

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

(secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878)

FREEZE+ 12a

FREEZE+

Versione 1 Data di compilazione: 12/01/2024

Versione 2.1 (sostituisce la versione 2.0) Data di revisione: 01/10/2025

Pagina 1 di 16

Data di stampa: 02/10/2025

SEZIONE 1: IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA/MISCELA E DELLA SOCIETÀ/IMPRESA.

1.1 Identificatore del prodotto.

Nome prodotto: **FREEZE+ 12a**
Codice di prodotto: E145RF75012
Tipo di prodotto: Miscela di gas liquefatti, idrocarburi (contenuta in una bombola/cartuccia di gas ≤ 1 l)
UFI: 0300-E009-700X-GJV6

Descrizione:

Gas liquefatto. Refrigerante organico appositamente sviluppato per sostituire i gas refrigeranti convenzionali. Il prodotto è costituito esclusivamente da sostanze organiche.

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

Liquido refrigerante per impianti di climatizzazione. Uso industriale/professionale. Utilizzatore: uso esclusivamente professionale.

Usi sconsigliati:

Qualsiasi uso non specificato in questa sezione o nella sezione 7.3. Motivo: a causa della mancanza di esperienza o di dati, il fornitore non può approvare altri usi non specificati.

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza.

Azienda: **Lubrilleida S.L.**
Indirizzo: C/ Valle de Aran s/n. POL. IND. MAGI.
Città: 25131 - Torre-serona
Provincia: Lleida (Spagna)
Telefono: +34 973750980
E-mail: info@freezeplus.com
Web: www.freezeplus.com

1.4 Numero telefonico di emergenza:

+34 973750980 (Disponibile soltanto in orario di ufficio; Lunedì-Venerdì; 08:30-13:00; 15:30-19:00).
Numeri telefonici dei principali Centri Antiveleni italiani -Pavia (attivi 24/24 ore):
(+39) 038224444 (CAV: Centro Nazionale di Informazione Tossicologica).
Roma – Tel: 06-68593726 (CAV "Osp. Pediatrico Bambino Gesù" Dip. Emergenza e Accettazione DEA)
Roma – Tel: 06-3054343 (CAV Policlinico "A. Gemelli")
Roma – Tel: 06-49978000 (CAV Policlinico "Umberto I")
Foggia – Tel: 800183459 (Az. Osp. Univ. Foggia)
Napoli – Tel: 081-5453333 (Az. Osp. "A. Cardarelli")
Firenze – Tel: 055-7947819 (Az. Osp. "Careggi" U.O. Tossicologia Medica)
Milano – Tel: 02-66101029 (Osp. Niguarda Ca' Granda)
Bergamo – Tel: 800883300 (Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXII)
Verona – Tel: 800011858 (Azienda Ospedaliera Integrata Verona)

SEZIONE 2: IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI.

2.1 Classificazione della sostanza o della miscela.

Secondo il Regolamento (CE) No 1272/2008:

Flam. Gas 1A : Gas altamente infiammabile.

Press. Gas : Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.

2.2 Elementi dell'etichetta.

Etichettatura secondo regolamento (CE) n. 1272/2008:

Pittogrammi:



SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

(secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878)

FREEZE+ 12a

Versione 1 Data di compilazione: 12/01/2024

Versione 2.1 (sostituisce la versione 2.0) Data di revisione: 01/10/2025

Pagina 2 di 16

Data di stampa: 02/10/2025

Parola di avvertimento:

Pericolo

Indicazioni di pericolo:

H220 Gas altamente infiammabile.
H280 Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.

Consigli di prudenza:

P210 Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.
P377 In caso d'incendio dovuto a perdita di gas, non estinguere a meno che non sia possibile bloccare la perdita senza pericolo.
P381 In caso di perdita, eliminare ogni fonte di accensione.
P410+P403 Proteggere dai raggi solari. Conservare in luogo ben ventilato.

Informazioni supplementari per l'etichetta:

Riservato esclusivamente a utilizzatori professionali.

Non vaporizzare su fiamme libere o altre fonti di accensione.

Non perforare né bruciare, neppure dopo l'uso.

Proteggere dalla luce solare. Non esporre a temperature superiori a 50°C/122°F.

2.3 Altri pericoli.

La miscela non contiene sostanze classificate come PBT (Persistenti, Bioaccumulabili, Tossiche) $\geq 0,1\%$.

La miscela non contiene sostanze classificate come vPvB (molto Persistenti e molto Bioaccumulabili) $\geq 0,1\%$.

La miscela non contiene sostanze con proprietà di interferenza endocrina $\geq 0,1\%$.

Vapori infiammabili possono accumularsi nel contenitore.

Ad alte concentrazioni, i vapori possono spiazzare l'ossigeno e provocare rapida asfissia.

Il contatto con il liquido può causare ustioni da freddo o congelamento.

SEZIONE 3: COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI.

3.1 Sostanze.

Non applicabile.

3.2 Miscela.

Sostanze che presentano un pericolo per la salute o per l'ambiente a norma di regolamento (CE) No. 1272/2008, assegnato un limite comunitario di esposizione sul posto di lavoro, sono classificate come PBT / vPvB o incluse nella lista dei candidati:

Identificatori	Nome	Concentrazione	(*)Classificazione - Regolamento 1272/2008	
			Classificazione	Limite di concentrazione specifico e la stima della tossicità acuta
N. della sostanza: 601-003-00-5 N. CAS: 74-98-6 N. CE: 200-827-9	propano	45 - 55%	Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas H280	-
N. della sostanza: 601-004-00-0 N. CAS: 75-28-5 N. CE: 200-857-2	isobutano	45 - 55%	Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas H280	-

Il testo completo delle frasi H è riportato nella sezione 16 di questa Scheda di dati di Sicurezza.

Veda il regolamento (CE) N. 1272/2008, allegato VI, punto 1.2.

[1] Sostanza per cui nell'Unione Europea è previsto un limite di esposizione professionale (cfr. sezione 8.1).

[2] Sostanza per cui a livello nazionale è previsto un limite di esposizione professionale (cfr. sezione 8.1).

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

(secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878)

FREEZE+ 12a

Versione 1 Data di compilazione: 12/01/2024

Versione 2.1 (sostituisce la versione 2.0) Data di revisione: 01/10/2025

Pagina 3 di 16

Data di stampa: 02/10/2025

SEZIONE 4: MISURE DI PRIMO SOCCORSO.

4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso.

È consigliabile spostare la persona colpita al di fuori dell'area di esposizione.

Inalazione.

In alta concentrazione può provocare asfissia. L'asfissia può provocare perdita di coscienza o mobilità. Mettere l'accidentato all'aria aperta, mantenerlo caldo e in riposo, se la respirazione è irregolare o si ferma, praticare respirazione artificiale.

Contatto con gli occhi.

Rimuovere le lenti a contatto, se presenti e facilmente rimovibili. Sciacquare abbondantemente gli occhi con acqua tiepida per almeno 15–20 minuti, sollevando le palpebre superiori e inferiori, e consultare immediatamente un medico. Se l'assistenza medica non è immediatamente disponibile, continuare a sciacquare con abbondante acqua per ulteriori 15 minuti.

Contatto con la pelle.

Il contatto con un liquido in fase di evaporazione può provocare ustioni da freddo o congelamento della pelle.

In caso di congelamento locale a seguito di contatto con gas liquefatto, lavare le zone interessate con abbondante acqua tiepida per almeno 15 minuti per scongelarle e applicare una medicazione sterile. Rimuovere gli indumenti contaminati dopo averli abbondantemente bagnati con acqua, purché non siano aderenti alla pelle. Non strofinare le parti interessate. Richiedere immediata assistenza medica.

