

Scheda di Dati di Sicurezza

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

1.1. Identificatore del prodotto.

Denominazione. **GAS ULTRA 2100**

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

Descrizione/Utilizzo. Cartuccia. Prodotto destinato ad un utilizzo esclusivamente professionale.
Usi sconsigliati: Usi diversi da quelli indicati.

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ragione Sociale **TECHNO SYSTEMS ITALIA SRL**
Indirizzo **Via San Bartolomeo. 51**
Località e Stato **21048 - Carnago (VA)**
ITALIA

Tel: **+39 0331 993313**
Fax: **+39 0331 993337**

e-mail della persona competente,
responsabile della scheda dati di sicurezza **techno-systems@tech-masters.eu**

1.4. Numero telefonico di emergenza

Per informazioni urgenti rivolgersi a **Numeri telefonici dei principali Centri Antiveleni italiani (attivi 24/24 ore)**

Centro Antiveleni di Milano 02 66101029 (CAV Ospedale Niguarda Ca` Granda - Milano)
Centro Antiveleni di Pavia 0382 24444 (CAV IRCCS Fondazione Maugeri - Pavia)
Centro Antiveleni di Bergamo 800 883300 (CAV Ospedali Riuniti - Bergamo)
Centro Antiveleni di Firenze 055 7947819 (CAV Ospedale Careggi - Firenze)
Centro Antiveleni di Roma 06 3054343 (CAV Policlinico Gemelli - Roma)
Centro Antiveleni di Roma 06 49978000 (CAV Policlinico Umberto I - Roma)
Numero telefonico di emergenza aziendale: +39 0331 993313
supporto tecnico - dal lunedì al venerdì dalle 8.00-12.00; 13.30-17.30)

TECHNO SYSTEMS ITALIA SRL

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. 11 e 12 della presente scheda.

Classificazione e indicazioni di pericolo:

Gas infiammabile, categoria 1	H220	Gas altamente infiammabile.
Gas sotto pressione	H280	Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.
Irritazione oculare, categoria 2	H319	Provoca grave irritazione oculare.
Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3	H336	Può provocare sonnolenza o vertigini.

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:

H222	Aerosol estremamente infiammabile.
H229	Contenitore pressurizzato: può esplodere se riscaldato.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H336	Può provocare sonnolenza o vertigini.
EUH066	L'esposizione ripetuta può provocare secchezza o screpolature della pelle.

Consigli di prudenza:

P210	Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.
P377	In caso d'incendio dovuto a perdita di gas, non estinguere a meno che non sia possibile bloccare la perdita senza pericolo.
P381	In caso di perdita, eliminare ogni fonte di accensione.
P261	Evitare di respirare i gas.
P280	Proteggere gli occhi / il viso.
P312	In caso di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI / un medico.
P410+P403	Proteggere dai raggi solari. Conservare in luogo ben ventilato.

Contiene:

ACETONE
PENTANO

2.3. Altri pericoli.

In alcune circostanze, il prodotto può accumulare cariche elettrostatiche in quantità notevole, con rischio di scariche che possono far innescare incendi o esplosioni. In caso di perdite accidentali, il liquido evapora rapidamente assorbendo calore, e il rapido raffreddamento delle superfici a contatto può causare ustioni da freddo. Il contatto accidentale o l'esposizione prolungata ai vapori può provocare irritazione degli occhi. Il prodotto è molto volatile, anche a temperatura ambiente.

L'esposizione ad alte concentrazioni di vapori, particolarmente in ambienti confinati e non adeguatamente ventilati, può causare irritazione alle vie respiratorie, nausea, malessere e stordimento, fino alla perdita di coscienza.

L'accumulo di vapori in ambienti confinati può provocare asfissia per mancanza di ossigeno. I vapori sono più pesanti dell'aria, possono localizzarsi in locali confinati o in depressioni, si propagano a quota suolo e in alcune circostanze possono creare rischio di incendio o di esplosione anche a distanza.

I vapori sono più pesanti dell'aria e tendono a stratificarsi verso il basso.

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.

3.1. Sostanze.

Informazione non pertinente.

