

Scheda di Dati di Sicurezza

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

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

1.1. Identificatore del prodotto

Codice: LAMPA - 38119

Denominazione FROST OFF DEGHIACCIANTE

UFI : 88HG-SUDP-1H3G-KN0M

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

Descrizione/Utilizzo Deghiacciante

Usi Identificati	Industriali	Professionali	Consumo
Consumo	-	-	✓
Professionale	-	✓	-

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ragione Sociale LAMPA SPA

Indirizzo Via G. Rossa, 53,55 (z.i. Gerbolina)

Località e Stato 46019 Viadana (MN)

Italia

tel. +39 0375 820700

fax +39 0375 820800

e-mail della persona competente,

responsabile della scheda Informativa info@lampa.it

1.4. Numero telefonico di emergenza

Per informazioni urgenti rivolgersi a

CAVp "Osp. Pediatrico Bambino Gesù" - Roma Tel. +39 06 68593726

Az. Osp. Univ. Foggia Tel. +39 0881 732326

Az. Osp. "A. Cardarelli" - Napoli Tel. +39 081 7472870

CAV Policlinico "Umberto I" - Roma Tel. +39 06 49978000

CAV Policlinico "A. Gemelli" - Roma Tel. +39 06 3054343

Az. Osp. "Careggi" U.O. Tossicologia Medica - Firenze Tel. +39 055 7947819

CAV Centro Nazionale di Informazione Tossicologica - Pavia Tel. +39 0382 24444

Osp. Niguarda Ca' Granda - Milano Tel. +39 02 66101029

Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXII – Bergamo Tel. +39 800 883300

Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata Verona Tel. +39 800 011858

SEZIONE 2. Identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Il prodotto è classificato pericoloso ai sensi delle disposizioni di cui al Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) (e successive modifiche ed adeguamenti). Il prodotto pertanto richiede una scheda dati di sicurezza conforme alle disposizioni del Regolamento (UE) 2020/878. Eventuali informazioni aggiuntive riguardanti i rischi per la salute e/o l'ambiente sono riportate alle sez. 11 e 12 della presente scheda.

Classificazione e indicazioni di pericolo:

Liquido infiammabile, categoria 3 H226 Liquido e vapori infiammabili.

Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta, categoria 2 H373 Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.

	LAMPA SPA	Revisione n. 2
	FROST OFF DEGHIACCIANTE	Data revisione 15/10/2025 Stampata il 15/10/2025 Pagina n. 2/19 Sostituisce la revisione:1 (Stampata il: 08/10/2020)

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: Attenzione

Indicazioni di pericolo:

- H226** Liquido e vapori infiammabili.
- H373** Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.

Consigli di prudenza:

- P210** Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.
- P280** Indossare guanti / indumenti protettivi e proteggere gli occhi / il viso.
- P370+P378** In caso d'incendio: utilizzare un estintore per estinguere.
- P103** Leggere l'etichetta prima dell'uso.
- P102** Tenere fuori dalla portata dei bambini.
- P101** In caso di consultazione di un medico, tenere a disposizione il contenitore o l'etichetta del prodotto.
- P314** In caso di malessere, consultare un medico.

Contiene: GLICOL ETILENICO

2.3. Altri pericoli

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

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

SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1. Sostanze

Informazione non pertinente

3.2. Miscele

	LAMPA SPA	Revisione n. 2
	FROST OFF DEGHIACCIANTE	Data revisione 15/10/2025 Stampata il 15/10/2025 Pagina n. 3/19 Sostituisce la revisione:1 (Stampata il: 08/10/2020)

Contiene:

Identificazione	x = Conc. %	Classificazione 1272/2008 (CLP)
GLICOL ETILENICO		
INDEX 603-027-00-1	20 ≤ x < 25	Acute Tox. 4 H302, STOT RE 2 H373
CE 203-473-3		STA Orale: 500 mg/kg
CAS 107-21-1		
Reg. REACH 01-2119456816-28-XXXX		
ETANOLO		
INDEX 603-002-00-5	20 ≤ x < 25	Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319
CE 200-578-6		Eye Irrit. 2 H319: ≥ 50%
CAS 64-17-5		
Reg. REACH 01-2119457610-43-XXXX		
PROPAN-2-OLO		
INDEX 603-117-00-0	2 ≤ x < 3	Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H336
CE 200-661-7		
CAS 67-63-0		
Reg. REACH 01-2119457558-25-XXXX		

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

SEZIONE 4. Misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

In caso di dubbio o in presenza di sintomi contattare un medico e mostrargli questo documento.
In caso di sintomi più gravi, chiamare il 118 per ottenere soccorso sanitario immediato.
OCCHI: Rimuovere, se presenti, le lenti a contatto se la situazione consente di effettuare l'operazione con facilità. Lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua per almeno 15 minuti, aprendo bene le palpebre. Consultare subito un medico.
PELLE: Togliere gli indumenti contaminati. Lavare immediatamente ed abbondantemente con acqua corrente (e sapone se possibile). Consultare un medico. Evitare ulteriori contatti con gli indumenti contaminati.
INGESTIONE: Non indurre il vomito se non espressamente autorizzati dal medico. Non somministrare nulla per via orale se il soggetto è incosciente. Consultare subito un medico.
INALAZIONE: Portare il soggetto all'aria aperta, lontano dal luogo dell'incidente. Consultare subito un medico.

Protezione dei soccorritori

E' buona norma per il soccorritore che presta aiuto ad un soggetto, che è stato esposto ad una sostanza chimica o ad una miscela, indossare dispositivi di protezione individuale. La natura di tali protezioni dipende dalla pericolosità della sostanza o della miscela, dalla modalità di esposizione e dall'entità della contaminazione. In assenza di altre indicazioni più specifiche, si raccomanda di utilizzare guanti monouso in caso di possibile contatto con liquidi biologici. Per la tipologia di DPI adatti per le caratteristiche della sostanza o della miscela, fare riferimento alla sezione 8.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Non sono note informazioni specifiche su sintomi ed effetti provocati dal prodotto.
EFFETTI RITARDATI: In base alle informazioni attualmente a disposizione, non sono noti casi di effetti ritardati successivi all'esposizione a questo prodotto.

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

In caso di malessere, consultare un medico.

Mezzi da avere a disposizione sul luogo di lavoro per il trattamento specifico ed immediato

	LAMPA SPA	Revisione n. 2
	FROST OFF DEGHIACCIANTE	Data revisione 15/10/2025 Stampata il 15/10/2025 Pagina n. 4/19 Sostituisce la revisione:1 (Stampata il: 08/10/2020)

Acqua corrente per il lavaggio cutaneo e oculare.

SEZIONE 5. Misure di lotta antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

MEZZI DI ESTINZIONE IDONEI
I mezzi di estinzione sono: anidride carbonica, schiuma, polvere chimica. Per le perdite e gli sversamenti del prodotto che non si sono incendiati, l'acqua nebulizzata può essere utilizzata per disperdere i vapori infiammabili e proteggere le persone impegnate a fermare la perdita.
MEZZI DI ESTINZIONE 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.

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 usata per l'estinzione ed il residuo dell'incendio secondo le norme vigenti.
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

Bloccare la perdita se non c'è pericolo.
Indossare adeguati dispositivi di protezione (compresi i dispositivi di protezione individuale di cui alla sezione 8 della scheda dati di sicurezza) onde prevenire contaminazioni della pelle, degli occhi e degli indumenti personali. Queste indicazioni sono valide sia per gli addetti alle lavorazioni che per gli interventi in emergenza.
Allontanare le persone non equipaggiate. Utilizzare un'apparecchiatura antideflagrante. Eliminare ogni sorgente di ignizione (sigarette, fiamme, scintille, ecc.) o di calore dall'area in cui si è verificata la perdita.

6.2. Precauzioni ambientali

Impedire che il prodotto penetri nelle fognature, nelle acque superficiali, nelle falde freatiche.

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

Aspirare il prodotto fuoriuscito in recipiente idoneo. Valutare la compatibilità del recipiente da utilizzare con il prodotto, verificando la sezione 10. Assorbire il rimanente 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.

	LAMPA SPA	Revisione n. 2
	FROST OFF DEGHIACCIANTE	Data revisione 15/10/2025 Stampata il 15/10/2025 Pagina n. 5/19 Sostituisce la revisione:1 (Stampata il: 08/10/2020)

SEZIONE 7. Manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Tenere lontano da calore, scintille e fiamme libere, non fumare né usare fiammiferi o accendini. Senza adeguata ventilazione, i vapori possono accumularsi al suolo ed incendiarsi anche a distanza, se innescati, con pericolo di ritorno di fiamma. Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche. Collegare ad una presa di terra nel caso di imballaggi di grandi dimensioni durante le operazioni di travaso ed indossare scarpe antistatiche. La forte agitazione e lo scorrimento vigoroso del liquido nelle tubazioni ed apparecchiature possono causare formazione e accumulo di cariche elettrostatiche. Per evitare il pericolo di incendio e scoppio, non usare mai aria compressa nella movimentazione. Aprire i contenitori con cautela, perché possono essere in pressione. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego. Evitare la dispersione del prodotto nell'ambiente.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Conservare solo nel contenitore originale. Conservare i recipienti chiusi, in luogo ben ventilato, al riparo dai raggi solari diretti. Conservare in luogo fresco e ben ventilato, lontano da fonti di calore, fiamme libere, scintille ed altre sorgenti di accensione. Conservare i contenitori lontano da eventuali materiali incompatibili, verificando la sezione 10.

7.3. Usi finali particolari

Informazioni non disponibili

SEZIONE 8. Controlli dell'esposizione/della protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Riferimenti normativi:

AUS	Österreich	Gesamte Rechtsvorschrift für Grenzwertverordnung 2024, Fassung vom 12.12.2024 VENDIM Nr. 522, datë 6.8.2014 PËR MIRATIMIN E RREGULLORES "PËR MBROJTJEN E SIGURISË DHE SHËNDETIT TË PUNËMARRËSVE NGA RISQET E LIDHURA ME AGJENTËT KIMIKË NË PUNË" Liste de valeurs limites d'exposition aux agents chimiques, livre VI du code du bien-être au travail НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г. ЗА ЗАЩИТА НА РАБОТЕЩИТЕ ОТ РИСКОВЕ, СВЪРЗАНИ С ЕКСПОЗИЦИЯ НА ХИМИЧНИ АГЕНТИ ПРИ РАБОТА (изм. ДВ. бр.28 от 2 Април 2024г.) Valeurs limites d'exposition aux postes de travail: VME/VLE (SUVA). Grenzwerte am Arbeitsplatz: MAK (SUVA) Οι περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Καρκινογόνοι Παράγοντες, Μεταλλαξιογόνοι Παράγοντες ή Τοξικές για την Αναπαραγωγή Ουσίες) (Τροποποιητικοί) Κανονισμοί του 2023, οι οποίοι εκδόθηκαν από το Υπουργικό Συμβούλιο, δυνάμει του άρθρου 38 του περί Ασφάλ NAŘÍZENÍ VLÁDY ze dne 18. října 2023, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů WirkungDosisNOAELMAK-und BAT-Werte-Liste 2024 Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe BEK nr 291 af 19/03/2024 (Historisk) Bekendtgørelse om grænseværdier for stoffer og materialer (kemiske agenser) i arbejdsmiljøet Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2024 Ohtlike kemikaalide ja neid sisaldavate materjalide kasutamise töötervishoiu ja tööhutuse nõuded ning töökeskkonna keemiliste ohutegurite piinormid 2024 Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en FranceDécret n° 2021-1849 du 28 décembre 2021 HTP-VÅRDEN 2020. Koncentrationer som befunnits skadliga. SOCIAL - OCH HÄLSOVÅRDSMINISTERIETS PUBLIKATIONER 2020:25 Π.Δ. 26/2020 (ΦΕΚ 50/Α΄ 6.3.2020) Εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας προς τις διατάξεις των οδηγιών 2017/2398/ΕΕ, 2019/130/ΕΕ και 2019/983/ΕΕ «για την τροποποίηση της οδηγίας 2004/37/ΕΚ ``σχετικά με την προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους ή μεταλλαξιογόνους παράγοντες κατά την εργασία``» Az innovációért és technológiáért felelős miniszter 5/2020. (II. 6.) ITM rendelete a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről PRAVILNIK O IZMJENAMA I DOPUNAMA PRAVILNIKA O ZAŠTITI RADNIKA OD IZLOŽENOSTI OPASNIM KEMIČALIJAMA NA RADU, GRANIČNIM VRIJEDNOSTIMA IZLOŽENOSTI I BIOLOŠKIM GRANIČNIM VRIJEDNOSTIMA Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81 2024 Code of Practice for the Safety, Health and Welfare at Work (Chemical Agents) Regulations (2001-2021) & the Safety, Health and Welfare at Work (Carcinogens, Mutagens and Reprotoxic Substances) Regulations (2024) REGLUGERÐ um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum Règlement grand-ducal du 17 mars 2021 ayant pour objet de modifier le règlement grand-ducal modifié du
ALB	Shqipëria	
BEL	Belgique	
BGR	България	
CHE	Suisse / Schweiz	Gesamte Rechtsvorschrift für Grenzwertverordnung 2024, Fassung vom 12.12.2024 VENDIM Nr. 522, datë 6.8.2014 PËR MIRATIMIN E RREGULLORES "PËR MBROJTJEN E SIGURISË DHE SHËNDETIT TË PUNËMARRËSVE NGA RISQET E LIDHURA ME AGJENTËT KIMIKË NË PUNË" Liste de valeurs limites d'exposition aux agents chimiques, livre VI du code du bien-être au travail НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г. ЗА ЗАЩИТА НА РАБОТЕЩИТЕ ОТ РИСКОВЕ, СВЪРЗАНИ С ЕКСПОЗИЦИЯ НА ХИМИЧНИ АГЕНТИ ПРИ РАБОТА (изм. ДВ. бр.28 от 2 Април 2024г.) Valeurs limites d'exposition aux postes de travail: VME/VLE (SUVA). Grenzwerte am Arbeitsplatz: MAK (SUVA) Οι περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Καρκινογόνοι Παράγοντες, Μεταλλαξιογόνοι Παράγοντες ή Τοξικές για την Αναπαραγωγή Ουσίες) (Τροποποιητικοί) Κανονισμοί του 2023, οι οποίοι εκδόθηκαν από το Υπουργικό Συμβούλιο, δυνάμει του άρθρου 38 του περί Ασφάλ NAŘÍZENÍ VLÁDY ze dne 18. října 2023, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů WirkungDosisNOAELMAK-und BAT-Werte-Liste 2024 Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe BEK nr 291 af 19/03/2024 (Historisk) Bekendtgørelse om grænseværdier for stoffer og materialer (kemiske agenser) i arbejdsmiljøet Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2024 Ohtlike kemikaalide ja neid sisaldavate materjalide kasutamise töötervishoiu ja tööhutuse nõuded ning töökeskkonna keemiliste ohutegurite piinormid 2024 Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en FranceDécret n° 2021-1849 du 28 décembre 2021 HTP-VÅRDEN 2020. Koncentrationer som befunnits skadliga. SOCIAL - OCH HÄLSOVÅRDSMINISTERIETS PUBLIKATIONER 2020:25 Π.Δ. 26/2020 (ΦΕΚ 50/Α΄ 6.3.2020) Εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας προς τις διατάξεις των οδηγιών 2017/2398/ΕΕ, 2019/130/ΕΕ και 2019/983/ΕΕ «για την τροποποίηση της οδηγίας 2004/37/ΕΚ ``σχετικά με την προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους ή μεταλλαξιογόνους παράγοντες κατά την εργασία``» Az innovációért és technológiáért felelős miniszter 5/2020. (II. 6.) ITM rendelete a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről PRAVILNIK O IZMJENAMA I DOPUNAMA PRAVILNIKA O ZAŠTITI RADNIKA OD IZLOŽENOSTI OPASNIM KEMIČALIJAMA NA RADU, GRANIČNIM VRIJEDNOSTIMA IZLOŽENOSTI I BIOLOŠKIM GRANIČNIM VRIJEDNOSTIMA Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81 2024 Code of Practice for the Safety, Health and Welfare at Work (Chemical Agents) Regulations (2001-2021) & the Safety, Health and Welfare at Work (Carcinogens, Mutagens and Reprotoxic Substances) Regulations (2024) REGLUGERÐ um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum Règlement grand-ducal du 17 mars 2021 ayant pour objet de modifier le règlement grand-ducal modifié du
CYP	Κύπρος	
CZE	Česká Republika	
DEU	Deutschland	Gesamte Rechtsvorschrift für Grenzwertverordnung 2024, Fassung vom 12.12.2024 VENDIM Nr. 522, datë 6.8.2014 PËR MIRATIMIN E RREGULLORES "PËR MBROJTJEN E SIGURISË DHE SHËNDETIT TË PUNËMARRËSVE NGA RISQET E LIDHURA ME AGJENTËT KIMIKË NË PUNË" Liste de valeurs limites d'exposition aux agents chimiques, livre VI du code du bien-être au travail НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г. ЗА ЗАЩИТА НА РАБОТЕЩИТЕ ОТ РИСКОВЕ, СВЪРЗАНИ С ЕКСПОЗИЦИЯ НА ХИМИЧНИ АГЕНТИ ПРИ РАБОТА (изм. ДВ. бр.28 от 2 Април 2024г.) Valeurs limites d'exposition aux postes de travail: VME/VLE (SUVA). Grenzwerte am Arbeitsplatz: MAK (SUVA) Οι περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Καρκινογόνοι Παράγοντες, Μεταλλαξιογόνοι Παράγοντες ή Τοξικές για την Αναπαραγωγή Ουσίες) (Τροποποιητικοί) Κανονισμοί του 2023, οι οποίοι εκδόθηκαν από το Υπουργικό Συμβούλιο, δυνάμει του άρθρου 38 του περί Ασφάλ NAŘÍZENÍ VLÁDY ze dne 18. října 2023, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů WirkungDosisNOAELMAK-und BAT-Werte-Liste 2024 Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe BEK nr 291 af 19/03/2024 (Historisk) Bekendtgørelse om grænseværdier for stoffer og materialer (kemiske agenser) i arbejdsmiljøet Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2024 Ohtlike kemikaalide ja neid sisaldavate materjalide kasutamise töötervishoiu ja tööhutuse nõuded ning töökeskkonna keemiliste ohutegurite piinormid 2024 Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en FranceDécret n° 2021-1849 du 28 décembre 2021 HTP-VÅRDEN 2020. Koncentrationer som befunnits skadliga. SOCIAL - OCH HÄLSOVÅRDSMINISTERIETS PUBLIKATIONER 2020:25 Π.Δ. 26/2020 (ΦΕΚ 50/Α΄ 6.3.2020) Εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας προς τις διατάξεις των οδηγιών 2017/2398/ΕΕ, 2019/130/ΕΕ και 2019/983/ΕΕ «για την τροποποίηση της οδηγίας 2004/37/ΕΚ ``σχετικά με την προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους ή μεταλλαξιογόνους παράγοντες κατά την εργασία``» Az innovációért és technológiáért felelős miniszter 5/2020. (II. 6.) ITM rendelete a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről PRAVILNIK O IZMJENAMA I DOPUNAMA PRAVILNIKA O ZAŠTITI RADNIKA OD IZLOŽENOSTI OPASNIM KEMIČALIJAMA NA RADU, GRANIČNIM VRIJEDNOSTIMA IZLOŽENOSTI I BIOLOŠKIM GRANIČNIM VRIJEDNOSTIMA Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81 2024 Code of Practice for the Safety, Health and Welfare at Work (Chemical Agents) Regulations (2001-2021) & the Safety, Health and Welfare at Work (Carcinogens, Mutagens and Reprotoxic Substances) Regulations (2024) REGLUGERÐ um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum Règlement grand-ducal du 17 mars 2021 ayant pour objet de modifier le règlement grand-ducal modifié du
DNK	Danmark	
ESP	España	
EST	Eesti	Gesamte Rechtsvorschrift für Grenzwertverordnung 2024, Fassung vom 12.12.2024 VENDIM Nr. 522, datë 6.8.2014 PËR MIRATIMIN E RREGULLORES "PËR MBROJTJEN E SIGURISË DHE SHËNDETIT TË PUNËMARRËSVE NGA RISQET E LIDHURA ME AGJENTËT KIMIKË NË PUNË" Liste de valeurs limites d'exposition aux agents chimiques, livre VI du code du bien-être au travail НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г. ЗА ЗАЩИТА НА РАБОТЕЩИТЕ ОТ РИСКОВЕ, СВЪРЗАНИ С ЕКСПОЗИЦИЯ НА ХИМИЧНИ АГЕНТИ ПРИ РАБОТА (изм. ДВ. бр.28 от 2 Април 2024г.) Valeurs limites d'exposition aux postes de travail: VME/VLE (SUVA). Grenzwerte am Arbeitsplatz: MAK (SUVA) Οι περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Καρκινογόνοι Παράγοντες, Μεταλλαξιογόνοι Παράγοντες ή Τοξικές για την Αναπαραγωγή Ουσίες) (Τροποποιητικοί) Κανονισμοί του 2023, οι οποίοι εκδόθηκαν από το Υπουργικό Συμβούλιο, δυνάμει του άρθρου 38 του περί Ασφάλ NAŘÍZENÍ VLÁDY ze dne 18. října 2023, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů WirkungDosisNOAELMAK-und BAT-Werte-Liste 2024 Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe BEK nr 291 af 19/03/2024 (Historisk) Bekendtgørelse om grænseværdier for stoffer og materialer (kemiske agenser) i arbejdsmiljøet Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2024 Ohtlike kemikaalide ja neid sisaldavate materjalide kasutamise töötervishoiu ja tööhutuse nõuded ning töökeskkonna keemiliste ohutegurite piinormid 2024 Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en FranceDécret n° 2021-1849 du 28 décembre 2021 HTP-VÅRDEN 2020. Koncentrationer som befunnits skadliga. SOCIAL - OCH HÄLSOVÅRDSMINISTERIETS PUBLIKATIONER 2020:25 Π.Δ. 26/2020 (ΦΕΚ 50/Α΄ 6.3.2020) Εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας προς τις διατάξεις των οδηγιών 2017/2398/ΕΕ, 2019/130/ΕΕ και 2019/983/ΕΕ «για την τροποποίηση της οδηγίας 2004/37/ΕΚ ``σχετικά με την προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους ή μεταλλαξιογόνους παράγοντες κατά την εργασία``» Az innovációért és technológiáért felelős miniszter 5/2020. (II. 6.) ITM rendelete a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről PRAVILNIK O IZMJENAMA I DOPUNAMA PRAVILNIKA O ZAŠTITI RADNIKA OD IZLOŽENOSTI OPASNIM KEMIČALIJAMA NA RADU, GRANIČNIM VRIJEDNOSTIMA IZLOŽENOSTI I BIOLOŠKIM GRANIČNIM VRIJEDNOSTIMA Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81 2024 Code of Practice for the Safety, Health and Welfare at Work (Chemical Agents) Regulations (2001-2021) & the Safety, Health and Welfare at Work (Carcinogens, Mutagens and Reprotoxic Substances) Regulations (2024) REGLUGERÐ um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum Règlement grand-ducal du 17 mars 2021 ayant pour objet de modifier le règlement grand-ducal modifié du
FRA	France	
FIN	Suomi	
GRC	Ελλάδα	Gesamte Rechtsvorschrift für Grenzwertverordnung 2024, Fassung vom 12.12.2024 VENDIM Nr. 522, datë 6.8.2014 PËR MIRATIMIN E RREGULLORES "PËR MBROJTJEN E SIGURISË DHE SHËNDETIT TË PUNËMARRËSVE NGA RISQET E LIDHURA ME AGJENTËT KIMIKË NË PUNË" Liste de valeurs limites d'exposition aux agents chimiques, livre VI du code du bien-être au travail НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г. ЗА ЗАЩИТА НА РАБОТЕЩИТЕ ОТ РИСКОВЕ, СВЪРЗАНИ С ЕКСПОЗИЦИЯ НА ХИМИЧНИ АГЕНТИ ПРИ РАБОТА (изм. ДВ. бр.28 от 2 Април 2024г.) Valeurs limites d'exposition aux postes de travail: VME/VLE (SUVA). Grenzwerte am Arbeitsplatz: MAK (SUVA) Οι περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Καρκινογόνοι Παράγοντες, Μεταλλαξιογόνοι Παράγοντες ή Τοξικές για την Αναπαραγωγή Ουσίες) (Τροποποιητικοί) Κανονισμοί του 2023, οι οποίοι εκδόθηκαν από το Υπουργικό Συμβούλιο, δυνάμει του άρθρου 38 του περί Ασφάλ NAŘÍZENÍ VLÁDY ze dne 18. října 2023, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů WirkungDosisNOAELMAK-und BAT-Werte-Liste 2024 Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe BEK nr 291 af 19/03/2024 (Historisk) Bekendtgørelse om grænseværdier for stoffer og materialer (kemiske agenser) i arbejdsmiljøet Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2024 Ohtlike kemikaalide ja neid sisaldavate materjalide kasutamise töötervishoiu ja tööhutuse nõuded ning töökeskkonna keemiliste ohutegurite piinormid 2024 Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en FranceDécret n° 2021-1849 du 28 décembre 2021 HTP-VÅRDEN 2020. Koncentrationer som befunnits skadliga. SOCIAL - OCH HÄLSOVÅRDSMINISTERIETS PUBLIKATIONER 2020:25 Π.Δ. 26/2020 (ΦΕΚ 50/Α΄ 6.3.2020) Εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας προς τις διατάξεις των οδηγιών 2017/2398/ΕΕ, 2019/130/ΕΕ και 2019/983/ΕΕ «για την τροποποίηση της οδηγίας 2004/37/ΕΚ ``σχετικά με την προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους ή μεταλλαξιογόνους παράγοντες κατά την εργασία``» Az innovációért és technológiáért felelős miniszter 5/2020. (II. 6.) ITM rendelete a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről PRAVILNIK O IZMJENAMA I DOPUNAMA PRAVILNIKA O ZAŠTITI RADNIKA OD IZLOŽENOSTI OPASNIM KEMIČALIJAMA NA RADU, GRANIČNIM VRIJEDNOSTIMA IZLOŽENOSTI I BIOLOŠKIM GRANIČNIM VRIJEDNOSTIMA Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81 2024 Code of Practice for the Safety, Health and Welfare at Work (Chemical Agents) Regulations (2001-2021) & the Safety, Health and Welfare at Work (Carcinogens, Mutagens and Reprotoxic Substances) Regulations (2024) REGLUGERÐ um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum Règlement grand-ducal du 17 mars 2021 ayant pour objet de modifier le règlement grand-ducal modifié du
HUN	Magyarország	
HRV	Hrvatska	
ITA	Italia	
IRL	Éire	Gesamte Rechtsvorschrift für Grenzwertverordnung 2024, Fassung vom 12.12.2024 VENDIM Nr. 522, datë 6.8.2014 PËR MIRATIMIN E RREGULLORES "PËR MBROJTJEN E SIGURISË DHE SHËNDETIT TË PUNËMARRËSVE NGA RISQET E LIDHURA ME AGJENTËT KIMIKË NË PUNË" Liste de valeurs limites d'exposition aux agents chimiques, livre VI du code du bien-être au travail НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г. ЗА ЗАЩИТА НА РАБОТЕЩИТЕ ОТ РИСКОВЕ, СВЪРЗАНИ С ЕКСПОЗИЦИЯ НА ХИМИЧНИ АГЕНТИ ПРИ РАБОТА (изм. ДВ. бр.28 от 2 Април 2024г.) Valeurs limites d'exposition aux postes de travail: VME/VLE (SUVA). Grenzwerte am Arbeitsplatz: MAK (SUVA) Οι περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Καρκινογόνοι Παράγοντες, Μεταλλαξιογόνοι Παράγοντες ή Τοξικές για την Αναπαραγωγή Ουσίες) (Τροποποιητικοί) Κανονισμοί του 2023, οι οποίοι εκδόθηκαν από το Υπουργικό Συμβούλιο, δυνάμει του άρθρου 38 του περί Ασφάλ NAŘÍZENÍ VLÁDY ze dne 18. října 2023, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů WirkungDosisNOAELMAK-und BAT-Werte-Liste 2024 Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe BEK nr 291 af 19/03/2024 (Historisk) Bekendtgørelse om grænseværdier for stoffer og materialer (kemiske agenser) i arbejdsmiljøet Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2024 Ohtlike kemikaalide ja neid sisaldavate materjalide kasutamise töötervishoiu ja tööhutuse nõuded ning töökeskkonna keemiliste ohutegurite piinormid 2024 Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en FranceDécret n° 2021-1849 du 28 décembre 2021 HTP-VÅRDEN 2020. Koncentrationer som befunnits skadliga. SOCIAL - OCH HÄLSOVÅRDSMINISTERIETS PUBLIKATIONER 2020:25 Π.Δ. 26/2020 (ΦΕΚ 50/Α΄ 6.3.2020) Εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας προς τις διατάξεις των οδηγιών 2017/2398/ΕΕ, 2019/130/ΕΕ και 2019/983/ΕΕ «για την τροποποίηση της οδηγίας 2004/37/ΕΚ ``σχετικά με την προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους ή μεταλλαξιογόνους παράγοντες κατά την εργασία``» Az innovációért és technológiáért felelős miniszter 5/2020. (II. 6.) ITM rendelete a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről PRAVILNIK O IZMJENAMA I DOPUNAMA PRAVILNIKA O ZAŠTITI RADNIKA OD IZLOŽENOSTI OPASNIM KEMIČALIJAMA NA RADU, GRANIČNIM VRIJEDNOSTIMA IZLOŽENOSTI I BIOLOŠKIM GRANIČNIM VRIJEDNOSTIMA Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81 2024 Code of Practice for the Safety, Health and Welfare at Work (Chemical Agents) Regulations (2001-2021) & the Safety, Health and Welfare at Work (Carcinogens, Mutagens and Reprotoxic Substances) Regulations (2024) REGLUGERÐ um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum Règlement grand-ducal du 17 mars 2021 ayant pour objet de modifier le règlement grand-ducal modifié du
ISL	Ísland	
LUX	Luxembourg	

