

# Scheda di sicurezza

## LIQUIDO FRENI DOT 5.1 - L 1



### Scheda di sicurezza del 6/7/2019, revisione 6

#### SEZIONE 1: identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa

- 1.1. Identificatore del prodotto  
Identificazione della miscela:  
Nome commerciale: LIQUIDO FRENI DOT 5.1 - L 1  
Codice commerciale: 8120
- 1.2. Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati  
Usò raccomandato:  
Liquido freni
- 1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza  
Fornitore:  
Arexons S.p.A.  
via Antica di Cassano, 23, 20063  
Cernusco sul Naviglio (MI), Italy  
Arexons S.p.A.  
Tel. +39 (0)2/924361 - Fax +39 (0)2/92436306  
Persona competente responsabile della scheda di dati di sicurezza:  
arexons@arexons.it
- 1.4. Numero telefonico di emergenza  
Arexons S.p.A.  
Tel. +39 (0)2/924361 - Fax +39 (0)2/92436306  
Centro Antiveneni di Pavia IRCCS- Fondazione Maugeri tel. 0382 24444 (h24; it, en)

#### SEZIONE 2: identificazione dei pericoli

- 2.1. Classificazione della sostanza o della miscela  
Criteri Regolamento CE 1272/2008 (CLP):  
⚠ Attenzione, Repr. 2, Sospettato di nuocere al feto.  
Effetti fisico-chimici dannosi alla salute umana e all'ambiente:  
Nessun altro pericolo
- 2.2. Elementi dell'etichetta  
Pittogrammi di pericolo:



- Attenzione  
Indicazioni di pericolo:  
H361d Sospettato di nuocere al feto.
- Consigli di prudenza:  
P101 In caso di consultazione di un medico, tenere a disposizione il contenitore o l'etichetta del prodotto.  
P102 Tenere fuori dalla portata dei bambini.  
P103 Leggere l'etichetta prima dell'uso.  
P202 Non manipolare prima di avere letto e compreso tutte le avvertenze.  
P280 Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso.  
P405 Conservare sotto chiave.  
P501 Smaltire il prodotto/recipiente in conformità alla regolamentazione.
- Disposizioni speciali:  
PACK2 L'imballaggio deve portare una indicazione tattile di pericolo per i non vedenti.
- Contiene:  
Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate

## Scheda di sicurezza

### LIQUIDO FRENI DOT 5.1 - L 1



Disposizioni speciali in base all'Allegato XVII del REACH e successivi adeguamenti:  
Nessuna

2.3. Altri pericoli  
Sostanze vPvB: Nessuna - Sostanze PBT: Nessuna  
Altri pericoli:  
Nessun altro pericolo

---

#### SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1. Sostanze

N.A.

3.2. Miscele

Componenti pericolosi ai sensi del Regolamento CLP e relativa classificazione:

>= 60% - < 70% Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate

REACH No.: 01-2119462824-33, CAS: 30989-05-0, EC: 250-418-4

⚠ 3.7/2 Repr. 2 H361d

>= 3% - < 5% 2,2'-ossidietanolo

REACH No.: 01-2119457857-21, Numero Index: 603-140-00-6, CAS: 111-46-6, EC: 203-872-2

⚠ 3.1/4/Oral Acute Tox. 4 H302

>= 1% - < 2% 2-(2-metossietossi)etanolo; dietilene glicol monometil etere

REACH No.: 01-2119475100-52, Numero Index: 603-107-00-6, CAS: 111-77-3, EC: 203-906-6

⚠ 3.7/2 Repr. 2 H361d

>= 1% - < 2% 2,2'-(octylimino)bisethanol

REACH No.: 01-2120136161-71, CAS: 15520-05-5, EC: 239-555-0

⚠ 3.1/4/Oral Acute Tox. 4 H302

⚠ 3.3/1 Eye Dam. 1 H318

⚠ 3.2/2 Skin Irrit. 2 H315

---

#### SEZIONE 4: misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

In caso di contatto con la pelle:

Lavare immediatamente con abbondante acqua corrente ed eventualmente sapone le aree del corpo che sono venute a contatto con il prodotto, anche se solo sospette.

Lavare abbondantemente con acqua e sapone.