3.2. Miscele.

Contiene:

Identificazione.**Classificazione 1272/2008 (CLP).****ACETONE**CAS. 67-64-1
CE. 200-662-2 $15 \leq x \leq 25$

Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H336, EUH066

INDEX. 606-001-00-8

PENTANOCAS. 109-66-0
CE. 203-692-4 $1 \leq x \leq 2,5$

Flam. Liq. 2 H225, Asp. Tox. 1 H304, STOT SE 3 H336, Aquatic Chronic 2 H411, EUH066, Nota di classificazione secondo l'allegato VI del Regolamento CLP: C

INDEX. 601-006-00-1

Nr. Reg. -

In miscela è presente la sostanza "IDROCARBURI, C3-4" (CAS 68476-40-4; CE 270-681-9). Tale sostanza contiene 1,3-butadiene in percentuale inferiore allo 0,1 % di peso/peso, e quindi non è da considerarsi cancerogena e mutagena, a seguito dell'applicazione della nota K.

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 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. Riscaldare le parti del corpo affettate se il gelo è presente.

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.

MISURE PROTEZIONE PER I PRIMI SOCCORRITORI: per i DPI necessari per gli interventi di primo soccorso fare riferimento alla sezione 8.2 della presente scheda dati di sicurezza.

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

In alcuni casi, i sintomi di avvelenamento possono comparire solo dopo un periodo prolungato o dopo diverse ore.

Potrebbe verificarsi quanto segue:

Irritazione delle vie respiratorie, Nausea, Mal di testa, Effetti sul sistema nervoso centrale, Disturbi di coordinazione, Effetto narcotico, Incoscienza
Problema respiratorio, Asfissia, Ritmo cardiaco disturbato, Morte. A contatto con gas liquefatto: Congelamento.

4.3. Indicazione dell'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

I mezzi di estinzione sono: Anidride carbonica, schiuma e Polvere chimica secca.

MEZZI DI ESTINZIONE NON IDONEI

Non utilizzare getti d'acqua diretti sul prodotto.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela.

PERICOLI DOVUTI ALL'ESPOSIZIONE IN CASO DI INCENDIO

Il prodotto è un gas sotto pressione altamente infiammabile. Indossare un casco di protezione prima di avvicinarsi all'incendio. Evitare di respirare i prodotti di combustione. La combustione incompleta potrebbe generare una complessa miscela di particelle solide e liquide aerodisperse e di gas, incluso CO (monossido di carbonio). I vapori possono formare una miscela esplosiva con l'aria. I vapori sono più pesanti dell'aria e tendono a stratificarsi verso il basso.

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

INFORMAZIONI GENERALI

Evacuare e isolare l'area a rischio. Solo personale ben addestrato deve avere accesso alla zona. Se le condizioni di sicurezza lo consentono arrestare la perdita. Se necessario, utilizzare acqua a spruzzo o nebulizzata per diluire la concentrazione delle nuvole di gas al di sotto del limite esplosivo inferiore. In caso di incendio di grandi dimensioni o in spazi confinati o scarsamente ventilati, indossare un indumento completo di protezione ignifugo e un respiratore autonomo dotato di un autorespiratore.

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:

Evacuare e isolare l'area a rischio. Solo personale ben addestrato deve avere accesso alla zona.

Non fumare. Allontanarsi dalla zona circostante ricordando che eventuali surriscaldamenti potrebbero proiettare la bombola a notevole distanza.

Indossare maschera, guanti ed indumenti protettivi.

I vapori sono più pesanti dell'aria e possono estrudere e provocare la carenza di ossigeno e conseguentemente creare il pericolo di soffocazione.

Provvedere ad una ventilazione dell'ambiente e anche del suolo.

Per chi interviene direttamente:

Se le condizioni di sicurezza lo consentono, arrestare o contenere la perdita alla fonte. Evitare il contatto diretto con il materiale rilasciato. Rimanere sopravento. Garantire una appropriata ventilazione.

