



UTENSILI PER PROFESSIONISTI DAL 1913

SCHEDA DI SICUREZZA

del 13/03/2023 - revisione 4

Cartuccia al gas butano/propano

Art. K 3779/77

CG190TS - CG190PROVIDUSTS - CG190INTERNATIONALTS

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ai sensi del Regolamento (UE) n° 2020/878

Revisione: 13.03.2023 n° 4, sostituisce la versione n° 3 del 01.07.2019

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

1.1. Identificatore del prodotto

Nome del prodotto:	CG190TS - 190gr., 330 ml con sistema TOP SAFE CG190PROVIDUSTS - 190gr., 330 ml con sistema TOP SAFE CG190INTERNATIONALTS - 190gr., 330 ml con sistema TOP SAFE
Descrizione chimica:	miscela odorizzata di gas combustibili allo stato liquido, sotto pressione
UFI:	6P80-24Y-8006-G99Q

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

Usi identificati:	Cartuccia di gas combustibile per saldatura e per ricarica di attrezzature portatili. Uso professionale e domestico.
Usi sconsigliati:	Qualsiasi utilizzo differente rispetto agli usi sopra identificati.

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Società:	PROVIDUS S.r.l.
Indirizzo:	Corso Piemonte 20 - 10088 - Volpiano (TO) - Italia
Telefono:	+39.011.9882245
Fax:	+39.011.9953239
E-mail:	info@providusit.com Dr. RAVIOLO Marco

1.4. Numero telefonico di emergenza

Osp. Niguarda Ca' Granda	Milano	02 66101029
Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXII	Bergamo	800883300
Az. Osp. "Careggi" U.O. Tossicologia Medica	Firenze	055 7947819
Az. Osp. Univ. Foggia	Foggia	800183459
Az. Osp. "A. Cardarelli"	Napoli	081 5453333
CAV Centro Nazionale di Informazione Tossicologica	Pavia	0382 24444
CAVp "Osp. Pediatrico Bambino Gesù"	Roma	06 68593726
CAV Policlinico "Umberto I"	Roma	06 49978000
CAV Policlinico "A. Gemelli"	Roma	06 3054343
Azienda Ospedaliera Integrata Verona	Verona	800011858

SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Gas infiammabili, categoria di pericolo 1; H220
Gas sotto pressione: gas liquefatto; H280

2.2. Elementi dell'etichetta

Pittogrammi di pericolo:



Avvertenze:

Pericolo

Indicazioni di pericolo: H220 Gas estremamente infiammabile.

Consigli di prudenza: P102 Tenere fuori dalla portata dei bambini.

P210 Tenere lontano da fonti di calore, superfici riscaldate, scintille, fiamme e altre fonti di innesco. Vietato 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.

P403 Conservare in luogo ben ventilato.

Deroga alle disposizioni relative all'etichettatura:

L'etichettatura per le bombole ad uso combustione è semplificata in forza della deroga di cui all'Allegato 1, Sezione 1.3.2.1 del Regolamento 1272/2008 che prevede quanto segue: *Se il propano, il butano e il gas di petrolio liquefatto (GPL) o una miscela contenente queste sostanze, classificate secondo i criteri del presente allegato, sono immessi sul mercato in bombole chiuse ricaricabili o in cartucce non ricaricabili conformi alla norma EN 417 come gas combustibili che sono liberati unicamente in vista della loro combustione (EN 417, edizione in vigore: «Cartucce metalliche a gas di petrolio liquefatti non ricaricabili, con o senza valvola, per l'alimentazione di apparecchi utilizzatori portatili — Costruzione, controlli, prove e marcatura»), queste bombole o cartucce devono essere etichettate soltanto con il pittogramma appropriato, le indicazioni di pericolo e i consigli di prudenza riguardanti l'infiammabilità.*

2.3. Altri pericoli

- L'accumulo di vapori in ambienti confinati può formare miscela esplosiva con l'aria specialmente in ambienti chiusi o dentro recipienti vuoti, non bonificati;
- L'accumulo di vapori in ambienti confinati può produrre asfissia (per carenza di ossigeno);
- I vapori sono invisibili anche se l'espansione del liquido produce nebbia in presenza di aria umida;