Lavare completamente il corpo (doccia o bagno).

Togliere immediatamente gli indumenti contaminati ed eliminarli in modo sicuro.

In caso di contatto con gli occhi:

In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare un medico.

In caso di ingestione:

Non provocare assolutamente vomito. RICORRERE IMMEDIATAMENTE A VISITA MEDICA.

In caso di inalazione:

Portare l'infortunato all'aria aperta e tenerlo al caldo e a riposo.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Nessuno

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).

Trattamento:

## Scheda di sicurezza

### LIQUIDO FRENI DOT 5.1 - L 1



Nessuno

---

#### SEZIONE 5: misure antincendio

- 5.1. Mezzi di estinzione
  - Mezzi Estinzione Appropriati :
    - A CO2
    - A polvere
    - A schiuma.
    - Acqua nebulizzata.
  - Mezzi Estinzione Sconsigliati :
    - Nessuno in particolare
- 5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela
  - Non inalare i gas prodotti dall'esplosione e dalla combustione.
  - La combustione produce fumo pesante.
- 5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi
  - Impiegare apparecchiature respiratorie adeguate.
  - Raccogliere separatamente l'acqua contaminata utilizzata per estinguere l'incendio. Non scaricarla nella rete fognaria.
  - Se fattibile sotto il profilo della sicurezza, spostare dall'area di immediato pericolo i contenitori non danneggiati.

---

#### SEZIONE 6: misure in caso di rilascio accidentale

- 6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza
  - Indossare i dispositivi di protezione individuale.
  - Spostare le persone in luogo sicuro.
  - Consultare le misure protettive esposte al punto 7 e 8.
- 6.2. Precauzioni ambientali
  - Impedire la penetrazione nel suolo/sottosuolo. Impedire il deflusso nelle acque superficiali o nella rete fognaria.
  - Trattenere l'acqua di lavaggio contaminata ed eliminarla.
  - In caso di fuga di gas o penetrazione in corsi d'acqua, suolo o sistema fognario informare le autorità responsabili.
  - Materiale idoneo alla raccolta: materiale assorbente, organico, sabbia
- 6.3. Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica
  - Lavare con abbondante acqua.
- 6.4. Riferimento ad altre sezioni
  - Vedi anche paragrafo 8 e 13

---

#### SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento

- 7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura
  - Evitare il contatto con la pelle e gli occhi, l'inalazione di vapori e nebbie.
  - Usare la massima cautela nel manipolare o aprire il contenitore.
  - Non utilizzare contenitori vuoti prima che siano stati puliti.
  - Prima delle operazioni di trasferimento assicurarsi che nei contenitori non vi siano materiali incompatibili residui.
  - Si rimanda anche al paragrafo 8 per i dispositivi di protezione raccomandati.
  - Raccomandazioni generali sull'igiene del lavoro:
    - Gli indumenti contaminati devono essere sostituiti prima di accedere alle aree da pranzo.
    - Durante il lavoro non mangiare né bere.
- 7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità
  - Tenere lontano da cibi, bevande e mangimi.
  - Nessuna in particolare.
  - Indicazione per i locali:
    - Locali adeguatamente areati.
- 7.3. Usi finali particolari

## Scheda di sicurezza

### LIQUIDO FRENI DOT 5.1 - L 1



Nessun uso particolare

#### SEZIONE 8: controllo dell'esposizione/protezione individuale

##### 8.1. Parametri di controllo

2,2'-ossidietanolo - CAS: 111-46-6

UE - TWA: 44 mg/m<sup>3</sup>, 10 ppm - STEL: 176 mg/m<sup>3</sup>, 40 ppm

UE - TWA: 101 mg/m<sup>3</sup>, 23 ppm

2-(2-metossietossi)etanolo; dietilene glicol monometil etere - CAS: 111-77-3

UE - TWA(8h): 50.1 mg/m<sup>3</sup>, 10 ppm - Note: Skin

##### Valori limite di esposizione DNEL

2,2'-ossidietanolo - CAS: 111-46-6

Lavoratore professionale: 53 mg/kg - Esposizione: Cutanea Umana

Lavoratore professionale: 12 mg/m<sup>3</sup> - Esposizione: Inalazione Umana - Frequenza:

Lungo termine, effetti locali

##### Valori limite di esposizione PNEC

2,2'-ossidietanolo - CAS: 111-46-6

Bersaglio: Acqua dolce - Valore: 10 mg/l

Bersaglio: Acqua di mare - Valore: 1 mg/l

Bersaglio: Sedimenti d'acqua dolce - Valore: 20.9 mg/kg

Bersaglio: STP - Valore: 10 mg/l

##### 8.2. Controlli dell'esposizione

###### Protezione degli occhi:

Occhiali con protezione laterale.