Allontanare il personale non coinvolto dall'area dello sversamento. Avvertire le squadre di emergenza. Eliminare ogni sorgente di ignizione (sigarette, fiamme, scintille, ecc.) o di calore dall'area in cui si è verificata la perdita. Sono richiesti i tradizionali indumenti di lavoro antistatici. Prestare particolare attenzione all'accumulo nei pozzi e negli spazi confinati. E' possibile utilizzare degli appositi sensori per individuare gas o vapori infiammabili. Nel caso in cui la situazione non possa essere completamente valutata o se c'è il rischio di carenza di ossigeno, utilizzare esclusivamente un respiratore autonomo. I vapori possono accumularsi negli spazi chiusi e nelle aree basse.

6.2. Precauzioni ambientali.

Impedire la dispersione nell'ambiente.

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

Provvedere ad una sufficiente areazione del luogo interessato dalla perdita e lasciar evaporare il prodotto, favorendone la dispersione. Tenere presente che i vapori sono più pesanti dell'aria. Non utilizzare quindi apparecchiature elettriche.

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.

Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche. Non vaporizzare su fiamme o corpi incandescenti. I vapori possono incendiarsi con esplosione, pertanto occorre evitarne l'accumulo tenendo aperte porte e finestre e assicurando una ventilazione incrociata. Non mangiare, nè bere, nè fumare durante l'impiego.

Rischio di miscela esplosiva di vapori e aria. Assicurarsi che tutte le disposizioni in materia di atmosfere esplosive e strutture di gestione e stoccaggio dei prodotti infiammabili siano correttamente rispettate. Adottare misure precauzionali contro l'elettricità statica. Assicurare la messa a terra del contenitore, dei serbatoi e delle attrezzature per la ricezione e il trasferimento. Il vapore è più pesante dell'aria. Prestare particolare attenzione all'accumulo nei pozzi e negli spazi confinati. Tenere lontano da fonti di calore. Non utilizzare aria compressa durante le operazioni di riempimento, scarico o manipolazione. Evitare il contatto con pelle e occhi. Non respirare i vapori. Evitare il contatto con il prodotto.

Utilizzare appropriati dispositivi di protezione individuale, se necessario.

Non utilizzare aria compressa durante le operazioni di riempimento, scarico o manipolazione. Prevenire il rischio di scivolamento. Non rilasciare nell'ambiente.

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

Conservare solo nel contenitore originale. Conservare in luogo ventilato, lontano da fonti di innesco. Mantenere i recipienti ermeticamente chiusi. Mantenere il prodotto in contenitori chiaramente etichettati. Evitare il surriscaldamento. Proteggere dai raggi solari e non esporre a temperature superiori a 50°C. Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche. Tenere lontano da materiali incompatibili (sez. 10).

7.3. Usi finali particolari.

Nessun uso diverso rispetto a quanto indicato nella sezione 1.2 della presente 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.
	TLV-ACGIH	ACGIH 201

ACETONE**Valore limite di soglia.**

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
OEL	EU	1210	500		
TLV-ACGIH		1187	500	1781	750

PENTANO**Valore limite di soglia.**

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
VLEP	ITA	2000	667		
OEL	EU	3000	1000		
TLV-ACGIH			1000		

Legenda:

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

IBE (Indicatori biologici di esposizione adottati (ACGIH 201):

ACETONE: acetone nelle urine=25mg/L (fine turno).

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.

Prevedere doccia di emergenza con vaschetta visoculare.

PROTEZIONE DELLE MANI

Proteggere le mani con guanti da lavoro di categoria III (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.

Valutare l'opportunità di fornire indumenti antistatici nel caso l'ambiente di lavoro presenti un rischio di esplosività.

PROTEZIONE DEGLI OCCHI

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 AX combinato con filtro di tipo P (rif. norma EN 14387).

