

Scheda di Dati di Sicurezza

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

1.1. Identificatore del prodotto.

Codice: 20257G
Denominazione: AP1 MULTIPROPOSE

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

Descrizione/Utilizzo: ADDITIVO PER BENZINA

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):
Pavia - 0382/24444;
Milano - 02/66101029;
Bergamo - 800/83300;
Firenze - 055/7947819;
Roma - Gemelli 06/3054343;
Roma - Umberto I 06/49978000;
Roma - Bambino Gesù 06/68593726;
Napoli - 081/7472870;
Foggia - 0881/732326.

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 e 12 della presente scheda.

Pericoli chimico-fisici: il prodotto non è classificato per questa classe di pericolo.

Pericoli per la salute: il prodotto può essere letale in caso di ingestione.

Pericoli per l'ambiente: il prodotto è 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.
EUH066 L'esposizione ripetuta può provocare secchezza e screpolature della pelle.

Consigli di prudenza:

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

Contiene: IDROCARBURI C11-C14 N-ISO-ALCANI (< 2% AROMATICI)
NAFTA SOLVENTE (PETROLIO), AROMATICA PESANTE

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. Miscele.

Contiene:

Identificazione.	Concentrazione %	Classificazione 1272/2008 (CLP).
IDROCARBURI C11-C14 N-ISO-ALCANI (< 2% AROMATICI) CAS. 64742-47-8 CE. 926-141-6 INDEX. - Nr. Reg. 01-2119456620-43-XXXX	82 - 86	Asp. Tox. 1 H304, EUH066
NAFTA SOLVENTE (PETROLIO), AROMATICA PESANTE CAS. 64742-94-5 CE. 265-198-5 INDEX. 649-424-00-3	3,5 - 4	Asp. Tox. 1 H304, STOT SE 3 H336, Aquatic Chronic 2 H411, EUH066
POLIOLEFINE ALCHIL FENOLO ALCHIL AMMINE CAS. - CE. - INDEX. -	1,5 - 2	Skin Irrit. 2 H315
FENOLO, ISOPROPILATO, FOSFATO (3:1) [TRIFENILFOSFATO > 5%] CAS. 68937-41-7 CE. 273-066-3 INDEX. - Nr. Reg. 01-2119535109-41-XXXX	0,25 - 0,3	Repr. 2 H361, STOT RE 2 H373, Aquatic Chronic 1 H410 M=1

Naftalene

CAS. 91-20-3

0,15 - 0,2

Carc. 2 H351, Acute Tox. 4 H302, Aquatic Acute 1
H400 M=1, Aquatic Chronic 1 H410 M=1

CE. 202-049-5

INDEX. 601-052-00-2

Nota: Valore superiore del range escluso.

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

SEZIONE 4. Misure di primo soccorso.

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso.

OCCHI: Eliminare eventuali lenti a contatto. Lavarsi 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.

Di seguito vengono riportati i principali sintomi ed effetti provocati dalle sostane contenute nel prodotto:

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.

Trattare sintomaticamente. Consultare un medico.

SEZIONE 5. Misure antincendio.

5.1. Mezzi di estinzione.

MEZZI DI ESTINZIONE IDONEI

I mezzi di estinzione sono: anidride carbonica, schiuma, polvere chimica. Per le perdite e gli sversamenti del prodotto che non si sono incendiati, l'acqua nebulizzata può essere utilizzata per disperdere i vapori infiammabili e proteggere le persone impegnate a fermare la perdita.

MEZZI DI ESTINZIONE NON IDONEI

Non usare getti d'acqua. L'acqua non è efficace per estinguere l'incendio tuttavia può essere utilizzata per raffreddare i contenitori chiusi esposti alla fiamma prevenendo scoppi ed esplosioni.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela.

PERICOLI DOVUTI ALL'ESPOSIZIONE IN CASO DI INCENDIO

Si può creare sovrappressione nei contenitori esposti al fuoco con pericolo di esplosione. Evitare di respirare i prodotti di combustione. A seguito di decomposizione termica, possono svilupparsi COx.

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 (es. Vermiculite, sabbia o equivalenti). 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. Conservare i recipienti chiusi, in luogo ben ventilato, al riparo dai raggi solari diretti. 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:

DEU	Deutschland	MAK-und BAT-Werte-Liste 2012
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, Direttiva 2017/164/CE
	TLV-ACGIH	ACGIH 2016

IDROCARBURI C11-C14 N-ISO-ALCANI (< 2% AROMATICI)

Valore limite di soglia.