Conformi EN 166

###### Protezione della pelle:

Indumenti protettivi

###### Protezione delle mani:

cat. III

Caucciù butilico (gomma butilica).

Guanti in nitrile o Viton.

###### Protezione respiratoria:

Nel caso vengano superati i limiti di esposizione raccomandati:

Filtro per vapori

organici. Tipo A. (EN14387)

###### Rischi termici:

Nessuno

###### Controlli dell'esposizione ambientale:

Nessuno

###### Controlli tecnici idonei:

Nessuno

#### SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche

##### 9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Proprietà	Valore	Metodo:	Note:
Aspetto e colore:	Liquido giallo	--	--
Odore:	Caratteristico	--	--
Soglia di odore:	N.A.	--	--
pH:	9	--	--
Punto di fusione/ congelamento:	N.A.	--	--

**Scheda di sicurezza**  
**LIQUIDO FRENI DOT 5.1 - L 1**



Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione:	>265°C	--	--
Punto di infiammabilità:	>125°C	--	--
Velocità di evaporazione:	N.A.	--	--
Infiammabilità solidi/gas:	N.A.	--	--
Limite superiore/inferiore d'infiammabilità o esplosione:	N.A.	--	--
Pressione di vapore:	N.A.	--	--
Densità dei vapori:	N.A.	--	--
Densità relativa:	1.010 - 1.080 g/cm <sup>3</sup> @ 20°C	--	--
Idrosolubilità:	N.A.	--	--
Solubilità in olio:	N.A.	--	--
Coefficiente di ripartizione (n-ottanolo/acqua):	N.A.	--	--
Temperatura di autoaccensione:	>350°C	--	--
Temperatura di decomposizione:	N.A.	--	--
Viscosità:	13.660 mm <sup>2</sup> /s @20°C	--	--
Proprietà esplosive:	N.A.	--	--
Proprietà comburenti:	N.A.	--	--

9.2. Altre informazioni

Proprietà	Valore	Metodo:	Note:
Miscibilità:	N.A.	--	--
Liposolubilità:	N.A.	--	--
Conducibilità:	N.A.	--	--
Proprietà caratteristiche dei gruppi di sostanze	N.A.	--	--

NA = non applicabile

**SEZIONE 10: stabilità e reattività**

8120/6

Pagina n. 5 di 10



## Scheda di sicurezza

### LIQUIDO FRENI DOT 5.1 - L 1

- 10.1. Reattività  
Stabile in condizioni normali
- 10.2. Stabilità chimica  
Igroscopico
- 10.3. Possibilità di reazioni pericolose  
Nessuno
- 10.4. Condizioni da evitare  
Stabile in condizioni normali.
- 10.5. Materiali incompatibili  
Nessuna in particolare.
- 10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi  
Nessuno.

---

#### SEZIONE 11: informazioni tossicologiche

11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici  
Informazioni tossicologiche riguardanti il prodotto:  
LIQUIDO FRENI DOT 5.1 - L 1

a) tossicità acuta

Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.  
b) corrosione/irritazione cutanea

Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.  
c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi

Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.  
d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea

Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.  
e) mutagenicità delle cellule germinali

Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.  
f) cancerogenicità

Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.  
g) tossicità per la riproduzione

Il prodotto è classificato: Repr. 2 H361d  
h) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola

Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.  
i) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta

Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.  
j) pericolo in caso di aspirazione

Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.  
Informazioni tossicologiche riguardanti le principali sostanze presenti nel prodotto:

2,2'-ossidietanolo - CAS: 111-46-6

a) tossicità acuta:

Test: LD50 - Via: Orale - Specie: Ratto 12565 mg/kg

Test: LD50 - Via: Pelle - Specie: Coniglio 11890 mg/kg

2-(2-metossietossi)etanolo; dietilene glicol monometil etere - CAS: 111-77-3

a) tossicità acuta:

Test: LD50 - Via: Orale - Specie: Ratto 5500 mg/kg

## Scheda di sicurezza

### LIQUIDO FRENI DOT 5.1 - L 1



#### SEZIONE 12: informazioni ecologiche

- 12.1. Tossicità  
Utilizzare secondo le buone pratiche lavorative, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente.
- 2,2'-ossidietanolo - CAS: 111-46-6  
a) Tossicità acquatica acuta:  
Endpoint: LC50 - Specie: Pesci > 75 g/l
- 12.2. Persistenza e degradabilità  
Nessuno  
2-(2-metossietossi)etanolo; dietilene glicol monometil etere - CAS: 111-77-3  
Biodegradabilità: Rapidamente degradabile
- 12.3. Potenziale di bioaccumulo  
2-(2-metossietossi)etanolo; dietilene glicol monometil etere - CAS: 111-77-3  
Bioaccumulazione: Bioaccumulabile - Test: Kow - Coefficiente di partizione -0.47
- 12.4. Mobilità nel suolo  
N.A.
- 12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB  
Sostanze vPvB: Nessuna - Sostanze PBT: Nessuna
- 12.6. Altri effetti avversi  
Nessuno

---

#### SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento

- 13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti  
Recuperare se possibile. Inviare ad impianti di smaltimento autorizzati o ad incenerimento in condizioni controllate. Operare secondo le vigenti disposizioni locali e nazionali.
- Informazioni aggiuntive sullo smaltimento:  
Recuperare se possibile. Operare secondo le vigenti disposizioni locali e nazionali.

---

#### SEZIONE 14: informazioni sul trasporto

- 14.1. Numero ONU  
Merce non pericolosa ai sensi delle norme sul trasporto.
- 14.2. Nome di spedizione dell'ONU  
N.A.
- 14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto  
N.A.
- 14.4. Gruppo di imballaggio  
N.A.
- 14.5. Pericoli per l'ambiente  
ADR-Inquinante ambientale: No  
IMDG-Marine pollutant: No
- 14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori  
N.A.
- 14.7. Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL ed il codice IBC  
No

---

#### SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione

- 15.1. Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela  
D.Lgs. 9/4/2008 n. 81  
D.M. Lavoro 26/02/2004 (Limiti di esposizione professionali)  
Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)  
Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)  
Regolamento (CE) n. 790/2009 (ATP 1 CLP) e (UE) n. 758/2013

## Scheda di sicurezza

### LIQUIDO FRENI DOT 5.1 - L 1



Regolamento (UE) 2015/830  
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. 2015/1221 (ATP 7 CLP)  
Regolamento (UE) n. 2016/918 (ATP 8 CLP)  
Regolamento (UE) n. 2016/1179 (ATP 9 CLP)  
Regolamento (UE) n. 2017/776 (ATP 10 CLP)

Restrizioni relative al prodotto o alle sostanze contenute in base all'Allegato XVII del Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH) e successivi adeguamenti:

Restrizioni relative al prodotto:

Restrizione 3

Restrizioni relative alle sostanze contenute:

Restrizione 54

Direttiva 75/324/CEE e ss.mm.ii (aerosol)

Composti Organici Volatili - COV = 74.80 %

Composti Organici Volatili - COV = 748.00 g/Kg

Ove applicabili, si faccia riferimento alle seguenti normative:

Circolari ministeriali 46 e 61 (Ammine aromatiche).

Direttiva 2012/18/EU (Seveso III)

Regolamento 648/2004/CE (Detergenti).

D.L. 3/4/2006 n. 152 Norme in materia ambientale

Dir. 2004/42/CE (Direttiva COV)

Disposizioni relative alla direttiva EU 2012/18 (Seveso III):

Categoria Seveso III in accordo all'Allegato 1, parte 1

Nessuno

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Non è stata effettuata una valutazione della sicurezza chimica per la miscela

Sostanze per le quali è stata effettuata una valutazione della sicurezza chimica:

Nessuna

#### SEZIONE 16: altre informazioni

Testo delle frasi utilizzate nel paragrafo 3:

H361d Sospettato di nuocere al feto.