		14 novembre 2016 concernant la protection de la sécurité et de la santé des salariés contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de trava
LTU	Lietuva	Jsakymas dėl lietuvos higienos normos hn 23:2011 „cheminių medžiagų profesinio poveikio ribiniai dydžiai. Matavimo ir poveikio vertinimo bendrieji reikalavimai“ patvirtinimo
LVA	Latvija	Grozījumi Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumos Nr. 325 "Darba aizsardzības prasības saskarē ar ķīmiskajām vielām darba vietās" Oficiālāās publikāācijas Nr.: 2024/65.2
MLT	Malta	PROTECTION OF THE HEALTH AND SAFETY OF WORKERS FROM THE RISKS RELATED TO CHEMICAL AGENTS AT WORK REGULATIONS (S.L.424.24). PROTECTION OF WORKERS FROM THE RISKS RELATED TO EXPOSURE TO CARCINOGENS OR MUTAGENS AT WORK REGULATIONS (S.L.424.24)
MDA	Moldova	DECISION No. 640 of 11-09-2024 for the approval of the Regulation on the protection of the health and safety of workers against the risks related to the presence of chemical agents at the workplace
MKD	Македонија	Врз основа на член 47 од Законот за безбедност и здравје при работа ("Службен весник на Република Македонија" бр. 92 /07), министерот за труд и социјална политика, донесе
NOR	Norge	Forskrift om endring i forskrift om tiltaksverdier og grenseverdier for fysiske og kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet samt smitterisikogrupper for biologiske faktorer (forskrift om tiltaks- og grenseverdier), 21. 10. april 2024 kl. 13.55
NLD	Nederland	Regeling van de Minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid van 13 mei2024, nr. 2024-0000092805, tot wijziging van deArbeidsomstandighedenregeling in verband met de implementatie vanRichtlijn 2022/431
PRT	Portugal	Decreto-Lei n.º 102/2024, de 4 de dezembro. Sumário: Transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva (UE) 2022/431, relativa à proteção dos trabalhadores contra riscos ligados à exposição a agentes cancerígenos ou mutagénicos e procede à quarta alteração
POL	Polska	ROZPORZĄDZENIE MINISTRA RODZINY, PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 24 czerwca 2024 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy
ROU	România	HOTĂRÂRE nr. 179 din 28 februarie 2024 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 1.093/2006 privind stabilirea cerințelor minime de securitate și sănătate pentru protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenți ca
RUS	Россия	ПОСТАНОВЛЕНИЕ от 13 февраля 2018 г. N 25 ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ГИГИЕНИЧЕСКИХ НОРМАТИВОВ ГН 2.2.5.3532-18 "ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ (ПДК) ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В ВОЗДУХЕ РАБОЧЕЙ ЗОНЫ"
SWE	Sverige	Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd (AFS 2023:14) om gränsvärden för luftvägsexponering i arbetsmiljön
SVK	Slovensko	121_2024 Z. z. Nariadenie vlády o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénnym, mutagénnym alebo reprodukčne toxickým faktorom pri práci
SVN	Slovenija	Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti rakotvornim, mutagenim ali reprotoksičnim snovem pri delu. Ljubljana, četrtek 4. 4. 2024
TUR	Türkiye	Kimyasal Maddelerin Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik 12.08.2013 / 28733; 20.10.2023 / 32345.
GBR	United Kingdom	EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
EU	OEL EU	Direttiva (UE) 2022/431; Direttiva (UE) 2019/1831; Direttiva (UE) 2019/130; Direttiva (UE) 2019/983; Direttiva (UE) 2017/2398; Direttiva (UE) 2017/164; Direttiva 2009/161/UE; Direttiva 2006/15/CE; Direttiva 2004/37/CE; Direttiva 2000/39/CE; Direttiva 98/24/CE; Direttiva 91/322/CEE.
	ACGIH	ACGIH 2025

ETANOLO						
Valore limite di soglia						
Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
MAK	AUS	1900	1000	3800	2000	STEL:60(Mow),Häufigkeit/Sch:3x
VLEP	BEL	1907	1000			
TLV	BGR	1000				
MAK	CHE	960	500	1920	1000	
VME/VLE	CHE	960	500	1920	1000	
TLV	CZE	1000	522	3000	1566	
AGW	DEU	380	200	1520	800	
MAK	DEU	380	200	1520	800	
TLV	DNK	1900	1000	3800	2000	
VLA	ESP			1910	1000	
TLV	EST	1000	500	1900	1000	
VLEP	FRA	1900	1000	9500	5000	
HTP	FIN	1900	1000	2500	1300	
TLV	GRC	1900	1000			

		LAMPA SPA				Revisione n. 2		
		FROST OFF DEGHIACCIANTE				Data revisione 15/10/2025 Stampata il 15/10/2025 Pagina n. 7/19 Sostituisce la revisione:1 (Stampata il: 08/10/2020)		
AK	HUN	1900	1000	3800	2000			
GVI/KGVI	HRV	1900	1000					
OELV	IRL				1000			
TLV	ISL	1900	1000					
RD	LTU	1000	500	1900	1000			
RV	LVA	1000						
TLV	MDA	1900	1000	9500	5000			
TLV	MKD	1900	1000	7600	4000			
TLV	NOR	950	500					
TGG	NLD	260	1900		PELLE			
NDS/NDSch	POL	1900						
TLV	ROU	1900	1000	9500	5000			
ПДК	RUS	1000	2000		п			
NGV/KGV	SWE	1000	500	1900 (C)	1000 (C)			
NPEL	SVK	960	500	1920	1000			
MV	SVN	960	500	1920	1000			
ESD	TUR	1900	1000					
WEL	GBR	1920	1000					
ACGIH				1884	1000			
Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC								
Valore di riferimento in acqua dolce				0,96	mg/l			
Valore di riferimento in acqua marina				0,79	mg/l			
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce				3,6	mg/kg/d			
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina				2,9	mg/kg/d			
Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente				2,75	mg/l			
Valore di riferimento per i microorganismi STP				580	mg/l			
Valore di riferimento per la catena alimentare (avvelenamento secondario)				380	mg/kg			
Valore di riferimento per il compartimento terrestre				0,63	mg/kg/d			
Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL								
		Effetti sui consumatori			Effetti sui lavoratori			
Via di Esposizione	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Orale				87 mg/kg bw/d				
Inalazione	950 mg/m3			0,114 mg/m3			1900 mg/m3	380 mg/m3
Dermica				206 mg/kg bw/d				343 mg/kg bw/d
GLICOL ETILENICO								
Valore limite di soglia								
Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm			
MAK	AUS	26	10	52	20	PELLE	STEL:5(Mow), Häufigkeit/Sch:8x	
TLV	ALB	52	20	104	40	PELLE		
VLEP	BEL	52	20	104 (C)	40 (C)	PELLE		
TLV	BGR	52	20	104	40	PELLE		
MAK	CHE	26	10	52	20	PELLE		

VME/VLE	CHE	26	10	52	20	PELLE	
TLV	CYP	52	20	104	40	PELLE	
TLV	CZE	50	19,38	100	38,77	PELLE	
AGW	DEU	26	10	52	20	PELLE	11
MAK	DEU	26	10	52	20	PELLE	
TLV	DNK	26	10	104	40	PELLE	E
VLA	ESP	52	20	104	40	PELLE	
TLV	EST	52	20	104	40	PELLE	
VLEP	FRA	52	20	104	40	PELLE	
HTP	FIN	50	20	100	40	PELLE	
TLV	GRC	125	50	125	50		
AK	HUN	52	20	104	40	PELLE	
GVI/KGVI	HRV	52	20	104	40	PELLE	
VLEP	ITA	52	20	104	40	PELLE	
OELV	IRL	52	20	104	40	PELLE	
TLV	ISL	26	10	104	40	PELLE	
VL	LUX	52	20	104	40	PELLE	
RD	LTU	25	10	50	20	PELLE	
RV	LVA	52	20	104	40	PELLE	
TLV	MLT	52	20	104	40	PELLE	
TLV	MDA	52	20	104	40	PELLE	
TLV	MKD	52	20	104	40	PELLE	
TLV	NOR	52	20			PELLE	
TGG	NLD	52		104		PELLE	damp
VLE	PRT	52	20	104	40	PELLE	
NDS/NDSch	POL	15		50		PELLE	
TLV	ROU	52	20	104	40	PELLE	
ПДК	RUS	5		10			n + a
NGV/KGV	SWE	25	10	104	40	PELLE	
NPEL	SVK	52	20	104	40	PELLE	
MV	SVN	52	20	104	40	PELLE	
ESD	TUR	52	20	104	40	PELLE	
WEL	GBR	52	20	104	40	PELLE	
OEL	EU	52	20	104	40	PELLE	
ACGIH			25		50		
ACGIH				10		INALAB	

Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL								
Via di Esposizione	Effetti sui consumatori			Effetti sui lavoratori				
	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Inalazione			7 mg/m3					35 mg/m3
Dermica				53 mg/kg bw/d				106 mg/kg bw/d
PROPAN-2-OLO								
Valore limite di soglia								
Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni		

		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
MAK	AUS	500	200	2000	800	Häufigkeit pro Schicht:4x
VLEP	BEL	500	200	1000	400	
TLV	BGR	980		1225		
MAK	CHE	500	200	1000	400	
VME/VLE	CHE	500	200	1000	400	
TLV	CZE	500	200	1000	400	
AGW	DEU	500	200	1000	400	
MAK	DEU	500	200	1000	400	
TLV	DNK	490	200	980	400	
VLA	ESP	500	200	1000	400	
TLV	EST	350	150	600	250	
VLEP	FRA			980	400	
HTP	FIN	500	200	620	250	
TLV	GRC	980	400	1225	500	
AK	HUN	500	200	1000	400	PELLE
GVI/KGVI	HRV	999	400	1250	500	
OELV	IRL		200		400	PELLE
TLV	ISL	490	200			PELLE
RD	LTU	350	150	600	250	
RV	LVA	350		600		
TLV	MDA	200	81	500	203	
TLV	MKD	500	200	2000	800	
TLV	NOR	245	100			
TGG	NLD	650				
NDS/NDSch	POL	900		1200		PELLE
TLV	ROU	200	81	500	203	
ПДК	RUS	10		50		n
NGV/KGV	SWE	350	150	600 (C)	250 (C)	
NPEL	SVK	500	200	1000	400	
MV	SVN	500	200	1000	400	
ESD	TUR	980	400			
WEL	GBR	999	400	1250	500	
ACGIH		492	200	983	400	

Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL								
Via di Esposizione	Effetti sui consumatori				Effetti sui lavoratori			
	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Orale		51 mg/kg bw/d		26 mg/kg bw/d				
Inalazione		178 mg/m3		0,089 mg/m3		1000 mg/m3		500 mg/m3
Dermica				319 mg/kg bw/d				880 mg/kg bw/d

Legenda:

	LAMPA SPA	Revisione n. 2
	FROST OFF DEGHIACCIANTE	Data revisione 15/10/2025 Stampata il 15/10/2025 Pagina n. 10/19 Sostituisce la revisione:1 (Stampata il: 08/10/2020)

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

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

8.2. Controlli dell'esposizione

Considerato che l'utilizzo di misure tecniche adeguate dovrebbe sempre avere la priorità rispetto agli equipaggiamenti di protezione personali, assicurare 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.

Occorre mantenere i livelli espositivi il più basso possibile per evitare significativi accumuli nell'organismo. Gestire i dispositivi di protezione individuale in modo tale da assicurare la massima protezione (es. riduzione dei tempi di sostituzione).

PROTEZIONE DELLE MANI

Proteggere le mani con guanti da lavoro di categoria III.
Per la scelta definitiva del materiale dei guanti da lavoro (rif. norma EN 374) si devono considerare: compatibilità, degradazione, tempo di permeazione.
Nel caso di preparati la resistenza dei guanti da lavoro agli agenti chimici deve essere verificata prima dell'utilizzo in quanto non prevedibile. I guanti hanno un tempo di usura che dipende dalla durata e dalla modalità d'uso.

PROTEZIONE DELLA PELLE

Indossare abiti da lavoro con maniche lunghe e calzature di sicurezza per uso professionale di categoria II (rif. Regolamento 2016/425 e norma EN ISO 20344). Lavarsi con acqua e sapone dopo aver rimosso gli indumenti protettivi.

Valutare l'opportunità di fornire indumenti antistatici nel caso l'ambiente di lavoro presenti un rischio di esplosività.

PROTEZIONE DEGLI OCCHI

Si consiglia di indossare occhiali protettivi ermetici (rif. norma EN ISO 16321).

PROTEZIONE RESPIRATORIA

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. Si consiglia di indossare una maschera con filtro di tipo A la cui classe (1, 2 o 3) dovrà essere scelta in relazione alla concentrazione limite di utilizzo. (rif. norma EN 14387).
Nel caso in cui la sostanza considerata sia inodore o la sua soglia olfattiva sia superiore al relativo TLV-TWA e in caso di emergenza, indossare un autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto (rif. norma EN 137) oppure un respiratore a presa d'aria esterna (rif. norma EN 138). Per la corretta scelta del dispositivo di protezione delle vie respiratorie, fare riferimento alla norma EN 529.

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

Proprietà	Valore	Informazioni
Stato Fisico	liquido	
Colore	azzurro	
Odore	caratteristico	
Punto di fusione o di congelamento	< 0 °C	
Punto di ebollizione iniziale	non disponibile	
Infiammabilità	Infiammabile	



FROST OFF DEGHIACCIANTE

Limite inferiore esplosività	non disponibile	
Limite superiore esplosività	non disponibile	
Punto di infiammabilità	30 °C	
Temperatura di autoaccensione	non disponibile	
Temperatura di decomposizione	non disponibile	
pH	8,5	
Viscosità cinematica	non disponibile	
Solubilità	solubile	
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	non disponibile	
Tensione di vapore	non disponibile	
Densità e/o Densità relativa	0,95	Temperatura: 20 °C
Densità di vapore relativa	non disponibile	
Caratteristiche delle particelle	non applicabile	

9.2. Altre informazioni

9.2.1. Informazioni relative alle classi di pericoli fisici

Informazioni non disponibili

9.2.2. Altre caratteristiche di sicurezza

VOC (Direttiva 2010/75/UE)	22,00 %	-	209,00	g/litro
VOC (carbonio volatile)	11,62 %	-	110,36	g/litro

SEZIONE 10. Stabilità e reattività

10.1. Reattività

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

GLICOL ETILENICO

All'aria assorbe umidità.Si decompone a temperature superiori a 200°C/392°F.

10.2. Stabilità chimica

Il prodotto è stabile nelle normali condizioni di impiego e di stoccaggio.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

I vapori possono formare miscele esplosive con l'aria.

ETANOLO

Rischio di esplosione a contatto con: metalli alcalini,ossidi alcalini,ipoclorito di calcio,monofluoruro di zolfo,anidride acetica,acidi,perossido di idrogeno concentrato,perclorati,acido perclorico,percloronitrile,nitrato di mercurio,acido nitrico,argento,nitrato di argento,ammoniaca,ossido di argento,ammoniaca,agenti ossidanti forti,diossido di azoto.Può reagire pericolosamente con: bromo acetilene,cloro acetilene,trifluoruro di bromo,triossido di cromo,cromil cloruro,fluoro,potassio ter-butossido,idruro di litio,triossido di fosforo,platino nero,cloruro di zirconio (IV),ioduro di zirconio (IV).Forma miscele esplosive con: aria.

GLICOL ETILENICO

	LAMPA SPA	Revisione n. 2
	FROST OFF DEGHIACCIANTE	Data revisione 15/10/2025 Stampata il 15/10/2025 Pagina n. 12/19 Sostituisce la revisione:1 (Stampata il: 08/10/2020)

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

10.4. Condizioni da evitare

Evitare il surriscaldamento. Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche. Evitare qualunque fonte di accensione.

ETANOLO

Evitare l'esposizione a: fonti di calore,fiamme libere.

GLICOL ETILENICO

Evitare l'esposizione a: fonti di calore,fiamme libere.

10.5. Materiali incompatibili

Informazioni non disponibili

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

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

GLICOL ETILENICO

Può sviluppare: idrossiacetaldeide,gliosale,acetaldeide,metano,monossido di carbonio,idrogeno.

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche

In mancanza di dati tossicologici sperimentali sul prodotto stesso, gli eventuali pericoli del prodotto per la salute sono stati valutati in base alle proprietà delle sostanze contenute, secondo i criteri previsti dalla normativa di riferimento per la classificazione. Considerare perciò la concentrazione delle singole sostanze pericolose eventualmente citate in sez. 3, per valutare gli effetti tossicologici derivanti dall'esposizione al prodotto.

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

Metabolismo, cinetica, meccanismo di azione e altre informazioni

Informazioni non disponibili

Informazioni sulle vie probabili di esposizione

GLICOL ETILENICO

LAVORATORI: inalazione; contatto con la cute.
POPOLAZIONE: inalazione aria ambiente; contatto con la cute di prodotti contenenti la sostanza.

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

GLICOL ETILENICO

Per ingestione stimola inizialmente il sistema nervoso centrale; 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.

Effetti interattivi

	LAMPA SPA	Revisione n. 2
	FROST OFF DEGHIACCIANTE	Data revisione 15/10/2025 Stampata il 15/10/2025 Pagina n. 13/19 Sostituisce la revisione:1 (Stampata il: 08/10/2020)
Informazioni non disponibili		
TOSSICITÀ ACUTA		
ATE (Inalazione) della miscela: Non classificato (nessun componente rilevante)		
ATE (Orale) della miscela: >2000 mg/kg		
ATE (Cutanea) della miscela: Non classificato (nessun componente rilevante)		
GLICOL ETILENICO		
LD50 (Cutanea): 9530 mg/kg Rabbit		
LD50 (Orale): > 2000 mg/kg Rat		
STA (Orale): 500 mg/kg stima dalla tabella 3.1.2 dell'Allegato I del CLP (dato utilizzato per il calcolo della stima della tossicità acuta della miscela)		
ETANOLO		
LD50 (Orale): > 5000 mg/kg Rat		
LC50 (Inalazione vapori): 117 mg/l/4h Rat		
PROPAN-2-OLO		
LD50 (Cutanea): 12800 mg/kg Rat		
LD50 (Orale): 4710 mg/kg Rat		
LC50 (Inalazione vapori): 72,6 mg/l/4h Rat		
CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA		
Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo		
GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE		
Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo		
SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA		
Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo		
MUTAGENICITÀ SULLE CELLULE GERMINALI		
Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo		
CANCEROGENICITÀ		
Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo		
GLICOL ETILENICO		
Gli studi disponibili non hanno evidenziato potere cancerogeno. In uno studio di cancerogenesi della durata di 2 anni, condotto dalla US National Toxicology Program (NTP), in cui l'etileneglicol è stato somministrato nell'alimentazione, non è stata osservata "alcuna evidenza di attività cancerogena" in topi B6C3F1 maschi e femmine (NTP, 1993).		
TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE		
Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo		
TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE SINGOLA		
Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo		
TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE RIPETUTA		



LAMPAS SPA

Revisione n. 2

Data revisione 15/10/2025
Stampata il 15/10/2025
Pagina n. 14/19
Sostituisce la revisione:1 (Stampata il: 08/10/2020)

FROST OFF DEGHIACCIANTE

Può provocare danni agli organi

PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

11.2. Informazioni su altri pericoli

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

SEZIONE 12. Informazioni ecologiche

Utilizzare secondo le buone pratiche lavorative, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente. Avvisare le autorità competenti se il prodotto ha raggiunto corsi d'acqua o se ha contaminato il suolo o la vegetazione.

12.1. Tossicità

GLICOL ETILENICO
LC50 - Pesci > 100 mg/l/96h
Tossicità acuta per gli invertebrati acquatici
CE50, Daphnia magna (Pulce d'acqua grande), Prova statica, 48 h, > 100 mg/l, Linea guida del metodo di prova OECD 202 o equivalente
Tossicità acuta per le alghe/piante acquatiche
CE50r, Pseudokirchneriella subcapitata, 96 h, Inibizione del tasso di crescita, 6 500 - 13 000 mg/l
Tossicità per i batteri
CE50, fango attivo, 30 min, 225 mg/l, Test OECD 209
Tossicità cronica per i pesci
NOEC, Pimephales promelas (Cavedano americano), 7 d, 15 380 mg/l
Tossicità cronica per gli invertebrati acquatici
NOEC, Ceriodaphnia dubia (pulce d'acqua), 7 d, 8 590 mg/l

ETANOLO
LC50 - Pesci 15300 mg/l/96h
EC50 - Crostacei 5012 mg/l/48h
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche 275 mg/l/72h

PROPAN-2-OLO
LC50 - Pesci > 1400 mg/l/96h
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche > 1000 mg/l/72h

12.2. Persistenza e degradabilità

GLICOL ETILENICO
Solubilità in acqua 1000 - 10000 mg/l
Rapidamente degradabile

ETANOLO
Solubilità in acqua 1000 - 10000 mg/l
Rapidamente degradabile

Biodegradabilità aerobico - Tempo di esposizione 15 d
Risultato: ca.95 % - Rapidamente biodegradabile.
(Linee Guida 301E per il Test dell'OECD)
Ossigeno biochimico richiesto (BOD)
930 - 1.670 mg/g

Osservazioni: (Lett.)
Ossigeno teorico richiesto
2.100 mg/g
Osservazioni: (Lett.)