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	Gas liquefatto
Colore	Incolore
Odore	Lieve
Soglia olfattiva.	Non disponibile.
pH.	Non disponibile.
Punto di fusione o di congelamento.	<130°C
Punto di ebollizione iniziale.	-0,5°C
Intervallo di ebollizione.	Non disponibile.
Punto di infiammabilità.	-74°C
Tasso di evaporazione	Non disponibile.
Infiammabilità di solidi e gas	Estremamente infiammabile
Limite inferiore infiammabilità.	Non disponibile.
Limite superiore infiammabilità.	Non disponibile.
Limite inferiore esplosività.	Non disponibile.
Limite superiore esplosività.	Non disponibile.
Tensione di vapore.	Non disponibile.
Densità Vapori	Non disponibile.
Densità relativa.	Non disponibile.
Solubilità	In acqua: insolubile Solubile in cloroformio.
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua:	Non disponibile.
Temperatura di autoaccensione.	365°C
Temperatura di decomposizione.	Non disponibile.
Viscosità	Non disponibile.
Proprietà esplosive	I vapori possono formare una miscela esplosiva con l'aria.
Proprietà ossidanti	Non ossidante.

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.

10.2. Stabilità chimica.

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

10.3. Possibilità di reazioni pericolose.

I vapori possono creare una miscela esplosiva con l'aria, in special modo nelle aree confinate. Il contatto con forti agenti ossidanti (ipocloriti, nitrati, perclorati, permanganati e dicromati) e alogeni può causare forti reazioni esotermiche e successive esplosioni. Il forte riscaldamento dei contenitori porta ad un aumento della pressione e del volume del liquido e può causare lo scoppio del contenitore stesso.

10.4. Condizioni da evitare.

Evitare il forte riscaldamento del prodotto e dei contenitori.
Evitare la rapida decompressione dei contenitori.
Evitare fuoriuscite e perdite.
Evitare l'accumulo della miscela in luoghi confinati.
Conservare lontano da agenti fortemente ossidanti, acidi o alcali forti.
Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici calde. Non fumare.
Evitare la formazione di cariche elettrostatiche.
Evitare urti, cadute, condizioni di frizione dei contenitori con conseguente formazione di attrito e/o scintille.
Evitare l'esposizione dei contenitori ad elevate temperature o luce diretta del sole (superiore ai 50°C).

10.5. Materiali incompatibili.

Agenti ossidanti, basi, acidi, nitrati, perclorati, perossidi, alogeni.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi.

Ossidi di carbonio (CO₂ and CO), gas asfissianti e tossici per la salute.

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche.

In mancanza di dati tossicologici sperimentali sul prodotto stesso, gli eventuali pericoli del prodotto per la salute sono stati valutati in base alle proprietà delle sostanze contenute, secondo i criteri previsti dalla normativa di riferimento per la classificazione. Considerare perciò la concentrazione delle singole sostanze pericolose eventualmente citate in sez. 3, per valutare gli effetti tossicologici derivanti dall'esposizione al prodotto.

11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici.**Dati riferiti alla miscela:****TOSSICITÀ ACUTA.**

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.

CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA.

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.

GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE.

Provoca grave irritazione oculare.

SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA.

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.

MUTAGENICITÀ SULLE CELLULE GERMINALI.

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.

CANCEROGENICITÀ.

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.

TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE.

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.

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

Può provocare sonnolenza o vertigini.

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

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.

PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE.

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.

Dati riferiti alle sostanze pericolose della miscela:

GAS ULTRA 2100Metabolismo, cinetica, meccanismo di azione e altre informazioni**ACETONE**

L'acetone è rapidamente assorbito per inalazione, ingestione e per via cutanea. Viene rapidamente distribuito in tutto l'organismo, in particolare negli organi ad elevato contenuto di acqua. Il metabolismo è correlato alla dose. Viene completamente metabolizzato. Per basse dosi si ha formazione di metilglicosale, quando le concentrazioni aumentano la principale via metabolica è la formazione di propandiole.

Anche l'eliminazione è correlata alla dose. A basse concentrazioni si ha eliminazione attraverso l'aria espirata, al di sopra di concentrazioni pari a 15 ppm circa si ha invece comparsa nelle urine.

La quantità eliminata con l'aria espirata aumenta con l'aumentare della concentrazione.

