

Scheda di Dati di Sicurezza

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

1.1. Identificatore del prodotto

Codice: 411 00 01040-1872
Denominazione: NON GELO SPRAY

1.2. Pertinenti usi identificati della sostanza o miscela e usi sconsigliati

Descrizione/Utilizzo: Deghiacciante per vetri e cristalli

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ragione Sociale: MECCANOCAR ITALIA S.R.L.
Indirizzo: Via San Francesco, 22
Località e Stato: 56033 Capannoli (PI)
Italy
tel. +390587609433
fax +390587607145

e-mail della persona competente,
responsabile della scheda dati di sicurezza: moreno.meini@meccanocar.it

1.4. Numero telefonico di emergenza

Per informazioni urgenti rivolgersi a: +390587609433

SEZIONE 2. Identificazione dei pericoli.

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela.

Il prodotto è classificato pericoloso ai sensi delle disposizioni di cui al Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) (e successive modifiche ed adeguamenti). Il prodotto pertanto richiede una scheda dati di sicurezza conforme alle disposizioni del Regolamento (CE) 1907/2006 e successive modifiche. Eventuali informazioni aggiuntive riguardanti i rischi per la salute e/o l'ambiente sono riportate alle sez. 11 e 12 della presente scheda.

2.1.1. Regolamento 1272/2008 (CLP) e successive modifiche ed adeguamenti.

Classificazione e indicazioni di pericolo:

Aerosol 1	H222
	H229
Eye Irrit. 2	H319
STOT SE 3	H335

2.1.2. Direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e successive modifiche ed adeguamenti.

Simboli di pericolo:

T

Frase R:

12-36-67

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

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 altamente infiammabile.
H229 Recipiente sotto pressione: può esplodere se riscaldato.
H319 Provoca grave irritazione oculare.
H335 Può irritare le vie respiratorie.

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.
P201 Procurarsi istruzioni specifiche prima dell'uso.
P210 Tenere lontano da fonti di calore / scintille / fiamme libere / superfici riscaldate. Non fumare.
P211 Non vaporizzare su una fiamma libera o altra fonte di accensione.
P251 Recipiente sotto pressione: non perforare né bruciare, neppure dopo l'uso.
P261 Evitare di respirare la polvere / i fumi / i gas / la nebbia / i vapori / gli aerosol.
P271 Utilizzare soltanto all'aperto o in luogo ben ventilato.
P280 Indossare guanti / indumenti protettivi / proteggere gli occhi / il viso.
P312 In caso di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico.
P410+P412 Proteggere dai raggi solari. Non esporre a temperature superiori a 50°C / 122°F.

Contiene: 2-PROPANOLO**2.3. Altri pericoli.**

Informazioni non disponibili.

SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti.**3.1. Sostanze.**

Informazione non pertinente.

3.2. Miscele.

Contiene:

Identificazione.	Conc. %.	Classificazione 67/548/CEE.	Classificazione 1272/2008 (CLP).
2-PROPANOLO			
CAS. 67-63-0	58 - 62	R67, F R11, Xi R36	Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H336
CE. 200-661-7			
INDEX. 603-117-00-0			
HYDROCARBONS, C3-C4			
CAS. 68476-40-4	24 - 25,5	Carc. Cat. 1 R45, Muta. Cat. 1 R46, F+ R12	Flam. Gas 1 H220, Carc. 1A H350, Muta. 1A H340

MECCANOCAR ITALIA S.R.L.	Revisione n. 1 Data revisione 28/9/2015
411 00 01040-1872 - NON GELO SPRAY	Stampata il 28/09/2015 Pagina n. 3/11

CE. 270-681-9

INDEX. 649-199-00-1

Nr. Reg. 01-2119486557-22-0009

GLICOL ETILENICO

CAS. 107-21-1

4 - 4,5

Xn R22

Acute Tox. 4 H302

CE. 203-473-3

INDEX. 603-027-00-1

Nota: Valore superiore del range escluso.

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

T+ = Molto Tossico(T+), T = Tossico(T), Xn = Nocivo(Xn), C = Corrosivo(C), Xi = Irritante(Xi), O = Comburente(O), E = Esplosivo(E), F+ = Estremamente Infiammabile(F+), F = Facilmente Infiammabile(F), N = Pericoloso per l'Ambiente(N)

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. Lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua. Se l'irritazione persiste, consultare un medico. Lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli.

INALAZIONE: Portare il soggetto all'aria aperta. Se la respirazione è difficoltosa, chiamare subito un medico.

INGESTIONE: Consultare subito un medico. Indurre il vomito solo su indicazione del medico. Non somministrare nulla per via orale se il soggetto è incosciente e se non autorizzati dal medico.

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

Per sintomi ed effetti dovuti alle sostanze contenute, vedere al cap. 11.

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

Informazioni non disponibili.

SEZIONE 5. Misure 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).

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 l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità.

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

7.3. Usi finali particolari.

Informazioni non disponibili.

SEZIONE 8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale.

8.1. Parametri di controllo.

Riferimenti Normativi:

Italia	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81.
Svizzera	Valeurs limites d'exposition aux postes de travail 2012.
OEL EU	Direttiva 2009/161/UE; Direttiva 2006/15/CE; Direttiva 2004/37/CE; Direttiva 2000/39/CE.
TLV-ACGIH	ACGIH 2012

2-PROPANOLO

Valore limite di soglia.						
Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV-ACGIH		492	200	983	400	

GLICOL ETILENICO

Valore limite di soglia.						
Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
OEL	EU	52	20	104	40	PELLE
TLV	I	52	20	104	40	PELLE
TLV-ACGIH				100 (C)		

Legenda:

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

8.2. Controlli dell'esposizione.

Considerato che l'utilizzo di misure tecniche adeguate dovrebbe sempre avere la priorità rispetto agli equipaggiamenti di protezione personali, assicurare una buona ventilazione nel luogo di lavoro tramite un'efficace aspirazione locale.
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.

Il prodotto deve essere utilizzato in ciclo chiuso, in ambienti fortemente aerati ed in presenza di forti aspirazioni localizzate.

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. Direttiva 89/686/CEE 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.

SEZIONE 9. Proprietà fisiche e chimiche.

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali.

Stato Fisico aerosol

Colore	incolore
Odore	caratteristico
Soglia olfattiva.	Non disponibile.
pH.	Non disponibile.
Punto di fusione o di congelamento.	< -100 °C.
Punto di ebollizione iniziale.	> -42 °C.
Intervallo di ebollizione.	Non disponibile.
Punto di infiammabilità.	Non applicabile.
Tasso di evaporazione	Non disponibile.
Infiammabilità di solidi e gas	Non disponibile.
Limite inferiore infiammabilità.	1,8 % (V/V).
Limite superiore infiammabilità.	9,5 % (V/V).
Limite inferiore esplosività.	Non disponibile.
Limite superiore esplosività.	Non disponibile.
Tensione di vapore.	3,2 bar
Densità di vapore	>2
Densità relativa.	0,718 Kg/l
Solubilità	parzialmente solubile in acqua
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	Non disponibile.
Temperatura di autoaccensione.	> 400 °C.
Temperatura di decomposizione.	Non disponibile.
Viscosità	Non disponibile.
Proprietà esplosive	Non disponibile.
Proprietà ossidanti	Non disponibile.

9.2. Altre informazioni.

Informazioni non disponibili.

SEZIONE 10. Stabilità e reattività.

10.1. Reattività.

Non vi sono particolari pericoli di reazione con altre sostanze nelle normali condizioni di impiego.

GLICOL ETILENICO: può assorbire l'umidità atmosferica fino a due volte il proprio peso. Si decompone a temperature superiori a 200°C.

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.

GLICOL ETILENICO: rischio di esplosione per contatto con: acido perclorico. Può reagire pericolosamente con: acido clorosolfonico, idrossido di sodio, acido solforico, pentasolfuro di fosforo, ossido di cromo (III), cromil cloruro, perclorato di potassio, dicromato di potassio, perossido di sodio, alluminio. Forma miscele esplosive con aria.

10.4. Condizioni da evitare.

Evitare il surriscaldamento.