Ingestione.

Questa via di esposizione è improbabile. A temperatura e pressione ambiente, il prodotto si trova in fase gassosa; pertanto, non si prevede alcun rischio di intossicazione per ingestione o aspirazione. In caso di ingestione, non provocare il vomito. Consultare immediatamente un medico.

4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati.

Arresto respiratorio. Il contatto con gas liquefatto può causare lesioni (danni da congelamento) dovute al rapido raffreddamento per evaporazione.

- Contatto con la pelle: il prodotto liquefatto può provocare ustioni da congelamento a contatto con la pelle e gli occhi.
- Contatto con gli occhi: il contatto diretto con gli occhi può causare irritazione, lacrimazione e rischio di ustioni da congelamento.

Inalazione: l'esposizione a concentrazioni elevate può provocare effetti narcotici, alterazioni del ritmo cardiaco, carenza di ossigeno con conseguente asfissia, vertigini e nausea. Gli effetti possono includere eccitazione, cefalea, capogiri, sonnolenza, visione offuscata, affaticamento, tremori, convulsioni, perdita di conoscenza, insufficienza respiratoria e morte. Concentrazioni superiori al 10% di isobutano possono causare aritmie cardiache.

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

Richiedere immediata assistenza medica. In caso di insufficienza respiratoria e/o cardiaca eseguire manovre di rianimazione. Non somministrare mai nulla per via orale a persone incoscienti. In caso di vomito, assicurarsi che le vie respiratorie siano libere. Trattare sintomaticamente. Non somministrare adrenalina né derivati.

Trattamento: scongelare le parti congelate con acqua tiepida. Non strofinare la parte interessata. Consultare immediatamente un medico.

SEZIONE 5: MISURE DI LOTTA ANTINCENDIO.

In caso di incendio esiste il rischio generale che il calore provochi l'esplosione dei recipienti.

Il prodotto è estremamente infiammabile, può causare o aggravare notevolmente il fuoco, deve adottare le necessarie misure di prevenzione e di evitare rischi. In caso di incendio le seguenti misure sono raccomandate:

5.1 Mezzi di estinzione.

Mezzi di estinzione idonei:

Estintore a polvere secca. In caso di incendi di maggiore entità, anche schiuma resistente agli alcoli e acqua nebulizzata, in conformità al Regolamento degli impianti di protezione antincendio.

Mezzi di estinzione non idonei:

Non utilizzare getti d'acqua diretti per l'estinzione. In presenza di tensione elettrica non è accettabile l'impiego di acqua o schiuma come mezzo di estinzione. Tenere in considerazione il rischio di formazione di elettricità statica con l'uso di estintori a CO₂. Non utilizzarli in ambienti in cui possa essere presente un'atmosfera infiammabile.

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

(secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878)

FREEZE+ 12a

Versione 1 Data di compilazione: 12/01/2024

Versione 2.1 (sostituisce la versione 2.0) Data di revisione: 01/10/2025

Pagina 4 di 16

Data di stampa: 02/10/2025

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela.

Rischi speciali.

L'esposizione ai prodotti di combustione o decomposizione può essere nociva per la salute.

Durante un incendio, e a seconda della sua entità, possono generarsi:

- Monossido di carbonio, anidride carbonica
- Vapori o gas infiammabili
- Esplosioni

Pericolo di esplosione: il calore può provocare un aumento di pressione con conseguente rottura dei contenitori chiusi, rilascio di fiamme e incremento del rischio di ustioni e danni. L'esposizione al fuoco può causare la rottura o l'esplosione dei recipienti. I vapori, più pesanti dell'aria, possono spostarsi per lunghe distanze fino a raggiungere fonti di accensione. I contenitori privi di valvole di sicurezza possono esplodere dopo esposizione a temperature elevate. I contenitori parzialmente vuoti o vuoti presentano gli stessi rischi di quelli pieni.

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi.

Raffreddare con acqua i serbatoi, le cisterne o i recipienti prossimi alla fonte di calore o di incendio. Tenere conto della direzione del vento. Evitare che i prodotti utilizzati per la lotta antincendio raggiungano scarichi, fognature o corsi d'acqua. Seguire le istruzioni descritte nei piani di emergenza ed evacuazione contro gli incendi, se disponibili. Allontanare i recipienti dalla zona se ciò può essere fatto senza pericolo. Mantenersi a distanza dai recipienti e continuare a raffreddarli da una posizione sicura. Interrompere la fuga se può essere fatto senza rischi e non spegnere l'incendio fino a quando la perdita non sia stata bloccata. Se non è possibile controllare l'incendio, abbandonare l'area e lasciarlo bruciare.

Equipaggiamento di protezione contro incendi.

A seconda della gravità dell'incendio, può rendersi necessario l'uso di tute protettive contro il calore, autorespiratori, guanti, occhiali protettivi o visiere e stivali. Durante le operazioni di spegnimento, e in funzione dell'entità e della vicinanza all'incendio, possono essere richiesti ulteriori dispositivi di protezione quali guanti resistenti agli agenti chimici, tute termo-riflettenti o tute a tenuta di gas.

Si raccomanda che nel luogo di lavoro siano disponibili attrezzature di emergenza di base (ad esempio coperta antifiama, kit di pronto soccorso), in conformità alla Direttiva 89/654/CEE del Consiglio relativa ai requisiti minimi di sicurezza e salute sul luogo di lavoro.

L'intervento deve seguire il Piano di Emergenza Interno (PEI) e le procedure specifiche di risposta a incidenti e situazioni di emergenza.

SEZIONE 6: MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE.

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

Eliminare eventuali fonti di ignizione e cariche elettrostatiche; aerare la zona. Vietato fumare. Evitare di inalare i vapori. Isolare l'area e garantire un'adeguata ventilazione. L'accumulo in cantine, fosse o in qualsiasi spazio confinato o zona depressa può risultare pericoloso. Utilizzare autorespiratori quando l'atmosfera non è sicura.

Per il controllo dell'esposizione e le misure di protezione individuale, vedere la Sezione 8.

Precauzioni personali:

Isolare l'area pericolosa e vietare l'accesso al personale non autorizzato.

Evitare di avvicinarsi a spazi confinati o depressi in cui possano accumularsi vapori infiammabili e asfissianti.

Considerare il rischio di atmosfere potenzialmente esplosive.

6.2 Precauzioni ambientali.

Prodotto non classificato come pericoloso per l'ambiente; evitare per quanto possibile qualsiasi sversamento.

Se rilasciato in acqua o nel suolo, il prodotto liquefatto subisce un'evaporazione istantanea fino a passare completamente in fase gassosa e pertanto non comporta rischi di contaminazione acquatica o terrestre.

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

Il materiale liquefatto sversato evapora rapidamente, liberando vapori infiammabili e asfissianti.

Eliminare tutte le possibili fonti di accensione; evitare scintille, fiamme libere, elettricità statica o fumo nell'area a rischio.

Arrestare la perdita se ciò può essere fatto senza pericolo.

Utilizzare schiuma saponosa per individuare piccole perdite.

Non cercare perdite in presenza di fiamme.

Impiegare acqua nebulizzata per ridurre i vapori.

Garantire un'adeguata ventilazione per eliminare l'accumulo di gas o vapori.

