

**MAROIL S.R.L.**

Revisione n. 2

Data revisione 13/12/2022

LPG Additive

Stampata il 13/12/2022

Pagina n. 1/20

Sostituisce la revisione:1 (Stampata il:
23/03/2021)

Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme all'Allegato II del REACH - Regolamento (UE) 2020/878

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

1.1. Identificatore del prodotto

Codice: **M 614**
Denominazione: **LPG Additive**
UFI: **67W1-JOXE-600E-GHDJ**

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

Descrizione/Utilizzo: **Additivo GPL**

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ragione Sociale: **MAROIL S.R.L.**
Indirizzo: **LOC. PONTE ALLA CILIEGIA**
Località e Stato: **55011 MARGINONE ALTOPASCIO (LU)**
ITALIA
tel. **0583/28731**
fax **0583/286542**

e-mail della persona competente,

responsabile della scheda dati di sicurezza: **msds@bardahl.it**

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 Pavia 0382 24444 (CAV IRCCS Fondazione Maugeri - Pavia)

Centro Antiveleni di Milano 02 66101029 (CAV Ospedale Niguarda Ca' Granda - Milano)

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)

Centro Antiveleni di Napoli 081 7472870 (CAV Ospedale Cardarelli - Napoli)

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 (UE) 2020/878.

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:

Aerosol, categoria 1	H222 H229	Aerosol estremamente infiammabile. Contenitore pressurizzato: può scoppiare se riscaldato.
Cancerogenicità, categoria 2	H351	Sospettato di provocare il cancro.



MAROIL S.R.L.

Revisione n. 2

LPG Additive

Data revisione 13/12/2022

Stampata il 13/12/2022

Pagina n. 2/20

Sostituisce la revisione:1 (Stampata il: 23/03/2021)

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:

H222	Aerosol estremamente infiammabile.
H229	Contenitore pressurizzato: può scoppiare se riscaldato.
H351	Sospettato di provocare il cancro.
H412	Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
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.
P251	Non perforare né bruciare, neppure dopo l'uso.
P410+P412	Proteggere dai raggi solari. Non esporre a temperature superiori a 50°C / 122°F.
P501	Smaltire il prodotto / recipiente in conformità alla regolamentazione nazionale.
P102	Tenere fuori dalla portata dei bambini.
P211	Non vaporizzare su una fiamma libera o altra fonte di accensione.
P280	Indossare guanti / indumenti protettivi e proteggere gli occhi / il viso.
P101	In caso di consultazione di un medico, tenere a disposizione il contenitore o l'etichetta del prodotto.

Contiene: idrocarburi, C10, aromatici, >1% Naftalene

2.3. Altri pericoli

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

Il prodotto non contiene sostanze aventi proprietà di interferenza con il sistema endocrino in concentrazione \geq 0,1%.

SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.2. Miscela

Contiene:



LPG Additive

Identificazione	x = Conc. %	Classificazione 1272/2008 (CLP)
BUTANO		
INDEX 601-004-00-0	37,5 ≤ x < 40	Flam. Gas 1A H220, Press. Gas (Liq.) H280, Nota di classificazione secondo l'allegato VI del Regolamento CLP: C, U
CE 203-448-7		
CAS 106-97-8		
Reg. REACH 01-2119474691-32		
ISOBUTANO		
INDEX 601-004-00-0	24 ≤ x < 25,5	Flam. Gas 1A H220, Press. Gas (Liq.) H280, Nota di classificazione secondo l'allegato VI del Regolamento CLP: C, U
CE 200-857-2		
CAS 75-28-5		
Reg. REACH 01-2119485395-27		
PROPANO		
INDEX 601-003-00-5	21 ≤ x < 22,5	Flam. Gas 1A H220, Press. Gas (Liq.) H280, Nota di classificazione secondo l'allegato VI del Regolamento CLP: U
CE 200-827-9		
CAS 74-98-6		
Reg. REACH 01-2119486944		
Idrocarburi, C10-C13, N-Alceni, Isoalceni, ciclici, <2% Aromatici		
INDEX -	15 ≤ x < 16,5	Asp. Tox. 1 H304, EUH066
CE 918-481-9		
CAS -		
Reg. REACH 01-2119457273-39		
Idrocarburi, C10, aromatici, >1% Naftalene		
INDEX -	2 ≤ x < 2,5	Carc. 2 H351, Asp. Tox. 1 H304, STOT SE 3 H336, Aquatic Chronic 2 H411, EUH066
CE 919-284-0		
CAS -		
Reg. REACH 01-2119463588-24		
1,2,4-TRIMETILBENZENE		
INDEX 601-043-00-3	0,15 ≤ x < 0,2	Flam. Liq. 3 H226, Acute Tox. 4 H332, Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335, Aquatic Chronic 2 H411 STA Inalazione nebbie/polveri: 1,5 mg/l
CE 202-436-9		
CAS 95-63-6		
Naftalene		
INDEX 601-052-00-2	0,15 ≤ x < 0,2	Flam. Sol. 1 H228, Carc. 2 H351, Acute Tox. 4 H302, Aquatic Acute 1 H400 M=1, Aquatic Chronic 1 H410 M=1 LD50 Orale: 533 mg/l/4h
CE 202-049-5		
CAS 91-20-3		
Mesitilene		
INDEX 601-025-00-5	0,1 ≤ x < 0,15	Flam. Liq. 3 H226, Asp. Tox. 1 H304, Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335, Aquatic Chronic 2 H411 STOT SE 3 H335: ≥ 25%
CE 203-604-4		
CAS 108-67-8		
Cumene		
INDEX 601-024-00-X	0,05 ≤ x < 0,1	Flam. Liq. 3 H226, Asp. Tox. 1 H304, STOT SE 3 H335, Aquatic Chronic 2 H411



MAROIL S.R.L.

Revisione n. 2

LPG Additive

Data revisione 13/12/2022

Stampata il 13/12/2022

Pagina n. 4/20

Sostituisce la revisione:1 (Stampata il: 23/03/2021)

CE 202-704-5

CAS 98-82-8

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

Il prodotto è un aerosol contenente propellenti. Ai fini del calcolo dei pericoli per la salute, i propellenti non sono considerati (salvo che presentino pericoli per la salute). Le percentuali indicate sono comprensive dei propellenti.

Percentuale propellenti: 82,55 %

SEZIONE 4. Misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

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

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

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

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

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Non sono note informazioni specifiche su sintomi ed effetti provocati dal prodotto.

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

Informazioni non disponibili

SEZIONE 5. Misure di lotta antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

MEZZI DI ESTINZIONE IDONEI

I mezzi di estinzione sono quelli tradizionali: anidride carbonica, schiuma, polvere ed acqua nebulizzata.

MEZZI DI ESTINZIONE NON IDONEI

Nessuno in particolare.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

PERICOLI DOVUTI ALL'ESPOSIZIONE IN CASO DI INCENDIO

In caso di surriscaldamento i contenitori aerosol possono deformarsi, scoppiare e possono essere proiettati a notevole distanza. Indossare un casco di protezione prima di avvicinarsi all'incendio. Evitare di respirare i prodotti di combustione.

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.

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).



MAROIL S.R.L.

Revisione n. 2

LPG Additive

Data revisione 13/12/2022

Stampata il 13/12/2022

Pagina n. 5/20

Sostituisce la revisione:1 (Stampata il: 23/03/2021)

SEZIONE 6. Misure in caso di rilascio accidentale

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

Eliminare ogni sorgente di ignizione (sigarette, fiamme, scintille, ecc.) o di calore dall'area in cui si è verificata la perdita. Allontanare le persone non equipaggiate. Indossare guanti / indumenti protettivi / proteggere gli occhi / il viso.