GLICOL ETILENICO: evitare l'esposizione a fonti di calore e fiamme libere.

10.5. Materiali incompatibili.

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

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi.

GLICOL ETILENICO: idrossiacetaldeide, glicosale, acetaldeide, metano, formaldeide, monossido di carbonio, idrogeno.

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche.**11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici.**

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.

Effetti acuti: il contatto con gli occhi provoca irritazione; i sintomi possono includere: arrossamento, edema, dolore e lacrimazione.

L'inalazione dei vapori può causare moderata irritazione del tratto respiratorio superiore; il contatto con la pelle può provocare moderata irritazione.

L'ingestione può provocare disturbi alla salute, che comprendono dolori addominali con bruciore, nausea e vomito.

Effetti acuti: l'inalazione dei vapori causa irritazione del tratto respiratorio inferiore e superiore con tosse e difficoltà respiratorie; a concentrazioni più elevate può causare anche edema polmonare. L'ingestione può provocare disturbi alla salute, che comprendono dolori addominali con bruciore, nausea e vomito.

GLICOL ETILENICO: per ingestione stimola inizialmente il S.N.C.; in seguito subentra una fase di depressione. Si possono avere danni renali, con anuria ed uremia. I sintomi di sovraesposizione sono: vomito, sonnolenza, respiro difficoltoso, convulsioni. La dose letale per l'uomo è di circa 1,4 ml/kg. Le vie di penetrazione sono l'inalazione e l'ingestione.

GLICOL ETILENICO

LD50 (Orale). > 2000 mg/kg Rat

LD50 (Cutanea). 9530 mg/kg Rabbit

2-PROPANOLO

LD50 (Orale). 4710 mg/kg Rat

LD50 (Cutanea). 12800 mg/kg Rat

LC50 (Inalazione). 72,6 mg/l/4h Rat

SEZIONE 12. Informazioni ecologiche.**12.1. Tossicità.**

Informazioni non disponibili.

12.2. Persistenza e degradabilità.

GLICOL ETILENICO: facilmente biodegradabile.

12.3. Potenziale di bioaccumulo.

GLICOL ETILENICO: nessun potenziale di bioaccumulazione (log Ko/w <1).

12.4. Mobilità nel suolo.

GLICOL ETILENICO: altamente mobile nel suolo.

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB.

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

12.6. Altri effetti avversi.

Informazioni non disponibili.

SEZIONE 13. Considerazioni sullo smaltimento.**13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti.**

Riutilizzare, se possibile. I residui del prodotto sono da considerare rifiuti speciali pericolosi. La pericolosità dei rifiuti che contengono in parte questo prodotto deve essere valutata in base alle disposizioni legislative vigenti.

Lo smaltimento deve essere affidato ad una società autorizzata alla gestione dei rifiuti, nel rispetto della normativa nazionale ed eventualmente locale.

Evitare assolutamente di disperdere il prodotto nel terreno, in fognature o corsi d'acqua.

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.

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'adeguata formazione sui rischi presentati dal preparato e sulle eventuali procedure da adottare nel caso si verificano situazioni di emergenza.

Trasporto stradale o ferroviario:

Classe ADR/RID:	2	UN:	1950
Packing Group:	-		
Etichetta:	2.1		
Nr. Kemler:	--		
Limited Quantity:	1 L		
Codice di restrizione in galleria:	(D)		
Nome tecnico:	AEROSOL		

Trasporto marittimo:

Classe IMO:	2.1	UN:	1950
Packing Group:	-		
Label:	2.1		
EMS:	F-D, S-U		
Marine Pollutant:	NO		
Proper Shipping Name:	AEROSOLS		

Trasporto aereo:

IATA:	2	UN:	1950
Packing Group:	-		
Label:	2.1		
Cargo:			
Istruzioni Imballo:	203	Quantità massima:	150 Kg
Pass.:			
Istruzioni Imballo:	203	Quantità massima:	75 Kg
Istruzioni particolari:	A145, A167, A802		

Proper Shipping Name:

AEROSOLS, FLAMMABLE

SEZIONE 15. Informazioni sulla regolamentazione.**15.1. Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela.**Categoria Seveso. 2, 8Restrizioni relative al prodotto o alle sostanze contenute secondo l'Allegato XVII Regolamento (CE) 1907/2006.Sostanze contenute.

Punto.	28-29	HYDROCARBONS, C3-C4 Nr. Reg.: 01- 2119486557-22-0009
--------	-------	--

Sostanze in Candidate List (Art. 59 REACH).

Nessuna.

Sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV REACH).

Nessuna.

Sostanze soggette ad obbligo di notifica di esportazione Reg. (CE) 649/2012:

Nessuna.

Sostanze soggette alla Convenzione di Rotterdam:

Nessuna.

Sostanze soggette alla Convenzione di Stoccolma:

Nessuna.

Controlli Sanitari.

I lavoratori esposti a questo agente chimico pericoloso per la salute devono essere sottoposti alla sorveglianza sanitaria effettuata secondo le disposizioni dell'art. 41 del D.Lgs. 81 del 9 aprile 2008 salvo che il rischio per la sicurezza e la salute del lavoratore sia stato valutato irrilevante, secondo quanto previsto dall'art. 224 comma 2.

15.2. Valutazione della sicurezza chimica.

Non è stata elaborata una valutazione di sicurezza chimica per la miscela e le sostanze in essa contenute.

SEZIONE 16. Altre informazioni.

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

Flam. Gas 1	Gas infiammabile, categoria 1
--------------------	-------------------------------

Aerosol 1	Aerosol, categoria 1
------------------	----------------------

MECCANOCAR ITALIA S.R.L.	Revisione n. 1
	Data revisione 28/9/2015
411 00 01040-1872 - NON GELO SPRAY	Stampata il 28/09/2015
	Pagina n. 10/11

Aerosol 3	Aerosol, categoria 3
Flam. Liq. 2	Liquido infiammabile, categoria 2
Carc. 1A	Cancerogenicità, categoria 1A
Muta. 1A	Mutagenicità sulle cellule germinali, categoria 1A
Acute Tox. 4	Tossicità acuta, categoria 4
Eye Irrit. 2	Irritazione oculare, categoria 2
STOT SE 3	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3
H220	Gas altamente infiammabile.
H222	Aerosol altamente infiammabile.
H229	Recipiente sotto pressione: può esplodere se riscaldato.
H225	Liquido e vapori facilmente infiammabili.
H350	Può provocare il cancro.
H340	Può provocare alterazioni genetiche.
H302	Nocivo se ingerito.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H336	Può provocare sonnolenza o vertigini.

Testo delle frasi di rischio (R) citate alle sezioni 2-3 della scheda:

R11	FACILMENTE INFIAMMABILE.
R12	ESTREMAMENTE INFIAMMABILE.
R22	NOCIVO PER INGESTIONE.
R36	IRRITANTE PER GLI OCCHI.
Carc. Cat. 1	Cancerogenicità, categoria 1.
R45	PUÒ PROVOCARE IL CANCRO.
Muta. Cat. 1	Mutagenicità, categoria 1.
R46	PUÒ PROVOCARE ALTERAZIONI GENETICHE EREDITARIE.
R67	L'INALAZIONE DEI VAPORI PUÒ PROVOCARE SONNOLENZA E VERTIGINI.

LEGENDA:

- ADR: Accordo europeo per il trasporto delle merci pericolose su strada
- CAS NUMBER: Numero del Chemical Abstract Service
- CE50: Concentrazione che dà effetto al 50% della popolazione soggetta a test
- CE NUMBER: Numero identificativo in ESIS (archivio europeo delle sostanze esistenti)
- CLP: Regolamento CE 1272/2008
- DNEL: Livello derivato senza effetto
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Sistema armonizzato globale per la classificazione e la etichettatura dei prodotti chimici
- IATA DGR: Regolamento per il trasporto di merci pericolose della Associazione internazionale del trasporto aereo
- IC50: Concentrazione di immobilizzazione del 50% della popolazione soggetta a test
- IMDG: Codice marittimo internazionale per il trasporto delle merci pericolose
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX NUMBER: Numero identificativo nell'Annesso VI del CLP
- LC50: Concentrazione letale 50%
- LD50: Dose letale 50%
- OEL: Livello di esposizione occupazionale
- PBT: Persistente, bioaccumulante e tossico secondo il REACH
- PEC: Concentrazione ambientale prevedibile
- PEL: Livello prevedibile di esposizione
- PNEC: Concentrazione prevedibile priva di effetti
- REACH: Regolamento CE 1907/2006
- RID: Regolamento per il trasporto internazionale di merci pericolose su treno
- TLV: Valore limite di soglia
- TLV CEILING: Concentrazione che non deve essere superata durante qualsiasi momento dell'esposizione lavorativa.

