



**FLORIL DEODORANTE Argan**  
Deodorante ambiente.

Data Compilazione 12/11/2018  
Data Revisione 12/11/2018  
Data Stampa 16/11/2018

**1 IDENTIFICAZIONE DEL PREPARATO E DELLA SOCIETA'**

- 1.1 Identificatore della miscela/prodotto: FLORIL DEODORANTE Argan
- 1.2 Pertinenti usi identificati della miscela: Deodorante ambiente.
- Usi sconsigliati: gli usi pertinenti sono sopra elencati. Non sono raccomandati altri usi a meno che non sia stata condotta una valutazione, prima dell'inizio di detto uso, che dimostri che i rischi connessi a tale uso sono controllati.
- 1.3 Prodotto e Distribuito da **Sanny s.r.l.**  
Via Pontina Vecchia km.35  
00040 Ardea (Roma)  
Tel.: 06.9147467 Fax: 06.9147468  
Email: info@sannysrl.it  
Sito: www.sannysrl.it
- 1.4 Telefono di emergenza:
- CENTRO ANTIVELENI ROMA - POLICLINICO A.GEMELLI -  
UNIVERSITA' CATTOLICA DEL SACRO CUORE  
Tel. 06.3054343
- CENTRO ANTIVELENI BERGAMO - OSPEDALI RIUNITI DI BERGAMO  
Tel. 800 88.33.00
- CENTRO ANTIVELENI FIRENZE -AZIENDA OSPEDALIERA CAREGGI  
Tel. 055.7947819
- CENTRO ANTIVELENI FOGGIA - AZIENDA OSPEDALIERO  
UNIVERSITARIA DI FOGGIA  
Tel.0881.732326
- CENTRO ANTIVELENI MILANO - OSPEDALE NIGUARDA CA'  
GRANDA  
Tel. 02.66101029
- CENTRO ANTIVELENI NAPOLI - AZIENDA OSPEDALIERA  
CARDARELLI  
Tel. 081.7472870
- CENTRO ANTIVELENI PAVIA - FONDAZIONE SALVATORE MAUGERI  
Tel. 0382.24444

**2 IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI**

**Classificazione secondo il Regolamento 1272/2008 CE**

**Direttive aerosol: 75/324 CE - 94/01 CE - 807/2003 CE - 2008/47 CE - 2013/10 UE - 2016/2037UE**

AVVERTENZA: PERICOLO

Flam. Aerosol 1, H222: Aerosol estremamente infiammabile.

H229: Contenitore pressurizzato può esplodere se riscaldato.

**Elementi dell'etichetta**



**PERICOLO**

H222: Aerosol estremamente infiammabile. H229: Contenitore pressurizzato può esplodere se riscaldato  
 P251: Non perforare né bruciare, neppure dopo l'uso. P210: Tenere lontano da fonti di calore, superfici riscaldate, scintille, fiamme e altre fonti di innesco. Vietato fumare. P211: Non vaporizzare su una fiamma libera o altra fonte di accensione. P410+P412: Proteggere dai raggi solari. Non esporre a temperature superiori a 50 °C/122 °F.  
 P102: Tenere fuori dalla portata dei bambini. P261: Evitare di respirare gli aerosol.

**DANGER**

H222: Extremely flammable aerosol. H229: Pressurized container: May burst if heated.  
 P251: Do not pierce or burn, even after use. P210: Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking. P211: Do not spray on an open flame or other ignition source.  
 P410 + P412: Protect from sunlight. Do not expose to temperatures exceeding 50 °C/122 °F. P102: Keep out of reach of children. P261: Avoid breathing spray

(Regolamento 648/2004 CE)

Inf.5%: Profumo, butylphenyl methylpropional, coumarin, hexyl cinnamal, limonene, linalool.

Altri componenti: emulsionanti

**Altri pericoli:** La miscela non contiene sostanze considerate PBT (persistenti, bioaccumulabili e tossiche) e/o vPvB molto persistenti e molto bioaccumulabili) di cui all'allegato XIII del Regolamento 1907/2006CE (REACH).

### 3 COMPOSIZIONE / INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

25%-35% Miscela caratterizzata in composizione variabile dalle seguenti sostanze:

· **Propane (CAS N°74-98-6; EINECS N° 200-827-9; REACH N° 01-2119486944-21-xxxx): 0%-50%**

Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP):

GHS02, Flam. Gas 1, H220 Gas altamente infiammabile

GHS04, Press Gas. Gas H280 Contiene gas sotto pressione, può esplodere se riscaldato.

· **Isobutane (CAS N°75-28-5; EINECS N° 200-857-2; REACH N° 01-2119485395-27-xxxx):**

**4%-40%**

Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP):

GHS02, Flam. Gas 1, H220 Gas altamente infiammabile

GHS04, Press Gas. Gas H280 Contiene gas sotto pressione, può esplodere se riscaldato.

· **Butane (CAS N°106-97-8; EINECS N° 203-448-7; REACH N° 01-2119474691-32-xxxx):**

**30%-100%**

Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP):

GHS02, Flam. Gas 1, H220 Gas altamente infiammabile

GHS04, Press Gas. Gas H280 Contiene gas sotto pressione, può esplodere se riscaldato.

### 4 MISURE DI PRONTO SOCCORSO

#### 4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

Inalazione:

Allontanare il soggetto della zona inquinata, se il respiro è irregolare o interrotto, praticare la respirazione artificiale. Non somministrare bevande o medicinali al paziente. Se la persona è incosciente, adottare la posizione di sicurezza e chiamare un medico.