PROPAN-2-OLO
Rapidamente degradabile

12.3. Potenziale di bioaccumulo

GLICOL ETILENICO		
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua		-1,36
ETANOLO		
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua		-0,35
PROPAN-2-OLO		
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua		0,05

12.4. Mobilità nel suolo

Informazioni non disponibili

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

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

12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

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

12.7. Altri effetti avversi

Informazioni non disponibili

SEZIONE 13. Considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Riutilizzare, se possibile. I residui del prodotto sono da considerare rifiuti speciali pericolosi. La pericolosità dei rifiuti che contengono in parte questo prodotto deve essere valutata in base alle disposizioni legislative vigenti.
Lo smaltimento deve essere affidato ad una società autorizzata alla gestione dei rifiuti, nel rispetto della normativa nazionale ed eventualmente locale. Il trasporto dei rifiuti può essere soggetto all'ADR.
La gestione dei rifiuti originati dall'uso o dalla dispersione di questo prodotto deve essere organizzata nel rispetto delle norme relative alla sicurezza sul lavoro. Si veda la sezione 8 per l'eventuale necessità di dotazione di DPI.
IMBALLAGGI CONTAMINATI
Gli imballaggi contaminati devono essere inviati a recupero o smaltimento nel rispetto delle norme nazionali sulla gestione dei rifiuti.

SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto

14.1. Numero ONU o numero ID

ADR / RID, IMDG, IATA: ONU 1987

14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto

ADR / RID: ALCOLI, N.A.S. (ETANOLO; PROPAN-2-OLO)
IMDG: ALCOHOLS, N.O.S. (ETHANOL; PROPAN-2-OL)
IATA: ALCOHOLS, N.O.S. (ETHANOL; PROPAN-2-OL)

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

ADR / RID: Classe: 3 Etichetta: 3

IMDG: Classe: 3 Etichetta: 3

IATA: Classe: 3 Etichetta: 3



14.4. Gruppo d'imballaggio

ADR / RID, IMDG, IATA: III

14.5. Pericoli per l'ambiente

ADR / RID: NO
IMDG: non inquinante marino
IATA: NO

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

ADR / RID:	HIN - Kemler: 30	Quantità Limitate: 5 lt	Codice di restrizione in galleria: (D/E)
	Disposizione speciale: 274, 601		
IMDG:	EMS: F-E, S-D	Quantità Limitate: 5 lt	
IATA:	Cargo:	Quantità massima: 220 L	Istruzioni Imballo: 366
	Passeggeri:	Quantità massima: 60 L	Istruzioni Imballo: 355
	Disposizione speciale:	A3, A180	

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

Informazione non pertinente

SEZIONE 15. Informazioni sulla regolamentazione

15.1. Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

Categoria Seveso - Direttiva 2012/18/UE: P5c

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

Prodotto

Punto 3 - 40

Sostanze contenute

Punto 75 ETANOLO Reg. REACH: 01-2119457610-43-XXXX

Punto 75 PROPAN-2-OLO Reg. REACH: 01-2119457558-25-XXXX

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

non applicabile

Sostanze in Candidate List (Art. 59 REACH)

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

Sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV REACH)

Nessuna

Sostanze soggette ad obbligo di notifica di esportazione Regolamento (UE) 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

E' stata effettuata una valutazione di sicurezza chimica per le seguenti sostanze contenute:

ETANOLO

GLICOL ETILENICO

PROPAN-2-OLO

	LAMPA SPA	Revisione n. 2
	FROST OFF DEGHIACCIANTE	Data revisione 15/10/2025 Stampata il 15/10/2025 Pagina n. 18/19 Sostituisce la revisione:1 (Stampata il: 08/10/2020)

SEZIONE 16. Altre informazioni

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

Flam. Liq. 2	Liquido infiammabile, categoria 2
Flam. Liq. 3	Liquido infiammabile, categoria 3
Acute Tox. 4	Tossicità acuta, categoria 4
STOT RE 2	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta, categoria 2
Eye Irrit. 2	Irritazione oculare, categoria 2
STOT SE 3	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3
H225	Liquido e vapori facilmente infiammabili.
H226	Liquido e vapori infiammabili.
H302	Nocivo se ingerito.
H373	Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H336	Può provocare sonnolenza o vertigini.

- LEGENDA:
- ADR: Accordo europeo per il trasporto delle merci pericolose su strada
 - ATE / STA: Stima Tossicità Acuta
 - CAS: Numero del Chemical Abstract Service
 - CE: Numero identificativo in ESIS (archivio europeo delle sostanze esistenti)
 - CLP: Regolamento (CE) 1272/2008
 - DNEL: Livello derivato senza effetto
 - EC50: Concentrazione che dà effetto al 50% della popolazione soggetta a test
 - EmS: Emergency Schedule
 - GHS: Sistema armonizzato globale per la classificazione e la etichettatura dei prodotti chimici
 - IATA DGR: Regolamento per il trasporto di merci pericolose della Associazione internazionale del trasporto aereo
 - IC50: Concentrazione di immobilizzazione del 50% della popolazione soggetta a test
 - IMDG: Codice marittimo internazionale per il trasporto delle merci pericolose
 - IMO: International Maritime Organization
 - INDEX: Numero identificativo nell'Allegato VI del CLP
 - LC50: Concentrazione letale 50%
 - LD50: Dose letale 50%
 - OEL: Livello di esposizione occupazionale
 - PBT: Persistente, bioaccumulante e tossico
 - PEC: Concentrazione ambientale prevedibile
 - PEL: Livello prevedibile di esposizione
 - PMT: Persistente, mobile e tossico
 - 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: Limite di esposizione medio pesato
 - TWA STEL: Limite di esposizione a breve termine
 - VOC: Composto organico volatile
 - vPvB: Molto persistente e molto bioaccumulabile
 - vPvM: Molto persistente e molto mobile
 - WGK: Classe di pericolosità acquatica (Germania).

BIBLIOGRAFIA GENERALE:

1. Regolamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
2. Regolamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
3. Regolamento (UE) 2020/878 (All. II Regolamento REACH)
4. Regolamento (CE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
5. Regolamento (UE) 286/2011 del Parlamento Europeo (II Atp. CLP)
6. Regolamento (UE) 618/2012 del Parlamento Europeo (III Atp. CLP)

	LAMPA SPA	Revisione n. 2
	FROST OFF DEGHIACCIANTE	Data revisione 15/10/2025 Stampata il 15/10/2025 Pagina n. 19/19 Sostituisce la revisione:1 (Stampata il: 08/10/2020)

- 7. Regolamento (UE) 487/2013 del Parlamento Europeo (IV Atp. CLP)
- 8. Regolamento (UE) 944/2013 del Parlamento Europeo (V Atp. CLP)
- 9. Regolamento (UE) 605/2014 del Parlamento Europeo (VI Atp. CLP)
- 10. Regolamento (UE) 2015/1221 del Parlamento Europeo (VII Atp. CLP)
- 11. Regolamento (UE) 2016/918 del Parlamento Europeo (VIII Atp. CLP)
- 12. Regolamento (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
- 13. Regolamento (UE) 2017/776 (X Atp. CLP)
- 14. Regolamento (UE) 2018/669 (XI Atp. CLP)
- 15. Regolamento (UE) 2019/521 (XII Atp. CLP)
- 16. Regolamento delegato (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
- 17. Regolamento (UE) 2019/1148
- 18. Regolamento delegato (UE) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
- 19. Regolamento delegato (UE) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
- 20. Regolamento delegato (UE) 2021/643 (XVI Atp. CLP)
- 21. Regolamento delegato (UE) 2021/849 (XVII Atp. CLP)
- 22. Regolamento delegato (UE) 2022/692 (XVIII Atp. CLP)
- 23. Regolamento delegato (UE) 2023/707
- 24. Regolamento delegato (UE) 2023/1434 (XIX Atp. CLP)
- 25. Regolamento delegato (UE) 2023/1435 (XX Atp. CLP)
- 26. Regolamento delegato (UE) 2024/197 (XXI Atp. CLP)
- 27. Regolamento delegato (UE) 2024/2564 (XXII Atp. CLP)
- The Merck Index. - 10th Edition
- Handling Chemical Safety
- INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
- N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
- Sito Web IFA GESTIS
- Sito Web Agenzia ECHA
- Banca dati di modelli di SDS di sostanze chimiche - Ministero della Salute e Istituto Superiore di Sanità

Nota per l'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.
METODI DI CALCOLO DELLA CLASSIFICAZIONE
Pericoli chimico fisici: La classificazione del prodotto è stata derivata dai criteri stabiliti dal Regolamento CLP Allegato I Parte 2. I metodi di valutazione delle proprietà chimico fisiche sono riportati in sezione 9.
Pericoli per la salute: La classificazione del prodotto è basata sui metodi di calcolo di cui all'Allegato I del CLP Parte 3, salvo che sia diversamente indicato in sezione 11.
Pericoli per l'ambiente: La classificazione del prodotto è basata sui metodi di calcolo di cui all'Allegato I del CLP Parte 4, salvo che sia diversamente indicato in sezione 12.



LAMPAS SPA

Revision nr. 2

Dated 15/10/2025

Printed on 15/10/2025

Page n. 1/19

Replaced revision:1 (Printed on: 08/10/2020)

FROST OFF DEGHIACCIANTE

Safety Data Sheet

According to Annex II to REACH - Regulation (EU) 2020/878

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

1.1. Product identifier

Code: LAMPAS - 38119
Product name: FROST OFF DEGHIACCIANTE
UFI: 88HG-SUDP-1H3G-KN0M

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

Intended use: De-icing

Identified Uses	Industrial	Professional	Consumer
Consume	-	-	✓
Professional	-	✓	-

1.3. Details of the supplier of the safety data sheet

Name: LAMPAS SPA
Full address: Via G. Rossa, 53,55 (z.i. Gerbolina)
District and Country: 46019 Viadana (MN)
Italia
Tel. +39 0375 820700
Fax +39 0375 820800

e-mail address of the competent person responsible for the information sheet

info@lampa.it

1.4. Emergency telephone number

For urgent inquiries refer to:
CAVp "Osp. Pediatrico Bambino Gesù" - Roma Tel. +39 06 68593726
Az. Osp. Univ. Foggia Tel. +39 0881 732326
Az. Osp. "A. Cardarelli" - Napoli Tel. +39 081 7472870
CAV Policlinico "Umberto I" - Roma Tel. +39 06 49978000
CAV Policlinico "A. Gemelli" - Roma Tel. +39 06 3054343
Az. Osp. "Careggi" U.O. Tossicologia Medica - Firenze Tel. +39 055 7947819
CAV Centro Nazionale di Informazione Tossicologica - Pavia Tel. +39 0382 24444
Osp. Niguarda Ca' Granda - Milano Tel. +39 02 66101029
Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXII - Bergamo Tel. +39 800 883300
Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata Verona Tel. +39 800 011858

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 (EU) Regulation 2020/878. Any additional information concerning the risks for health and/or the environment are given in sections 11 and 12 of this sheet.

Hazard classification and indication:

Flammable liquid, category 3 H226
Specific target organ toxicity - repeated exposure, category 2 H373

Flammable liquid and vapour.
May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure.

	LAMPA SPA	Revision nr. 2
	FROST OFF DEGHIACCIANTE	Dated 15/10/2025 Printed on 15/10/2025 Page n. 2/19 Replaced revision:1 (Printed on: 08/10/2020)

2.2. Label elements

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

Hazard pictograms:



Signal words: Warning

Hazard statements:

H226 Flammable liquid and vapour.

H373 May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure.

Precautionary statements:

P210 Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking.

P280 Wear protective gloves/ protective clothing / eye protection / face protection.

P370+P378 In case of fire: use a fire extinguisher to extinguish.

P103 Read label before use.

P102 Keep out of reach of children.

P101 If medical advice is needed, have product container or label at hand.

P314 Get medical advice / attention if you feel unwell.

Contains: ETHYLENE GLYCOL

2.3. Other hazards

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

The product does not contain substances with endocrine disrupting properties in concentration $\geq$ 0.1%.

SECTION 3. Composition/information on ingredients

3.1. Substances

Information not relevant

3.2. Mixtures



LAMPA SPA

Revision nr. 2

Dated 15/10/2025

Printed on 15/10/2025

Page n. 3/19

Replaced revision:1 (Printed on: 08/10/2020)

FROST OFF DEGHIACCIANTE

Contains:

Identification	x = Conc. %	Classification (EC) 1272/2008 (CLP)
ETHYLENE GLYCOL		
INDEX 603-027-00-1	$22 \leq x < 25$	Acute Tox. 4 H302, STOT RE 2 H373
EC 203-473-3		ATE Oral: 500 mg/kg
CAS 107-21-1		
REACH Reg. 01-2119456816-28-XXXX		
ETHANOL		
INDEX 603-002-00-5	$19 \leq x < 22$	Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319
EC 200-578-6		Eye Irrit. 2 H319: $\geq 50\%$
CAS 64-17-5		
REACH Reg. 01-2119457610-43-XXXX		
PROPAN-2-OL		
INDEX 603-117-00-0	$2 \leq x < 3$	Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H336
EC 200-661-7		
CAS 67-63-0		
REACH Reg. 01-2119457558-25-XXXX		

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

SECTION 4. First aid measures

4.1. Description of first aid measures

In case of doubt or in the presence of symptoms contact a doctor and show him this document.