- TWA STEL: Limite di esposizione a breve termine
- TWA: Limite di esposizione medio pesato
- VOC: Composto organico volatile
- vPvB: Molto persistente e molto bioaccumulante secondo il REACH
- WGK: Classe di pericolosità acquatica (Germania).

BIBLIOGRAFIA GENERALE:

1. Direttiva 1999/45/CE e successive modifiche
2. Direttiva 67/548/CEE e successive modifiche ed adeguamenti
3. Regolamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
4. Regolamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
5. Regolamento (CE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
6. Regolamento (CE) 453/2010 del Parlamento Europeo
7. Regolamento (CE) 286/2011 del Parlamento Europeo (II Atp. CLP)
8. Regolamento (CE) 618/2012 del Parlamento Europeo (III Atp. CLP)
9. The Merck Index. Ed. 10
10. Handling Chemical Safety
11. Niosh - Registry of Toxic Effects of Chemical Substances
12. INRS - Fiche Toxicologique
13. Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
14. N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7 Ed., 1989
15. Sito Web Agenzia ECHA

Nota per l'utilizzatore:

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

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

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

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

Modifiche rispetto alla revisione precedente.

Sono state apportate variazioni alle seguenti sezioni:

02 / 11 / 12 / 15.

Fiche de données de sécurité

SECTION 1. Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

1.1. Identificateur de produit

Code: 411 00 01040-1872
Dénomination: DEGIVRANT EN SPRAY

1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Dénomination: Dégivreur en aerosol
supplémentaire

1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Raison Sociale: MECCANOCAR ITALIA S.R.L.
Adresse: Via San Francesco, 22
Localité et Etat: 56033 Capannoli (PI)
Italy
Tél. +390587609433
Fax +390587607145

Courrier de la personne compétente,
personne chargée de la fiche de données de
sécurité. moreno.meini@meccanocar.it

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Pour renseignements urgents s'adresser à +390587609433

SECTION 2. Identification des dangers.

2.1. Classification de la substance ou du mélange.

Le produit est classé comme dangereux conformément aux dispositions du Règlement (CE) 1272/2008 (CLP) (et amendements successifs). Aussi, le produit nécessite une fiche des données de sécurité conforme aux dispositions du Règlement (CE) 1907/2006 et amendements successifs. D'éventuelles informations supplémentaires relatives aux risques pour la santé et/ou pour l'environnement figurent aux sections 11 et 12 de la présente fiche.

2.1.1. Règlement 1272/2008 (CLP) et modifications suivantes et adaptations.

Classification et indication de danger:

Aerosol 1	H222 H229
Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H319 H335

2.1.2. Directives 67/548/CEE et 1999/45/CE et modifications et adaptations successives.

Symboles de danger:

T

Phrases R:
12-36-67

Le texte complet des phrases de risque (R) et des indications de danger (H) figure à la section 16 de la fiche.

2.2. Éléments d'étiquetage.

Etiquetage de danger conformément au Règlement (CE) 1272/2008 (CLP) et modifications et adaptations successives.

Pictogrammes de danger:



Mentions
d'avertissement:

Danger

Mentions de danger:

H222 Aérosol extrêmement inflammable.
H229 Récipient sous pression: peut éclater sous l'effet de la chaleur.
H319 Provoque une sévère irritation des yeux.
H335 Peut irriter les voies respiratoires.

Conseils de prudence:

P101 En cas de consultation d'un médecin, garder à disposition le récipient ou l'étiquette.
P102 Tenir hors de portée des enfants.
P201 Se procurer les instructions avant utilisation.
P210 Tenir à l'écart de la chaleur / des étincelles / des flammes nues / des surfaces chaudes. Ne pas fumer.
P211 Ne pas vaporiser sur une flamme nue ou sur toute autre source d'ignition.
P251 Récipient sous pression: ne pas perforer, ni brûler, même après usage.
P261 Éviter de respirer les poussières / fumées / gaz / brouillards / vapeurs / aérosols.
P271 Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé.
P280 Porter des gants de protection / des vêtements de protection / un équipement de protection des yeux / du visage.
P312 Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise.
P410+P412 Protéger du rayonnement solaire. Ne pas exposer à une température supérieure à 50°C / 122°F.

Contient: 2-PROPANOL

2.3. Autres dangers.

Informations non disponibles.

SECTION 3. Composition/informations sur les composants.

3.1. Substances.

Informations non pertinentes.

3.2. Mélanges.

Contenu:

Identification.	Conc. %.	Classification 67/548/CEE.	Classification 1272/2008 (CLP).
2-PROPANOL			
CAS. 67-63-0	58 - 62	R67, F R11, Xi R36	Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H336
CE. 200-661-7			

INDEX. 603-117-00-0			
HYDROCARBONS, C3-C4			
CAS. 68476-40-4	24 - 25,5	Cat. Canc. 1 R45, Cat. Muta. 1 R46, F+ R12	Flam. Gas 1 H220, Carc. 1A H350, Muta. 1A H340
CE. 270-681-9			
INDEX. 649-199-00-1			
N° Reg. 01-2119486557-22-0009			
ETHYLENE-GLYCOL			
CAS. 107-21-1	4 - 4,5	Xn R22	Acute Tox. 4 H302
CE. 203-473-3			
INDEX. 603-027-00-1			

Note: valeur supérieure de la plage exclue.

Le texte complet des phrases de risque (R) et des indications de danger (H) figure à la section 16 de la fiche.

T+ = Très Toxique(T+), T = Toxique(T), Xn = Nocif(Xn), C = Corrosif(C), Xi = Irritant(Xi), O = Comburant(O), E = Explosif(E), F+ = Extrêmement Inflammable(F+), F = Facilement Inflammable(F), N = Dangereux pour l'Environnement(N)

SECTION 4. Premiers secours.

4.1. Description des premiers secours.

YEUX: Retirer les éventuels verres de contact. Se laver immédiatement et abondamment à l'eau pendant au moins 15 minutes en ouvrant bien les paupières. Consulter un médecin si le problème persiste.

PEAU: Retirer les vêtements contaminés. Laver abondamment à l'eau. Si l'irritation persiste, consulter un médecin. Laver les vêtements contaminés avant de les réutiliser.

INHALATION: Conduire immédiatement la personne à l'air libre. En cas de difficultés respiratoires, appeler aussitôt un médecin.

INGESTION: Consulter aussitôt un médecin. Provoquer les vomissements uniquement sur instructions du médecin. Ne rien administrer par voie orale si la personne a perdu connaissance.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés.

Pour les symptômes et les effets dus aux substances contenues, voir le chapitre 11.

4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires.

Informations non disponibles.

SECTION 5. Mesures de lutte contre l'incendie.

5.1. Moyens d'extinction.

MOYENS D'EXTINCTION APPROPRIÉS

Les moyens d'extinction sont les moyens traditionnels: anhydride carbonique, mousse, poudre et eau nébulisée.

MOYENS D'EXTINCTION NON APPROPRIÉS

Aucun en particulier.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange.

DANGERS DUS À L'EXPOSITION EN CAS D'INCENDIE

En cas de surchauffe, les récipients de type aérosol peuvent se déformer, exploser et être projetés à très longue distance. Faire usage d'un casque de protection avant de s'approcher de l'incendie. Éviter de respirer les produits de combustion.

5.3. Conseils aux pompiers.

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Refroidir les récipients à l'aide de jets d'eau pour éviter la décomposition du produit et le dégagement de substances dangereuses pour la santé. Veiller à toujours faire usage d'un équipement de protection anti-incendie complet.