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

(secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878)

FREEZE+ 12a

Versione 1 Data di compilazione: 12/01/2024

Versione 2.1 (sostituisce la versione 2.0) Data di revisione: 01/10/2025

Pagina 5 di 16

Data di stampa: 02/10/2025

In caso di condensazione del gas:

Contenere e raccogliere lo sversamento con materiale assorbente inerte (terra, sabbia, vermiculite, farina fossile, ecc.) e pulire immediatamente l'area con un decontaminante idoneo. Collocare i rifiuti in contenitori chiusi e appropriati per lo smaltimento, in conformità alle normative locali e nazionali (vedere sezione 13)

6.4 Riferimento ad altre sezioni.

Per il controllo d'esposizione e misure di protezione individuale, vedere sezione 8.

Per la successiva eliminazione dei residui, seguire le raccomandazioni della sezione 13.

SEZIONE 7: MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO.

7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura.

I vapori sono più pesanti dell'aria e possono accumularsi al livello del suolo, formando miscele esplosive. È necessario evitare la formazione di concentrazioni infiammabili o esplosive e mantenerle al di sotto dei limiti di esposizione professionale. Utilizzare solo in aree prive di fiamme libere, scintille o altre fonti di innesco. Tutte le apparecchiature elettriche devono essere conformi alle norme applicabili in materia di protezione contro le esplosioni.

Il prodotto può generare elettricità statica; garantire sempre la messa a terra durante le operazioni di trasferimento. Gli operatori devono indossare calzature e indumenti antistatici, e il pavimento deve essere conduttivo. Evitare l'uso di utensili o apparecchiature in grado di generare scintille.

Mantenere i contenitori ben chiusi e maneggiarli con cura per evitarne il danneggiamento. Non trascinare, far rotolare o lasciar cadere i recipienti. I contenitori devono rimanere in posizione verticale, protetti da fonti di calore, e conservati al di sotto dei 50°C in luoghi ben ventilati.

Evitare l'inalazione di vapori o nebbie durante la nebulizzazione, nonché il contatto con pelle e occhi (vedere Sezione 8 per le misure di protezione). È severamente vietato fumare, mangiare o bere nelle aree di manipolazione.

I contenitori devono conservare sempre le etichette originali e i dispositivi di protezione delle valvole. Non riempire, modificare o trasferire gas tra contenitori. Utilizzare esclusivamente apparecchiature certificate per la pressione e la temperatura specifiche di questo prodotto.

Le aree di stoccaggio devono prevenire la corrosione ed essere dotate di impianti elettrici certificati per atmosfere potenzialmente esplosive. La manipolazione di gas compressi deve essere effettuata esclusivamente da personale formato e qualificato, in conformità alle norme di sicurezza sul lavoro e alla legislazione locale vigente.

7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità.

Conservare in conformità con la legislazione locale. Osservare le indicazioni riportate sull'etichetta. Conservare i recipienti a temperature comprese tra 5 e 25°C, in un luogo asciutto e ben ventilato, lontano da fonti di calore e dalla luce solare diretta. Tenere lontano da fonti di ignizione, da agenti ossidanti e da materiali fortemente acidi o alcalini. Vietato fumare. Impedire l'accesso a personale non autorizzato. Non conservare in condizioni che possano favorire la corrosione del recipiente. Proteggere i contenitori da danni fisici e controllarli periodicamente per garantirne il buono stato.

Compatibilità

Quasi tutti gli elastomeri e plastomeri comunemente presenti nei sistemi di refrigerazione sono compatibili con gli idrocarburi. I materiali da evitare, in quanto incompatibili, sono la gomma EPDM, le gomme naturali e le siliconi

Classificazione e soglia di quantità di stoccaggio in accordo con l'Allegato I della Direttiva 2012/18/EU (SEVESO III):

Codice	Descrizione	Quantità soglia (tonnellate) per effetto di applicazione dei	
		Condizioni di livello inferiore	Condizioni di livello superiore
P2	GAS INFIAMMABILI	10	50

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

(secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878)

FREEZE+ 12a



Versione 1 Data di compilazione: 12/01/2024

Versione 2.1 (sostituisce la versione 2.0) Data di revisione: 01/10/2025

Pagina 6 di 16

Data di stampa: 02/10/2025

Non immagazzinare insieme ai seguenti tipi di prodotti:

- Sostanze e miscele autoriproduttori
- Perossidi organici
- Agenti ossidanti
- Liquidi infiammabili
- Solidi infiammabili
- Liquidi piroforici
- Solidi piroforici
- Sostanze e miscele autoriscaldanti
- Sostanze e miscele che a contatto con l'acqua emettono gas infiammabili
- Esplosivi
- Sostanze e miscele acutamente tossiche
- Sostanze e miscele con tossicità cronica

7.3 Usi finali particolari.

Salvo le indicazioni già specificate, non è necessario fornire alcuna raccomandazione particolare per quanto riguarda gli usi di questo prodotto. Vedere la sezione 1.2.

SEZIONE 8: CONTROLLI DELL'ESPOSIZIONE/DELLA PROTEZIONE INDIVIDUALE.

8.1 Parametri di controllo.

Il prodotto non contiene sostanze con valori limite di esposizione professionale stabiliti a livello dell'Unione Europea.

Il prodotto non contiene sostanze con Valori Limite Biologici stabiliti nell'UE che debbano essere dichiarati in questa sezione conformemente all'Allegato II del Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH).

8.2 Controlli dell'esposizione.

Misure d'ordine tecnico:

Mantenere le concentrazioni ben al di sotto del limite inferiore di esplosività. Utilizzare rilevatori di gas quando possono essere rilasciati gas infiammabili. I sistemi in pressione devono essere regolarmente ispezionati per individuare eventuali perdite. Il prodotto deve essere utilizzato in sistemi chiusi, privi di perdite. Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche.

Provvedere a una ventilazione adeguata, ottenibile mediante una buona ventilazione/estrazione locale e un efficace sistema generale di estrazione. Come misura preventiva, si raccomanda di utilizzare dispositivi di protezione individuale di base, con la corrispondente marcatura CE. Per maggiori informazioni sui dispositivi di protezione individuale (stoccaggio, uso, pulizia, manutenzione, tipo di protezione, ecc.), consultare la scheda informativa fornita dal produttore del DPI. Le indicazioni fornite in questo punto si riferiscono al prodotto puro. Le misure protettive relative al prodotto diluito possono variare a seconda del suo grado di diluizione, dell'uso previsto, della modalità di applicazione, ecc. Per determinare l'obbligo di installazione di docce di sicurezza e/o stazioni di lavaggio oculare di emergenza nei magazzini, attenersi alla normativa vigente sullo stoccaggio dei prodotti chimici applicabile. Tutte le informazioni qui contenute sono una raccomandazione che richiede una valutazione specifica da parte dei Servizi di prevenzione dei rischi sul lavoro, qualora l'azienda preveda misure aggiuntive.

Seguire le buone pratiche di igiene industriale durante la manipolazione del prodotto.

In caso di rischio di contatto, utilizzare dispositivi di protezione per mani, occhi e corpo.

Le raccomandazioni di protezione individuale riportate di seguito si applicano a livelli elevati di esposizione.

Selezionare i DPI adeguati al tipo di rischio identificato.

Protezione delle vie respiratorie:

L'uso di dispositivi di protezione è necessario in caso di formazione di nebbie o polveri, oppure in caso di superamento dei limiti di esposizione professionale, se stabiliti (vedere la sezione 8.1).

Sostituire il filtro non appena si percepisce odore o sapore del contaminante all'interno della maschera o del facciale.