6.2. Precauzioni ambientali

Impedire la dispersione nell'ambiente.

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

Assorbire il prodotto fuoriuscito con materiale assorbente inerte. Provvedere ad una sufficiente areazione del luogo interessato dalla perdita. Lo smaltimento del materiale contaminato deve essere effettuato conformemente alle disposizioni del punto 13.

6.4. Riferimento ad altre sezioni

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

SEZIONE 7. Manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

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. Non respirare gli aerosol.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Conservare in luogo ben ventilato, al riparo dai raggi solari diretti e a temperatura inferiore ai 50°C / 122°F, lontano da qualsiasi fonte di combustione.

7.3. Usi finali particolari

Informazioni non disponibili

SEZIONE 8. Controlli dell'esposizione/della protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Riferimenti Normativi:

BGR	България	НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г. ЗА ЗАЩИТА НА РАБОТЕЩИТЕ ОТ РИСКОВЕ, СВЪРЗАНИ С ЕКСПОЗИЦИЯ НА ХИМИЧНИ АГЕНТИ ПРИ РАБОТА (изм. ДВ. бр.5 от 17 Януари 2020г.)
DEU	Deutschland	Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS 900) - Liste der Arbeitsplatzgrenzwerte und Kurzzeitwerte. MAK- und BAT-Werte-Liste 2020, Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe, Mitteilung 56
DNK	Danmark	Bekendtgørelse om grænseværdier for stoffer og materialer - BEK nr 1458 af 13/12/2019
ESP	España	Limites de exposición profesional para agentes químicos en España 2021
EST	Eesti	Ohtlike kemikaalide ja neid sisaldavate materjalide kasutamise töötervishoiu ja tööohutuse nõuded ning töökeskkonna keemiliste ohutegurite piirmormid [RT I, 17.10.2019, 1 - jõust. 17.01.2020]
FRA	France	Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France. ED 984 - INRS

**MAROIL S.R.L.**

Revisione n. 2

Data revisione 13/12/2022

LPG Additive

Stampata il 13/12/2022

Pagina n. 6/20

Sostituisce la revisione:1 (Stampata il: 23/03/2021)

FIN	Suomi	HTP-VÄRDEN 2020. Koncentrationer som befunnits skadliga. SOCIAL - OCH HÄLSOVÄRDSMINISTERIETS PUBLIKATIONER 2020:25
GRC	Ελλάδα	Π.Δ. 26/2020 (ΦΕΚ 50/Α` 6.3.2020) Εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας προς τις διατάξεις των οδηγιών 2017/2398/ΕΕ, 2019/130/ΕΕ και 2019/983/ΕΕ «για την τροποποίηση της οδηγίας 2004/37/ΕΚ ``σχετικά με την προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους ή μεταλλαξιογόνους παράγοντες κατά την εργασία``»
HUN	Magyarország	Az innovációért és technológiáért felelős miniszter 5/2020. (II. 6.) ITM rendelete a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
HRV	Hrvatska	Pravilnik o izmjenama I dopunama Pravilnika o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 1/2021)
ITA	Italia	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81
LVA	Latvija	Grozījumi Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumos Nr. 325 "Darba aizsardzības prasības saskarē ar ķīmiskajām vielām darba vietās" (prot. Nr. 32 18. §; prot. Nr. 1 22. §)
NLD	Nederland	Arbeidsomstandighedenregeling. Lijst van wettelijke grenswaarden op grond van de artikelen 4.3, eerste lid, en 4.16, eerste lid, van het Arbeidsomstandighedenbesluit
POL	Polska	Rozporządzenie ministra rozwoju, pracy i technologii z dnia 18 lutego 2021 r. Zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy
ROU	România	Hotărârea nr. 53/2021 pentru modificarea hotărârii guvernului nr. 1.218/2006, precum și pentru modificarea și completarea hotărârii guvernului nr. 1.093/2006
SVN	Slovenija	Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu (Uradni list RS, št. 100/01, 39/05, 53/07, 102/10, 43/11 – ZVZD-1, 38/15, 78/18 in 78/19)