Contatto con gli occhi:

lavaggio oculare a palpebra aperta per quindici minuti con acqua o soluzione fisiologica. Visita medico-oculistica obbligatoria.

Contatto con la pelle: lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua. Togliersi di dosso gli abiti contaminati. Se l'irritazione persiste, consultare il medico. Lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli.

Ingestione: L'ingestione di un prodotto aerosol è un evento assai poco probabile. Nel caso si dovesse verificare, non provocare il vomito, al fine di evitare il rischio di aspirazione del prodotto in trachea, con possibile congestione polmonare. Tenere a riposo. Consultare un medico.

4.2 Principali sintomi sia acuti che ritardati non disponibile

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

## 5 MISURE DI LOTTA ANTINCENDIO

5.1 Idonei mezzi estinguenti: Estintori a polvere chimica o schiuma. Utilizzare terra e sabbia. Raffreddare mediante acqua vaporizzata i contenitori di aerosol esposti al fuoco o al calore.

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

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela:

PERICOLI DOVUTI ALL'ESPOSIZIONE IN CASO DI INCENDIO  
Si può creare sovrappressione nei contenitori esposti al fuoco con pericolo di esplosione.  
Evitare di respirare i prodotti di combustione (ossidi di carbonio, prodotti di pirolisi tossici, ecc.).

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi :

### INFORMAZIONI GENERALI

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

### EQUIPAGGIAMENTO

Elmetto protettivo con visiera, indumenti ignifughi (giacca e pantaloni ignifughi con fasce intorno a braccia, gambe e vita), guanti da intervento (antincendio, antitaglio e dielettrici), autorespiratore (autoprotettore).

## 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.) dall'area in cui si è verificata la perdita. In caso di prodotto solido evitare la formazione di polvere spruzzando il prodotto con acqua se non ci sono controindicazioni. In caso di polveri disperse nell'aria o vapori adottare una protezione respiratoria. Bloccare la perdita se non c'è pericolo. Non manipolare i contenitori danneggiati o il prodotto fuoriuscito senza aver prima indossato l'equipaggiamento protettivo appropriato. Allontanare le persone non equipaggiate. Per le informazioni relative ai rischi per l'ambiente e la salute, alla protezione delle vie respiratorie, alla ventilazione ed ai mezzi individuali di protezione, fare riferimento alle altre sezioni di questa scheda.

- 6.2 Precauzioni ambientali: Impedire che il prodotto penetri nelle fognature, nelle acque superficiali, nelle falde freatiche e nelle aree confinate.
- 6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica : In caso di prodotto liquido aspirarlo in recipiente idoneo (in materiale non incompatibile con il prodotto) e assorbire il prodotto fuoriuscito con materiale assorbente inerte (sabbia, vermiculite, terra di diatomee, Kieselguhr, ecc.). Raccogliere la maggior parte del materiale risultante con attrezzature antiscintilla e depositarlo in contenitori per lo smaltimento. In caso di prodotto solido raccogliere con mezzi meccanici antiscintilla il prodotto fuoriuscito ed inserirlo in contenitori di plastica. Eliminare il residuo con getti d'acqua se non ci sono controindicazioni. 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: Vedi anche sez. 8 e 13.

## 7 MANIPOLAZIONE ED IMMAGAZZINAMENTO

- 7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura: Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche. I vapori possono incendiarsi con esplosione, pertanto occorre evitarne l'accumulo tenendo aperte finestre e porte, e assicurando una ventilazione incrociata. Senza adeguata ventilazione i vapori possono accumularsi in basso ed incendiarsi anche a distanza, se innescati, con pericolo di ritorno di fiamma. Aprire e manipolare i recipienti con cautela. Recipiente sotto pressione. Non perforare o bruciare il contenitore o manomettere la valvola nemmeno dopo l'uso. Non utilizzare in presenza di fiamme libere od altre sorgenti di possibile iniezione. Non riaccendere le apparecchiature elettriche finché i vapori non sono dispersi. Osservare le regolamentazioni di igiene del lavoro.
- 7.2 Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità : Tenere i contenitori in posizione verticale e sicura evitando assolutamente la possibilità di cadute od urti. Proteggere dai raggi solari, fonti di calore e non tenere a temperature superiori ai 50°C. Tenere lontano da agenti ossidanti, prodotti fortemente acidi od alcalini. Immagazzinare in luoghi predisposti per prodotti infiammabili, con idonea ventilazione ed impianto elettrico a norma. Il prodotto può accumulare cariche elettrostatiche.
- 7.3 Usi finali particolari: non previsti

## 8 CONTROLLI DELL'ESPOSIZIONE / PROTEZIONE INDIVIDUALE

- 8.1 Valori limite per l'esposizione: Dati riferiti ai singoli ingredienti di cui alla sez. 3:
- Miscela caratterizzata in composizione variabile dalle seguenti sostanze:
- Propane (CAS N°74-98-6; EINECS N° 200-827-9; REACH N° 01-2119486944-21-xxxx)
  - Isobutane (CAS N°75-28-5; EINECS N° 200-857-2;

REACH N° 01-2119485395-27-xxxx)

· Butane (CAS N°106-97-8; EINECS N° 203-448-7; REACH N° 01-2119474691-32-xxxx)

Si suggerisce di lavorare in condizioni di ventilazione naturale o meccanica per esser sicuri che il gas non superi il 25% del LEL (limite inferiore d'infiammabilità in aria 1.8%).