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

(secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878)

FREEZE+ 12a

Versione 1 Data di compilazione: 12/01/2024

Versione 2.1 (sostituisce la versione 2.0) Data di revisione: 01/10/2025

Pagina 7 di 16

Data di stampa: 02/10/2025

Protezione specifica per le mani:

Cambiare i guanti ai primi segni di deterioramento.

Poiché il prodotto è una miscela, la resistenza del materiale dei guanti deve essere verificata prima dell'uso.

Per una protezione continua: tempo di permeazione > 480 minuti.

Per contatto breve: guanti con livello di protezione superiore a 2 e tempo di permeazione > 30 minuti.

La scelta dei guanti deve tenere conto di altri prodotti chimici manipolati, delle esigenze fisiche (tagli, calore, destrezza), di eventuali allergie al materiale del guanto e delle istruzioni del produttore.

Abbigliamento:

Gli indumenti, compresi stivali, guanti, camice da laboratorio, grembiule o tuta, devono essere indossati ogni volta che vi sia la possibilità di contatto con la pelle. Lavarsi le mani prima e dopo le pause di lavoro. Cambiare gli indumenti contaminati.

Misure complementari di emergenza:

Doccia di emergenza: conformità a ANSI Z358.1, ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011

Lavaocchi: conformità a DIN 12899, ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011

Misure generali:

È vietato mangiare, bere e fumare nelle aree in cui il prodotto viene manipolato, immagazzinato o trattato.

Il personale deve lavarsi accuratamente le mani e il viso prima di assumere cibi, bevande o fumare.

Controllo dell'esposizione ambientale:

Evitare che il prodotto penetri nelle fognature.

Evitare il rilascio nell'ambiente. Rispettare la normativa europea vigente in materia di protezione ambientale.

Concentrazione:	100%		
Usi:	Liquido refrigerante per impianti di climatizzazione. Uso industriale/professionale.		
Protezione respiratoria: Utilizzare protezione respiratoria in caso di possibilità di inalazione del gas.			
DPI:	Maschera filtrante per la protezione contro i gas e le particelle.		
Caratteristiche:	Marchio «CE» Categoria III. La maschera deve avere ampio campo di visione e forma anatomica per garantire stagnatura ed ermeticità.		
Norme CEN:	EN 136, EN 137, EN 140, EN 405, EN 14387		
Manutenzione:	Non si deve immagazzinare in posti esposti a temperature elevate e ambienti umidi prima del suo utilizzo. Deve controllarsi specialmente lo stato delle valvole d'inalazione ed esalazione dell'adattatore facciale. Leggere attentamente le istruzioni del fabbricante riguardo l'uso e la manutenzione dell'attrezzatura. Si aggiungeranno all'attrezzatura i filtri necessari in conformità a caratteristiche specifiche del rischio (Particelle ed aerosoli: P1-P2-P3, Gas e vapori: A-B-E-K-AX) sostituendoli come consigliato dal fabbricante.		
Osservazioni:			
Tipo di filtro necessario:	AX		
Protezione delle mani: Utilizzare guanti termo-isolanti.			
DPI:	Guanti protettivi contro rischi meccanici		
Caratteristiche:	Marchio «CE» Categoria I.		
Norme CEN:	EN 420, EN 388, EN 374-1, EN 374-2, EN 374-3		
Manutenzione:	Devono essere conservati in un luogo asciutto, lontano dalle fonti di calore, e si eviterà possibilmente l'esposizione ai raggi solari. Non saranno effettuati sui guanti modifiche che possano alterare la loro resistenza né saranno applicate pitture, solventi o adesivi. Ispezionare i guanti, sia nuovi che usati, prima di utilizzarli, soprattutto dopo un trattamento di pulizia e prima di indossarli per escludere la presenza di eventuali danni. Non lasciare i guanti in condizioni contaminanti se si intendono riutilizzare. Prima di sfilarli occorre pulirli al meglio, purché così facendo non si corra alcun pericolo.		
Osservazioni:	I guanti devono essere della misura corretta, ed aggiustarsi alla mano senza essere troppo lenti né troppo stretti. Dovranno essere indossati sempre con le mani pulite ed asciutte.		
Materiale:	Nitrile	Tempo di penetrazione (min.): > 480	
Protezione degli occhi: Quando vi è rischio di esposizione a causa di schizzi di liquido.			
DPI:	Occhiali di protezione con montatura integrale.		
Caratteristiche:	Marchio «CE» Categoria II. Protettore di occhi di montatura integrale per la protezione contro polvere, fumi, nebbie e vapori.		
Norme CEN:	EN 165, EN 166, EN 167, EN 168		
Manutenzione:	La visibilità attraverso gli oculari deve essere ottima e pertanto questi elementi devono essere puliti quotidianamente. I protettori devono disinfettarsi periodicamente seguendo le istruzioni del fabbricante.		
Osservazioni:	Indicatori di deterioramento possono essere: colorazione giallastra degli oculari, graffi superficiali sugli oculari, strappi, ecc.		

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

(secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878)

FREEZE+ 12a

FREEZE+



Versione 1 Data di compilazione: 12/01/2024

Versione 2.1 (sostituisce la versione 2.0) Data di revisione: 01/10/2025

Pagina 8 di 16

Data di stampa: 02/10/2025

Protezione della pelle: Indossare indumenti ignifughi o ritardanti di fiamma. Indumenti di protezione contro prodotti chimici liquidi e gassosi, inclusi gli aerosol liquidi. Utilizzare calzature di sicurezza durante la manipolazione dei recipienti.

DPI:	Abbigliamento di protezione con proprietà anti statiche.	
Caratteristiche:	Marchio «CE» Categoria II. L'abbigliamento di protezione non deve essere troppo stretto o troppo lento per non interferire nei movimenti dell'utente.	
Norme CEN:	EN ISO 13688, EN 1149-1, EN 1149-2, EN 1149-3, EN 1149-5	
Manutenzione:	Seguire le istruzioni di lavaggio e conservazione fornite dal fabbricante per garantire una protezione invariabile.	
Osservazioni:	L'abbigliamento di protezione dovrebbe offrire un livello di confort consistente con il livello di protezione che deve garantire contro il rischio contro il quale protegge, con le condizioni ambientali, il livello di attività dell'utente e il tempo d'uso previsto.	
DPI:	Calzature di protezione con proprietà anti statiche.	
Caratteristiche:	Marchio «CE» Categoria II.	
Norme CEN:	EN ISO 13287, EN ISO 20344, EN ISO 20346, EN 20345	
Manutenzione:	Le calzature devono essere controllate regolarmente. Se il loro stato è deficiente dovranno essere scartate e sostituite.	
Osservazioni:	La comodità nell'uso e l'accettabilità sono fattori che ogni individuo valorizza diversamente. Pertanto conviene provare diversi modelli di calzatura e, se possibile, di larghezze diverse.	

I dispositivi di protezione individuale devono essere determinati nell'ambito di una valutazione del rischio, tenendo conto delle condizioni specifiche di lavorazione (ad es. riscaldamento, generazione di polveri, operazioni di pulizia, ecc.).

SEZIONE 9: PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE.

9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali.

Aspetto:

Stato fisico (20 °C): Liquido (gas liquefatto).

Colore: Incolore.

Odore: Dolciastro. Inodore a basse concentrazioni.

Soglia olfattiva: N.D.; propano 5000 e 20000 ppm (GESTIS).

Volatilità:

Punto di ebollizione o punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione: N.D.; isobutano -11,7°C; propano -42,1°C.