TOSSICITÀ ACUTA

LC50 (Inalazione) della miscela: Non classificato

LD50 (Orale) della miscela: Non classificato

LD50 (Cutanea) della miscela: Non classificato

ACETONE

LD50 (Orale) 5800 mg/kg ratto. "J Toxicol Environ Health 15: 609-621"

LD50 (Cutanea) 7400 mg/kg Ratto Wistar. Roudabush RL et al, (Toxicol Appl Pharmacol 7: 559-565., 1965)

CL50-8 ore (inalatoria): 50100 mg/m³ (Ratto; OECD, 1999).

PENTANE

Metodo: OECD 401

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: ratto (CrI:CDBR Maschio/Femmina)

Vie d'esposizione: orale

Risultati DL50: > 2000 mg/kg

Metodo: OECD 403; read across (ciclopentano)

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: ratto (Sprague-Dawley Maschio/Femmina)

Vie d'esposizione: inalazione (vapori)

Risultati CL50: > 25,3 mg/l 4h

Tossicità acuta (cutanea): dato non disponibile.

CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA

L'esposizione ripetuta può provocare secchezza e screpolature della pelle.

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

ACETONE

In base alla forza probante dei dati disponibili determinata a mezzo giudizio di esperti, la sostanza non è classificata per la classe di pericolo di corrosione/irritazione cutanea.

PENTANE

Metodo: OECD 404

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: coniglio bianco (New Zealand)

Risultati: non irritante.

In ogni caso i solventi in generale hanno un'azione sgrassante sulla cute ed un'esposizione continua può sviluppare dermatiti irritative, in particolare in individui atopici che rappresentano il 15-20% della popolazione generale. Un'esposizione continuativa può alterare la barriera lipidica cutanea consentendo la penetrazione di sostanze tossiche. In conigli esposti per via cutanea a 0,5 ml di n-pentano (metodo Draize), è risultato lievemente irritante (EU, 2003).

GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE

Provoca grave irritazione oculare

ACETONE

Metodo: equivalente o simile a OECD 405

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: coniglio (New Zealand White)

Vie d'esposizione: instillazione oculare

Risultato: irritante

Riferimento bibliografico: Toxicol Pathol 29: 187-199, Anno 2001, Autori: Maurer JK, Molai A, Parker RD, Li L, Carr GJ, Petroll WM, Cavanagh HD, Jester JV.

PENTANE

Metodo: OECD 405

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: coniglio bianco (New Zealand)

Risultati: non irritante.

SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

Sensibilizzazione cutanea

ACETONE

Metodo: porcellino d'India - maximisation test

Affidabilità (Klimisch score): 2

Specie: porcellino d'India (Hartley)

Vie d'esposizione: intradermale ed epicutanea

Risultato: non sensibilizzante

Riferimento bibliografico: Contact Dermatitis 31: 72-85, Anno 1994, Autori: Nakamura A, Momma J, Sekiguchi H, Noda T, Yamano T, Kaniwa M-A, Kojima S, Tsuda M, Kurokawa Y.

Sensibilizzazione cutanea

PENTANE

Metodo: equivalente o similare a OECD 406

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: porcellino d'India (Hartley Femmina)

Risultati: non sensibilizzante.

Studi su coniglio hanno mostrato, a seguito di una singola instillazione di 0,1 ml di n-pentano, soltanto alterazioni congiuntivali transitorie ma nessun danno corneale o risposte a carico dell'iride (EU, 2003).

MUTAGENICITÀ SULLE CELLULE GERMINALI

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

ACETONE

Metodo: equivalente o similare a OECD 471

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: S. typhimurium TA 1535, TA 1537, TA 97, TA 98, TA 100 (test in vitro)

Risultato: non mutageno

Riferimento bibliografico: Environ Mol Mutagen 19: 2-141, Anno 1992, Autori: Zeiger E, Anderson B, Haworth S, Lawlor T, Mortelmans K.

PENTANE

Metodo: EU B.10

Affidabilità (Klimisch score): 1

Test in vitro

Specie: criceto cinese (ovaie)

Risultati: negativo con attivazione metabolica - negativo senza attivazione metabolica

Metodo: EU B.12

Affidabilità (Klimisch score): 1

Test in vivo

Specie: ratto (CrI:CDBR Maschio/Femmina)

Vie d'esposizione: inalazione (vapori)

Risultati: negativo.