In case of more severe symptoms, ask for immediate medical aid.

EYES: Remove, if present, contact lenses if the situation allows you to do so easily. Wash immediately with plenty of water for at least 15 minutes, opening the eyelids fully. Get medical advice/attention.

SKIN: Take off contaminated clothing. Wash immediately and thoroughly with running water (and soap if possible). Get medical advice. Avoid further contact with contaminated clothing.

INGESTION: Do not induce vomiting unless explicitly authorised by a doctor. Do not give anything by mouth to an unconscious person. Get medical advice/attention.

INHALATION: Remove victim to fresh air, away from the accident scene. Get medical advice/attention.

Rescuer protection

It is good practice for rescuers lending support to a person who has been exposed to a chemical substance or to a mixture to wear personal protective equipment. The nature of such protection depends on the hazard level of the substance or mixture, on the type of exposure and on the extent of the contamination. In the absence of other more specific indications, use of disposable gloves in the event of possible contact with body fluids is recommended. For the type of PPE suitable for the characteristics of the substance or mixture, see section 8.

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

Specific information on symptoms and effects caused by the product are unknown.

DELAYED EFFECTS: Based on the information currently available, there are no known cases of delayed effects following exposure to this product.

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

Get medical advice / attention if you feel unwell.

	LAMPA SPA	Revision nr. 2
	FROST OFF DEGHIACCIANTE	Dated 15/10/2025 Printed on 15/10/2025 Page n. 4/19 Replaced revision:1 (Printed on: 08/10/2020)

Means to have available in the workplace for specific and immediate treatment

Running water for skin and eye wash.

SECTION 5. Firefighting measures

5.1. Extinguishing media

SUITABLE EXTINGUISHING EQUIPMENT
Extinguishing substances are: carbon dioxide, foam, chemical powder. For product loss or leakage that has not caught fire, water spray can be used to disperse flammable vapours and protect those trying to stem the leak.
UNSUITABLE EXTINGUISHING EQUIPMENT
Do not use jets of water. Water is not effective for putting out fires but can be used to cool containers exposed to flames to prevent explosions.

5.2. Special hazards arising from the substance or mixture

HAZARDS CAUSED BY EXPOSURE IN THE EVENT OF FIRE
Excess pressure may form in containers exposed to fire at a risk of explosion. 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. Collect extinguishing water to prevent it from draining into the sewer system. Dispose of contaminated water used for extinction and the remains of the fire according to applicable regulations.
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

Block the leakage if there is no hazard.
Wear suitable protective equipment (including personal protective equipment referred to under Section 8 of the safety data sheet) to prevent any contamination of skin, eyes and personal clothing. These indications apply for both processing staff and those involved in emergency procedures.

Send away individuals who are not suitably equipped. Use explosion-proof equipment. Eliminate all sources of ignition (cigarettes, flames, sparks, etc.) from the leakage site.

6.2. Environmental precautions

The product must not penetrate into the sewer system or come into contact with surface water or ground water.

6.3. Methods and material for containment and cleaning up

Collect the leaked product into a suitable container. Evaluate the compatibility of the container to be used, by checking section 10. Absorb the remainder with inert absorbent material.
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.

	LAMPA SPA	Revision nr. 2
	FROST OFF DEGHIACCIANTE	Dated 15/10/2025 Printed on 15/10/2025 Page n. 5/19 Replaced revision:1 (Printed on: 08/10/2020)

SECTION 7. Handling and storage

7.1. Precautions for safe handling

Keep away from heat, sparks and naked flames; do not smoke or use matches or lighters. Without adequate ventilation, vapours may accumulate at ground level and, if ignited, catch fire even at a distance, with the danger of backfire. Avoid bunching of electrostatic charges. When performing transfer operations involving large containers, connect to an earthing system and wear antistatic footwear. Vigorous stirring and flow through the tubes and equipment may cause the formation and accumulation of electrostatic charges. In order to avoid the risk of fires and explosions, never use compressed air when handling. Open containers with caution as they may be pressurised. Do not eat, drink or smoke during use. Avoid leakage of the product into the environment.

7.2. Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Store only in the original container. Store the containers sealed, in a well ventilated place, away from direct sunlight. Store in a cool and well ventilated place, keep far away from sources of heat, naked flames and sparks and other sources of ignition. Keep containers away from any incompatible materials, see section 10 for details.

7.3. Specific end use(s)

Information not available

SECTION 8. Exposure controls/personal protection

8.1. Control parameters

Regulatory references:

AUS	Österreich	Gesamte Rechtsvorschrift für Grenzwertverordnung 2024, Fassung vom 12.12.2024
ALB	Shqipëria	VENDIM Nr. 522, datë 6.8.2014 PËR MIRATIMIN E RREGULLORES “PËR MBROJTJEN E SIGURISË DHE SHËNDETIT TË PUNËMARRËSVE NGA RISQET E LIDHURA ME AGJENTËT KIMIKË NË PUNË”
BEL	Belgique	Liste de valeurs limites d'exposition aux agents chimiques, livre VI du code du bien-être au travail
BGR	България	НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г. ЗА ЗАЩИТА НА РАБОТЕЩИТЕ ОТ РИСКОВЕ, СВЪРЗАНИ С ЕКСПОЗИЦИЯ НА ХИМИЧНИ АГЕНТИ ПРИ РАБОТА (изм. ДВ. бр.28 от 2 Април 2024г.)
CHE	Suisse / Schweiz	Valeurs limites d'exposition aux postes de travail: VME/VLE (SUVA). Grenzwerte am Arbeitsplatz: MAK (SUVA)
CYP	Κύπρος	Οι περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Καρκινογόνοι Παράγοντες, Μεταλλαξιογόνοι Παράγοντες ή Τοξικές για την Αναπαραγωγή Ουσίες) (Τροποποιητικοί) Κανονισμοί του 2023, οι οποίοι εκδόθηκαν από το Υπουργικό Συμβούλιο, δυνάμει του άρθρου 38 του περί Ασφάλ
CZE	Česká Republika	NAŘÍZENÍ VLÁDY ze dne 18. října 2023, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
DEU	Deutschland	WirkungDosisNOAELMAK-und BAT-Werte-Liste 2024 Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe
DNK	Danmark	BEK nr 291 af 19/03/2024 (Historisk) Bekendtgørelse om grænseværdier for stoffer og materialer (kemiske agenser) i arbejdsmiljøet
ESP	España	Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2024
EST	Eesti	Ohutlike kemikaalide ja neid sisaldavate materjalide kasutamise töötavishoiu ja tööohutuse nõuded ning töökeskkonna keemiliste ohutegurite piirnormid 2024
FRA	France	Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en FranceDécret n° 2021-1849 du 28 décembre 2021
FIN	Suomi	HTP-VÄRDEN 2020. Koncentrationer som befunnits skadliga. SOCIAL - OCH HÄLSOVÄRDSMINISTERIETS PUBLIKATIONER 2020:25
GRC	Ελλάδα	Π.Δ. 26/2020 (ΦΕΚ 50/Α' 6.3.2020) Εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας προς τις διατάξεις των οδηγιών 2017/2398/ΕΕ, 2019/130/ΕΕ και 2019/983/ΕΕ «για την τροποποίηση της οδηγίας 2004/37/ΕΚ ``σχετικά με την προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους ή μεταλλαξιογόνους παράγοντες κατά την εργασία``»
HUN	Magyarország	Az innovációért és technológiáért felelős miniszter 5/2020. (II. 6.) ITM rendelete a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
HRV	Hrvatska	PRAVILNIK O IZMJENAMA I DOPUNAMA PRAVILNIKA O ZAŠTITI RADNIKA OD IZLOŽENOSTI OPASNIM KEMIČALIJAMA NA RADU, GRANIČNIM VRIJEDNOSTIMA IZLOŽENOSTI I BIOLOŠKIM GRANIČNIM VRIJEDNOSTIMA
ITA	Italia	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81
IRL	Éire	2024 Code of Practice for the Safety, Health and Welfare at Work (Chemical Agents) Regulations (2001-2021) & the Safety, Health and Welfare at Work (Carcinogens, Mutagens and Reprotoxic Substances) Regulations (2024)
ISL	Ísland	REGLUGERÐ um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum
LUX	Luxembourg	Règlement grand-ducal du 17 mars 2021 ayant pour objet de modifier le règlement grand-ducal modifié du 14 novembre 2016 concernant la protection de la sécurité et de la santé des salariés contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de trava
LTU	Lietuva	Jsakymas dėl lietuvos higienos normos hn 23:2011 „cheminių medžiagų profesinio poveikio ribiniai dydžiai.

LVA	Latvija	Matavimo ir poveikio vertinimo bendrieji reikalavimai" patvirtinimo Grožījumi Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumos Nr. 325 "Darba aizsardzības prasības saskarē ar ķīmiskajām vielām darba vietās" Oficiālā lāas publikācija Nr.: 2024/65.2 PROTECTION OF THE HEALTH AND SAFETY OF WORKERS FROM THE RISKS RELATED TO CHEMICAL AGENTS AT WORK REGULATIONS (S.L.424.24). PROTECTION OF WORKERS FROM THE RISKS RELATED TO EXPOSURE TO CARCINOGENS OR MUTAGENS AT WORK REGULATIONS (S.L.424.24) DECISION No. 640 of 11-09-2024 for the approval of the Regulation on the protection of the health and safety of workers against the risks related to the presence of chemical agents at the workplace Врз основа на член 47 од Законот за безбедност и здравје при работа ("Службен весник на Република Македонија" бр. 92 /07), министерот за труд и социјална политика, донесе Forskrift om endring i forskrift om tiltaksverdier og grenseverdier for fysiske og kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet samt smitterisikogrupper for biologiske faktorer (forskrift om tiltaks- og grenseverdier), 21. 10. april 2024 kl. 13.55 Regeling van de Minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid van 13 mei2024, nr. 2024-0000092805, tot wijziging van deArbeidsomstandighedenregeling in verband met de implementatie vanRichtlijn 2022/431 Decreto-Lei n.º 102/2024, de 4 de dezembro. Sumário: Transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva (UE) 2022/431, relativa à proteção dos trabalhadores contra riscos ligados à exposição a agentes cancerígenos ou mutagénicos e procede à quarta alteração ROZPORZĄDZENIE MINISTRA RODZINY, PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 24 czerwca 2024 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy HOTĂRÂRE nr. 179 din 28 februarie 2024 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 1.093/2006 privind stabilirea cerințelor minime de securitate și sănătate pentru protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenți ca ПОСТАНОВЛЕНИЕ от 13 февраля 2018 г. N 25 ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ГИГИЕНИЧЕСКИХ НОРМАТИВОВ ГН 2.2.5.3532-18 "ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ (ПДК) ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В ВОЗДУХЕ РАБОЧЕЙ ЗОНЫ" Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd (AFS 2023:14) om gränsvärden för luftvägsexponering i arbetsmiljön 121_2024 Z. z. Nariadenie vlády o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénym, mutagénym alebo reprodukčne toxickým faktorom pri práci Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti rakotvornim, mutagenim ali reproduksičnim snovem pri delu. Ljubljana, četrtek 4. 4. 2024 Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik 12.08.2013 / 28733; 20.10.2023 / 32345. EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020) Directive (EU) 2022/431; Directive (EU) 2019/1831; Directive (EU) 2019/130; Directive (EU) 2019/983; Directive (EU) 2017/2398; Directive (EU) 2017/164; Directive 2009/161/EU; Directive 2006/15/EC; Directive 2004/37/EC; Directive 2000/39/EC; Directive 98/24/EC; Directive 91/322/EEC. ACGIH 2025
MLT	Malta	
MDA	Moldova	
MKD	Македонија	
NOR	Norge	
NLD	Nederland	
PRT	Portugal	
POL	Polska	
ROU	România	
RUS	Россия	
SWE	Sverige	
SVK	Slovensko	
SVN	Slovenija	
TUR	Türkiye	
GBR	United Kingdom	
EU	OEL EU	
	ACGIH	

ETHANOL					
Threshold Limit Value					
Type	Country	TWA/8h	STEL/15min		Remarks / Observations
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
MAK	AUS	1900	1000	3800	2000
VLEP	BEL	1907	1000		STEL:60(Mow),Häufigkeit/Sch:3x
TLV	BGR	1000			
MAK	CHE	960	500	1920	1000
VME/VLE	CHE	960	500	1920	1000
TLV	CZE	1000	522	3000	1566
AGW	DEU	380	200	1520	800
MAK	DEU	380	200	1520	800
TLV	DNK	1900	1000	3800	2000
VLA	ESP			1910	1000
TLV	EST	1000	500	1900	1000
VLEP	FRA	1900	1000	9500	5000
HTP	FIN	1900	1000	2500	1300
TLV	GRC	1900	1000		
AK	HUN	1900	1000	3800	2000
GVI/KGVI	HRV	1900	1000		