Le concentrazioni pericolose per inalazione professionale, oltre alle quali è prevedibile un danno da esposizione, sono fornite dalle tabelle ACGIH TLV 2010 come segue: TLV TWA concentrazione media ponderata per giornata lavorativa di 8 ore (esposizione cronica) a cui quasi tutti i lavoratori possono essere esposti ripetutamente giorno dopo giorno senza effetti negativi:

Alcani C1-C4: 1000 ppm

ACGIH raccomanda inoltre che i valori limite di esposizione delle particelle biologicamente inerti, senza un valore TLV, siano mantenute al di sotto di 3 mg/m<sup>3</sup> per le particelle respirabili; al di sotto di 10 mg/m<sup>3</sup> per le inalabili.

Per le condizioni di monitoraggio/controllo, si suggerisce di fare riferimento alla legislazione vigente.

Valori DNEL (Livello Derivato di Non Effetto) e DMEL (Livello Derivato di Effetto Minimo):

Non derivati in quanto la miscela non contiene componenti pericolosi per la salute.

Si suggerisce di attenersi ai valori in accordo ai limiti di esposizione sopracitati per tutte le applicazioni. (fare riferimento alla Sezione 15)

Valori PNEC(S) (Concentrazione Prevista di Non Effetto):

Valori PNEC in acqua (rilascio continuo):

Non derivati in quanto la miscela non contiene componenti pericolosi per l'ambiente

Valori PNEC in acqua (rilascio intermittente):

Non derivati in quanto la miscela non contiene componenti pericolosi per l'ambiente

Valori PNEC nel suolo

Non derivati in quanto la miscela non contiene componenti pericolosi per l'ambiente

Valori PNEC per sedimentazione:

Non derivati in quanto la miscela non contiene componenti pericolosi per l'ambiente

Valori PNEC in impianti di trattamento reflui:

Non derivati in quanto la miscela non contiene componenti pericolosi per l'ambiente

8.2 Controllo dell'esposizione personale e ambientale:



Protezione respiratoria:

Non prevista, tuttavia, qualora le modalità operative ed altri mezzi per limitare l'esposizione dei lavoratori non risultassero adeguati ai fini di rispettare i limiti di esposizione, sono necessari altri mezzi di protezione delle vie respiratorie: maschera con filtro per gas, vapori organici e polveri tipo UNI EN141, UNI EN143, UNI EN371.

Protezione delle mani:

In caso di utilizzo prolungato del prodotto, utilizzare guanti protettivi da lavoro di categoria I (EN 374) quali in lattice, PVC o equivalenti. Per la scelta definitiva del materiale dei guanti da lavoro si devono

Protezione degli occhi:	considerare: degradazione, tempo di rottura e permeazione. Nel caso di preparati la resistenza dei guanti da lavoro deve essere verificata prima dell'utilizzo in quanto non prevedibile. I guanti hanno un tempo di usura che dipende dalla durata di esposizione.
Protezione della pelle:	In caso di utilizzo prolungato del prodotto, utilizzare protezioni oculari. (rif. norma EN 166). Usare indumenti antistatici, preferibilmente in fibre naturali. In caso di contatto con il prodotto, tutte le parti bagnate della pelle devono essere lavate.
Pericoli termici:	non disponibile
Controllo dell'esposizione ambientale:	evitare di disperdere il prodotto nell'ambiente

## 9 PROPRIETA' FISICHE E CHIMICHE

9.1 Informazioni generali:	
- aspetto:	liquido incolore sottopressione
- odore:	profumato
9.2 Importanti informazioni, sulla salute umana, la sicurezza e l'ambiente:	
- pH	non applicabile
- Punto di fusione/punto di congelamento:	non disponibile
- punto/intervallo di ebollizione:	non disponibile
- punto di infiammabilità:	da -104°C a -80°C (propellente)
- infiammabilità (solidi, gas):	estremamente infiammabile
- Limiti superiore/inferiore di infiammabilità:	Lim. Inf. 1,8% - Sup. 9,5% vol/vol in aria (Propellente)
- proprietà esplosive:	non disponibile
- proprietà ossidanti:	non disponibile
- pressione di vapore:	non disponibile
- densità relativa:	0.78 - 0.82 (miscela comprensiva di propellente)
- solubilità:	
- idrosolubilità:	parzialmente solubile
- liposolubilità (n-esano):	parzialmente solubile
- coefficiente di ripartizione: (n-ottanolo/acqua)	non disponibile
- viscosità	non applicabile
- densità di vapore:	non disponibile
- velocità di evaporazione:	non disponibile
- temperatura di autoaccensione	da 400 a 490°C (Propellente)
- temperatura di decomposizione	non disponibile
9.3 Altre informazioni:	VOC (Direttiva 1999/13/CE) : 27.7 g/litro - 35%w/w

## 10 STABILITA' E REATTIVITA'

10.1 Reattività	Vedi sez. 10.4 e 10.6
10.2 Stabilità chimica	Il prodotto risulta stabile se opportunamente stoccato.
10.3 Possibilità di reazione pericolose	Vedi sez. 10.5
10.4 Condizioni da evitare:	I recipienti aerosol surriscaldati a temperature superiori ai 50°C., possono deformarsi, scoppiare ed essere proiettati a notevoli distanze. La preparazione è stabile alle condizioni di manipolazioni e stoccaggio raccomandate al punto MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO. Evitare il surriscaldamento, le scariche elettrostatiche, nonché qualunque fonte di accensione. Evitare l'esposizione a fonti di calore e fiamme libere.
10.5 Materiali incompatibili:	Tenere lontano da agenti ossidanti, prodotti chimici o basici, al fine di evitare corrosioni del contenitore.