Tipo	Stato	TWA/8h mg/m3	ppm	STEL/15min mg/m3	ppm	
MAK	DEU	350 (I)		700		(vapori); Particelle in aria, Frazione inalabile.

FENOLO, ISOPROPILATO, FOSFATO (3:1) [TRIFENILFOSFATO > 5%]

Valore limite di soglia.

Tipo	Stato	TWA/8h mg/m3	ppm	STEL/15min mg/m3	ppm	
MAK	DEU	1		2		INALAB.

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC.

Valore di riferimento in acqua dolce

Valore di riferimento in acqua marina

Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce

Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina

Valore di riferimento per i microorganismi STP

Valore di riferimento per la catena alimentare (avvelenamento secondario)

Valore di riferimento per il compartimento terrestre

0,185	mg/kg/d
0,018	mg/kg/d
100	mg/l
1,85	mg/kg
2,5	mg/kg/d

Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL

Via di Esposizione	Effetti sui consumatori. Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Effetti sui lavoratori Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Orale.		50 mg/kg bw/d		0,04 mg/kg bw/d				
Inalazione.		350 mg/m3		0,07 mg/m3		700 mg/m3		0,145 mg/m3
Dermica.	8 mg/cm2	100 mg/kg bw/d		0,208 mg/kg bw/d	16 mg/cm2	2000 mg/kg bw/d		0,416 mg/kg bw/d

NAFTALENE

Valore limite di soglia.

Tipo	Stato	TWA/8h mg/m3	ppm	STEL/15min mg/m3	ppm	Annotazioni	Effetti critici
VLEP	ITA	50					
OEL	EU	50					
TLV-ACGIH		52,43				A3	Irritazione tratto respiratorio superiore; cataratta; anemia emolitica.

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC.

Valore di riferimento in acqua dolce

Valore di riferimento in acqua marina

2,4	µg/L
2,4	µg/L

Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL

Via di Esposizione	Effetti sui consumatori. Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Effetti sui lavoratori Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Inalazione.							25 mg/m3	25 mg/m3
Dermica.								3,57 mg/kg bw/d

Legenda:

(C): CEILING; I: 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 A, J resistenti alla permeazione (es. in gomma fluorurata o equivalenti) (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 I (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 (Per il particolato) 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.

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	Giallo chiaro
Odore	tipico
Soglia olfattiva.	Non disponibile.
pH.	Non disponibile.
Punto di fusione o di congelamento.	Non disponibile.
Punto di ebollizione iniziale.	Non disponibile.
Intervallo di ebollizione.	Non disponibile.
Punto di infiammabilità.	> 93 °C.
Tasso di evaporazione	Non disponibile.
Infiammabilità di solidi e gas	non applicabile
Limite inferiore infiammabilità.	Non disponibile.
Limite superiore infiammabilità.	Non disponibile.
Limite inferiore esplosività.	Non disponibile.
Limite superiore esplosività.	Non disponibile.
Tensione di vapore.	Non applicabile (il prodotto è una miscela)
Densità di vapore	Non applicabile (il prodotto è una miscela)
Densità relativa.	0,815-0,825 g/cm ³
Solubilità	solubile in solventi organici
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	Non applicabile (il prodotto è una miscela)
Temperatura di autoaccensione.	Non disponibile.
Temperatura di decomposizione.	Non disponibile.
Viscosità	Non disponibile.
Proprietà esplosive	Non applicabile (assenza di gruppi chimici associati a proprietà esplosive ai sensi delle disposizioni di cui all'Allegato I, Parte 2, cap. 2.1.4.3 del reg. (CE) 1272/2008 - CLP).
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.

Nessuna informazione disponibile.

SEZIONE 10. Stabilità e reattività.

10.1. Reattività.

A contatto con forti agenti ossidanti, riducenti, acidi o basi forti, sono possibili reazioni esotermiche.

NAFTALENE

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

10.2. Stabilità chimica.

Temperature troppo elevate possono provocare una decomposizione termica.

NAFTALENE

È sensibile al calore, volatilizza a temperatura ambiente.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose.

Evitare il contatto con forti agenti ossidanti, riducenti, acidi o basi forti.

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.

Evitare il surriscaldamento.

NAFTALENE

Riscaldamento e fiamme libere.