United Kingdom
OEL EUEH40/2005 Workplace exposure limit
Direttiva (UE) 2022/431; Direttiva (UE) 2017/2398; Direttiva (UE) 2004/37/CE; Direttiva 2000/39/CE; ACGIH 2021

TLV-ACGIH

BUTANO**Valore limite di soglia**

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	BGR	1900				
AGW	DEU	2400	1000	9600	4000	
MAK	DEU	2400	1000	9600	4000	
TLV	DNK	1200	500			
VLA	ESP		1000			Gases
TLV	EST	4				peentolm
VLEP	FRA	1900	800			
HTP	FIN	1900	800	2400	1000	
TLV	GRC	2350	1000			
AK	HUN	2350		9400		
GVI/KGVI	HRV	1450	600	1810	750	
RV	LVA	300				
TGG	NLD	1430				
NDS/NDSch	POL	1900		3000		
MV	SVN	2400	1000	9600	4000	
WEL	GBR	1450	600	1810	750	
WEL	GBR		4			RESPIR
TLV-ACGIH					1000	

ISOBUTANO**Valore limite di soglia**

**MAROIL S.R.L.**

Revisione n. 2

Data revisione 13/12/2022

Stampata il 13/12/2022

Pagina n. 7/20

Sostituisce la revisione:1 (Stampata il: 23/03/2021)

LPG Additive

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	BGR	1900				
AGW	DEU	2400	1000	9600	4000	
MAK	DEU	2400	1000	9600	4000	
TLV	DNK	1200	500			
VLA	ESP		1000			Gases
TLV	EST	1500	800			
VLEP	FRA	1900	800			
HTP	FIN	1900	800	2400	1000	
TLV	GRC	2350	1000			
AK	HUN	2350		9400		
GVI/KGVI	HRV	1450	600	1810	750	
RV	LVA	300				
TGG	NLD	1430				
NDS/NDSch	POL	1900		3000		
MV	SVN	2400	1000	9600	4000	
WEL	GBR	1450	600	1810	750	
TLV-ACGIH					1000	

PROPANO**Valore limite di soglia**

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	BGR	1800				
AGW	DEU	1800	1000	7200	4000	
MAK	DEU	1800	1000	7200	4000	
TLV	DNK	1800	1000			
VLA	ESP		1000			
TLV	EST	1800	1000			
HTP	FIN	1500	800	2000	1100	
TLV	GRC	1800	1000			
RV	LVA	1800	100			
NDS/NDSch	POL	1800				
TLV	ROU	1400	778	1800	1000	
MV	SVN	1800	1000	7200	4000	

Idrocarburi, C10-C13, N-Alceni, Isoalceni, ciclici, <2% Aromatici**Valore limite di soglia**

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
MAK	DEU	300	50	600	100	



LPG Additive

Naftalene**Valore limite di soglia**

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
OEL	EU	50	10			

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

Valore di riferimento in acqua dolce 0,0024 mg/l

Valore di riferimento in acqua marina 0,0024 mg/l

Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL

Via di Esposizione	Effetti sui consumatori				Effetti sui lavoratori			
	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Inalazione								25 mg/m3
Dermica								3,75 mg/kg bw/d

1,2,4-TRIMETILBENZENE**Valore limite di soglia**

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
VLEP	ITA	100	20			
OEL	EU	100	20			

Mesitilene**Valore limite di soglia**

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
OEL	EU	100	20			
TLV-ACGIH		123	25			

Cumene**Valore limite di soglia**

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
OEL	EU	100	20	250	50	PELLE

Legenda:

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

VND = pericolo identificato ma nessun DNEL/PNEC disponibile ; NEA = nessuna esposizione attesa ; NPI = nessun pericolo identificato ; LOW = pericolo basso ; MED = pericolo medio ; HIGH = pericolo alto.