Tensione di vapore: N.D.; isobutano 3,0 bar (20 °C), 6,7 bar (50°C); propano 8,3 bar (20°C), 17,2 bar (50°C) (ECHA).

Densità di vapore (aria=1): N.D.; isobutano 2,01-2,07; propano 1,55-1,56.

Velocità di evaporazione (acetato di butile=1): N.D.

Infiammabilità:

Infiammabilità: Gas estremamente infiammabile.

Limite inferiore di esplosività: N.D.; isobutano 1,5-1,8 % vol.; propano 1,7-2,1 % vol.

Limite superiore di esplosività: N.D.; isobutano 8,4-9,4 % vol.; propano 9,5-10,8 % vol.

Punto di infiammabilità: N.D.; isobutano -82 a -83°C; propano -104 °C.

Temperatura di autoaccensione: N.D.; isobutano 460°C; propano 460-470°C.

Caratteristiche del prodotto:

Punto di fusione/congelamento: N.D.; isobutano -182,4 a -138,3 °C; propano -187,7°C.

Temperatura di decomposizione: N.D.

pH: N.D.

Viscosità cinematica (40 °C): N.D.

Viscosità dinamica: N.D.; isobutano 0,238 mPa·s (-10°C).

Solubilità: leggermente solubile in acqua. Solubile in alcol, etere, cloroformio.

Idrosolubilità: leggermente solubile. Isobutano 48,9-54 mg/L a 25°C; propano < 0,1 g/l a 20°C.

Liposolubilità: ottima miscibilità con qualsiasi tipo di lubrificante.

Coefficiente di ripartizione (n-octanolo/acqua) (valore logaritmico): Non applicabile ai gas e alle miscele di gas; isobutano log Kow 2,76; propano log Kow 1,09-2,36.

Densità assoluta: N.D.

Densità relativa (acqua = 1): N.D.; isobutano 0,59; propano 0,58.

- Continua alla prossima pagina. -

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

(secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878)

FREEZE+ 12a

Versione 1 Data di compilazione: 12/01/2024

Versione 2.1 (sostituisce la versione 2.0) Data di revisione: 01/10/2025

Pagina 9 di 16

Data di stampa: 02/10/2025

Caratteristiche delle particelle:

Granulometria: Gas liquefatto, prodotto liquido. Non contiene solidi né nanoparticelle.

N.D./N.A. = Non Disponibile/Non Applicabile a causa della natura del prodotto. Non rilevante a causa della natura del prodotto, in quanto non fornisce informazioni caratteristiche della sua pericolosità.

9.2 Altre informazioni.

Proprietà esplosive: Non esplosivo secondo i criteri di classificazione CLP.

Il vapore è più pesante dell'aria e può accumularsi in spazi confinati, in particolare a livello del suolo o nei seminterrati. I vapori possono formare miscele esplosive con l'aria.

Proprietà comburenti: Non comburente secondo i criteri di classificazione CLP.

Punto di goccia: N.D.

Innesco per scintilla: N.D.

% Solidi: gas liquefatto, non rilevante per questo tipo di prodotto.

Temperatura critica: N.D.; isobutano 135°C; propano 96,5–96,8°C (GESTIS).

Pressione critica: N.D.; isobutano 36,5–37,2 bar; propano 42,48–42,60 bar (GESTIS).

N.D./N.A. = Non Disponibile/Non Applicabile a causa della natura del prodotto. Non rilevante a causa della natura del prodotto, in quanto non fornisce informazioni caratteristiche della sua pericolosità.

Per ulteriori informazioni consultare la scheda tecnica del prodotto.

SEZIONE 10: STABILITÀ E REATTIVITÀ.

10.1 Reattività.

Il prodotto non presenta pericoli dovuti alla reattività nelle condizioni di manipolazione e stoccaggio raccomandate (vedere Sezione 7).

Gas estremamente infiammabile.

Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.

Alto rischio di esplosione per urto, attrito, incendio o altre fonti di accensione.

10.2 Stabilità chimica.

Stabile nelle condizioni di manipolazione e stoccaggio raccomandate (vedere Sezione 7).

Gas estremamente infiammabile e combustibile.

10.3 Possibilità di reazioni pericolose.

Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.

Gas estremamente infiammabile.

Può formare atmosfere potenzialmente esplosive in aria. Può reagire violentemente con materiali ossidanti.

10.4 Condizioni da evitare.

Evitare qualsiasi tipo di manipolazione scorretta, fonti di calore/ignizione, fiamme, superfici calde, fumo.

Evitare scariche di elettricità statica, temperature estremamente alte o basse.

Evitare il contatto con il prodotto liquefatto e l'inalazione del gas.

Recipiente sotto pressione. Non perforare né bruciare, nemmeno dopo l'uso.

Non esporre alla luce diretta del sole. Non esporre a temperature superiori a 50°C.

Tenere lontano da materiali incompatibili.

10.5 Materiali incompatibili.

Tenere lontano da agenti ossidanti e da materiali fortemente alcalini/basici o acidi, al fine di evitare reazioni esotermiche.

Aria/ossigeno. Materiali combustibili. Alogeni. Nitrati. Nitriti. Cloriti. Cloruri inorganici. Perclorati.

10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi.

Non si decompone se destinato agli usi previsti.

Durante un incendio, e a seconda della sua entità, possono svilupparsi:

- Monossido di carbonio, anidride carbonica
- Vapori o gas infiammabili
- Esplosioni

Pericolo di esplosione: Il calore può provocare un aumento di pressione con conseguente rottura dei recipienti chiusi, rilascio di fiamme e incremento del rischio di ustioni e danni. L'esposizione al fuoco può causare la rottura o l'esplosione dei recipienti.

- Continua alla prossima pagina. -

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

(secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878)

FREEZE+ 12a

Versione 1 Data di compilazione: 12/01/2024

Versione 2.1 (sostituisce la versione 2.0) Data di revisione: 01/10/2025

Pagina 10 di 16

Data di stampa: 02/10/2025

SEZIONE 11: INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE.

La classificazione di questo prodotto è stata effettuata mediante il metodo di calcolo convenzionale conformemente al Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP), per estrapolazione da prodotti simili e tramite giudizio di esperti.

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

Non sono disponibili dati sperimentali sul prodotto.

Via principale di esposizione:

Le vie di assorbimento per solidi e liquidi sono l'ingestione e l'inalazione, ma possono includere anche il contatto con gli occhi o con la pelle. Le vie di assorbimento per i gas sono l'inalazione e il contatto con gli occhi.

a) tossicità acuta;

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

I gas di petrolio sono gas infiammabili a temperatura ambiente e sono pertanto esentati dal requisito dei dati sulla tossicità acuta orale e dermica conformemente all'Allegato XI di REACH. I gas appartenenti a questa categoria mostrano una bassa tossicità acuta per inalazione (ECHA).

L'assorbimento polmonare avviene solo in misura limitata per gli idrocarburi alifatici ramificati a catena corta.

Informazioni sulle sostanze:

Isobutano

- o LC50 (Ratto, 10–15 min): > 800.000 ppm (ECHA)
- o LC50 (Ratto, inalazione): 570.000 ppm. Tempo di esposizione: 15 min. (Atmosfera di prova: Gas) (SDS esterna)

Propano

- o LC50, ratti > 800.000 ppm (equivalente a 1.442.738 mg/m³ o 1443 mg/l) (ECHA)
- o LC50 (Ratto, inalazione): > 280.000 ppm (SDS esterna, letteratura)

b) corrosione/irritazione cutanea;

Dati non conclusivi per la classificazione. Il contatto con gas liquefatto può causare congelamento.