CANCEROGENICITÀ

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

ACETONE

Metodo: non indicato

Affidabilità (Klimisch score): 2

Specie: topo

Vie d'esposizione: contatto cutaneo

Risultato: non cancerogeno

Riferimento bibliografico: Cancer Res 38: 3236-3240, Anno 1978, Autori: Van Duuren BL, Loewengart G, Seldman I, Smith AC, Melchionne S.

TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

ACETONE

In base ai dati disponibili, la sostanza non presenta effetti di tossicità sulla riproduzione e non è classificata sotto la relativa classe di pericolo CLP.

Effetti nocivi sulla funzione sessuale e la fertilità

PENTANE

Metodo: OECD 415, read across

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: ratto (Sprague-Dawley Maschio/Femmina)

Vie d'esposizione: orale

Risultati NOAEL (sistemico P0-riproduzione): \geq 1000 mg/kg peso corporeo/giorno

Risultati NOAEL (sistemico P0-maschio): 300 mg/kg peso corporeo/giorno

Risultati NOAEL (sistemico P0-femmina): \geq 1000 mg/kg peso corporeo/giorno

Risultati NOAEL (sviluppo F1): \geq 1000 mg/kg peso corporeo/giorno

La sostanza non è classificata per questa classe di pericolo.

Effetti nocivi sullo sviluppo della progenie

ACETONE

Metodo: equivalente o simile a OECD 414

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: ratto (Sprague-Dawley)

Vie d'esposizione: inalazione aerosol

Risultato: nessun effetto teratogeno.

Effetti nocivi sullo sviluppo della progenie

PENTANE

Metodo: OECD 414

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: ratto (CrI:CD BR VAF/Plus)

Vie d'esposizione: orale

Risultati NOAEL (materno): 1000 mg/kg peso corporeo/giorno

Risultati NOAEL (sviluppo): 1000 mg/kg peso corporeo/giorno.

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE SINGOLA

Può provocare sonnolenza o vertigini

PENTANE

In base ai dati disponibili, la sostanza presenta effetti di tossicità specifica per organi bersaglio per esposizione singola ed è classificata sotto la relativa classe di pericolo CLP.

Organi bersaglio

ACETONE

Può provocare sonnolenza o vertigini, dato di classificazione armonizzata da All. VI Reg. CLP.

Organi bersaglio

PENTANE

Sistema nervoso centrale.

Via di esposizione

PENTANE

Inalazione.

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE RIPETUTA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

ACETONE

Metodo: equivalente o simile a OECD 408

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: ratto (Fischer 344)

Risultato: in base ai dati disponibili, la sostanza non presenta effetti di tossicità specifica per organi bersaglio per esposizione ripetuta e non è classificata sotto la relativa classe di pericolo CLP.

Riferimento bibliografico: Fund Appl Tox 17: 347-360, Anno 1991, Autori: Dietz DD, Leininger JR, Rauckman EJ, Thompson MB, Chapin RE, Morissey RL, Levine BS.

PENTANE

In base ai dati disponibili, la sostanza non presenta effetti di tossicità specifica per organi bersaglio per esposizione ripetuta e non è classificata sotto la relativa classe di pericolo CLP.

Gli studi disponibili su animali non hanno evidenziato effetti. Come altri solventi ha azione sgrassante sulla cute. Esposizioni ripetute possono causare secchezza e screpolature, accompagnate da sintomi quali prurito e bruciore. Si possono sviluppare dermatiti irritative. L'alterazione della barriera cutanea può causare penetrazione di sostanze tossiche. In ogni caso il punto di fusione del n-pentano è basso. Pertanto, a contatto con il corpo umano, evapora rapidamente. (ISS).

Organi bersaglio

ACETONE

Reni e sistema emopoietico.

Via di esposizione

ACETONE

Orale (acqua).

PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

ACETONE

Non sono disponibili dati sulla pericolosità in caso di aspirazione.

PENTANE

In base ai dati disponibili, la sostanza è pericolosa in caso di aspirazione ed è classificata sotto la relativa classe di pericolo CLP.

SEZIONE 12. Informazioni ecologiche.