ÉQUIPEMENT

Vêtements normaux de lutte de contre le feu, respirateur autonome à air comprimé à circuit ouvert (EN 137), combinaison pare-flamme (EN469), gants pare-flamme (EN 659) et bottes de pompiers (HO A29 ou A30).

SECTION 6. Mesures à prendre en cas de déversement accidentel.**6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence.**

Éliminer toute source d'ignition (cigarettes, flammes, étincelles, etc.) ou de chaleur de la zone objet de la fuite. Éloigner les personnes non équipées de ces dispositifs. Porter des gants de protection / des vêtements de protection / un équipement de protection des yeux / du visage.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement.

Empêcher la dispersion dans l'environnement.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage.

Absorber le produit écoulé à l'aide d'un matériau absorbant inerte. Prévoir une aération suffisante du lieu d'écoulement. L'élimination des matériaux contaminés doit s'effectuer conformément aux dispositions du point 13.

6.4. Référence à d'autres sections.

D'éventuelles informations relatives à la protection individuelle et l'élimination figurent dans les sections 8 et 13.

SECTION 7. Manipulation et stockage.**7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger.**

Éviter l'accumulation de charges électrostatiques. Ne pas vaporiser sur flammes ou corps incandescents. Les vapeurs peuvent prendre feu par explosion: éviter toute accumulation de vapeurs en laissant ouvertes portes et fenêtres et en assurant une bonne aération (courant d'air). Ne pas manger, ni boire ni fumer durant l'utilisation. Ne pas respirer aérosols.

7.2. Conditions nécessaires pour assurer la sécurité du stockage, tenant compte d'éventuelles incompatibilités.

Stocker dans un milieu bien aéré, loin des rayons de soleil et à une température de moins de 50°C, loin de toute source de combustion.

7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s).

Informations non disponibles.

SECTION 8. Contrôles de l'exposition/protection individuelle.**8.1. Paramètres de contrôle.**

Références Réglementation:

France JORF n°0109 du 10 mai 2012 page 8773 texte n° 102. Décret n° 2012-746 du 9 mai 2012 fixant des valeurs limites d'exposition professionnelle contraignantes pour certains agents chimiques.

Belgique Liste de valeurs limites d'expositions professionnelle aux agents chimiques

Suisse
OEL EU

TLV-ACGIH

Arrêté royal du 11 mars 2002 relatif à la protection de la santé et de la sécurité des travailleurs contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail (MB 14.3.2002, Ed. 2; erratum M.B. 26.6.2002, Ed. 2).

Valeurs limites d'exposition aux postes de travail 2012.

Directive 2009/161/UE; Directive 2006/15/CE; Directive 2004/37/CE; Directive 2000/39/CE.

ACGIH 2012

2-PROPANOL

Valeur limite de seuil.

Type	état	TWA/8h		STEL/15min	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
TLV-ACGIH		492	200	983	400
TLV	B	500	200	1000	400
VLEP	F			980	400

ETHYLENE-GLYCOL

Valeur limite de seuil.

Type	état	TWA/8h		STEL/15min		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
OEL	EU	52	20	104	40	PEAU
VLEP	F	52	20	104	40	PEAU
TLV-ACGIH				100 (C)		

Légende:

(C) = CEILING ; INHALA = Part inhalable ; RESPIR = Part respirable ; THORAC = Part thoracique.

8.2. Contrôles de l'exposition.

Le recours à des mesures techniques appropriées devant toujours avoir la priorité sur l'utilisation des dispositifs de protection individuelle, veiller à assurer une bonne ventilation sur le lieu de travail par le biais d'un système d'aspiration approprié.

Pour le choix des dispositifs de protection individuelle au besoin demander conseil aux fournisseurs de substances chimiques.

Les dispositifs de protection individuelle doivent être marqués du label de certification CE qui atteste leur conformité aux normes en vigueur.

Prévoir une douche d'urgence avec accessoires de lavage du visage et des yeux.

Le produit doit être utilisé en cycle fermé, dans un environnement fortement aéré et en présence de puissants dispositifs d'aspiration localisés.

PROTECTION DES MAINS

Non indispensable.

PROTECTION DES PEAU

Utiliser des vêtements de travail à manches longues et des chaussures de sécurité à usage professionnel de catégorie I (réf. Directive 89/686/CEE et norme EN ISO 20344). Se laver à l'eau et au savon après avoir ôté les vêtements de protection.

PROTECTION DES YEUX

Il est recommandé de porter des lunettes de protection hermétiques (réf. norme EN 166).

PROTECTION DES VOIES RESPIRATOIRES

En cas de dépassement de la valeur limite (ex. TLV-TWA) de la substance ou d'une ou de plusieurs des substances présentes dans le produit, il est recommandé de faire usage d'un masque doté de filtre de type AX combiné à un filtre de type P (réf. norme EN 14387).

L'utilisation de moyens de protection des voies respiratoires est nécessaire dans le cas où les mesures techniques adoptées ne seraient pas suffisantes pour limiter l'exposition du personnel aux valeurs de seuil prises en compte. La protection offerte par les masques est toutefois limitée.

CONTRÔLE DE L'EXPOSITION ENVIRONNEMENTALE.

Les émissions de processus de production, y compris celles d'appareillages de ventilation, doivent être contrôlées pour garantir le respect de la réglementation en matière de protection de l'environnement.

SECTION 9. Propriétés physiques et chimiques.

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles.

Etat Physique	aérosol
Couleur	incolore
Odeur	caractéristique
Seuil olfactif.	Non disponible.
pH.	Non disponible.
Point de fusion ou de congélation.	< -100 °C.
Point initial d'ébullition.	> -42 °C.
Intervalle d'ébullition.	Non disponible.
Point d'éclair.	Non applicable.
Taux d'évaporation	Non disponible.
Inflammabilité de solides et gaz	Non disponible.
Limite infer.d'inflammab.	1,8 % (V/V).
Limite super.d'inflammab.	9,5 % (V/V).
Limite infer.d'explosion.	Non disponible.
Limite super.d'explosion.	Non disponible.
Pression de vapeur.	3,2 bar
Densité de vapeur	>2
Densité relative.	0,718 Kg/l
Solubilité	partiellement soluble dans l'eau
Coefficient de partage: n-octanol/eau	Non disponible.
Température d'auto-inflammabilité.	> 400 °C.
Température de décomposition.	Non disponible.
Viscosité	Non disponible.
Propriétés explosives	Non disponible.
Propriétés comburantes	Non disponible.

9.2. Autres informations.

Informations non disponibles.

SECTION 10. Stabilité et réactivité.

10.1. Réactivité.

Aucun danger particulier de réaction avec d'autres substances dans les conditions normales d'utilisation.

ETHYLENE-GLYCOL: peut absorber l'humidité atmosphérique (jusqu'à deux fois son propre poids sec). Se décompose à une température supérieure à 200°C.

10.2. Stabilité chimique.

Le produit est stable dans les conditions normales d'utilisation et de stockage.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses.

Dans des conditions d'utilisation et de stockage normales, aucune réaction dangereuse n'est prévisible.

ETHYLENE-GLYCOL: risque d'explosion au contact de: acide perchlorique. Peut réagir dangereusement au contact de: acide chlorosulfurique, hydroxique de sodium, acide sulfurique, pentasulfure de phosphore, oxyde chrome (III), chlorure de chromyle, perchlorate de potassium, peroxyde de sodium, aluminium. Forme des mélanges explosifs au contact de l'air.

10.4. Conditions à éviter.

Éviter le réchauffement.

ETHYLENE-GLYCOL: éviter l'exposition aux sources de chaleur et aux flammes nues.

10.5. Matières incompatibles.

Réducteurs et oxydants forts, bases et acides forts, matériaux à haute température.

10.6. Produits de décomposition dangereux.

ETHYLENE-GLYCOL: hydroxyacétaldéhyde, méthane, formaldéhyde, monoxyde de carbone, hydrogène.

SECTION 11. Informations toxicologiques.