H302 Nocivo se ingerito.

H318 Provoca gravi lesioni oculari.

H315 Provoca irritazione cutanea.

Classe e categoria di pericolo	Codice	Descrizione
Acute Tox. 4	3.1/4/Oral	Tossicità acuta (per via orale), Categoria 4
Skin Irrit. 2	3.2/2	Irritazione cutanea, Categoria 2
Eye Dam. 1	3.3/1	Gravi lesioni oculari, Categoria 1
Repr. 2	3.7/2	Tossicità per la riproduzione, Categoria 2

Paragrafi modificati rispetto alla precedente revisione:

SEZIONE 2: identificazione dei pericoli



## Scheda di sicurezza

### LIQUIDO FRENI DOT 5.1 - L 1



SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti  
SEZIONE 4: misure di primo soccorso  
SEZIONE 5: misure antincendio  
SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento  
SEZIONE 8: controllo dell'esposizione/protezione individuale  
SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche  
SEZIONE 10: stabilità e reattività  
SEZIONE 11: informazioni tossicologiche  
SEZIONE 12: informazioni ecologiche  
SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento  
SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione  
SEZIONE 16: altre informazioni

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

<b>Classificazione a norma del regolamento (CE) n. 1272/2008</b>	<b>Procedura di classificazione</b>
Repr. 2, H361d	Metodo di calcolo

Questo documento e' stato redatto da un tecnico competente in materia di SDS e che ha ricevuto formazione adeguata.

Principali fonti bibliografiche:

NIOSH - Registry of toxic effects of chemical substances (1983)

I.N.R.S. - Fiche Toxicologique

CCNL Industria Chimica del 12/02/2002- .

Istituto Superiore di Sanità - Inventario Nazionale Sostanze Chimiche

Le informazioni ivi contenute si basano sulle nostre conoscenze alla data sopra riportata. Sono riferite unicamente al prodotto indicato e non costituiscono garanzia di particolari qualità.

L'utilizzatore è tenuto ad assicurarsi della idoneità e completezza di tali informazioni in relazione all'utilizzo specifico che ne deve fare.

Questa scheda annulla e sostituisce ogni edizione precedente.

ADR: Accordo europeo riguardante il trasporto internazionale di merci pericolose per via stradale.  
CAS: Servizio del Chemical Abstract (divisione della American Chemical Society).  
CLP: Classificazione, Etichettatura, Imballaggio.  
DNEL: Livello derivato senza effetto.  
EINECS: Inventario europeo delle sostanze chimiche esistenti in commercio.  
GefStoffVO: Ordinanza sulle sostanze pericolose, Germania.  
GHS: Sistema generale armonizzato di classificazione ed etichettatura dei prodotti chimici.  
IATA: Associazione internazionale per il trasporto aereo.  
IATA-DGR: Regolamento sulle merci pericolose della "Associazione per il trasporto aereo internazionale" (IATA).  
ICAO: Organizzazione internazionale per l'aviazione civile.  
ICAO-TI: Istruzioni tecniche della "Organizzazione internazionale per l'aviazione civile" (ICAO).  
IMDG: Codice internazionale marittimo per le merci pericolose.  
INCI: Nomenclatura internazionale degli ingredienti cosmetici.  
KSt: Coefficiente d'esplosione.  
LC50: Concentrazione letale per il 50 per cento della popolazione testata.  
LD50: Dose letale per il 50 per cento della popolazione testata.  
NA: Non applicabile



## Scheda di sicurezza

### LIQUIDO FRENI DOT 5.1 - L 1

PNEC:	Concentrazione prevista senza effetto.
RID:	Regolamento riguardante il trasporto internazionale di merci pericolose per via ferroviaria.
STA:	Stima della tossicità acuta
STAmix:	Stima della tossicità acuta (Miscela)
STEL:	Limite d'esposizione a corto termine.
STOT:	Tossicità bersaglio organo specifica.
TLV:	Valore di soglia limite.
TWA:	Media ponderata nel tempo
WGK:	Classe tedesca di pericolo per le acque.