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



MAROIL S.R.L.

Revisione n. 2

Data revisione 13/12/2022

LPG Additive

Stampata il 13/12/2022

Pagina n. 9/20

Sostituisce la revisione:1 (Stampata il: 23/03/2021)

una buona ventilazione nel luogo di lavoro tramite un'efficace aspirazione locale.
Per la scelta degli equipaggiamenti protettivi personali chiedere eventualmente consiglio ai propri fornitori di sostanze chimiche.
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
Non necessario.

PROTEZIONE DELLA PELLE
Indossare abiti da lavoro con maniche lunghe e calzature di sicurezza per uso professionale di categoria I (rif. Regolamento 2016/425 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 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.

I residui del prodotto non devono essere scaricati senza controllo nelle acque di scarico o nei corsi d'acqua.

SEZIONE 9. Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Proprietà	Valore	Informazioni
Stato Fisico	aerosol	
Colore	incolore	
Odore	caratteristico	
Punto di fusione o di congelamento	-180 °C	
Punto di ebollizione iniziale	-35 °C	
Infiammabilità	non disponibile	
Limite inferiore esplosività	1,37 % (v/v)	
Limite superiore esplosività	9,5 % (v/v)	
Punto di infiammabilità	non applicabile	
Temperatura di autoaccensione	460 °C	
Temperatura di decomposizione	non disponibile	
pH	non disponibile	
Viscosità cinematica	non disponibile	
Solubilità	insolubile in acqua	
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua:	non disponibile	
Tensione di vapore	5,5 bar @20°C 11,8 bar @50°C	



MAROIL S.R.L.

Revisione n. 2

Data revisione 13/12/2022

LPG Additive

Stampata il 13/12/2022

Pagina n. 10/20

Sostituisce la revisione:1 (Stampata il: 23/03/2021)

Densità e/o Densità relativa	0,615
Densità di vapore relativa	non disponibile
Caratteristiche delle particelle	non applicabile

9.2. Altre informazioni

9.2.1. Informazioni relative alle classi di pericoli fisici

Informazioni non disponibili

9.2.2. Altre caratteristiche di sicurezza

VOC (Direttiva 2010/75/UE) 90,00 % - 553,50 g/litro

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

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

10.4. Condizioni da evitare

Evitare il surriscaldamento.

10.5. Materiali incompatibili

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

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Informazioni non disponibili

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 sulle classi di pericolo definite nel Regolamento (CE) n. 1272/2008



MAROIL S.R.L.

Revisione n. 2

LPG Additive

Data revisione 13/12/2022

Stampata il 13/12/2022

Pagina n. 11/20

Sostituisce la revisione:1 (Stampata il: 23/03/2021)

Metabolismo, cinetica, meccanismo di azione e altre informazioni

Informazioni non disponibili

Informazioni sulle vie probabili di esposizione

Informazioni non disponibili

Effetti immediati, ritardati e ed effetti cronici derivanti da esposizioni a breve e lungo termine

Informazioni non disponibili

Effetti interattivi

Informazioni non disponibili

TOSSICITÀ ACUTA

ATE (Inalazione - nebbie / polveri) della miscela:	> 5 mg/l
ATE (Orale) della miscela:	Non classificato (nessun componente rilevante)
ATE (Cutanea) della miscela:	Non classificato (nessun componente rilevante)

ISOBUTANO

LC50 (Inalazione vapori):	> 10 mg/l/4h
---------------------------	--------------

Idrocarburi, C10-C13, N-Alcani, Isoalcani, ciclici, <2% Aromatici

LD50 (Cutanea):	> 2000 mg/kg Equivalente o similare a OECD Guideline 402 - Coniglio
LD50 (Orale):	> 5000 mg/kg OECD Guideline 401 - Ratto
LC50 (Inalazione vapori):	> 4951 mg/m ³ /4h Equivalente o similare a OECD Guideline 403 - Ratto

idrocarburi, C10, aromatici, >1% Naftalene

LD50 (Cutanea):	> 2000 mg/kg OECD Guideline 402 - Coniglio
LD50 (Orale):	5558 mg/kg OECD Guideline 401 - Ratto
LC50 (Inalazione vapori):	> 4688 mg/m ³ /4h Equivalente o similare a OECD Guideline 403 - Ratto