10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi:

Per decomposizione termica o in caso di incendio si possono liberare gas e vapori potenzialmente dannosi alla salute.

## 11 INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

ATE MIX (Orale)>2000mg/l (Calcolata valutando i singoli ingredienti)

Tossicità acuta per ingestione: L'ingestione del prodotto è un evento poco probabile. L'eventuale ingestione provoca irritazioni al tratto respiratorio ed al tratto gastroenterico. Altri sintomi potrebbero essere nausea, vomito.  
Tossicità acuta per inalazione: I vapori possono provocare effetti narcotici, in casi estremi perdita di conoscenza.  
Contatto con la pelle: La pelle che è stata a contatto con il liquido diventa grigia o bianca e si può coprire di vesciche ma la probabilità di contatto è minima in quanto il liquido è contenuto nella bombola sotto pressione.  
Contatto con gli occhi: Forte irritazione con fenomeni di lacrimazione ed arrossamenti.

Il prodotto non è classificato irritante. Il contatto del prodotto allo stato liquido sulla pelle provoca lesioni da freddo.

### **DATI TOSSICOLOGICI DEGLI INGREDIENTI RIPORTATI AL PUNTO 3:**

Miscela caratterizzata in composizione variabile dalle seguenti sostanze:

- Propane (CAS N°74-98-6; EINECS N° 200-827-9; REACH N° 01-2119486944-21-xxxx)
- Isobutane (CAS N°75-28-5; EINECS N° 200-857-2; REACH N° 01-2119485395-27-xxxx)
- Butane (CAS N°106-97-8; EINECS N° 203-448-7; REACH N° 01-2119474691-32-xxxx)

### INFORMAZIONE SUGLI EFFETTI TOSSICOLOGICI

Dati di letteratura relativi agli studi tossicocinetici riguardanti gli alcani a catena corta (C1-C4), evidenziano come questi ultimi, che esistono in forma di vapore a temperatura ambiente, siano scarsamente assorbiti. Qualora l'esposizione comporti un assorbimento (situazione di più elevate concentrazioni), quest'ultimo non sarebbe particolarmente rilevante: vi è una scarsa evidenza del metabolismo, in quanto tale miscela se venisse assorbita, normalmente sarebbe rapidamente espirata.

Inoltre dagli studi condotti, sembrerebbe che l'assorbimento tenderebbe ad aumentare con l'aumentare del peso molecolare.

Le molecole non ramificate sarebbero più facilmente assorbibili rispetto a quelle ramificate e le molecole aromatiche sarebbero più facilmente assorbite rispetto a quelle paraffiniche.

I principali studi tossicologici sono stati effettuati sui ratti.

### TOSSICITÀ ACUTA

La miscela a temperatura ambiente e pressione atmosferica, si presenta come gas incolore.

Di conseguenza le informazioni relative alla tossicità acuta per via orale ed inalatoria non sono particolarmente rilevanti.

### TOSSICITÀ ACUTA PER VIA ORALE

In accordo al punto 2 dell'allegato XI del Regolamento CE n°1907/2006 (REACH), tale sperimentazione può essere omessa in quanto la miscela si presenta allo stato gassoso a temperatura e pressione atmosferica.

Estremamente volatile ed infiammabile a temperatura ambiente, tende a formare miscele esplosive con l'aria.

Un elevato rischio di incendio e di esplosione sarebbe associato a qualsiasi test a concentrazioni significative.

### TOSSICITÀ ACUTA PER VIA INALATORIA

I vapori possono provocare effetti narcotici.

Elevate concentrazioni nell'aria inalata possono portare a stato di incoscienza ed asfissia per mancanza di ossigeno.

Per il propano:

Studio chiave propano:

LC50 ratto (maschi/femmine) [15 minuti]: 800000 ppm

LC50 ratto (maschi/femmine) [15 minuti]: 14442738 mg/m<sup>3</sup>

LC50 ratto (maschi/femmine) [15 minuti]: 1443 mg/L

[Fonte: Clark DG and Tiston DJ (1982)]

Per l'isobutano

Studio chiave isobutano

LC50 ratto (maschi) [2 ore] fase gas: 520400 ppm

[Fonte: Aviado (1982)]

Per il butano

LC50 ratto [inalazione]: 658 mg/L 4 h (valore di letteratura)

Senza obbligo di contrassegno - riferito a sostanza: butano

Studi sull'uomo [popolazione generale] hanno evidenziato che l'odore non è rilevabile al di sotto dei 20000 ppm (2%) e una concentrazione di 100000 ppm (10%) ha prodotto lieve irritazione per gli occhi, naso e delle vie respiratorie ma ha causato lievi vertigini nel giro di pochi minuti [peso delle evidenze\_Anon 198, Herman (Chairman 1966)]

#### TOSSICITÀ ACUTA PER VIA CUTANEA

In accordo al punto 2 dell'allegato XI del Regolamento CE n°1907/2006 (REACH), tale sperimentazione può essere omessa in quanto la miscela si presenta allo stato gassoso a temperatura e pressione atmosferica. Estremamente volatile ed infiammabile a temperatura ambiente, tende a formare miscele esplosive con l'aria. Un elevato rischio di incendio e di esplosione sarebbe associato a qualsiasi test a concentrazioni significative.