OELV	IRL		1000		
TLV	ISL	1900	1000		
RD	LTU	1000	500	1900	1000
RV	LVA	1000			
TLV	MDA	1900	1000	9500	5000
TLV	MKD	1900	1000	7600	4000
TLV	NOR	950	500		
TGG	NLD	260		1900	SKIN
NDS/NDSch	POL	1900			
TLV	ROU	1900	1000	9500	5000
ПДК	RUS	1000		2000	п
NGV/KGV	SWE	1000	500	1900 (C)	1000 (C)
NPEL	SVK	960	500	1920	1000
MV	SVN	960	500	1920	1000
ESD	TUR	1900	1000		
WEL	GBR	1920	1000		
ACGIH			1884		1000

Predicted no-effect concentration - PNEC					
Normal value in fresh water		0,96		mg/l	
Normal value in marine water		0,79		mg/l	
Normal value for fresh water sediment		3,6		mg/kg/d	
Normal value for marine water sediment		2,9		mg/kg/d	
Normal value for water, intermittent release		2,75		mg/l	
Normal value of STP microorganisms		580		mg/l	
Normal value for the food chain (secondary poisoning)		380		mg/kg	
Normal value for the terrestrial compartment		0,63		mg/kg/d	

Health - Derived no-effect level - DNEL / DMEL								
	Effects on consumers				Effects on workers			
Route of exposure	Acute local	Acute systemic	Chronic local	Chronic systemic	Acute local	Acute systemic	Chronic local	Chronic systemic
Oral				87 mg/kg bw/d				
Inhalation	950 mg/m3			0,114 mg/m3			1900 mg/m3	380 mg/m3
Skin				206 mg/kg bw/d				343 mg/kg bw/d

ETHYLENE GLYCOL							
Threshold Limit Value							
Type	Country	TWA/8h		STEL/15min		Remarks / Observations	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm		
MAK	AUS	26	10	52	20	SKIN	STEL:5(Mow), Häufigkeit/Sch:8x
TLV	ALB	52	20	104	40	SKIN	
VLEP	BEL	52	20	104 (C)	40 (C)	SKIN	
TLV	BGR	52	20	104	40	SKIN	
MAK	CHE	26	10	52	20	SKIN	
VME/VLE	CHE	26	10	52	20	SKIN	
TLV	CYP	52	20	104	40	SKIN	

TLV	CZE	50	19,38	100	38,77	SKIN	
AGW	DEU	26	10	52	20	SKIN	11
MAK	DEU	26	10	52	20	SKIN	
TLV	DNK	26	10	104	40	SKIN	E
VLA	ESP	52	20	104	40	SKIN	
TLV	EST	52	20	104	40	SKIN	
VLEP	FRA	52	20	104	40	SKIN	
HTP	FIN	50	20	100	40	SKIN	
TLV	GRC	125	50	125	50		
AK	HUN	52	20	104	40	SKIN	
GVI/KGVI	HRV	52	20	104	40	SKIN	
VLEP	ITA	52	20	104	40	SKIN	
OELV	IRL	52	20	104	40	SKIN	
TLV	ISL	26	10	104	40	SKIN	
VL	LUX	52	20	104	40	SKIN	
RD	LTU	25	10	50	20	SKIN	
RV	LVA	52	20	104	40	SKIN	
TLV	MLT	52	20	104	40	SKIN	
TLV	MDA	52	20	104	40	SKIN	
TLV	MKD	52	20	104	40	SKIN	
TLV	NOR	52	20			SKIN	
TGG	NLD	52		104		SKIN	damp
VLE	PRT	52	20	104	40	SKIN	
NDS/NDSch	POL	15		50		SKIN	
TLV	ROU	52	20	104	40	SKIN	
ПДК	RUS	5		10			n + a
NGV/KGV	SWE	25	10	104	40	SKIN	
NPEL	SVK	52	20	104	40	SKIN	
MV	SVN	52	20	104	40	SKIN	
ESD	TUR	52	20	104	40	SKIN	
WEL	GBR	52	20	104	40	SKIN	
OEL	EU	52	20	104	40	SKIN	
ACGIH			25		50		
ACGIH				10		INHAL	

Health - Derived no-effect level - DNEL / DMEL								
Route of exposure	Effects on consumers				Effects on workers			
	Acute local	Acute systemic	Chronic local	Chronic systemic	Acute local	Acute systemic	Chronic local	Chronic systemic
Inhalation			7 mg/m3					35 mg/m3
Skin				53 mg/kg bw/d				106 mg/kg bw/d

PROPAN-2-OL								
Threshold Limit Value								
Type	Country	TWA/8h		STEL/15min		Remarks / Observations		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm			
MAK	AUS	500	200	2000	800	Häufigkeit pro Schicht:4x		



LAMPAS SPA

Revision nr. 2

Dated 15/10/2025

Printed on 15/10/2025

Page n. 9/19

Replaced revision:1 (Printed on: 08/10/2020)

FROST OFF DEGHIACCIANTE

VLEP	BEL	500	200	1000	400	
TLV	BGR	980		1225		
MAK	CHE	500	200	1000	400	
VME/VLE	CHE	500	200	1000	400	
TLV	CZE	500	200	1000	400	
AGW	DEU	500	200	1000	400	
MAK	DEU	500	200	1000	400	
TLV	DNK	490	200	980	400	
VLA	ESP	500	200	1000	400	
TLV	EST	350	150	600	250	
VLEP	FRA			980	400	
HTP	FIN	500	200	620	250	
TLV	GRC	980	400	1225	500	
AK	HUN	500	200	1000	400	SKIN
GVI/KGVI	HRV	999	400	1250	500	
OELV	IRL		200		400	SKIN
TLV	ISL	490	200			SKIN
RD	LTU	350	150	600	250	
RV	LVA	350		600		
TLV	MDA	200	81	500	203	
TLV	MKD	500	200	2000	800	
TLV	NOR	245	100			
TGG	NLD	650				
NDS/NDSch	POL	900		1200		SKIN
TLV	ROU	200	81	500	203	
ПДК	RUS	10		50		n
NGV/KGV	SWE	350	150	600 (C)	250 (C)	
NPEL	SVK	500	200	1000	400	
MV	SVN	500	200	1000	400	
ESD	TUR	980	400			
WEL	GBR	999	400	1250	500	
ACGIH		492	200	983	400	

Health - Derived no-effect level - DNEL / DMEL								
Route of exposure	Effects on consumers				Effects on workers			
	Acute local	Acute systemic	Chronic local	Chronic systemic	Acute local	Acute systemic	Chronic local	Chronic systemic
Oral		51 mg/kg bw/d		26 mg/kg bw/d				
Inhalation		178 mg/m3		0,089 mg/m3		1000 mg/m3		500 mg/m3
Skin				319 mg/kg bw/d				880 mg/kg bw/d

Legend:

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

VND = hazard identified but no DNEL/PNEC available ; NEA = no exposure expected ; NPI = no hazard identified ; LOW = low hazard ; MED =

	LAMPA SPA	Revision nr. 2
	FROST OFF DEGHIACCIANTE	Dated 15/10/2025 Printed on 15/10/2025 Page n. 10/19 Replaced revision:1 (Printed on: 08/10/2020)

medium hazard ; HIGH = high hazard.

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.

Exposure levels must be kept as low as possible to avoid significant build-up in the organism. Manage personal protective equipment so as to guarantee maximum protection (e.g. reduction in replacement times).

HAND PROTECTION

Protect hands with category III work gloves.
The following should be considered when choosing work glove material (see standard EN 374): compatibility, degradation, permeability time.
The work gloves' resistance to chemical agents should be checked before use, as it can be unpredictable. The gloves' wear time depends on the duration and type of use.

SKIN PROTECTION

Wear category II professional long-sleeved overalls and safety footwear (see Regulation 2016/425 and standard EN ISO 20344). Wash body with soap and water after removing protective clothing.

Consider the appropriateness of providing antistatic clothing in the case of working environments in which there is a risk of explosion.

EYE PROTECTION

Wear airtight protective goggles (see standard EN ISO 16321).

RESPIRATORY PROTECTION

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. Use a mask with a type A filter whose class (1, 2 or 3) must be chosen according to the limit of use concentration. (see standard EN 14387).
If the substance considered is odourless or its olfactory threshold is higher than the corresponding TLV-TWA and in the case of an emergency, wear open-circuit compressed air breathing apparatus (in compliance with standard EN 137) or external air-intake breathing apparatus (in compliance with standard EN 138). For a correct choice of respiratory protection device, see standard EN 529.

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

Properties	Value	Information
Appearance	liquid	
Colour	light blue	
Odour	characteristic	
Melting point / freezing point	< 0 °C	
Initial boiling point	not available	
Flammability	Inflammabile	
Lower explosive limit	not available	
Upper explosive limit	not available	
Flash point	30 °C	

	LAMPAS SPA		Revision nr. 2																																								
	FROST OFF DEGHIACCIANTE		Dated 15/10/2025 Printed on 15/10/2025 Page n. 11/19 Replaced revision:1 (Printed on: 08/10/2020)																																								
<table><tr><td>Auto-ignition temperature</td><td>not available</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Decomposition temperature</td><td>not available</td><td></td><td></td></tr><tr><td>pH</td><td>8,5</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Kinematic viscosity</td><td>not available</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Solubility</td><td>soluble</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Partition coefficient: n-octanol/water</td><td>not available</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Vapour pressure</td><td>not available</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Density and/or relative density</td><td>0,95</td><td>Temperature: 20 °C</td><td></td></tr><tr><td>Relative vapour density</td><td>not available</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Particle characteristics</td><td>not applicable</td><td></td><td></td></tr></table>				Auto-ignition temperature	not available			Decomposition temperature	not available			pH	8,5			Kinematic viscosity	not available			Solubility	soluble			Partition coefficient: n-octanol/water	not available			Vapour pressure	not available			Density and/or relative density	0,95	Temperature: 20 °C		Relative vapour density	not available			Particle characteristics	not applicable		
Auto-ignition temperature	not available																																										
Decomposition temperature	not available																																										
pH	8,5																																										
Kinematic viscosity	not available																																										
Solubility	soluble																																										
Partition coefficient: n-octanol/water	not available																																										
Vapour pressure	not available																																										
Density and/or relative density	0,95	Temperature: 20 °C																																									
Relative vapour density	not available																																										
Particle characteristics	not applicable																																										
9.2. Other information																																											
9.2.1. Information with regard to physical hazard classes																																											
Information not available																																											
9.2.2. Other safety characteristics																																											
<table><tr><td>VOC (Directive 2010/75/EU)</td><td>22,00 %</td><td>-</td><td>209,00</td><td>g/litre</td></tr><tr><td>VOC (volatile carbon)</td><td>11,62 %</td><td>-</td><td>110,36</td><td>g/litre</td></tr></table>				VOC (Directive 2010/75/EU)	22,00 %	-	209,00	g/litre	VOC (volatile carbon)	11,62 %	-	110,36	g/litre																														
VOC (Directive 2010/75/EU)	22,00 %	-	209,00	g/litre																																							
VOC (volatile carbon)	11,62 %	-	110,36	g/litre																																							
SECTION 10. Stability and reactivity																																											
10.1. Reactivity																																											
There are no particular risks of reaction with other substances in normal conditions of use.																																											
ETHYLENE GLYCOL																																											
In the air absorbs moisture.Decomposes at temperatures above 200°C/392°F.																																											
10.2. Chemical stability																																											
The product is stable in normal conditions of use and storage.																																											
10.3. Possibility of hazardous reactions																																											
The vapours may also form explosive mixtures with the air.																																											
ETHANOL																																											
Risk of explosion on contact with: alkaline metals,alkaline oxides,calcium hypochlorite,sulphur monofluoride,acetic anhydride,acids,concentrated hydrogen peroxide,perchlorates,perchloric acid,perchloronitrile,mercury nitrate,nitric acid,silver,silver nitrate,ammonia,silver oxide,ammonia,strong oxidising agents,nitrogen dioxide.May react dangerously with: bromoacetylene,chlorine acetylene,bromine trifluoride,chromium trioxide,chromyl chloride,fluorine,potassium tert-butoxide,lithium hydride,phosphorus trioxide,black platinum,zirconium (IV) chloride,zirconium (IV) iodide.Forms explosive mixtures with: air.																																											
ETHYLENE GLYCOL																																											
Risk of explosion on contact with: perchloric acid.May 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: air.																																											

	LAMPAS SPA	Revision nr. 2
	FROST OFF DEGHIACCIANTE	Dated 15/10/2025 Printed on 15/10/2025 Page n. 12/19 Replaced revision:1 (Printed on: 08/10/2020)

10.4. Conditions to avoid

Avoid overheating. Avoid bunching of electrostatic charges. Avoid all sources of ignition.

ETHANOL

Avoid exposure to: sources of heat,naked flames.

ETHYLENE GLYCOL

Avoid exposure to: sources of heat,naked flames.

10.5. Incompatible materials

Information not available

10.6. Hazardous decomposition products

In the event of thermal decomposition or fire, gases and vapours that are potentially dangerous to health may be released.