Non essendo disponibili dati specifici sul preparato, utilizzare secondo le buone pratiche lavorative, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente. Evitare di disperdere il prodotto nel terreno o corsi d'acqua. Avvisare le autorità competenti se il prodotto ha raggiunto corsi d'acqua o se ha contaminato il suolo o la vegetazione. Adottare misure per ridurre al minimo gli effetti sulla falda acquifera.

12.1. Tossicità.

PENTANO

LC50 - Pesci.	4,26 mg/l/96h Oncorhynchus mykiss (OECD Guideline 203)
EC50 - Crostacei.	2,8 mg/l/48h Daphnia magna (Bol J, Verhaar JMH, Leeuwen Van CJL, Hermens JLM, 1993, Q SAR)
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche.	1,26 mg/l/72h Scenedesmus capricornutum (OECD Guideline 201)
NOEC Cronica Alghe / Piante Acquatiche.	7,51 Scenedesmus capricornutum (OECD Guideline 201)

Pesci: NOELR: 6.165 mg/L, in 28d Salmo gairdneri (CONCAWE, Brussels, Belgium, 2009 (Q) SAR)

Invertebrati: NOELR: 10.76 mg/L, in 21d Daphnia magna (CONCAWE, Brussels, Belgium, 2009 (Q) SAR)

ACETONE

LC50 - Pesci.	6210 mg/l/96h Pimephales promelas (OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test))
EC50 - Crostacei.	8800 mg/l/48h Daphnia pulex (Adema, D.M.M. (1978) Hydrobiologia 59, 125-134).
NOEC Cronica Crostacei.	> 1106 mg/l/28d Daphnia magna (studio comparabile a OECD 211)

12.2. Persistenza e degradabilità.

ACETONE: rapidamente biodegradabile, 90,9 % (28d) (OECD Guideline 301 B).

PENTANO: Rapidamente Biodegradabile. 87 % in 28 giorni. (OECD Guideline 301 F)

12.3. Potenziale di bioaccumulo.

Informazioni non disponibili.

12.4. Mobilità nel suolo.

Informazioni non disponibili.

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. (Decreto Legislativo n. 152/2006 e successive modifiche ed adeguamenti)
Lo smaltimento deve essere affidato ad una società autorizzata alla gestione dei rifiuti, nel rispetto della normativa nazionale ed eventualmente locale.
Il trasporto dei rifiuti può essere soggetto all'ADR.

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.**14.1. Numero ONU.**

ADR / RID, IMDG, 2037
IATA:

14.2. Nome di spedizione dell'ONU.

ADR / RID: RECIPIENTI DI PICCOLA CAPACITÀ, CONTENENTI GAS (CARTUCCE DI GAS)
IMDG: RECEPTACLES, SMALL, CONTAINING GAS (GAS CARTRIDGES)
IATA: RECEPTACLES, SMALL, CONTAINING GAS (GAS CARTRIDGES)

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto.

ADR / RID: Classe: 2 Etichetta: 2.1

IMDG: Classe: 2 Etichetta: 2.1

IATA: Classe: 2 Etichetta: 2.1

**14.4. Gruppo di imballaggio.**

ADR / RID, IMDG, -
IATA:

14.5. Pericoli per l'ambiente.

ADR / RID: NO

IMDG: NO

IATA: NO

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori.

ADR / RID:	HIN - Kemler: --	Quantità Limitate: 1 L	Codice di restrizione in galleria: (D)
	Disposizione Speciale: -		
IMDG:	EMS: F-D, S-U	Quantità Limitate: 1 L	
IATA:	Cargo:	Quantità massima: 15 Kg	Istruzioni Imballo: 203
	Pass.:	Quantità massima: 1 Kg	Istruzioni Imballo: 203
	Istruzioni particolari:	A167, A802	

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:

P2: Gas infiammabili

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

Punto. 40 Sostanze classificate come gas infiammabili di categoria 1 o 2, liquidi infiammabili di categoria 1, 2 o 3, solidi infiammabili di categoria 1 o 2, sostanze e miscele che, a contatto con l'acqua, sprigionano gas infiammabili di categoria 1, 2 o 3, liquidi piroforici di categoria 1 o solidi piroforici di categoria 1, anche se non figurano nell'allegato VI, parte 3, del regolamento (CE) n. 1272/2008.