11.1. Informations sur les effets toxicologiques.

En l'absence de données toxicologiques expérimentales sur le produit, les éventuels dangers du produit pour la santé ont été évalués sur la base des propriétés des substances contenues, selon les critères prévus par la norme de référence pour la classification. Tenir compte par conséquent de la concentration des substances dangereuses éventuellement indiquées à la section 3, pour évaluer les effets toxicologiques induits par l'exposition au produit.

Effets aigus: à contact avec les yeux ce produit cause irritation. Les symptômes peuvent comprendre: rougeur, oedème, douleur et larmolement.

L'inhalation des vapeurs peut causer une irritation moyenne des voies respiratoires supérieures; le contact avec la peau peut provoquer une irritation moyenne.

L'ingestion du produit peut donner lieu à des troubles de la santé qui comprennent: douleurs à l'abdomen avec brûlure, nausée et vomissement.

Effets aigus: l'inhalation des vapeurs de ce produit cause l'irritation des voies respiratoires inférieures et supérieures avec toux et difficultés de respiration; en concentrations plus élevées ce produit peut causer un oedème pulmonaire. L'ingestion peut provoquer des troubles à la santé, qui comprennent des douleurs à l'abdomen avec brûlure, nausée et vomissement.

ETHYLENE-GLYCOL: par ingestion il stimule initialement le S.N.C., pour causer ensuite une phase de dépression. On peut noter des problèmes rénaux avec anurie et urémie. Les symptômes de surexposition sont: vomissement, somnolence, respiration difficile, convulsions. La dose létale pour l'homme est d'environ 1,4 ml/kg. Les voies de pénétration sont l'inhalation et l'ingestion.

ETHYLENE-GLYCOL

LD50 (Or.). > 2000 mg/kg Rat

LD50 (Der). 9530 mg/kg Rabbit

2-PROPANOL

LD50 (Or.). 4710 mg/kg Rat

LD50 (Der). 12800 mg/kg Rat

LC50 (Inh). 72,6 mg/l/4h Rat

SECTION 12. Informations écologiques.

12.1. Toxicité.

Informations non disponibles.

12.2. Persistance et dégradabilité.

ETHYLENE-GLYCOL: facilement biodégradable.

12.3. Potentiel de bioaccumulation.

ETHYLENE-GLYCOL: aucun potentiel de bioaccumulation (log Ko/w <1).

12.4. Mobilité dans le sol.

ETHYLENE-GLYCOL: hautement mobile dans le sol.

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB.

Sur la base des données disponibles, le produit ne contient pas de substances PBT ou vPvB en pourcentage supérieur à 0,1%.

12.6. Autres effets néfastes.

Informations non disponibles.

SECTION 13. Considérations relatives à l'élimination.

13.1. Méthodes de traitement des déchets.

Procéder si possible à une réutilisation. Les résidus du produit doivent être considérés comme des déchets spéciaux dangereux. La dangerosité des déchets contenant une part de ce produit doit être évaluée sur la base des dispositions légales en vigueur.

L'élimination doit être confiée à une société agréée pour le traitement des déchets, dans le respect de la réglementation nationale et de l'éventuelle réglementation locale en vigueur.

Évitez absolument de disperser le produit dans le terrain, les égouts ou les cours d'eau.

Au transport des déchets peut être applicable l'ADR.

EMBALLAGES CONTAMINÉS

Les emballages contaminés doivent être ou bien récupérés ou bien éliminés dans le respect de la réglementation nationale applicable au traitement des déchets.

SECTION 14. Informations relatives au transport.

Le transport doit être effectué par des véhicules autorisés au transport des marchandises dangereuses selon les prescriptions de l'édition courante de l'Accord A.D.R. et les dispositions nationales applicables. Le transport doit être effectué dans les emballages originaux et en tout cas dans des emballages inattaquables au contenu et non susceptibles de générer avec le contenu des réactions dangereuses. Le personnel qui s'occupe du chargement et déchargement des marchandises dangereuses doit avoir reçu une formation appropriée sur les risques que la matière en question présente et sur les procédures éventuelles à adopter en cas d'urgence.

Transport routier et par chemin de fer:



Classe ADR/RID:	2	UN:	1950
Packing Group:	-		
Étiquette:	2.1		
Nr. Kemler:	--		
Limited Quantity:	1 L		
Code de restriction en tunnels:	(D)		
Proper Shipping Name:	AEROSOLS, FLAMMABLE		

Transport par mer (maritime).



Classe IMO:	2.1	UN:	1950
Packing Group:	-		
Label:	2.1		
EMS:	F-D, S-U		
Marine Pollutant:	NO		
Proper Shipping Name:	AEROSOLS		

Transport par avion:



IATA:	2	UN:	1950
Packing Group:	-		
Label:	2.1		
Cargo:			
Mode d'emballage:	203	Quantité maximale:	150 Kg
Pass.:			
Mode d'emballage:	203	Quantité maximale:	75 Kg
Instructions particulières:	A145, A167, A802		
Proper Shipping Name:	AEROSOLS, FLAMMABLE		

SECTION 15. Informations réglementaires.

15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement.

Catégorie Seveso. 2, 8

Restrictions relatives au produit ou aux substances contenues conformément à l'Annexe XVII Règlement (CE) 1907/2006.

Substances contenues.

Point.	28-29	HYDROCARBONS, C3-C4 N° Reg.: 01- 2119486557-22-0009
--------	-------	---

Substances figurant dans la Candidate List (Art. 59 REACH).

Aucune.

Substances sujettes à autorisation (Annexe XIV REACH).

Aucune.

Substances sujettes à l'obligation de notification d'exportation Reg. (CE) 649/2012

;
Aucune.

Substances sujettes à la Convention de Rotterdam

;
Aucune.

Substances sujettes à la Convention de Stockholm

;
Aucune.

Contrôles sanitaires.

Les travailleurs exposés à cet agent chimique ne doivent pas être soumis à surveillance sanitaire si les résultats de l'évaluation des risques montrent que

le risque pour la sécurité et la santé est modéré et que les mesures de la directive 98/24/CE sont suffisantes.

15.2. Évaluation de la sécurité chimique.

Aucune évaluation de sécurité chimique n'a été effectuée pour le mélange et les substances qu'il contient.

SECTION 16. Autres informations.

Texte des indications de danger (H) citées dans les sections 2-3 de la fiche:

Flam. Gas 1	Gaz inflammable, catégorie 1
Aerosol 1	Aérosol, catégorie 1
Aerosol 3	Aérosol, catégorie 3
Flam. Liq. 2	Liquide inflammable, catégorie 2
Carc. 1A	Cancérogénicité, catégorie 1A
Muta. 1A	Mutagénicité sur les cellules germinales, catégorie 1A
Acute Tox. 4	Toxicité aiguë, catégorie 4
Eye Irrit. 2	Irritation oculaire, catégorie 2
STOT SE 3	Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique, catégorie 3
H220	Gaz extrêmement inflammable.
H222	Aérosol extrêmement inflammable.
H229	Récipient sous pression: peut éclater sous l'effet de la chaleur.
H225	Liquide et vapeurs très inflammables.
H350	Peut provoquer le cancer.
H340	Peut induire des anomalies génétiques.
H302	Nocif en cas d'ingestion.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
H336	Peut provoquer somnolence ou vertiges.

Texte des phrases (R) citées dans les sections 2-3 de la fiche:

R11	FACILEMENT INFLAMMABLE.
R12	EXTRÊMEMENT INFLAMMABLE.
R22	NOCIF EN CAS D'INGESTION.
R36	IRRITANT POUR LES YEUX.
Carc. Cat. 1	Cancérogénicité, catégorie 1.
R45	PEUT PROVOQUER LE CANCER.
Muta. Cat. 1	Mutagénicité, catégorie 1.
R46	PEUT PROVOQUER DES ALTÉRATIONS GÉNÉTIQUES HÉRÉDITAIRES.
R67	L'INHALATION DE VAPEURS PEUT PROVOQUER SOMNOLENCE ET VERTIGES.