Naftalene

LD50 (Cutanea):	> 16000 mg/kg OECD 402 - Ratto
LD50 (Orale):	533 mg/kg OECD 401 - Ratto



MAROIL S.R.L.

Revisione n. 2

Data revisione 13/12/2022

LPG Additive

Stampata il 13/12/2022

Pagina n. 12/20

Sostituisce la revisione:1 (Stampata il:
23/03/2021)

LC50 (Inalazione vapori): 0,4 mg/l/4h OECD 403 - Ratto

1,2,4-TRIMETILBENZENE

LD50 (Orale): 6000 mg/kg Equivalente o simile a EU Method B.1 - Ratto
LC50 (Inalazione vapori): > 10200 mg/l/4h Ratto
STA (Inalazione nebbie/polveri): 1,5 mg/l
(dato utilizzato per il calcolo della stima della tossicità acuta della miscela)

Mesitilene

LD50 (Cutanea): > 2000 mg/kg Coniglio
LD50 (Orale): > 6000 mg/kg OECD 401 - Ratto

Cumene

LD50 (Cutanea): > 3160 mg/kg Coniglio
LD50 (Orale): 1400 mg/kg Ratto
LC50 (Inalazione vapori): > 17,6 mg/l/6h Ratto

CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA

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

GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

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

ISOBUTANO
ISOBUTANO (CAS: 75-28-5)
Nessun effetto mutageno.

CANCEROGENICITÀ



MAROIL S.R.L.

Revisione n. 2

Data revisione 13/12/2022

LPG Additive

Stampata il 13/12/2022

Pagina n. 13/20

Sostituisce la revisione:1 (Stampata il:
23/03/2021)

Sospettato di provocare il cancro

ISOBUTANO
ISOBUTANO (CAS: 75-28-5)
Test di cancerogenicità : Négativo.
Nessun effetto cancerogeno

TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

ISOBUTANO
ISOBUTANO (CAS: 75-28-5)
Nessun effetto tossico per la riproduzione.

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE SINGOLA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE RIPETUTA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE

Esclusa in quanto l'aerosol non consente l'accumulo in bocca di una quantità significativa del prodotto

11.2. Informazioni su altri pericoli

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze elencate nelle principali liste europee di potenziali o sospetti interferenti endocrini con effetti sulla salute umana oggetto di valutazione.

SEZIONE 12. Informazioni ecologiche

Il prodotto è da considerarsi come pericoloso per l'ambiente e presenta nocività per gli organismi acquatici con effetti negativi a lungo termine per l'ambiente acquatico.

12.1. Tossicità

Naftalene

**LPG Additive**

LC50 - Pesci	1,6 mg/l/96h Equivalente o similare a OECD Guideline 203 - Oncorhynchus mykiss
EC50 - Crostacei	2,16 mg/l/48h Equivalente o similare a OECD Guideline 202 - Daphnia magna
NOEC Cronica Pesci	0,12 mg/l/40d Oncorhynchus gorboscha
NOEC Cronica Crostacei	0,59 mg/l/125d Daphnia pulex
1,2,4-TRIMETILBENZENE	
LC50 - Pesci	7,72 mg/l/96h Pimephales promelas
EC50 - Crostacei	3,6 mg/l/48h Equivalente o similare OECD Guideline 202 - Ratto
Mesitilene	
LC50 - Pesci	12,52 mg/l/96h Carassius auratus
EC50 - Crostacei	6 mg/l/48h Daphnia magna
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche	53 mg/l/48h Desmodesmus subspicatus
NOEC Cronica Crostacei	0,4 mg/l/21d Daphnia magna
Cumene	
LC50 - Pesci	4,8 mg/l/96h Oncorhynchus mykiss
EC50 - Crostacei	2,14 mg/l/48h Daphnia magna
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche	2,01 mg/l/72h Desmodesmus subspicatus
NOEC Cronica Pesci	0,38 mg/l/28d Pimephales promelas e Danio rerio (QSAR)
NOEC Cronica Crostacei	0,35 mg/l/21d Daphnia magna (QSAR)