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

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.

D.Lgs. 152/2006 e successive modifiche.

Emissioni secondo Parte V Allegato I:

TAB. D Classe 5 25,00 %

15.2. Valutazione della sicurezza chimica.

Non è stata elaborata una valutazione di sicurezza chimica per la miscela.

SEZIONE 16. Altre informazioni.

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

Flam. Gas 1	Gas infiammabile, categoria 1
Aerosol 1	Aerosol, categoria 1
Aerosol 3	Aerosol, categoria 3
Flam. Liq. 2	Liquido infiammabile, categoria 2
Press. Gas	Gas sotto pressione
Asp. Tox. 1	Pericolo in caso di aspirazione, categoria 1
Eye Irrit. 2	Irritazione oculare, categoria 2
STOT SE 3	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3
Aquatic Chronic 2	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 2
H220	Gas altamente infiammabile.
H222	Aerosol estremamente infiammabile.
H229	Recipiente sotto pressione: può scoppiare se riscaldato.
H225	Liquido e vapori facilmente infiammabili.
H280	Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.
H304	Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H336	Può provocare sonnolenza o vertigini.
H411	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
EUH066	L'esposizione ripetuta può provocare secchezza e screpolature della pelle.

Formazione per i lavoratori:

La formazione dei lavoratori deve prevedere contenuti, aggiornamenti e durata in funzione dei profili di rischio assegnati ai settori lavorativi di appartenenza, secondo le modalità previste dal Decreto legislativo 81/2008.

Classificazione e procedura utilizzata per derivarla a norma del Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) in relazione alle miscele:

Classificazione a norma del Regolamento (CE) n. 1272/2008	Procedura di classificazione
Gas infiammabile, categoria 1 H220	Giudizio di esperti
Gas sotto pressione H280	Giudizio di esperti
Irritazione oculare, categoria 2 H319	Metodo di calcolo
Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3 H336	Metodo di calcolo

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).

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)
 10. Regolamento (UE) 2015/1221 del Parlamento Europeo (VII 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 il destinatario della Scheda di Dati di Sicurezza (SDS):

È il destinatario della presente SDS che deve assicurarsi che le informazioni contenute siano lette e comprese da tutte le persone che manipolano, immagazzinano, utilizzano, o comunque vengano a contatto in qualsiasi modo con la sostanza o miscela a cui si riferisce questa scheda. In particolare il destinatario deve fornire un'adeguata formazione al personale addetto all'utilizzo di sostanze o miscele pericolose.

Il destinatario deve assicurarsi della idoneità e completezza delle informazioni in relazione allo specifico uso della sostanza o miscela. La sostanza o la miscela a cui si riferisce questa SDS non deve essere comunque utilizzata per usi diversi da quelli specificati alla sezione 1. Non si assumono responsabilità per usi impropri. Poiché l'uso del prodotto non ricade sotto il diretto controllo del Fornitore è obbligo dell'utilizzatore osservare sotto la propria responsabilità le leggi e le disposizioni vigenti in materia di igiene e sicurezza nazionali e comunitarie.

Le informazioni riportate nella presente SDS sono fornite in buona fede e si basano sullo stato attuale delle conoscenze scientifiche e tecniche, alla data di revisione indicata, disponibili presso il Fornitore indicato alla sezione 1 della presente scheda. Non si deve interpretare la SDS come garanzia di alcuna proprietà specifica della sostanza o miscela. Le informazioni si riferiscono soltanto alla sostanza o miscela specificatamente designata alla sezione 1 e potrebbero non essere valide per la sostanza o la miscela usata in combinazione con altri materiali o in altri processi non specificatamente indicati nel testo.

Questa versione della SDS sostituisce tutte le versioni precedenti.

Modifiche rispetto alla revisione precedente.

Sono state apportate variazioni alle seguenti sezioni:

01 / 02 / 03 / 04 / 05 / 06 / 07 / 08 / 09 / 10 / 11 / 12 / 13 / 15 / 16.