#### CORROSIONE/IRRITAZIONE CUTANEA

In accordo al punto 2 dell'allegato XI del Regolamento CE n°1907/2006 (REACH), tale sperimentazione può essere omessa in quanto la miscela si presenta allo stato gassoso a temperatura e pressione atmosferica. Estremamente volatile ed infiammabile a temperatura ambiente, tende a formare miscele esplosive con l'aria. Un elevato rischio di incendio e di esplosione sarebbe associato a qualsiasi test a concentrazioni significative. Il contatto con il gas liquefatto può produrre ustioni da freddo.

#### LESIONI OCULARI GRAVI/IRRITAZIONI OCULARI GRAVI

In accordo al punto 2 dell'allegato XI del Regolamento CE n°1907/2006 (REACH), tale sperimentazione può essere omessa in quanto la miscela si presenta allo stato gassoso a temperatura e pressione atmosferica. Estremamente volatile ed infiammabile a temperatura ambiente, tende a formare miscele esplosive con l'aria. Un elevato rischio di incendio e di esplosione sarebbe associato a qualsiasi test a concentrazioni significative. Il contatto con il gas liquefatto può produrre ustioni da freddo.

#### SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA

Sensibilizzazione respiratoria

Non sono disponibili studi che indicano questo tipo di effetto

Sensibilizzazione cutanea

In accordo al punto 2 dell'allegato XI del Regolamento CE n°1907/2006 (REACH), tale sperimentazione può essere omessa in quanto la miscela si presenta allo stato gassoso a temperatura e pressione atmosferica. Estremamente volatile ed infiammabile a temperatura ambiente, tende a formare miscele esplosive con l'aria. Un elevato rischio di incendio e di esplosione sarebbe associato a qualsiasi test a concentrazioni significative. Il contatto con il gas liquefatto può produrre ustioni da freddo

#### MUTAGENICITÀ DELLE CELLULE GERMINALI

Da esperimenti in vitro e su animali, non si segnala nessuna evidenza di genotossicità. Inoltre la miscela potrebbe contenere come impurezza 1,3-butadiene in concentrazione inferiore allo 0,1%; di conseguenza non è classificata mutagena ai sensi della normativa sulle sostanze pericolose.

Informazioni riguardanti il propano

Tossicità genetica in vitro - Studio chiave propano

Test di Ames in Salmonella typhimurium [OECD 471]

Nessun segno di azione mutagena

Attivazione metabolica: a o senza

Metodo: Mutagenicità (salmonella typhimurium - saggio di reversione)

[Fonte: Kirwin CJ and Thomas WC (1980)]

Informazioni riguardanti il Gas di Petrolio Liquefatto [Studio chiave GPL]

Test in vivo

Test del micronucleo: ratto - inalazione - [OECD Guideline 474]

Risultato: negativo

[Fonte: Huntingdon Life Sciences (HLS), 2009b]

#### CANCEROGENITÀ

Non si segnala nessuna evidenza di cancerogenità. Allo stato attuale delle conoscenze, dai risultati dei test di mutagenicità e tossicità con somministrazione ripetuta, non ci si devono aspettare effetti cancerogeni. Inoltre la miscela potrebbe contenere come impurezza 1,3-butadiene in concentrazione inferiore allo 0,1%; di conseguenza non è classificata cancerogena ai sensi della normativa sulle sostanze pericolose.

#### TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE

##### Tossicità per la riproduzione

I dati di letteratura non hanno evidenziato prove coerenti di tossicità per la fertilità; di conseguenza la miscela non è classificata tossica per la riproduzione ai sensi della normativa sulle sostanze pericolose.

Di seguito sono riportate le informazioni riguardanti le singole sostanze della miscela

Per il propano:

Screening per la tossicità inerente la riproduzione/lo sviluppo

Inalazione ratto (maschi/femmine)

Numero delle esposizioni: quotidianamente

NOAEL (No Observed Adverse Effect Level) genitori: 21.641 mg/L

NOAEL F1: 21.641 mg/L

Metodo: OECD TG 422

Nelle ricerche sugli animali (OCSE 422, ricerca screening) non ci sono stati indizi di effetti che danneggiano i feti

Per l'isobutano:

Screening per la tossicità inerente la riproduzione/lo sviluppo

Inalazione ratto (maschi/femmine)

Numero delle esposizioni: quotidianamente

NOAEL (No Observed Adverse Effect Level) genitori: 7.131 mg/L

NOAEL F1: 21.394 mg/L

Metodo: OECD TG 422

Per il butano:

Screening per la tossicità inerente la riproduzione/lo sviluppo

Inalazione ratto (maschi/femmine)

Numero delle esposizioni: quotidianamente

NOAEL (No Observed Adverse Effect Level) genitori: 21.394 mg/L

NOAEL F1: 21.394 mg/L

Metodo: OECD TG 422

Nelle ricerche sugli animali (OCSE 422, ricerca screening) non ci sono stati indizi di effetti che danneggiano i feti.

Informazioni riguardanti il Gas di Petrolio Liquefatto [Studio chiave GPL]

Studio in vivo

Ratto - Esposizione inalatoria 13 sett., 6h/g., 5g/sett.

