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 non ricaricabile di gas combustibile per saldature e per ricarica di attrezzature.
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)

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:

H220 Gas altamente infiammabile.

Consigli di prudenza:

P102 Tenere fuori dalla portata dei bambini.
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 Eliminare ogni fonte di accensione se non c`è pericolo.
P403 Conservare in luogo ben ventilato.

Deroga alle disposizioni relative all'etichettatura per cartucce metalliche non ricaricabili per gas di petrolio liquefatto, con o senza valvola, destinate ad apparecchiature portatili; costruzione, ispezione, collaudo e marcatura (conformi ai requisiti standard indicati nella norma EN 417), conformemente a quanto riporta il punto 1.3.2 del Reg. 1272/2008 (CLP)

2.3. Altri pericoli.

Gas asfissiante semplice in condizioni normali di temperatura e pressione. 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 (GPL) 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:

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

Identificazione.		**Classificazione 1272/2008 (CLP).**
GAS DI PETROLIO, LIQUEFATTI		
CAS. 68476-85-7 CE. 270-704-2	70 ≤ x ≤ 85	Flam. Gas 1 H220, Press. Gas H280, Nota K S U

INDEX. 649-202-00-6

Nr. Reg. 01-2119486557-22

ACETONE

CAS. 67-64-1 CE. 200-662-2	15 ≤ x ≤ 25	Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H336, EUH066

INDEX. 606-001-00-8

PENTANE

CAS. 109-66-0 CE. 203-692-4	2	Flam. Liq. 2 H225, Asp. Tox. 1 H304, STOT SE 3 H336, Aquatic Chronic 2 H411, EUH066, Nota C

INDEX. 601-006-00-1

Nr. Reg. -

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. Riscaldate le vari 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.

L'inalazione di vapori può causare depressione del sistema nervoso centrale, con sintomi quali sonnolenza, vertigini, visione offuscata e aritmia.

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 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 antifiamma (EN469), guanti antifiamma (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.

Evacuare e isolare l'area a rischio. Solo personale ben addestrato deve avere accesso alla zona.
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. Il GPL (gas di petrolio liquefatto) è più pesante dell'aria e, in caso di fuoriuscite, i vapori possono accumularsi negli spazi chiusi e nelle aree basse, dove può infiammarsi facilmente.

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. Il contatto con liquidi, contenitori e linee di distribuzione che hanno contenuto GPL (gas di petrolio liquefatto) deve essere evitato al fine di prevenire ustioni da freddo.
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 2016

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

PENTANE

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.

GAS DI PETROLIO, LIQUEFATTI : Asfissia. Rif. appendice F (ACGIH 2016): contenuto minimo di ossigeno.

IBE (Indicatori biologici di esposizione adottati (ACGIH 2016):
ACETONE: acetone nelle urine=50mg/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	Liquido sotto pressione (gas a 15,6 °C a 1 bar)
Colore	incolore
Odore	Tipico odore dei gas combustibili
Soglia olfattiva.	n-butano: tra 2,9 e 14,6 mg/m3 acetone: tra 47,5 e 1613,9 mg/m3
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	Il liquido evapora rapidamente in atmosfera, causando brusco raffreddamento delle superfici a contatto.
Infiammabilità di solidi e gas	Estremamente infiammabile (a 20°C e 101,3 kPa)
Limite inferiore infiammabilità.	Le miscele gas infiammabile/aria possono esplodere, se il gas è presente in concentrazione
Limite superiore infiammabilità.	compresa fra i limiti inferiore (LIE) e superiore (LSE) di esplosività
Limite inferiore esplosività.	n-butano: = LIE=1,8% e LSE=8,4%
Limite superiore esplosività.	isobutano: = LIE=1,8% e LSE=9,8% propano: = LIE=2,2% e LSE=10% acetano: = LIE=2,5% e LSE=12,8% Non disponibile. Non disponibile.
Tensione di vapore.	n-butano: = 1820 mmHg a 25°C isobutano: = 2611 mmHg a 25°C propano: = 7150 mmHg a 25°C acetone: =213 mmHg a 25°C
Densità Vapori	n-butano: = 2,07 (aria=1) isobutano: = 2,07 (aria=1) propano: = 1,56 (aria=1)
Densità relativa.	n-butano: = 0,6 (acqua=1) isobutano: = 0,5 (acqua=1) acetone: = 0,8 (acqua=1)
Solubilità	In acqua: n-butano: = 61,2 mg/i a 25°C isobutano: = 48,9 mg/i a 25°C propano: = 62,4 mg/i a 25°C Solubile in cloroformio.
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua:	Log Kow n-butano: = 2,89 isobutano: = 2,76 propano: = 2,36 acetano: = -0,24
Temperatura di autoaccensione.	365°C
Temperatura di decomposizione.	Non disponibile.
Viscosità	n-butano: = 0,30 cSt a 20°C (liquido) propano: = 0,20 cSt a 20°C (liquido) acetone: = 0,32 cSt a 20°C (liquido)
Proprietà esplosive	I vapori possono formare una miscela esplosiva con l'aria.
Proprietà ossidanti	Non ossidante.

9.2. Altre informazioni.

Temperatura critica	n-butano: = 153,3°C isobutano: = 134,69 °C

Pressione critica	propano: = 96,81 °C Butano: = 35,7 atm Isobutano: = 35,82 atm Propano:=42,01 atm

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 vapore 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 formazioni 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.

Forti riducenti e ossidanti, basi e acidi forti, materiali ad elevata temperatura.

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:

PENTANO (Classificazione armonizzata, Allegato VI del Reg. CLP)
TOSSICITA` SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT)- ESPOSIZIONE SINGOLA: Può provocare sonnolenza o vertigini
PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE: può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.

ACETONE
LD50 (Orale).5800 mg/kg ratto (J Toxicol Environ Health 15: 609-621)
LESIONI OCULARI GRAVI/IRRITAZIONI OCULARI GRAVI: irritante per gli occhi (OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion) – specie utilizzata: coniglio bianco New Zealand).
TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) — ESPOSIZIONE SINGOLA: può provocare sonnolenza o vertigini, dato di classificazione armonizzata da All. VI Reg. 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.

GAS DI PETROLIO, LIQUEFATTI : Date le caratteristiche chimico fisiche, i dati di letteratura non hanno evidenziato fenomeni di tossicità, improbabili per via della volatilità.

PENTANE	
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.

GAS DI PETROLIO, LIQUEFATTI:
Si degrada rapidamente nell`aria attraverso reazioni fotochimiche.
La vita nell`atmosfera può essere considerata di pochissimi giorni, con potenziale di riduzione dell`ozono praticamente pari a zero.
Solo in determinate condizioni, attraverso la complessa interazione con altri inquinanti atmosferici eventualmente presenti e in determinate condizioni climatiche e meteorologiche, in prossimità della superficie, la degradazione fotochimica, potrebbe contribuire alla formazione di ozono troposferico.
Biodegradabilità: rapidamente biodegradabile (Metodo QSAR).

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.

GAS DI PETROLIO, LIQUEFATTI: Date le caratteristiche chimico fisiche (log Pow da 2.35 a 2.89),non presenta proprietà di bioaccumulazione a seguito di scomposizione, riduzione e degradazione.

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.
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, IATA:	2037

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.

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 e le sostanze in essa contenute.

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 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.
Poichè 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:
01 / 02 / 03 / 04 / 05 / 06 / 07 / 08 / 09 / 10 / 11 / 12 / 13 / 14 / 15 / 16.