ETHYLENE GLYCOL

May develop: hydroxyacetaldehyde,glyoxal,acetaldehyde,methane,carbon monoxide,hydrogen.

SECTION 11. Toxicological information

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.

11.1. Information on hazard classes as defined in Regulation (EC) No 1272/2008

Metabolism, toxicokinetics, mechanism of action and other information

Information not available

Information on likely routes of exposure

ETHYLENE GLYCOL

WORKERS: inhalation; contact with the skin.
POPULATION: inhalation of ambient air; contact with the skin of products containing the substance.

Delayed and immediate effects as well as chronic effects from short and long-term exposure

ETHYLENE GLYCOL

Ingestion initially stimulates the central nervous system; later replaced by a phase of depression. There may be kidney damage, with anuria and uremia. Over-exposure symptoms are: vomiting, drowsiness, difficulty in breathing, convulsions. The lethal dose for humans is approx. 1.4 ml/kg.

Interactive effects

Information not available

	LAMPA SPA	Revision nr. 2
	FROST OFF DEGHIACCIANTE	Dated 15/10/2025 Printed on 15/10/2025 Page n. 13/19 Replaced revision:1 (Printed on: 08/10/2020)
ACUTE TOXICITY		
ATE (Inhalation) of the mixture: Not classified (no significant component)		
ATE (Oral) of the mixture: >2000 mg/kg		
ATE (Dermal) of the mixture: Not classified (no significant component)		
ETHYLENE GLYCOL		
LD50 (Dermal): 9530 mg/kg Rabbit		
LD50 (Oral): > 2000 mg/kg Rat		
ATE (Oral): 500 mg/kg estimate from table 3.1.2 of Annex I of the CLP (figure used for calculation of the acute toxicity estimate of the mixture)		
ETHANOL		
LD50 (Oral): > 5000 mg/kg Rat		
LC50 (Inhalation vapours): 117 mg/l/4h Rat		
PROPAN-2-OL		
LD50 (Dermal): 12800 mg/kg Rat		
LD50 (Oral): 4710 mg/kg Rat		
LC50 (Inhalation vapours): 72,6 mg/l/4h Rat		
SKIN CORROSION / IRRITATION		
Does not meet the classification criteria for this hazard class		
SERIOUS EYE DAMAGE / IRRITATION		
Does not meet the classification criteria for this hazard class		
RESPIRATORY OR SKIN SENSITISATION		
Does not meet the classification criteria for this hazard class		
GERM CELL MUTAGENICITY		
Does not meet the classification criteria for this hazard class		
CARCINOGENICITY		
Does not meet the classification criteria for this hazard class		
ETHYLENE GLYCOL		
Available studies have shown no carcinogenic potential. In a carcinogenicity study lasting two years, carried out by the US National Toxicology Program (NTP), in which ethylene glycol was administered in the feed, "no evidence of carcinogenic activity" in male and female B6C3F1 mice was observed (NTP, 1993).		
REPRODUCTIVE TOXICITY		
Does not meet the classification criteria for this hazard class		
STOT - SINGLE EXPOSURE		
Does not meet the classification criteria for this hazard class		
STOT - REPEATED EXPOSURE		
May cause damage to organs		



FROST OFF DEGHIACCIANTE

ASPIRATION HAZARD

Does not meet the classification criteria for this hazard class

11.2. Information on other hazards

Based on the available data, the product does not contain substances listed in the main European lists of potential or suspected endocrine disruptors with human health effects under evaluation.

SECTION 12. Ecological information

Use this product according to good working practices. Avoid littering. Inform the competent authorities, should the product reach waterways or contaminate soil or vegetation.

12.1. Toxicity

ETHYLENE GLYCOL
LC50 - for Fish > 100 mg/l/96h
Acute toxicity to aquatic invertebrates
EC50, Daphnia magna (Water flea), Static test, 48 h, > 100 mg/l, OECD Test Method Guideline 202 or equivalent
Acute toxicity to algae/aquatic plants
EC50r, Pseudokirchneriella subcapitata, 96 h, Growth rate inhibition, 6,500 - 13,000 mg/l
Toxicity to bacteria
EC50, activated sludge, 30 min, 225 mg/l, OECD Test 209
Chronic toxicity to fish
NOEC, Pimephales promelas (American chub), 7 d, 15 380 mg/l
Chronic toxicity to aquatic invertebrates
NOEC, Ceriodaphnia dubia (water flea), 7 d, 8 590 mg/l

ETHANOL
LC50 - for Fish 15300 mg/l/96h
EC50 - for Crustacea 5012 mg/l/48h
EC50 - for Algae / Aquatic Plants 275 mg/l/72h

PROPAN-2-OL
LC50 - for Fish > 1400 mg/l/96h
EC50 - for Algae / Aquatic Plants > 1000 mg/l/72h

12.2. Persistence and degradability

ETHYLENE GLYCOL
Solubility in water 1000 - 10000 mg/l
Rapidly degradable

ETHANOL
Solubility in water 1000 - 10000 mg/l
Rapidly degradable
Aerobic biodegradability - Exposure time 15 d
Result: ca.95% - Rapidly biodegradable.
(OECD Test Guideline 301E)
Biochemical Oxygen Demand (BOD)
930 - 1,670 mg/g
Observations: (Lit.)
Theoretical oxygen required
2,100 mg/g
Observations: (Lit.)

PROPAN-2-OL
Rapidly degradable

12.3. Bioaccumulative potential

ETHYLENE GLYCOL
Partition coefficient: n-octanol/water -1,36

ETHANOL
Partition coefficient: n-octanol/water -0,35

PROPAN-2-OL
Partition coefficient: n-octanol/water 0,05

12.4. Mobility in soil

Information not available

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 ≥ than 0,1%.

12.6. Endocrine disrupting properties

Based on the available data, the product does not contain substances listed in the main European lists of potential or suspected endocrine disruptors with environmental effects under evaluation.

12.7. 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.
Waste transportation may be subject to ADR restrictions.
The management of waste arising from the use or dispersal of this product must be organised in accordance with occupational safety regulations. See section 8 for possible need for PPE.
CONTAMINATED PACKAGING
Contaminated packaging must be recovered or disposed of in compliance with national waste management regulations.

SECTION 14. Transport information

14.1. UN number or ID number

ADR / RID, IMDG, IATA: UN 1987

14.2. UN proper shipping name

ADR / RID: ALCOHOLS, N.O.S. (ETHANOL; PROPAN-2-OL)
IMDG: ALCOHOLS, N.O.S. (ETHANOL; PROPAN-2-OL)
IATA: ALCOHOLS, N.O.S. (ETHANOL; PROPAN-2-OL)

14.3. Transport hazard class(es)

ADR / RID: Class: 3 Label: 3
IMDG: Class: 3 Label: 3
IATA: Class: 3 Label: 3



14.4. Packing group

ADR / RID, IMDG, IATA: III

14.5. Environmental hazards

ADR / RID: NO
IMDG: not marine pollutant
IATA: NO

14.6. Special precautions for user

ADR / RID:	HIN - Kemler: 30	Limited Quantities: 5 It	Tunnel restriction code: (D/E)
	Special provision: 274, 601		
IMDG:	EMS: F-E, S-D	Limited Quantities: 5 It	
IATA:	Cargo:	Maximum quantity: 220 L	Packaging instructions: 366
	Passengers:	Maximum quantity: 60 L	Packaging instructions: 355
	Special provision:	A3, A180	

14.7. Maritime transport in bulk according to IMO instruments

Information not relevant

SECTION 15. Regulatory information

15.1. Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture

Seveso Category - Directive 2012/18/EU: P5c

	LAMPA SPA	Revision nr. 2
	FROST OFF DEGHIACCIANTE	Dated 15/10/2025 Printed on 15/10/2025 Page n. 17/19 Replaced revision:1 (Printed on: 08/10/2020)

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

Product
Point 3 - 40

Contained substance

Point 75 ETHANOL REACH Reg.: 01-2119457610-43-XXXX

Point 75 PROPAN-2-OL REACH Reg.: 01-2119457558-25-XXXX

Regulation (EU) 2019/1148 - on the marketing and use of explosives precursors

not applicable

Substances in Candidate List (Art. 59 REACH)

On the basis of available data, the product does not contain any SVHC in percentage ≥ than 0,1%.

Substances subject to authorisation (Annex XIV REACH)

None

Substances subject to exportation reporting pursuant to Regulation (EU) 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

A chemical safety assessment has been performed for the following contained substances

ETHANOL

ETHYLENE GLYCOL

PROPAN-2-OL

SECTION 16. Other information

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



FROST OFF DEGHIACCIANTE

Flam. Liq. 2	Flammable liquid, category 2
Flam. Liq. 3	Flammable liquid, category 3
Acute Tox. 4	Acute toxicity, category 4
STOT RE 2	Specific target organ toxicity - repeated exposure, category 2
Eye Irrit. 2	Eye irritation, category 2
STOT SE 3	Specific target organ toxicity - single exposure, category 3
H225	Highly flammable liquid and vapour.
H226	Flammable liquid and vapour.
H302	Harmful if swallowed.
H373	May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure.
H319	Causes serious eye irritation.
H336	May cause drowsiness or dizziness.

LEGEND:

- ADR: European Agreement concerning the carriage of Dangerous goods by Road
- ATE: Acute Toxicity Estimate
- CAS: Chemical Abstract Service Number
- CE50: Effective concentration (required to induce a 50% effect)
- CE: Identifier in ESIS (European archive of existing substances)
- CLP: Regulation (EC) 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: Identifier in Annex VI of CLP
- LC50: Lethal Concentration 50%
- LD50: Lethal dose 50%
- OEL: Occupational Exposure Level
- PBT: Persistent, bioaccumulative and toxic
- PEC: Predicted environmental Concentration
- PEL: Predicted exposure level
- PMT: Persistent, mobile and toxic
- PNEC: Predicted no effect concentration
- REACH: Regulation (EC) 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: Time-weighted average exposure limit
- TWA STEL: Short-term exposure limit
- VOC: Volatile organic Compounds
- vPvB: Very persistent and very bioaccumulative
- vPvM: Very persistent and very mobile
- WGK: Water hazard classes (German).

GENERAL BIBLIOGRAPHY

1. Regulation (EC) 1907/2006 (REACH) of the European Parliament
2. Regulation (EC) 1272/2008 (CLP) of the European Parliament
3. Regulation (EU) 2020/878 (II Annex of REACH Regulation)
4. Regulation (EC) 790/2009 (I Atp. CLP) of the European Parliament
5. Regulation (EU) 286/2011 (II Atp. CLP) of the European Parliament
6. Regulation (EU) 618/2012 (III Atp. CLP) of the European Parliament
7. Regulation (EU) 487/2013 (IV Atp. CLP) of the European Parliament
8. Regulation (EU) 944/2013 (V Atp. CLP) of the European Parliament
9. Regulation (EU) 605/2014 (VI Atp. CLP) of the European Parliament
10. Regulation (EU) 2015/1221 (VII Atp. CLP) of the European Parliament
11. Regulation (EU) 2016/918 (VIII Atp. CLP) of the European Parliament

	LAMPA SPA	Revision nr. 2
	FROST OFF DEGHIACCIANTE	Dated 15/10/2025 Printed on 15/10/2025 Page n. 19/19 Replaced revision:1 (Printed on: 08/10/2020)

- 12. Regulation (EU) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
- 13. Regulation (EU) 2017/776 (X Atp. CLP)
- 14. Regulation (EU) 2018/669 (XI Atp. CLP)
- 15. Regulation (EU) 2019/521 (XII Atp. CLP)
- 16. Delegated Regulation (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
- 17. Regulation (EU) 2019/1148
- 18. Delegated Regulation (UE) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
- 19. Delegated Regulation (UE) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
- 20. Delegated Regulation (UE) 2021/643 (XVI Atp. CLP)
- 21. Delegated Regulation (UE) 2021/849 (XVII Atp. CLP)
- 22. Delegated Regulation (UE) 2022/692 (XVIII Atp. CLP)
- 23. Delegated Regulation (UE) 2023/707
- 24. Delegated Regulation (UE) 2023/1434 (XIX Atp. CLP)
- 25. Delegated Regulation (UE) 2023/1435 (XX Atp. CLP)
- 26. Delegated Regulation (UE) 2024/197 (XXI Atp. CLP)
- 27. Delegated Regulation (UE) 2024/2564 (XXII Atp. CLP)
- The Merck Index. - 10th Edition
- Handling Chemical Safety
- INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
- N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
- IFA GESTIS website
- ECHA website
- Database of SDS models for chemicals - Ministry of Health and ISS (Istituto Superiore di Sanità) - Italy

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.

CALCULATION METHODS FOR CLASSIFICATION
Chemical and physical hazards: Product classification derives from criteria established by the CLP Regulation, Annex I, Part 2. The data for evaluation of chemical-physical properties are reported in section 9.
Health hazards: Product classification is based on calculation methods as per Annex I of CLP, Part 3, unless determined otherwise in Section 11.
Environmental hazards: Product classification is based on calculation methods as per Annex I of CLP, Part 4, unless determined otherwise in Section 12.