OECD Guideline 413 EPA OPPTS 870.4365 (90-

NOAEC: 10000 ppm

(M/F) nessun effetto sul ciclo mestruale, sulla spermatogenesi, mobilità e conta spermatica

Fonte: Huntingdon Life Sciences (HLS), 2009b]

#### Tossicità per lo sviluppo/teratogenesi

I dati di letteratura non hanno evidenziato prove coerenti di tossicità sullo sviluppo/teratogenesi: le principali impurezze della miscela fanno sì che quest'ultima non sia classificata come tossica per la riproduzione ai sensi della normativa sulle sostanze pericolose.

Di seguito sono riportate le informazioni riguardanti le singole sostanze della miscela

Per il propano

Screening per la tossicità inerente la riproduzione/lo sviluppo

Inalazione ratto (maschi/femmine)

Numero delle esposizioni: quotidianamente

NOAEL (No Observed Adverse Effect Level) genitori: 21.641 mg/L

NOAEL F1: 21.641 mg/L

Metodo: OECD TG 422

Nelle ricerche sugli animali (OCSE 422, ricerca screening) non ci sono stati indizi di effetti che danneggiano i feti.

Per l'isobutano:

Inalazione ratto (maschi/femmine)

Numero delle esposizioni: quotidianamente

NOAEL (No Observed Adverse Effect Level) genitori: 21.394 mg/L

NOAEL maternale: 21.394 mg/L

Metodo: OECD TG 422

Nelle ricerche sugli animali (OCSE 422, ricerca screening) non ci sono stati indizi di effetti che danneggiano lo sviluppo.

Per il butano

Inalazione ratto (maschi/femmine)

Numero delle esposizioni: quotidianamente

NOAEL (No Observed Adverse Effect Level) genitori: 21.394 mg/L

NOAEL maternale: 21.394 mg/L

Metodo: OECD TG 422

Nelle ricerche sugli animali (OCSE 422, ricerca screening) non ci sono stati indizi di effetti che danneggiano lo sviluppo.

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

Non sono disponibili informazioni

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

**Orale**

In accordo al punto 2 dell'allegato XI del Regolamento CE n°1907/2006 (REACH), tale sperimentazione può essere omessa in quanto la miscela si presenta allo stato gassoso a temperatura e pressione atmosferica. Estremamente volatile ed infiammabile a temperatura ambiente, tende a formare miscele esplosive con l'aria. Un elevato rischio di incendio e di esplosione sarebbe associato a qualsiasi test a concentrazioni significative.

**Cutanea**

In accordo al punto 2 dell'allegato XI del Regolamento CE n°1907/2006 (REACH), tale sperimentazione può essere omessa in quanto la miscela si presenta allo stato gassoso a temperatura e pressione atmosferica. Estremamente volatile ed infiammabile a temperatura ambiente, tende a formare miscele esplosive con l'aria. Un elevato rischio di incendio e di esplosione sarebbe associato a qualsiasi test a concentrazioni significative.

**Inalazione**

I dati di letteratura non hanno evidenziato prove coerenti dovute ad inalazione: le principali impurezze della miscela fanno sì che quest'ultima non sia classificata come tossica ai sensi della normativa sulle sostanze pericolose

Di seguito sono riportate le informazioni riguardanti le singole sostanze della miscela

**Per il propano**

Da studi condotti per un periodo di 6 settimane su ratti maschi e femmine non si sono osservati effetti neurologici, ematologici, o clinici. A dosi di 12.000 ppm gli animali di sesso maschile hanno mostrato una diminuzione del 25% di peso durante la prima settimana di esposizione. La concentrazione più bassa alla quale si sono osservati effetti avversi (LOAEC) in questo studi è di 12.000 ppm (equivalente a 21.641 mg/m<sup>3</sup>).

**Per l'isobutano**

Da studi condotti per un periodo di 6 settimane su ratti maschi e femmine non si sono osservati effetti neurologici, ematologici, o clinici. La concentrazione più bassa alla quale si sono osservati effetti avversi (LOAEC) in questo studi è di 21.394 mg/L [metodo OECD TG 422].

**Per il butano**

Da studi condotti per un periodo di 6 settimane su ratti maschi e femmine non si sono osservati effetti neurologici, ematologici, o clinici. La concentrazione più bassa alla quale si sono osservati effetti avversi (LOAEC) in questo studi è di 21.394 mg/L [metodo OECD TG 422].  
I vapori possono causare effetti narcotici  
Elevate concentrazioni nell'aria inalata può condurre a stato di incoscienza ed asfissia dovuti alla mancanza di ossigeno.

**PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE**

Non applicabile. La miscela a temperatura ambiente e pressione atmosferica, si presenta come gas incolore.

**ALTRE INFORMAZIONI**

Nelle normali condizioni di utilizzo la miscela può essere utilizzata in sicurezza secondo quanto sopra riportato. Ad ogni modo, l'abuso premeditato di elevate concentrazioni di vapori, anche per brevi periodi, potrebbe comportare uno stato di incoscienza o risultare fatale.