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

10.5. Materiali incompatibili.

Agenti ossidanti o riducenti. Acidi o basi forti.

NAFTALENE

Forti ossidanti ed anidride cromica.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi.

Per decomposizione termica o in caso di incendio si possono liberare gas e vapori potenzialmente dannosi alla salute; A seguito di degradazione termica possono svilupparsi CO_x.

NAFTALENE

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

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche.

11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici.

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.

CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA

Sulla base dei dati disponibili e considerati i criteri di classificazione previsti dalla tabella 3.2.3 dell'Allegato I, 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 previsti dalla tabella 3.3.3 dell'Allegato I 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**.

Di seguito vengono riportate le informazioni tossicologiche per le sostanze contenute nella miscela:

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 solfurico. 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, antitarne 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'inalazione (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-fosfatodeidrogenasi, 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 influenzata 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).

IDROCARBURI C11-C14 N-ISO-ALCANI (< 2% AROMATICI)

TOSSICITÀ ACUTA

LC50 (Inalazione).> 5000 mg/l/4h Ratto

NAFTA SOLVENTE (PETROLIO), AROMATICA PESANTE

TOSSICITÀ ACUTA

LD50 (Orale).> 2500 mg/kg Ratto

LD50 (Cutanea).> 2000 mg/kg Coniglio

FENOLO, ISOPROPILATO, FOSFATO (3:1) [TRIFENILFOSFATO > 5%]

TOSSICITÀ ACUTA

LD50 (Orale).> 5000 mg/kg Ratto

LD50 (Cutanea).> 10000 mg/kg Coniglio

LC50 (Inalazione).> 200 mg/l Ratto

NAFTALENE

TOSSICITÀ ACUTA

LD50 (Orale).2600 mg/kg Ratto

LD50 (Cutanea).> 2500 mg/kg Coniglio

SEZIONE 12. Informazioni ecologiche.

12.1. Tossicità.

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 pericolosa per l'ambiente con effetti a lungo termine: **Aquatic Chronic 3; H412.**

Di seguito vengono riportate le informazioni ecotossicologiche riferite alle sostanze contenute nella miscela:

NAFTALENE

Effetti a breve termine

LC50 - Pesci.	0,51 mg/l/96h
EC50 - Crostacei.	3,4 mg/l/48h
Effetti a lungo termine	
Pesce (Micropterus salmoides) 4 giorni dopo la schiusa CL50 = 0,51 mg/l (EU, 2003)	
Pesce (Salmo gairdnerii) 4 giorni dopo la schiusa CL50 = 0,11 mg/l (EU, 2003)	
Crostacei (Daphnia magna) NOEC-28 giorni: 3 mg/l (EU, 2003)	
Crostacei (Daphnia magna) in test di tossicità cronica nessun effetto significativo a conc. di 0,33 o 0,6 mg/l (EU, 2003)	

NAFTA SOLVENTE (PETROLIO), AROMATICA PESANTE

LC50 - Pesci.	9,9 mg/l/96h
EC50 - Crostacei.	9,9 mg/l/48h
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche.	9,9 mg/l/72h

FENOLO, ISOPROPILATO, FOSFATO (3:1) [TRIFENILFOSFATO > 5%]

LC50 - Pesci.	10,8 mg/l/96h Pimephales promelas (Cavedano americano)
EC50 - Crostacei.	2,44 mg/l/48h Daphnia Magna (Pulce d'acqua grande)
NOEC Cronica Pesci.	0,0031 mg/l Pimephales promelas (33 d)
NOEC Cronica Crostacei.	0,041 mg/l Daphnia Magna (21d)

12.2. Persistenza e degradabilità.

NAFTA SOLVENTE (PETROLIO), AROMATICA PESANTE

Distillati di petrolio, carbone, estratti vegetali: sono miscele di idrocarburi paraffinici, naftenici, diterpenici e aromatici. Il loro comportamento sull'ambiente dipende dalla composizione. Utilizzare, in ogni caso, secondo le buone pratiche lavorative evitando di scaricare nell'ambiente.

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).

NAFTA SOLVENTE (PETROLIO), AROMATICA PESANTE

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 rinfuse 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).

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.

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.

È stata effettuata la valutazione sulla sicurezza chimica per le seguenti sostanze contenute nel prodotto:

IDROCARBURI C11-C14 N-ISO-ALCANI (< 2% AROMATICI)

FENOLO, ISOPROPILATO, FOSFATO (3:1) [TRIFENILFOSFATO > 5%]

SEZIONE 16. Altre informazioni.