LÉGENDE:

- ADR: Accord européen pour le transport des marchandises dangereuses sur route
- CAS NUMBER: Numéro du Chemical Abstract Service
- CE50: Concentration ayant un effet sur 50% de la population soumise aux tests
- CE NUMBER: Numéro d'identification dans l'ESIS (système européen des substances existantes)
- CLP: Règlement CE 1272/2008
- DNEL: Niveau dérivé sans effet

- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Système harmonisé global de classification et d'étiquetage des produits chimiques
- IATA DGR: Règlement pour le transport des marchandises dangereuses de l'Association internationale du transport aérien
- IC50: Concentration d'immobilisation de 50% de la population soumise aux tests
- IMDG: Code maritime international pour le transport des marchandises dangereuses
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX NUMBER: Numéro d'identification dans l'Annexe VI du CLP
- LC50: Concentration mortelle 50%
- LD50: Dose mortelle 50%
- OEL: Niveau d'exposition sur les lieux de travail
- PBT: Persistant, bio-accumulant et toxique selon le REACH
- PEC: Concentration environnementale prévisible
- PEL: Niveau prévisible d'exposition
- PNEC: Concentration prévisible sans effet
- REACH: Règlement CE 1907/2006
- RID: Règlement pour le transport international des marchandises dangereuses par train
- TLV: Valeur limite de seuil
- TLV PIC: Concentration qui ne doit être dépassée à aucun moment de l'exposition au travail.
- TWA STEL: Limite d'exposition à court terme
- TWA: Limite d'exposition moyenne pondérée
- VOC: Composé organique volatil
- vPvB: Très persistant et bio-accumulant selon le REACH
- WGK: Wassergefährungsklassen (Deutschland).

BIBLIOGRAPHIE GENERALE:

1. Directive 1999/45/CE et modifications suivantes
2. Directive 67/548/CEE et modifications suivantes et adaptations (XXIX adaptation technique).
3. Règlement (CE) 1907/2006 du Parlement européen (REACH)
4. Règlement (CE) 1272/2008 du Parlement européen (CLP)
5. Règlement (CE) 790/2009 du Parlement européen (I Atp. CLP)
6. Règlement (CE) 453/2010 du Parlement européen
7. Règlement (CE) 286/2011 du Parlement européen (II Atp. CLP)
8. Règlement (CE) 618/2012 du Parlement européen (III Atp. CLP)
9. The Merck Index. Ed. 10
10. Handling Chemical Safety
11. Niosh - Registry of Toxic Effects of Chemical Substances
12. INRS - Fiche Toxicologique
13. Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
14. N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials - 7ème Ed., 1989
15. Site Internet Agence ECHA

Note pour les usagers:

Les données contenues dans cette fiche se basent sur les connaissances dont nous disposons à la date de la dernière édition. Les usagers doivent vérifier l'exactitude et l'intégralité des informations en relation à l'utilisation spécifique du produit.

Ce document ne doit pas être interprété comme une garantie d'une propriété quelconque du produit.

Etant donné que nous n'avons aucun moyen de vérifier l'utilisation du produit, les usagers doivent respecter les lois et les dispositions courantes en matière d'hygiène et sécurité. Nous ne serons pas responsables d'utilisations incorrectes.

Fournir une formation appropriée au personnel chargé de l'utilisation de produits chimiques.

Modifications par rapport à la révision précédente.

Des modifications ont été apportées aux sections suivantes:

02 / 11 / 12 / 15.

Safety data sheet

SECTION 1. Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1. Product identifier

Code: 411 00 01040-1872
Product name: NON GELO SPRAY

1.2. Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Intended use: Defroster en aerosol

1.3. Details of the supplier of the safety data sheet

Name: MECCANOCAR ITALIA S.R.L.
Full address: Via San Francesco, 22
District and Country: 56033 Capannoli (PI)
Italy
Tel. +390587609433
Fax +390587607145

e-mail address of the competent person
responsible for the Safety Data Sheet: moreno.meini@meccanocar.it

1.4. Emergency telephone number

For urgent inquiries refer to: +390587609433

SECTION 2. Hazards identification.

2.1. Classification of the substance or mixture.

The product is classified as hazardous pursuant to the provisions set forth in EC Regulation 1272/2008 (CLP) (and subsequent amendments and supplements). The product thus requires a safety datasheet that complies with the provisions of EC Regulation 1907/2006 and subsequent amendments. Any additional information concerning the risks for health and/or the environment are given in sections 11 and 12 of this sheet.

2.1.1. Regulation 1272/2008 (CLP) and following amendments and adjustments.

Hazard classification and indication:

Aerosol 1	H222 H229
Eye Irrit. 2	H319
STOT SE 3	H335

2.1.2. 67/548/EEC and 1999/45/EC Directives and following amendments and adjustments.

Danger Symbols:

T

R phrases:

12-36-67

The full wording of the Risk (R) and hazard (H) phrases is given in section 16 of the sheet.

2.2. Label elements.

Hazard labelling pursuant to EC Regulation 1272/2008 (CLP) and subsequent amendments and supplements.

Hazard pictograms:



Signal words:

Danger

Hazard statements:

H222 Extremely flammable aerosol.
H229 Pressurized container: may burst if heated.
H319 Causes serious eye irritation.
H335 May cause respiratory irritation.

Precautionary statements:

P101 If medical advice is needed, have product container or label at hand.
P102 Keep out of reach of children.
P201 Obtain special instructions before use.
P210 Keep away from heat / sparks / open flames / hot surfaces. No smoking.
P211 Do not spray on an open flame or other ignition source.
P251 Pressurized container: do not pierce or burn, even after use.
P261 Avoid breathing dust / fume / gas / mist / vapours / spray.
P271 Use only outdoors or in a well-ventilated area.
P280 Wear protective gloves / protective clothing / eye protection / face protection.
P312 Call a POISON CENTER or doctor / physician if you feel unwell.
P410+P412 Protect from sunlight. Do not expose to temperatures exceeding 50°C / 122°F.

Contains: PROPAN-2-OL

2.3. Other hazards.

Information not available.

SECTION 3. Composition/information on ingredients.**3.1. Substances.**

Information not relevant.

3.2. Mixtures.

Contains:

Identification.	Conc. %.	Classification 67/548/EEC.	Classification 1272/2008 (CLP).
PROPAN-2-OL			
CAS. 67-63-0	58 - 62	R67, F R11, Xi R36	Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H336
EC. 200-661-7			
INDEX. 603-117-00-0			
HYDROCARBONS, C3-C4			
CAS. 68476-40-4	24 - 25,5	Carc. Cat. 1 R45, Muta. Cat. 1 R46, F+ R12	Flam. Gas 1 H220, Carc. 1A H350, Muta. 1A H340

EC. 270-681-9

INDEX. 649-199-00-1

Reg. no. 01-2119486557-22-0009

ETHANEDIOL

CAS. 107-21-1

4 - 4,5

Xn R22

Acute Tox. 4 H302

EC. 203-473-3

INDEX. 603-027-00-1

Note: Upper limit is not included into the range.

The full wording of the Risk (R) and hazard (H) phrases is given in section 16 of the sheet.

T+ = Very Toxic(T+), T = Toxic(T), Xn = Harmful(Xn), C = Corrosive(C), Xi = Irritant(Xi), O = Oxidizing(O), E = Explosive(E), F+ = Extremely Flammable(F+), F = Highly Flammable(F), N = Dangerous for the Environment(N)

SECTION 4. First aid measures.**4.1. Description of first aid measures.**

EYES: Remove contact lenses, if present. Wash immediately with plenty of water for at least 15 minutes, opening the eyelids fully. If problem persists, seek medical advice.

SKIN: Remove contaminated clothing. Wash immediately with plenty of water. If irritation persists, get medical advice/attention. Wash contaminated clothing before using it again.

INHALATION: Remove to open air. In the event of breathing difficulties, get medical advice/attention immediately.

INGESTION: Get medical advice/attention. Induce vomiting only if indicated by the doctor. Never give anything by mouth to an unconscious person, unless authorised by a doctor.

4.2. Most important symptoms and effects, both acute and delayed.

For symptoms and effects caused by the contained substances, see chap. 11.