---

## 12 INFORMAZIONI ECOLOGICHE

12.1 Tossicità:

Il prodotto è costituito da una parte altamente volatile praticamente insolubile in acqua, la quale non presenta problematiche per l'ambiente acquatico. Non sono presenti dati sufficienti per stabilire l'ecotossicità della parte acquosa del prodotto

Tossicità dei singoli ingredienti di cui al punto 3:  
Miscela caratterizzata in composizione variabile dalle seguenti sostanze:

- Propane (CAS N°74-98-6; EINECS N° 200-827-9; REACH N° 01-2119486944-21-xxxx)
- Isobutane (CAS N°75-28-5; EINECS N° 200-857-2; REACH N° 01-2119485395-27-xxxx)
- Butane (CAS N°106-97-8; EINECS N° 203-448-7; REACH N° 01-2119474691-32-xxxx)

**Tossicità**

Allo stato attuale i dati relativi alla tossicità acquatica non hanno evidenziato fenomeni di tossicità dal punto di vista ecologico e non sono stati derivati i PNEC(S) per le acque dolci, acque marine, sedimenti e suolo.

A temperatura e pressione atmosferica, la miscela si presenta allo stato gassoso, incolore, estremamente volatile e praticamente insolubile in acqua: in accordo con la colonna 2 degli allegati VII ed VIII del Regolamento REACH, le prove di tossicità acuta (tossicità acuta per l'ambiente acquatico, tossicità cronica per l'ambiente acquatico, tossicità sulla terra) possono non essere effettuate se esistono condizioni tali da indicare che la tossicità acquatica sia improbabile. Per quanto riguarda l'influsso sul trattamento delle acque di scarico, non si segnalano particolari azioni da compiersi in quanto la miscela si presenta, a temperatura e pressione atmosferica, allo stato gassoso, estremamente volatile e praticamente insolubile in acqua

**Tossicità per i pesci**

Date le caratteristiche chimico fisiche sopracitate della miscela, i dati di letteratura non hanno evidenziato fenomeni di tossicità, improbabili per via della volatilità.

Informazioni riguardanti il butano:

Studio chiave butano Pesci - Breve termine QSAR EPA 2008 LC50 96/h 24.11 mg/L

**Tossicità per Daphnia**

Date le caratteristiche chimico fisiche sopracitate della, miscela, i dati di letteratura non hanno evidenziato fenomeni di tossicità, improbabili per via della volatilità.

Informazioni riguardanti il butano:

Studio chiave butano Daphnia - Breve termine USEPA OPP 2008 LC50 48/h 14.22 mg/L

**Tossicità per le alghe**

Date le caratteristiche chimico fisiche sopracitate della miscela, i dati di letteratura non hanno evidenziato fenomeni di tossicità, improbabili per via della volatilità

**Tossicità per i batteri**

Date le caratteristiche chimico fisiche sopracitate della miscela, i dati di letteratura non hanno evidenziato fenomeni di tossicità, improbabili per via della volatilità

Informazioni riguardanti il propano

Test di ames Salmonella typhimurium

Nessun segno di azione mutagena

Attivazione metabolica: a o senza

Metodo: Mutagenicità (Salmonella typhimurium - saggio di reversione)

Informazioni riguardanti l'isobutano

Test di ames Salmonella typhimurium

Nessun segno di azione mutagena

Attivazione metabolica: S-9 mix fegato di ratti

Metodo: Mutagenicità (Salmonella typhimurium - saggio di reversione)

riferito ad isobutano

Informazioni riguardanti il butano

Test di ames Salmonella typhimurium

Nessun segno di azione mutagena  
 Attivazione metabolica: a o senza  
 Metodo: Mutagenicità (Salmonella typhimurium - saggio di reversione)  
 Aberrazione cromosomica in vitro linfociti umani  
 non clastogeno  
 Attivazione metabolica: a o senza  
 Metodo: OECD TG 473

Tossicità per gli organismi viventi nel terreno  
 Date le caratteristiche chimico fisiche sopracitate della miscela, i dati di letteratura non hanno evidenziato fenomeni di tossicità, improbabili per via della volatilità.

Tossicità per le piante terrestri  
 Date le caratteristiche chimico fisiche sopracitate della miscela, i dati di letteratura non hanno evidenziato fenomeni di tossicità, improbabili per via della volatilità.

12.2 Persistenza e degradabilità:	Dato non disponibile.
12.3 Potenziale di accumulo:	Esaminado i singoli ingredienti la bioaccumulazione risulta improbabile
12.4 Mobilità nel suolo:	Dato non disponibile
12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB	Non PBT o vPvB (valutazione eseguita sui singoli ingredienti)
12.6 Altri effetti avversi:	non previsti

### 13 CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

Non smaltire il prodotto insieme ai rifiuti domestici. Non immettere nelle fognature. Lo smaltimento deve avvenire in luogo autorizzato ed in osservanza delle vigenti leggi. I contenitori non completamente vuoti devono essere consegnati ad uno smaltitore autorizzato ed attrezzato per recuperare il contenitore metallico contenente gas infiammabile. Il contenitore aerosol surriscaldato a temperature superiori a 50°C. può scoppiare anche se contiene un piccolo residuo di gas.

### 14 INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

Il trasporto deve essere effettuato da veicoli autorizzati al trasporto di merce pericolosa secondo le prescrizioni dell'edizione vigente dell'Accordo A.D.R. e le disposizioni nazionali applicabili.  
 Il trasporto deve essere effettuato negli imballaggi originali e, comunque, in imballaggi che siano costituiti da materiali inattaccabili dal contenuto e non suscettibili di generare con questo reazioni pericolose. Gli addetti al carico e allo scarico della merce pericolosa devono aver ricevuto un'appropriata formazione sui rischi presentati dal preparato e sulle eventuali procedure da adottare nel caso si verificano situazioni di emergenza.