CG190TS - CG190PROVIDUSTS - CG190INTERNATIONALTS

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ai sensi del Regolamento (UE) n° 2020/878

Revisione: 13.03.2023 n° 4, sostituisce la versione n° 3 del 01.07.2019

- I vapori hanno densità superiore all'aria e tendono a ristagnare in prossimità del suolo;
- Il contatto con il liquido può provocare gravi lesioni da congelamento alla cute e agli occhi;
- La combustione produce CO₂ (anidride carbonica), gas asfissiante. In carenza di ossigeno, per insufficiente aerazione/ventilazione/scarico dei fumi, può produrre CO (monossido di carbonio), gas fortemente tossico;
- Il forte riscaldamento del contenitore (ad esempio, in caso di incendio) provoca un notevole aumento di volume del liquido e di pressione, con pericolo di scoppio del recipiente che lo contiene.

Per proprietà PBT o vPvB dei costituenti il prodotto riferirsi alla sezione 12.5

Proprietà di interferenza con il sistema endocrino dei costituenti il prodotto riferirsi alla sezione 11.2 e 12.6

SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.2. Miscele

La miscela è composta principalmente da Gas di Petrolio Liquefatti (GPL), costituita da propano, butano, isobutano e da piccole quantità di altri idrocarburi saturi (etano, pentano) o insaturi (propilene, buteni e penteni). A livello di impurezze e additivi, se destinato alla combustione contiene un prodotto denaturante, a base di acetilacetone, nella misura di 4 g ogni 100 kg di GPL, come stabilito dal D.M. 21.3.1996 del Ministero delle Finanze.

Il GPL può, inoltre, contenere un prodotto odorizzante a base di tertbutilmercaptano (TBM), al fine di renderne rilevabile la presenza già a concentrazioni inferiori al L.I.E., ai sensi della Legge 6.12.1971, n. 1083. L'odorizzazione del gas deve essere realizzata secondo la norma UNI 7133 (gas combustibili) e secondo UNI EN 589 (GPL per autotrazione).

I prodotti suddetti sono comunque presenti in concentrazioni inferiori ai limiti prescritti per l'indicazione obbligatoria in SDS.

Sostanze costituenti	N° EINECS	N° CAS	N° di INDICE	N° di registrazione	Classificazione CLP	[%]
Gas di petrolio liquefatti ^[3]	270-704-2	68476-85-7 ^[2]	649-202-00-6	n.a. ^[1]	Flam. Gas 1; H220 Press. Gas; H280 Note ^[4] K, U, S	> 99.9

^[1] Il gas di petrolio liquefatto beneficia dell'esenzione dall'obbligo di registrazione di cui all'Allegato V, voce 10 del Regolamento CE n° 1907/2006 (REACH). In alternativa, il fornitore di gas di petrolio liquefatto può aver effettuato la registrazione dei suoi costituenti n-butano CAS 106-97-8 ed EC 203-448-7 (01-2119474691-32-xxxx), isobutano CAS 75-28-5 ed EC 200-857-2 (01-2119485395-27-xxxx) e propano CAS 74-98-6 ed EC 200-827-9 (01-2119486944-21-xxxx).

^[2] CAS alternativo 68476-40-4 Idrocarburi C3-C4

^[3] Questo prodotto contiene < 0.1 % p/p di 1.3 butadiene (EC 203-450-8, CAS 106-99-0). In accordo ai criteri previsti dall'UE (nota K - Allegato VI Reg. (CE) 1272/2008), questo prodotto deve essere considerato come non cancerogeno e non mutageno.

^[4] Nota K:

Si applica la classificazione armonizzata come cancerogeno o mutageno a meno che si possa dimostrare che la sostanza contiene 1,3- butadiene in percentuale inferiore allo 0,1 % di peso/peso (EINECS n. 203-450-8), nel qual caso si effettua una classificazione in conformità del titolo II del presente regolamento anche per dette classi di pericolo. Se la sostanza non è classificata come cancerogena o mutagena, devono almeno figurare i consigli di prudenza (P102-) P210-P403.

^[4] Nota U:

Al momento dell'immissione sul mercato, i gas vanno classificati «Gas sotto pressione» in uno dei gruppi pertinenti: gas compresso, gas liquefatto, gas liquefatto refrigerato o gas dissolto. Il gruppo dipende dallo stato fisico in cui il gas è confezionato e pertanto va attribuito caso per caso. Sono assegnati i seguenti codici:

Press. Gas (Comp.)