4.3. Indication of any immediate medical attention and special treatment needed.

Information not available.

SECTION 5. Firefighting measures.**5.1. Extinguishing media.****SUITABLE EXTINGUISHING EQUIPMENT**

The extinguishing equipment should be of the conventional kind: carbon dioxide, foam, powder and water spray.

UNSUITABLE EXTINGUISHING EQUIPMENT

None in particular.

5.2. Special hazards arising from the substance or mixture.**HAZARDS CAUSED BY EXPOSURE IN THE EVENT OF FIRE**

If overheated, aerosol cans can deform, explode and be propelled considerable distances. Put a protective helmet on before approaching the fire. Do not breathe combustion products.

5.3. Advice for firefighters.**GENERAL INFORMATION**

Use jets of water to cool the containers to prevent product decomposition and the development of substances potentially hazardous for health. Always wear full fire prevention gear.

SPECIAL PROTECTIVE EQUIPMENT FOR FIRE-FIGHTERS

Normal fire fighting clothing i.e. fire kit (BS EN 469), gloves (BS EN 659) and boots (HO specification A29 and A30) in combination with self-contained open circuit positive pressure compressed air breathing apparatus (BS EN 137).

SECTION 6. Accidental release measures.

6.1. Personal precautions, protective equipment and emergency procedures.

Eliminate all sources of ignition (cigarettes, flames, sparks, etc.) from the leakage site. Send away individuals who are not suitably equipped. Wear protective gloves / protective clothing / eye protection / face protection.

6.2. Environmental precautions.

Do not disperse in the environment.

6.3. Methods and material for containment and cleaning up.

Use inert absorbent material to soak up leaked product. Make sure the leakage site is well aired. Contaminated material should be disposed of in compliance with the provisions set forth in point 13.

6.4. Reference to other sections.

Any information on personal protection and disposal is given in sections 8 and 13.

SECTION 7. Handling and storage.

7.1. Precautions for safe handling.

Avoid bunching of electrostatic charges. Do not spray on flames or incandescent bodies. Vapours may catch fire and an explosion may occur; vapour accumulation is therefore to be avoided by leaving windows and doors open and ensuring good cross ventilation. Do not eat, drink or smoke during use. Do not breathe spray.

7.2. Conditions for safe storage, including any incompatibilities.

Store in a place where adequate ventilation is ensured, away from direct sunlight at a temperature below 50°C, away from any combustion sources.

7.3. Specific end use(s).

Information not available.

SECTION 8. Exposure controls/personal protection.

8.1. Control parameters.

Regulatory References:

United Kingdom	EH40/2005 Workplace exposure limits. Containing the list of workplace exposure limits for use with the Control of Substances Hazardous to Health Regulations (as amended).
Éire	Code of Practice Chemical Agent Regulations 2011.
OEL EU	Directive 2009/161/EU; Directive 2006/15/EC; Directive 2004/37/EC; Directive 2000/39/EC.
TLV-ACGIH	ACGIH 2012

PROPAN-2-OL**Threshold Limit Value.**

Type	Country	TWA/8h		STEL/15min		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV-ACGIH		492	200	983	400	
OEL	IRL		200		400	SKIN
WEL	UK	999	400	1250	500	

ETHANEDIOL**Threshold Limit Value.**

Type	Country	TWA/8h		STEL/15min		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
OEL	EU	52	20	104	40	SKIN
OEL	IRL	52	20	104	40	SKIN
WEL	UK	52	20	104	40	
TLV-ACGIH				100 (C)		

Legend:

(C) = CEILING ; INHAL = Inhalable Fraction ; RESP = Respirable Fraction ; THORA = Thoracic Fraction.

8.2. Exposure controls.

As the use of adequate technical equipment must always take priority over personal protective equipment, make sure that the workplace is well aired through effective local aspiration.

When choosing personal protective equipment, ask your chemical substance supplier for advice.

Personal protective equipment must be CE marked, showing that it complies with applicable standards.

Provide an emergency shower with face and eye wash station.

The product must be used inside a closed circuit, in a well-ventilated environment and with strong localised aspiration systems in place.

HAND PROTECTION

None required.

SKIN PROTECTION

Wear category I professional long-sleeved overalls and safety footwear (see Directive 89/686/EEC and standard EN ISO 20344). Wash body with soap and water after removing protective clothing.

EYE PROTECTION

Wear airtight protective goggles (see standard EN 166).

RESPIRATORY PROTECTION

If the threshold value (e.g. TLV-TWA) is exceeded for the substance or one of the substances present in the product, a mask with a type AX filter combined with a type P filter should be worn (see standard EN 14387).

Respiratory protection devices must be used if the technical measures adopted are not suitable for restricting the worker's exposure to the threshold values considered. The protection provided by masks is in any case limited.

ENVIRONMENTAL EXPOSURE CONTROLS.

The emissions generated by manufacturing processes, including those generated by ventilation equipment, should be checked to ensure compliance with environmental standards.

SECTION 9. Physical and chemical properties.**9.1. Information on basic physical and chemical properties.**

Appearance	aerosol
Colour	colourless
Odour	characteristic
Odour threshold.	Not available.
pH.	Not available.
Melting point / freezing point.	< -100 °C.
Initial boiling point.	> -42 °C.
Boiling range.	Not available.
Flash point.	Not applicable.
Evaporation rate	Not available.
Flammability (solid, gas)	Not available.
Lower inflammability limit.	1,8 % (V/V).
Upper inflammability limit.	9,5 % (V/V).
Lower explosive limit.	Not available.
Upper explosive limit.	Not available.
Vapour pressure.	3,2 bar
Vapour density	>2
Relative density.	0,718 Kg/l
Solubility	partially soluble in water
Partition coefficient: n-octanol/water	Not available.
Auto-ignition temperature.	> 400 °C.
Decomposition temperature.	Not available.
Viscosity	Not available.
Explosive properties	Not available.
Oxidising properties	Not available.

9.2. Other information.

Information not available.

SECTION 10. Stability and reactivity.**10.1. Reactivity.**

There are no particular risks of reaction with other substances in normal conditions of use.

ETHANEDIOL: can absorb atmospheric humidity up to twice its own weight. Decomposes at temperatures over 200°C.

10.2. Chemical stability.

The product is stable in normal conditions of use and storage.

10.3. Possibility of hazardous reactions.

No hazardous reactions are foreseeable in normal conditions of use and storage.

ETHANEDIOL: risk of explosion on contact with: perchloric acid. Can react dangerously with: chlorosulphuric acid, sodium hydroxide, sulphuric acid, phosphorus pentasulphide, chromium (III) oxide, chromyl chloride, potassium perchlorate, potassium dichromate, sodium peroxide, aluminium. Forms explosive mixtures with the air.

10.4. Conditions to avoid.

Avoid overheating.

ETHANEDIOL: avoid exposure to sources of heat and naked flames.

10.5. Incompatible materials.

Strong reducing or oxidising agents, strong acids or alkalis, hot material.

10.6. Hazardous decomposition products.

ETHANEDIOL: hydroxyacetaldehyde, glyoxal, acetaldehyde, methane, formaldehyde, carbon monoxide, hydrogen.

SECTION 11. Toxicological information.**11.1. Information on toxicological effects.**

In the absence of experimental data for the product itself, health hazards are evaluated according to the properties of the substances it contains, using the criteria specified in the applicable regulation for classification. It is therefore necessary to take into account the concentration of the individual hazardous substances indicated in section 3, to evaluate the toxicological effects of exposure to the product.

Acute effects: stinging eyes. Symptoms may include: rubescence, edema, pain and lachrymation.

Vapour inhalation may moderately irritate the upper respiratory tract. Contact with skin may cause slight irritation.

Ingestion may cause health problems, including stomach pain and sting, nausea and sickness.

Acute effects: vapour inhalation may irritate the lower and upper respiratory tract and cause cough and respiratory disorders. At higher concentrations it can also cause pulmonary edema. Ingestion may cause health problems, including stomach pain and sting, nausea and sickness.