In un esperimento, 125 volontari hanno utilizzato un deodorante contenente il 65–70% in peso di propano/isobutano due volte al giorno per 12 settimane. Non è stata osservata alcuna irritazione cutanea (GESTIS, HSDB Database Search 2004).

c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi;

Dati non conclusivi per la classificazione. Il contatto con gas liquefatto può causare congelamento.

d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea;

Dati non conclusivi per la classificazione.

Conformemente alla sezione 2 dell'allegato XI di REACH, non è necessario effettuare studi di sensibilizzazione cutanea, poiché i gas di petrolio sono gas infiammabili a temperatura ambiente. Non sono stati condotti studi di sensibilizzazione cutanea e gli studi a dosi ripetute o la letteratura pubblicata non indicano che nessuno di questi gas causi sensibilizzazione cutanea (ECHA).

e) mutagenicità delle cellule germinali;

Dati non conclusivi per la classificazione.

f) cancerogenicità;

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

IARC: nessuna sostanza presente in questa miscela $\geq 0,1\%$ è inclusa nell'elenco.

g) tossicità per la riproduzione;

Dati non conclusivi per la classificazione.

Informazioni sulle sostanze:

Isobutano

Effetti sulla fertilità, inalazione: NOEC (ratti, 6 settimane): 7131 mg/m³ (3000 ppm) (ECHA).

Propano

Effetti sulla fertilità, inalazione: NOEC (ratti, 6 settimane): 21641 mg/m³ (12000 ppm) (ECHA).

h) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione singola;

Dati non conclusivi per la classificazione.

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

(secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878)

FREEZE+ 12a

Versione 1 Data di compilazione: 12/01/2024

Versione 2.1 (sostituisce la versione 2.0) Data di revisione: 01/10/2025

Pagina 11 di 16

Data di stampa: 02/10/2025

i) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione ripetuta;

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

La categoria dei gas di petrolio mostra una bassa tossicità subcronica per via inalatoria. Non sono stati osservati effetti tossicologici significativi correlati all'esposizione né tossicità a carico di organi bersaglio in studi di inalazione fino a 90 giorni sugli alcani C2-C4, così come sul Gas di Petrolio Liquefatto, la cui composizione è principalmente propano e propene. NOAEC (ratto, inalazione, effetti sistemici a dosi ripetute): 4437 mg/m³.

Informazioni sulle sostanze:

Isobutano

NOAEL (Livello Senza Effetti Avversi Osservati) (Ratto, inalazione, 13 settimane): 10.000 ppm inalazione (ECHA).

NOAEC: 9.000 ppm (21.394 mg/m³), 6 settimane, ratti, inalazione. Livello massimo di esposizione testato e 50% del limite inferiore di esplosività (HLS 2010) (ECHA).

Propano: LOAEC (4 settimane, ratti, inalazione): 12.000 ppm (21.641 mg/m³).

NOAEC: 4.000 ppm (7.214 mg/m³), livello massimo di esposizione testato e 50% del limite inferiore di esplosività (HLS 2009) (ECHA).

j) pericolo in caso di aspirazione.

Non applicabile a gas e miscele di gas.

11.2 Informazioni su altri pericoli.

Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

La miscela non contiene componenti considerati aventi proprietà di interferenza endocrina ai sensi dell'articolo 57(f) del Regolamento REACH, del Regolamento delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o del Regolamento (UE) 2018/605 della Commissione, in concentrazioni pari o superiori allo 0,1%.

Altre informazioni

Non esistono informazioni disponibili su altri effetti avversi per la salute.

SEZIONE 12: INFORMAZIONI ECOLOGICHE.

La classificazione di questo prodotto è stata effettuata mediante il metodo di calcolo convenzionale secondo il Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP), per estrapolazione da prodotti analoghi e tramite giudizio di esperti.

Si prevede che i gas di petrolio si distribuiscano prevalentemente nell'atmosfera. In base alle stime QSAR, i componenti di questa categoria sono considerati facilmente biodegradabili. Per questo motivo, non sono richiesti dati sulla biodegradazione nei corsi d'acqua, nei sedimenti o nel suolo.

L'analisi strutturale dei flussi indica che non è prevista idrolisi a causa dell'assenza di gruppi funzionali idrolizzabili. A causa del basso log Kow, si prevede che i gas di petrolio abbiano un basso potenziale di bioaccumulo e di adsorbimento (ECHA).

12.1 Tossicità.

Questo prodotto non è classificato come pericoloso per l'ambiente secondo i criteri di classificazione del Regolamento CLP.

A causa della loro elevata volatilità e della bassa solubilità, i GPL non presentano rischi di contaminazione acquatica o terrestre. Il propano e l'isobutano sono inquinanti atmosferici presenti nelle aree urbane, derivanti principalmente dai serbatoi dei veicoli.

Informazioni sulle sostanze:

Isobutano

- Tossicità acuta – Pesci: LC50 (96 h): 24,11 mg/l (QSAR, ECHA)
- Tossicità acuta – Invertebrati acquatici: LC50 (Daphnia, 48 h): 14,22 mg/l (QSAR, ECHA)
- EC50, crostacei: 7,02 – 69,43 mg/l (SDS esterna, Relazione quantitativa struttura-attività (QSAR))

Propano

- LC50 / 96 h / Pesci: 147,54 mg/l (SDS esterna)
- EC50 / 48 h / Daphnia: 69,43 mg/l (SDS esterna)

12.2 Persistenza e degradabilità.

Non applicabile a gas e miscele di gas.

Il prodotto si volatilizza rapidamente e passa in fase gassosa a temperatura ambiente; pertanto, le informazioni sulla sua persistenza e degradabilità non sono pertinenti.

Se rilasciato nell'ambiente, il GPL subisce un'evaporazione intensa. Il prodotto è biodegradabile nel suolo. A temperatura ambiente, il GPL si trova in fase gassosa nell'atmosfera, dove viene degradato da reazioni chimiche, con un'emivita di 6,9 giorni. Si prevede che il prodotto sia biodegradabile e non persista nell'ambiente acquatico per periodi prolungati.

- Continua alla prossima pagina. -

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

(secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878)

FREEZE+ 12a

Versione 1 Data di compilazione: 12/01/2024

Versione 2.1 (sostituisce la versione 2.0) Data di revisione: 01/10/2025

Pagina 12 di 16

Data di stampa: 02/10/2025

Informazioni sulle sostanze

Isobutano

- Facilmente biodegradabile: 100% (385,5 h) Rilevato in acqua (ECHA). Bioaccumulo improbabile.

Propano

- Facilmente biodegradabile. Bioaccumulo improbabile. Persistenza improbabile.

12.3 Potenziale di bioaccumulo.

Informazioni sul bioaccumulo di sostanze.

Nome	Bioaccumulo			
	Log Pow	BCF	NOECs	Livello
propano N. CAS: 74-98-6 N. CE: 200-827-9	1,09-2,36	-	-	Basso
isobutano N. CAS: 75-28-5 N. CE: 200-857-2	2,76-3,42	-	-	Basso

Il bioaccumulo è improbabile.

Non sono previsti problemi di bioaccumulo né di incidenza sulla catena alimentare. Il prodotto presenta un basso fattore di bioconcentrazione (BCF) e un log Kow < 4.

12.4 Mobilità nel suolo.

Non sono disponibili informazioni sulla mobilità nel suolo.

La contaminazione del suolo o dell'acqua è improbabile a causa dell'elevata volatilità del prodotto.

12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB.