Trasporto stradale/ferroviario ADR/RID (oltre confine):

- Classe ADR/RID-GGVS/E: 2 5F Gas
- Numero Kemler: -
- Numero ONU: 1950
- Gruppo di imballaggio: -
- Etichetta: 2.1
- Descrizione della merce: 1950 AEROSOL
- Quantità limitate (LQ): 1L
- Codice di restrizione in galleria: D

· Trasporto marittimo IMDG:

- Classe IMDG: 2.1
- Numero ONU: 1950
- Label 2.1
- Gruppo di imballaggio: -
- Numero EMS: F-D,S-U
- Marine pollutant: No
- Denominazione tecnica esatta: AEROSOLS

· Trasporto aereo ICAO-TI e IATA-DGR:

- Classe ICAO/IATA: 2.1

- Numero ONU/ID: 1950
- Label 2.1
- Gruppo di imballaggio: -
- Denominazione tecnica esatta: AEROSOLS, flammable

## 15 INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

15.1 Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela:

Disposizioni nazionali

Italia: D.Lgs 81/2008 (Testo unico in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro) e successive modifiche e Direttiva 2009/161/UE - valutazione rischio chimico ai sensi del titolo IX Italia: Prodotto soggetto a D.lgs. 21 settembre 2005 n. 238 (Allegato A)

Norme internazionali

Regolamento 648/2004 CE

Regolamento 907/2006 CE

Regolamento 1336/2008 CE

Regolamento 219/2009 CE

Regolamento 551/2009 CE

Regolamento 259/2012 CE

Regolamento 1907/2006/CE (REACH).

Regolamento 1272/2008/CE (CLP)

Regolamento (CE) n. 790/2009 (ATP 1 CLP)

Regolamento (UE) n. 286/2011 (ATP 2 CLP)

Regolamento (UE) n. 618/2012 (ATP 3 CLP)

Regolamento (UE) n. 487/2013 (ATP 4 CLP)

Regolamento (UE) n. 944/2013 (ATP 5 CLP)

Regolamento (UE) n. 605/2014 (ATP 6 CLP)

Regolamento (UE) n.1297/2014 (ATP al regolamento CLP sui requisiti per l'etichettatura e l'imballaggio di detersivi liquidi per bucato in imballaggi solubili per uso singolo)

Regolamento (UE) n. 1221/2015 (ATP 7 CLP)

Regolamento (UE) n. 918/2016 (ATP 8 CLP)

Regolamento (UE) n. 1179/2016 (ATP 9 CLP)

Regolamento (UE) n. 776/2017 (ATP 10 CLP)

Regolamento 453/2010 CE (All.II)

Regolamento (UE) n. 830/2015

Normativa Aerosol

Direttive: 75/324 CE - 94/01 CE - 807/2003 CE - 2008/47 CE - 2013/10 UE - 2016/2037UE

Regolamento 807/2003 CE

Regolamento 219/2009 CE

Il presente non costituisce un elenco esaustivo

15.2 Valutazione della sicurezza chimica

Non è stata condotta alcuna valutazione della sicurezza chimica per questa sostanza/miscela dal fornitore.

## 16 ALTRE INFORMAZIONI

Simboli di pericolosità e testo completo delle Frasi - H - citate nelle sezioni 2 e 3 della scheda:

GHS 02: Simbolo fiamma

GHS 04: Simbolo: bombola per gas

Flam. Gas 1: Gas infiammabile cat. 1

H220 Gas altamente infiammabile

Flam. Aerosol 1: Aerosol estremamente infiammabile cat. 1

H222: Aerosol estremamente infiammabile.

Press. Gas: gas sotto pressione

H280 Contiene gas sotto pressione, può esplodere se riscaldato.

MSDS V1.0 del 12/11/2018 (Questa versione annulla e sostituisce tutte le versioni precedenti)

#### ABBREVIAZIONI e ACRONIMI:

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists

CSR = Relazione sulla Sicurezza Chimica

DNEL = Livello Derivato di Non Effetto

DMEL = Livello Derivato di Effetto Minimo

EC50 = Concentrazione effettiva mediana

IC50 = Concentrazione di inibizione, 50%

Klimisch = Criterio di valutazione per l'affidabilità (reliability) del metodo utilizzato

LC50 = Concentrazione letale, 50%

LD50 = Dose letale media

PNEC = Concentrazione Prevista di Non Effetto

n.a. = non applicabile

n.d. = non disponibile

PBT = Sostanza Persistente, Bioaccumulabile e Tossica

SNC = Sistema nervoso centrale

STOT = Tossicità specifica per organi bersaglio

(STOT) RE = Esposizione ripetuta

(STOT) SE = Esposizione singola

Studio Chiave = Studio di maggiore pertinenza

TLV®TWA = Valore limite di soglia - media ponderata nel tempo

TLV®STEL = Valore limite di soglia - limite per breve tempo di esposizione

UVCB = sostanza dalla composizione non conosciuta e variabile (substances of Unknown or Variable composition)

vPvB = molto Persistente e molto Bioaccumulabile

P = Persistente

vP = molto Persistente

B = Bioaccumulabile

vB = molto Bioaccumulabile

PBT = Persistente, Bioaccumulabile, Tossico