12.2. Persistenza e degradabilità**ISOBUTANO**

Isobutano : Si ritiene essere facilmente biodegradabile.
idrocarburi, C10, aromatici, >1% Naftalene

NON rapidamente degradabile

OECD 301f
Naftalene

NON rapidamente degradabile

1,2,4-TRIMETILBENZENE

Rapidamente degradabile
Mesitilene

NON rapidamente degradabile

Cumene

Rapidamente degradabile
Idrocarburi, C10-C13, N-Alceni, Isoalceni,
ciclici, <2% Aromatici

Rapidamente degradabile
ISOBUTANO

Solubilità in acqua 0,1 - 100 mg/l

Rapidamente degradabile
BUTANO

Solubilità in acqua 0,1 - 100 mg/l

Rapidamente degradabile

**LPG Additive****PROPANO**

Solubilità in acqua 0,1 - 100 mg/l

Rapidamente degradabile

12.3. Potenziale di bioaccumulo**ISOBUTANO**

Isobutano : Non si ritiene pericoloso per l'ambiente acquatico.

1,2,4-TRIMETILBENZENE

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua 3,65

BCF 243

Mesitilene

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua 3,42 Log Kow

BCF 161

Cumene

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua 3,55 Log Kow

BCF 94,69

ISOBUTANO

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua 1,09

BUTANO

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua 1,09

PROPANO

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua 1,09

12.4. Mobilità nel suolo**ISOBUTANO**

Isobutano :Se rilasciato nell'ambiente, il prodotto verrà rapidamente disperso nell'atmosfera dove verrà sottoposto a degradazione fotochimica.

1,2,4-TRIMETILBENZENE

Coefficiente di ripartizione: suolo/acqua 3,04

Mesitilene

Coefficiente di ripartizione: suolo/acqua 2,87

Cumene

Coefficiente di ripartizione: suolo/acqua 2,946

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvBIn base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze PBT o vPvB in percentuale \geq a 0,1%.**12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino**



MAROIL S.R.L.

Revisione n. 2

LPG Additive

Data revisione 13/12/2022

Stampata il 13/12/2022

Pagina n. 16/20

Sostituisce la revisione:1 (Stampata il: 23/03/2021)

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze elencate nelle principali liste europee di potenziali o sospetti interferenti endocrini con effetti sull'ambiente oggetto di valutazione.

12.7. 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 o numero ID

ADR / RID, IMDG, IATA: 1950

14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto

ADR / RID: AEROSOL

IMDG: AEROSOLS

IATA: AEROSOLS, FLAMMABLE

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 d'imballaggio

ADR / RID, IMDG, IATA: -

14.5. Pericoli per l'ambiente



MAROIL S.R.L.

Revisione n. 2

Data revisione 13/12/2022

Stampata il 13/12/2022

Pagina n. 17/20

Sostituisce la revisione:1 (Stampata il: 23/03/2021)

LPG Additive

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: 150 Kg	Istruzioni Imballo: 203
	Pass.:	Quantità massima: 75 Kg	Istruzioni Imballo: 203
	Disposizione speciale:	A145, A167, A802	

14.7. Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO

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/UE: P3a

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

Prodotto
Punto 40

Sostanze contenute
Punto 75

Regolamento (UE) 2019/1148 - relativo all'immissione sul mercato e all'uso di precursori di esplosivi

non applicabile

Sostanze in Candidate List (Art. 59 REACH)