La miscela non contiene sostanze classificate come PBT (Persistenti, Bioaccumulabili e Tossiche) $\geq 0,1\%$.

La miscela non contiene sostanze classificate come vPvB (molto Persistenti e molto Bioaccumulabili) $\geq 0,1\%$.

12.6 Proprietà di interferenza con il sistema endocrino.

Questo prodotto non contiene componenti con proprietà di interferenza endocrina sull'ambiente $\geq 0,1\%$.

12.7 Altri effetti avversi.

Il prodotto non rientra nel campo di applicazione del Regolamento (UE) 2024/590 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 7 febbraio 2024, sulle sostanze che riducono lo strato di ozono.

Non contiene alcuna sostanza inclusa nell'elenco POP (Regolamento (UE) 2019/1021 sugli inquinanti organici persistenti).

Informazioni sulle sostanze:

Isobutano

Potenziale di riscaldamento globale: 3 (relativo al valore 1 dell'anidride carbonica su 100 anni)

Potenziale di riduzione dello strato di ozono: 0

Propano

Potenziale di riscaldamento globale: 3 (relativo al valore 1 dell'anidride carbonica su 100 anni)

Potenziale di riduzione dello strato di ozono: 0

Contiene gas a effetto serra. Se rilasciato in grandi quantità, può contribuire all'effetto serra.

Non contiene gas fluorurati a effetto serra.

SEZIONE 13: CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO.

13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti.

Eliminare il contenitore tramite il fornitore. Le attività di trasporto, scarico, trattamento o smaltimento possono essere soggette a normative locali/nazionali aggiuntive. I rifiuti e i contenitori vuoti devono essere gestiti e smaltiti in conformità con le normative locali/nazionali vigenti. Rispettare le disposizioni della Direttiva 2008/98/CE sulla gestione dei rifiuti.

È vietato lo scarico nelle fognature o nei corsi d'acqua.

Vapori infiammabili possono accumularsi nel recipiente.

- Continua alla prossima pagina. -

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

(secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878)

FREEZE+ 12a

Versione 1 Data di compilazione: 12/01/2024

Versione 2.1 (sostituisce la versione 2.0) Data di revisione: 01/10/2025

Pagina 13 di 16

Data di stampa: 02/10/2025

Gestione dei rifiuti (eliminazione e valorizzazione):

Consultare un gestore di rifiuti autorizzato alle operazioni di valorizzazione ed eliminazione.

Nel caso in cui il contenitore sia stato a contatto diretto con il prodotto, sarà trattato allo stesso modo del prodotto stesso; in caso contrario, sarà trattato come rifiuto non pericoloso.

È sconsigliato lo scarico nei corsi d'acqua. Vedere la sezione 6.2.

Disposizioni relative alla gestione dei residui:

In conformità con l'Allegato II del Regolamento (CE) n° 1907/2006 (REACH), si raccolgono le disposizioni comunitarie o statali relative alla gestione dei residui.

Legislazione comunitaria: Direttiva 2008/98/CE, Decisione 2014/955/UE, Direttiva (UE) 2018/851, Direttiva (UE) 2019/904, Regolamento (UE) 1357/2014 sulla classificazione dei rifiuti pericolosi e successive modifiche e aggiornamenti.

Legislazione nazionale italiana sui rifiuti:

D.Lgs. 152/2006 ("Codice dell'Ambiente"), aggiornato dal D.Lgs. 116/2020 e successivi.

D.Lgs. 205/2010 per il recepimento della Direttiva 2008/98/CE.

Codice EWC (Catalogo Europeo dei Rifiuti):

Classificazione dei rifiuti secondo il Catalogo europeo dei rifiuti:

16 RIFIUTI NON SPECIFICATI ALTRIMENTI NELL'ELENCO

16 05 gas in contenitori a pressione e sostanze chimiche di scarto

16 05 04 gas in contenitori a pressione (compresi gli halon), contenenti sostanze pericolose

Rifiuti classificati come pericolosi.

SEZIONE 14: INFORMAZIONI SUL TRASPORTO.

Trasportare seguendo le norme ADR/TPC per il trasporto su strada, le RID per il trasporto per ferrovia, le IMDG per il trasporto via mare e le ICAO/IATA per il trasporto aereo.

Terra: Trasporto stradale: ADR, Trasporto ferroviario: RID.

Documentazione di trasporto: Lettera di porto ed Istruzioni scritte.

Mare: Trasporto navale: IMDG.

Documentazione di trasporto: Conoscenza d'imbarco.

Aria: Trasporto aereo: IATA / ICAO.

Documento di trasporto: Conoscenza aerea.

14.1 Numero ONU o numero ID.

N° ONU: UN2037

14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto.

Descrizione:

ADR/RID: UN 2037, RECIPIENTI, PICCOLI, CONTENENTI GAS (CARTUCCE A GAS), 2.1, (D)

IMDG: UN 2037, RECIPIENTI, PICCOLI, CONTENENTI GAS (CARTUCCE A GAS), 2.1

ICAO/IATA: UN 2037, RECIPIENTI, PICCOLI, CONTENENTI GAS (CARTUCCE A GAS), 2.1

14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto.

Classe: 2

Codice di classificazione (ADR): 5F

14.4 Gruppo di imballaggio.

Gruppo d'imballaggio: Non Applicabile.

14.5 Pericoli per l'ambiente.

Inquinante marino: No

Trasporto navale, FEm -Schede d'emergenza (F – Incendio, S – Spargimenti): F-D,S-U

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

(secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878)

FREEZE+ 12a

FREEZE+

Versione 1 Data di compilazione: 12/01/2024

Versione 2.1 (sostituisce la versione 2.0) Data di revisione: 01/10/2025

Pagina 14 di 16

Data di stampa: 02/10/2025

14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori.

Etichette: 2.1



Numero di rischio: Non Applicabile.

Disposizioni relative al trasporto di massa in ADR: Trasporto non autorizzato in massa secondo il ADR

Procedere secondo quanto previsto al punto 6.

ADR LQ: 1 L

IMDG LQ: 1 L (SP277)

ICAO LQ: 1 kg (Y203)

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

Il prodotto non è soggetto al trasporto alla rinfusa via mare.

SEZIONE 15: INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE.

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

Composti organici volatili (COV)

Contenuto di COV (p/p): 100%

Il prodotto non è soggetto al Regolamento (EU) No 528/2012 relativo alla commercializzazione e l'uso dei biocidi.

Il prodotto non è soggetto al procedimento stabilito nel Regolamento (EU) No 649/2012, relativo all'esportazione e importazione di prodotti chimici pericolosi.

REACH Allegato XIV (Elenco delle autorizzazioni):

Non contiene alcuna sostanza/uso incluso nell'Allegato XIV di REACH.

REACH Elenco delle sostanze candidate estremamente preoccupanti (SVHC):

Non contiene alcuna sostanza inclusa nell'elenco delle sostanze candidate di REACH.

REACH Allegato XVII (Elenco delle restrizioni):

Non destinato a usi soggetti a restrizioni ai sensi dell'Allegato XVII di REACH. Voci 3, 40.

Disposizioni particolari in materia di protezione delle persone e dell'ambiente:

Si raccomanda di utilizzare le informazioni contenute nella presente scheda di dati di sicurezza come dati di ingresso per una valutazione dei rischi nelle circostanze locali, al fine di stabilire le misure necessarie di prevenzione dei rischi per la manipolazione, l'uso, lo stoccaggio e l'eliminazione di questo prodotto.

