIONE 16. Altre informazioni.

Testo delle indicazioni di pericolo (H) citate alle sezioni 2-3 della scheda:

Carc. 2	Cancerogenicità, categoria 2
Acute Tox. 4	Tossicità acuta, categoria 4
Asp. Tox. 1	Pericolo in caso di aspirazione, categoria 1
Skin Corr. 1B	Corrosione cutanea, categoria 1B
Eye Irrit. 2	Irritazione oculare, categoria 2
Skin Irrit. 2	Irritazione cutanea, categoria 2
Skin Sens. 1	Sensibilizzazione cutanea, categoria 1

Aquatic Acute 1	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità acuta, categoria 1
Aquatic Chronic 1	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 1
Aquatic Chronic 2	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 2
Aquatic Chronic 3	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 3
H351	Sospettato di provocare il cancro.
H302	Nocivo se ingerito.
H312	Nocivo per contatto con la pelle.
H332	Nocivo se inalato.
H304	Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.
H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H315	Provoca irritazione cutanea.
H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.
H400	Molto tossico per gli organismi acquatici.
H410	Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
H411	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
H412	Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
EUH044	Rischio di esplosione per riscaldamento in ambiente confinato.
EUH066	L'esposizione ripetuta può provocare secchezza e screpolature della pelle.

Metodi utilizzati per la classificazione di pericolo del prodotto:

I pericoli per la salute umana sono stati valutati tramite il metodo di calcolo previsto dal Reg. (CE) 1272/2008 (CLP) e s.m.i. per la classificazione di miscele quando esistono dati su tutti i componenti della miscela o su alcuni di essi.
Asp Tox 1 H304: applicazione dei criteri 3.10 Allegato I Parte 3 del Regolamento CLP e s.m.i.

I pericoli per l'ambiente sono stati valutati tramite il metodo di calcolo previsto dal Reg. (CE) 1272/2008 (CLP) e s.m.i. per la classificazione di miscele quando esistono dati su tutti i componenti della miscela o su alcuni di essi.
tossicità per l'ambiente acquatico effetti cronici: tabella 4.1.2 dell'Allegato I, Parte 4 del Reg. (CE) 1272/2008 (CLP) e s.m.i..

LEGENDA:

- ADR: Accordo europeo per il trasporto delle merci pericolose su strada
- CAS NUMBER: Numero del Chemical Abstract Service
- CE50: Concentrazione che dà effetto al 50% della popolazione soggetta a test
- CE NUMBER: Numero identificativo in ESIS (archivio europeo delle sostanze esistenti)
- CLP: Regolamento CE 1272/2008
- DNEL: Livello derivato senza effetto
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Sistema armonizzato globale per la classificazione e la etichettatura dei prodotti chimici
- IATA DGR: Regolamento per il trasporto di merci pericolose della Associazione internazionale del trasporto aereo
- IC50: Concentrazione di immobilizzazione del 50% della popolazione soggetta a test
- IMDG: Codice marittimo internazionale per il trasporto delle merci pericolose
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX NUMBER: Numero identificativo nell'Annesso VI del CLP
- LC50: Concentrazione letale 50%
- LD50: Dose letale 50%
- OEL: Livello di esposizione occupazionale
- PBT: Persistente, bioaccumulante e tossico secondo il REACH
- PEC: Concentrazione ambientale prevedibile
- PEL: Livello prevedibile di esposizione
- PNEC: Concentrazione prevedibile priva di effetti
- REACH: Regolamento CE 1907/2006
- RID: Regolamento per il trasporto internazionale di merci pericolose su treno
- TLV: Valore limite di soglia
- TLV CEILING: Concentrazione che non deve essere superata durante qualsiasi momento dell'esposizione lavorativa.
- TWA STEL: Limite di esposizione a breve termine
- TWA: Limite di esposizione medio pesato

- VOC: Composto organico volatile
- vPvB: Molto persistente e molto bioaccumulante secondo il REACH
- WGK: Classe di pericolosità acquatica (Germania).
- A3 = cancerogeno riconosciuto per l'animale con rilevanza non nota nell'uomo.

BIBLIOGRAFIA GENERALE:

1. Regolamento (UE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
 2. Regolamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
 3. Regolamento (UE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
 4. Regolamento (UE) 2015/830 del Parlamento Europeo
 5. Regolamento (UE) 286/2011 del Parlamento Europeo (II Atp. CLP)
 6. Regolamento (UE) 618/2012 del Parlamento Europeo (III Atp. CLP)
 7. Regolamento (UE) 487/2013 del Parlamento Europeo (IV Atp. CLP)
 8. Regolamento (UE) 944/2013 del Parlamento Europeo (V Atp. CLP)
 9. Regolamento (UE) 605/2014 del Parlamento Europeo (VI Atp. CLP)
- The Merck Index. - 10th Edition
 - Handling Chemical Safety
 - INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
 - Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
 - N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
 - Sito Web Agenzia ECHA

Nota per l'utente:

Le informazioni contenute in questa scheda si basano sulle conoscenze disponibili presso di noi alla data dell'ultima versione. L'utente deve assicurarsi della idoneità e completezza delle informazioni in relazione allo specifico uso del prodotto.

Non si deve interpretare tale documento come garanzia di alcuna proprietà specifica del prodotto.

Poiché l'uso del prodotto non cade sotto il nostro diretto controllo, è obbligo dell'utente osservare sotto la propria responsabilità le leggi e le disposizioni vigenti in materia di igiene e sicurezza. Non si assumono responsabilità per usi impropri.

Fornire adeguata formazione al personale addetto all'utilizzo di prodotti chimici.

Versione 2

Rispetto alla versione precedente (rev. 2 del 24/10/2011) sono state apportate modifiche alle seguenti sezioni: tutte.