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

Sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV REACH)

Nessuna

**LPG Additive**

H220	Gas altamente infiammabile.
H222	Aerosol estremamente infiammabile.
H229	Contenitore pressurizzato: può scoppiare se riscaldato.
H226	Liquido e vapori infiammabili.
H228	Solido infiammabile.
H280	Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.
H351	Sospettato di provocare il cancro.
H302	Nocivo se ingerito.
H332	Nocivo se inalato.
H304	Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H315	Provoca irritazione cutanea.
H335	Può irritare le vie respiratorie.
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.
EUH066	L'esposizione ripetuta può provocare secchezza o screpolature della pelle.

LEGENDA:

- ADR: Accordo europeo per il trasporto delle merci pericolose su strada
- CAS: Numero del Chemical Abstract Service
- CE: Numero identificativo in ESIS (archivio europeo delle sostanze esistenti)
- CLP: Regolamento (CE) 1272/2008
- DNEL: Livello derivato senza effetto
- EC50: Concentrazione che dà effetto al 50% della popolazione soggetta a test
- 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: Numero identificativo nell'Allegato 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
- STA: Stima Tossicità Acuta
- TLV: Valore limite di soglia
- TLV CEILING: Concentrazione che non deve essere superata durante qualsiasi momento dell'esposizione lavorativa.
- TWA: Limite di esposizione medio pesato
- TWA STEL: Limite di esposizione a breve termine
- VOC: Composto organico volatile
- vPvB: Molto persistente e molto bioaccumulante secondo il REACH
- WGK: Classe di pericolosità acquatica (Germania).

BIBLIOGRAFIA GENERALE:



MAROIL S.R.L.

Revisione n. 2

LPG Additive

Data revisione 13/12/2022

Stampata il 13/12/2022

Pagina n. 20/20

Sostituisce la revisione:1 (Stampata il:
23/03/2021)

1. Regolamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
 2. Regolamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
 3. Regolamento (UE) 2020/878 (All. II Regolamento REACH)
 4. Regolamento (CE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
 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)
 11. Regolamento (UE) 2016/918 del Parlamento Europeo (VIII Atp. CLP)
 12. Regolamento (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
 13. Regolamento (UE) 2017/776 (X Atp. CLP)
 14. Regolamento (UE) 2018/669 (XI Atp. CLP)
 15. Regolamento (UE) 2019/521 (XII Atp. CLP)
 16. Regolamento delegato (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
 17. Regolamento (UE) 2019/1148
 18. Regolamento delegato (UE) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
 19. Regolamento delegato (UE) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
 20. Regolamento delegato (UE) 2021/643 (XVI Atp. CLP)
 21. Regolamento delegato (UE) 2021/849 (XVII Atp. CLP)
 22. Regolamento delegato (UE) 2022/692 (XVIII 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 IFA GESTIS
 - Sito Web Agenzia ECHA
 - Banca dati di modelli di SDS di sostanze chimiche - Ministero della Salute e Istituto Superiore di Sanità

Nota per l'utente:

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

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

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

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

METODI DI CALCOLO DELLA CLASSIFICAZIONE

Pericoli chimico fisici: La classificazione del prodotto è stata derivata dai criteri stabiliti dal Regolamento CLP Allegato I Parte 2. I metodi di valutazione delle proprietà chimico fisiche sono riportati in sezione 9.

Pericoli per la salute: La classificazione del prodotto è basata sui metodi di calcolo di cui all'Allegato I del CLP Parte 3, salvo che sia diversamente indicato in sezione 11.

Pericoli per l'ambiente: La classificazione del prodotto è basata sui metodi di calcolo di cui all'Allegato I del CLP Parte 4, salvo che sia diversamente indicato in sezione 12.

Modifiche rispetto alla revisione precedente

Sono state apportate variazioni alle seguenti sezioni:

01.