Altre legislazioni rilevanti:

D.Lgs. 152/2006 e successive modifiche (D.Lgs. 116/2020) – Norme in materia ambientale.

D.Lgs. 205/2010 – Recepimento della Direttiva 2008/98/CE (rifiuti).

D.Lgs. 85/2016 – Attuazione della Direttiva 2014/34/UE (ATEX).

D.Lgs. 233/2003 – Sicurezza sul lavoro in atmosfere esplosive.

D.Lgs. 186/2011 – Disciplina sanzionatoria CLP.

D.Lgs. 161/2006 – Emissioni di composti organici volatili.

Regio Decreto 147/1927 aggiornato – Uso di gas tossici.

D.Lgs. 39/2016 – Controlli tecnici impianti.

D.Lgs. 81/2008 e successive modifiche – Testi unici sulla salute e sicurezza sul lavoro.

15.2 Valutazione della sicurezza chimica.

Non è richiesta una valutazione della sicurezza chimica per questa miscela, poiché non contiene sostanze soggette a registrazione oppure tali sostanze sono già state registrate dai fornitori in conformità al Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH).

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

(secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878)

FREEZE+ 12a

Versione 1 Data di compilazione: 12/01/2024

Versione 2.1 (sostituisce la versione 2.0) Data di revisione: 01/10/2025

Pagina 15 di 16

Data di stampa: 02/10/2025

SEZIONE 16: ALTRE INFORMAZIONI.

Legislazione relativa alle schede di sicurezza:

La scheda di dati di sicurezza (SDS) deve essere fornita in una lingua ufficiale del Paese in cui il prodotto è immesso sul mercato. La presente SDS è stata redatta in conformità all'Allegato II – Guida per la compilazione delle schede di dati di sicurezza del Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH), come modificato dal Regolamento (UE) 2020/878 della Commissione.

Testo completo delle frasi H che appaiono nella sezione 3:

H220 Gas altamente infiammabile.

H280 Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.

Codici di classificazione:

Flam. Gas 1A: Gas infiammabile, Categoria 1A

Press. Gas: Gas sotto pressione, Liquefatti

Storico delle versioni:

Versione 1. Data di revisione: 12/01/2024. Edizione iniziale.

Versione 2.0 Data di revisione: 04/06/2024. Aggiornamento, revisione generale. Modifiche rilevanti:

Modifica al numero telefonico di emergenza (SEZIONE 1.4).

Modifica nella classificazione di pericolo (SEZIONE 2.1).

Eliminazione delle indicazioni di prudenza/frasi di pericolo/pittogrammi/parola di avvertimento (SEZIONE 2.2).

Modifiche nelle misure di pronto soccorso (SEZIONE 4).

Modifica nelle misure antincendio (SEZIONE 5).

Modifiche nelle precauzioni di manipolazione e stoccaggio (SEZIONE 7).

Modifiche ai dispositivi di protezione individuale e ai controlli dell'esposizione (SEZIONE 8).

Modifica nei valori delle proprietà fisico-chimiche (SEZIONE 9).

Modifica delle informazioni sulle condizioni di stabilità e reattività (SEZIONE 10).

Dati tossicologici (SEZIONE 11).

Dati ecologici (SEZIONE 12).

Modifiche legislative nazionali (SEZIONE 15.1).

Versione 2.1 Data di revisione: 01/10/2025. Aggiornamento, revisione generale. Modifiche rilevanti:

Regolamentazione (SEZIONE 12.7)

Valori limite di esposizione (SEZIONE 8).

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

Pericoli fisici	Conformemente ai dati ottenuti da prove/letteratura
Pericoli per la salute	Metodo di calcolo
Pericoli per l'ambiente	Metodo di calcolo

Altre informazioni:

Non sono disponibili studi sperimentali specifici sul prodotto. Le informazioni fornite si basano sulla conoscenza dei singoli componenti, e la classificazione del prodotto è stata determinata mediante calcolo.

Si consiglia di offrire formazione di base sulla sicurezza ed igiene sul lavoro per garantire una corretta manipolazione del prodotto.

Abbreviature ed acronimi utilizzati:

ADR: Accordo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada.

ATE: Stima della tossicità acuta (Acute Toxicity Estimate).

AwsV: Regolamento relativo agli impianti per la manipolazione di sostanze pericolose per le acque.

BCF: Fattore di bioconcentrazione (Bioconcentration Factor).

CAS: Numero del Chemical Abstracts Service.

CEN: Comitato Europeo di Normalizzazione.

CLP: Regolamento (CE) n. 1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele.

DMEL: Derived Minimal Effect Level, livello di esposizione associato a un rischio minimo tollerabile.

DNEL: Derived No Effect Level, livello di esposizione al di sotto del quale non si prevedono effetti avversi.

EC50: Concentrazione efficace media (Effective Concentration 50).

EN: Norma europea.

DPI: Dispositivi di protezione individuale.

IARC: Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (International Agency for Research on Cancer).

IATA: Associazione Internazionale per il Trasporto Aereo.

ICAO: Organizzazione Internazionale dell'Aviazione Civile.

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

(secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878)

FREEZE+ 12a



Versione 1 Data di compilazione: 12/01/2024

Versione 2.1 (sostituisce la versione 2.0) Data di revisione: 01/10/2025

Pagina 16 di 16

Data di stampa: 02/10/2025

IMDG: Codice marittimo internazionale delle merci pericolose (International Maritime Dangerous Goods Code).
LC50: Concentrazione letale per il 50% della popolazione testata.
LD50: Dose letale per il 50% della popolazione testata.
LOAEC: Concentrazione minima con effetti avversi osservati.
LOAEL: Livello minimo con effetti avversi osservati (Lowest Observed Adverse Effect Level).
NOAEL: Livello senza effetti avversi osservati (No Observed Adverse Effect Level).
NOEC: Concentrazione senza effetti osservati (No Observed Effect Concentration).
OECD: Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico.
OEL/TWA: Limite di esposizione professionale / media ponderata nel tempo.
PNEC: Predicted No Effect Concentration, concentrazione prevista al di sotto della quale non si prevedono effetti avversi sull'ambiente.
RID: Regolamento relativo al trasporto internazionale di merci pericolose per ferrovia.
SDS: Scheda di dati di sicurezza.
UFI: Codice unico di formula (Unique Formula Identifier).
WGK: Classe di pericolo per le acque (Wassergefährdungsklasse – sistema tedesco di classificazione).

Principali referenze bibliografiche e fonti di dati:

<http://eur-lex.europa.eu/homepage.html>

<http://echa.europa.eu/>

Regolamento (UE) 2020/878.

Regolamento (CE) No 1907/2006.

Regolamento (CE) No 1272/2008.

Scheda di Dati di Sicurezza del fornitore della materia prima.

GESTIS SUBSTANCE DATABASE.

Questa scheda di Dati di Sicurezza è stata redatta secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878 DELLA COMMISSIONE del 18 giugno 2020 recante che modifica l'allegato II del regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche e miscele (REACH).

Le informazioni contenute in questa Scheda Dati di Sicurezza del Prodotto sono basate sulle conoscenze attuali e fornite nel rispetto delle leggi vigenti della CE e nazionali, siccome le condizioni di lavoro dell'utilizzatore sono fuori dalla nostra conoscenza e controllo. Il prodotto non deve utilizzarsi per fini diversi a quelli specificati senza prima ottenere indicazioni scritte sulle sue modalità di utilizzo. È sempre responsabilità dell'utilizzatore prendere le misure appropriate per ottemperare alle disposizioni della legislazione vigente.