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

Carc. 2	Cancerogenicità, categoria 2
Repr. 2	Tossicità per la riproduzione, categoria 2
Acute Tox. 4	Tossicità acuta, categoria 4
Asp. Tox. 1	Pericolo in caso di aspirazione, categoria 1
STOT RE 2	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta, categoria 2
Skin Irrit. 2	Irritazione cutanea, categoria 2
STOT SE 3	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3
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
Aquatic Chronic 4	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 4
H351	Sospettato di provocare il cancro.
H361	Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto.
H302	Nocivo se ingerito.
H304	Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.
H373	Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
H315	Provoca irritazione cutanea.
H336	Può provocare sonnolenza o vertigini.
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.
H413	Può essere nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
EUH066	L'esposizione ripetuta può provocare secchezza e screpolature della pelle.

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).
- A1= cancerogeno riconosciuto per l'uomo
- A2= cancerogeno sospetto per l'uomo
- A3 = cancerogeno riconosciuto per l'animale con rilevanza non nota nell'uomo.
- A4= non classificato cancerogeno per l'uomo.
- A5 = non sospettato di essere cancerogeno per l'uomo.

BIBLIOGRAFIA GENERALE:

1. Regolamento (UE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
 2. Regolamento (UE) 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

METODI DI CALCOLO PER LA PERICOLOSITÀ DELLA MISCELA:

Pericoli chimico-fisici: la pericolosità è stata derivata dai criteri di classificazione del Regolamento CLP Allegato I Parte 2 e s.m.i.

I pericoli per la salute 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:

Acute Tox : applicazione criteri Tabella 3.1.1. Allegato I Parte 3 del Regolamento CLP e s.m.i.
Skin Corr. 1A/1B/1C H314: applicazione formula addittività criteri Tabella 3.2.3 Allegato I Parte 3 del Regolamento CLP
Skin Irrit 2 H315: applicazione formula addittività criteri Tabella 3.2.3 Allegato I Parte 3 del Regolamento CLP
Eye Dam 1 H318: applicazione formula addittività criteri Tabella 3.3.3 Allegato I Parte 3 del Regolamento CLP
Eye Irrit. 2 H319: applicazione della formula dell'addittività criteri Tabella 3.3.3 Allegato I Parte 3 del Regolamento CLP
Eye Irrit. 2 H319: tabella 3.3.3 dell'Allegato I, Parte 3 del Reg. (CE) 1272/2008 (CLP) e s.m.i.
Skin Sens 1A/1B/1 H317 Tabella 3.4.5 dell'Allegato I, Parte 3 del Reg. (CE) 1272/2008 (CLP) e s.m.i.
Resp Sens 1A/1B/1 H334 Tabella 3.4.5 dell'Allegato I, Parte 3 del Reg. (CE) 1272/2008 (CLP) e s.m.i.
Muta. 1A/1B, 2 H340 - H341: tabella 3.5.2 Allegato I Parte 3 del Regolamento CLP e s.m.i.
Carc 1A/1B, 2 H350 - H351: tabella 3.6.2 Allegato I Parte 3 del Regolamento CLP e s.m.i.
Repr 1A/1B, 2 H360 - H361: tabella 3.7.2 Allegato I Parte 3 del Regolamento CLP e s.m.i.
STOT SE 1, 2 H370 - 371: applicazione dei metodi di calcolo - tabella 3.8.3 dell'All. I, Parte 3 del Reg. (CE) 1272/2008 (CLP) e s.m.i.
STOT SE 3 H336: cap. 3.8.3.4.5 dell'Allegato I, Parte 3 del Reg. (CE) 1272/2008 (CLP) e s.m.i.
STOT RE 1, 2 H372 - H373: tabella 3.9.4 Allegato I Parte 3 del Regolamento CLP e s.m.i.
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 acuti: tabella 4.1.1 dell'Allegato I, Parte 4 del Reg. (CE) 1272/2008 (CLP) e s.m.i.;

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.

Nota per l'utilizzatore:

Le informazioni contenute in questa scheda si basano sulle conoscenze disponibili presso di noi alla data dell'ultima versione. L'utilizzatore 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'utilizzatore 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.

Modifiche rispetto alla revisione precedente.

Sono state apportate variazioni alle seguenti sezioni: TUTTE.