ETHANEDIOL: following ingestion it initially stimulates the CNS; later on depression results. Renal damage with anuria and uremia may occur. Symptoms of over exposure are: vomiting, somnolence, difficulty in breathing, convulsions. The lethal dose in man is approximately 1.4 l/kg. The way of entry is inhalation and ingestion.

ETHANEDIOL

LD50 (Oral). > 2000 mg/kg Rat

LD50 (Dermal). 9530 mg/kg Rabbit

PROPAN-2-OL

LD50 (Oral). 4710 mg/kg Rat

LD50 (Dermal). 12800 mg/kg Rat

LC50 (Inhalation). 72,6 mg/l/4h Rat

SECTION 12. Ecological information.**12.1. Toxicity.**

Information not available.

12.2. Persistence and degradability.

ETHANEDIOL: easily biodegradable.

12.3. Bioaccumulative potential.

ETHANEDIOL: no appreciable bioaccumulation potential (log Ko/w 1-3).

12.4. Mobility in soil.

ETHANEDIOL: very mobile in soil.

12.5. Results of PBT and vPvB assessment.

On the basis of available data, the product does not contain any PBT or vPvB in percentage greater than 0,1%.

12.6. Other adverse effects.

Information not available.

SECTION 13. Disposal considerations.

13.1. Waste treatment methods.

Reuse, when possible. Product residues should be considered special hazardous waste. The hazard level of waste containing this product should be evaluated according to applicable regulations.

Disposal must be performed through an authorised waste management firm, in compliance with national and local regulations.

Avoid littering. Do not contaminate soil, sewers and waterways.

Waste transportation may be subject to ADR restrictions.

CONTAMINATED PACKAGING

Contaminated packaging must be recovered or disposed of in compliance with national waste management regulations.

SECTION 14. Transport information.

These goods must be transported by vehicles authorized to the carriage of dangerous goods according to the provisions set out in the current edition of the Code of International Carriage of Dangerous Goods by Road (ADR) and in all the applicable national regulations. These goods must be packed in their original packagings or in packagings made of materials resistant to their content and not reacting dangerously with it. People loading and unloading dangerous goods must be trained on all the risks deriving from these substances and on all actions that must be taken in case of emergency situations.

Road and rail transport:



ADR/RID Class: 2 UN: 1950

Packing Group: -

Label: 2.1

Nr. Kemler: --

Limited Quantity: 1 L

Tunnel restriction code: (D)

Proper Shipping Name: AEROSOLS, FLAMMABLE

Carriage by sea (shipping):



IMO Class: 2.1 UN: 1950

Packing Group: -

Label: 2.1

EMS: F-D, S-U

Marine Pollutant: NO

Proper Shipping Name: AEROSOLS

Transport by air:



IATA: 2 UN: 1950

Packing Group: -

Label: 2.1

Cargo:

Packaging instructions: 203 Maximum quantity: 150 Kg

Pass.:

Packaging instructions:

203

Maximum quantity:

75 Kg

Special Instructions:

A145, A167, A802

Proper Shipping Name:

AEROSOLS, FLAMMABLE

SECTION 15. Regulatory information.**15.1. Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture.**Seveso category.

2, 8

Restrictions relating to the product or contained substances pursuant to Annex XVII to EC Regulation 1907/2006.Contained substance.

Point.

28-29

HYDROCARBONS,
C3-C4 Reg. no.: 01-
2119486557-22-0009Substances in Candidate List (Art. 59 REACH).

None.

Substances subject to authorisation (Annex XIV REACH).

None.

Substances subject to exportation reporting pursuant to (EC) Reg. 649/2012:

None.

Substances subject to the Rotterdam Convention:

None.

Substances subject to the Stockholm Convention:

None.

Healthcare controls.

Workers exposed to this chemical agent must not undergo health checks, provided that available risk-assessment data prove that the risks related to the workers' health and safety are modest and that the 98/24/EC directive is respected.

15.2. Chemical safety assessment.

No chemical safety assessment has been processed for the mixture and the substances it contains.

SECTION 16. Other information.

Text of hazard (H) indications mentioned in section 2-3 of the sheet:

Flam. Gas 1	Flammable gas, category 1
Aerosol 1	Aerosol, category 1
Aerosol 3	Aerosol, category 3
Flam. Liq. 2	Flammable liquid, category 2
Carc. 1A	Carcinogenicity, category 1A
Muta. 1A	Germ cell mutagenicity, category 1A
Acute Tox. 4	Acute toxicity, category 4
Eye Irrit. 2	Eye irritation, category 2
STOT SE 3	Specific target organ toxicity - single exposure, category 3
H220	Extremely flammable gas.
H222	Extremely flammable aerosol.
H229	Pressurized container: may burst if heated.
H225	Highly flammable liquid and vapour.
H350	May cause cancer.
H340	May cause genetic defects.
H302	Harmful if swallowed.
H319	Causes serious eye irritation.
H336	May cause drowsiness or dizziness.

Text of risk (R) phrases mentioned in section 2-3 of the sheet:

R11	HIGHLY FLAMMABLE.
R12	EXTREMELY FLAMMABLE.
R22	HARMFUL IF SWALLOWED.
R36	IRRITATING TO EYES.
Carc. Cat. 1	Carcinogenicity, category 1.
R45	MAY CAUSE CANCER.
Muta. Cat. 1	Mutagenicity, category 1.
R46	MAY CAUSE HERITABLE GENETIC DAMAGE.
R67	VAPOURS MAY CAUSE DROWSINESS AND DIZZINESS.

LEGEND:

- ADR: European Agreement concerning the carriage of Dangerous goods by Road
- CAS NUMBER: Chemical Abstract Service Number
- CE50: Effective concentration (required to induce a 50% effect)
- CE NUMBER: Identifier in ESIS (European archive of existing substances)
- CLP: EC Regulation 1272/2008
- DNEL: Derived No Effect Level
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Globally Harmonized System of classification and labeling of chemicals
- IATA DGR: International Air Transport Association Dangerous Goods Regulation
- IC50: Immobilization Concentration 50%
- IMDG: International Maritime Code for dangerous goods
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX NUMBER: Identifier in Annex VI of CLP
- LC50: Lethal Concentration 50%
- LD50: Lethal dose 50%
- OEL: Occupational Exposure Level
- PBT: Persistent bioaccumulative and toxic as REACH Regulation
- PEC: Predicted environmental Concentration
- PEL: Predicted exposure level

- PNEC: Predicted no effect concentration
- REACH: EC Regulation 1907/2006
- RID: Regulation concerning the international transport of dangerous goods by train
- TLV: Threshold Limit Value
- TLV CEILING: Concentration that should not be exceeded during any time of occupational exposure.
- TWA STEL: Short-term exposure limit
- TWA: Time-weighted average exposure limit
- VOC: Volatile organic Compounds
- vPvB: Very Persistent and very Bioaccumulative as for REACH Regulation
- WGK: Water hazard classes (German).

GENERAL BIBLIOGRAPHY

1. Directive 1999/45/EC and following amendments
2. Directive 67/548/EEC and following amendments and adjustments
3. Regulation (EC) 1907/2006 (REACH) of the European Parliament
4. Regulation (EC) 1272/2008 (CLP) of the European Parliament
5. Regulation (EC) 790/2009 (I Atp. CLP) of the European Parliament
6. Regulation (EC) 453/2010 of the European Parliament
7. Regulation (EC) 286/2011 (II Atp. CLP) of the European Parliament
8. Regulation (EC) 618/2012 (III Atp. CLP) of the European Parliament
9. The Merck Index. - 10th Edition
10. Handling Chemical Safety
11. Niosh - Registry of Toxic Effects of Chemical Substances
12. INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
13. Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
14. N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
15. ECHA website

Note for users:

The information contained in the present sheet are based on our own knowledge on the date of the last version. Users must verify the suitability and thoroughness of provided information according to each specific use of the product.

This document must not be regarded as a guarantee on any specific product property.

The use of this product is not subject to our direct control; therefore, users must, under their own responsibility, comply with the current health and safety laws and regulations. The producer is relieved from any liability arising from improper uses.

Provide appointed staff with adequate training on how to use chemical products.

Changes to previous review:

The following sections were modified:

02 / 11 / 12 / 15.