Press. Gas (Liq.)

Press. Gas (Ref. Liq.)

Press. Gas (Diss.)

Gli aerosol non vanno classificati come gas sotto pressione (cfr. allegato I, parte 2, punto 2.3.2.1, nota 2).

^[4] Nota S:

Per questa sostanza non è obbligatoria l'etichetta prescritta all'articolo 17 (cfr. punto 1.3 dell'allegato I) (tabella 3).

SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

Inalazione (fase gassosa):	Allontanare l'infortunato dall'area di pericolo. Se la vittima è incosciente, mantenerla in posizione laterale di sicurezza. Se la respirazione è difficoltosa, somministrare ossigeno se possibile, o praticare una ventilazione assistita. Consultare un medico nel caso in cui la difficoltà respiratoria persista. In caso di arresto cardiaco (nessuna pulsazione), effettuare la rianimazione cardiopolmonare.
Contatto con la pelle (fase liquida):	Lavare la parte interessata con acqua e sapone. Consultare immediatamente un medico nel caso in cui irritazioni, gonfiore o rossore si sviluppano e persistono. Una rapida evaporazione accidentale di liquido può causare ustioni a freddo. In presenza di sintomi di congelamento, quali sbiancamento o rossore della pelle o sensazione di bruciore o formicolio, non sfregare, massaggiare o comprimere la parte lesa. Consultare un medico specialista o trasferire la vittima in ospedale.
Contatto con gli occhi (fase liquida):	Risciacquare delicatamente con acqua per alcuni minuti. Rimuovere, se presenti, le lenti a contatto, se la situazione consente di effettuare l'operazione con facilità. In caso di irritazioni, vista offuscata o rigonfiamenti persistenti, consultare un medico specialista. In caso di ustioni da freddo da GPL (gas di petrolio liquefatto) che coinvolgono gli occhi, predisporre il ricovero immediato dell'infortunato.
Ingestione (fase liquida):	Non considerata come una probabile fonte di esposizione. Possono verificarsi sintomi da congelamento sulle labbra e sulla bocca in caso di contatto con il prodotto in forma liquida. Consultare immediatamente un medico.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

L'esposizione ad alte concentrazioni di vapori, particolarmente in ambienti chiusi o non adeguatamente ventilati, può provocare irritazione alle vie respiratorie, nausea, malessere e stordimento. La mancanza di ossigeno legata all'esposizione a elevate concentrazioni può causare asfissia. Il contatto prolungato con il liquido in rapida evaporazione può causare ustioni da freddo.

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

In caso di lesioni provocate dall'alta pressione, trasferire immediatamente l'infortunato in ospedale. Non attendere la comparsa dei sintomi. In caso di ustioni da freddo che coinvolgono gli occhi, consultare un medico e predisporre il ricovero immediato in ospedale.

CG190TS - CG190PROVIDUSTS - CG190INTERNATIONALTS

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ai sensi del Regolamento (UE) n° 2020/878

Revisione: 13.03.2023 n° 4, sostituisce la versione n° 3 del 01.07.2019

SEZIONE 5: Misure di lotta antincendio	
5.1. Mezzi di estinzione	
Idonei:	Incendi di GPL di piccola entità possono essere spenti con estintori adatti per fuochi di classe C, ad esempio del tipo a polvere chimica o del tipo ad anidride carbonica. L'impiego di estintori a polvere chimica e ad anidride carbonica è indicato anche per lo spegnimento di incendi coinvolgenti il mezzo di trasporto.
Non idonei:	Non sono adeguati ai fuochi di GPL gli estintori ad acqua o a schiuma.
5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela	
Gas altamente infiammabile. I vapori sono più pesanti dell'aria, si espandono al suolo e formano miscele esplosive con l'aria. Il calore può causare l'incremento della pressione nei serbatoi esposti al fuoco, con conseguente esplosione dei contenitori chiusi, la diffusione dell'incendio e un rischio di ustioni e lesioni. La combustione della sostanza produce anidride carbonica (CO ₂), gas asfissiante. In carenza di ossigeno, per insufficiente aerazione/ventilazione può produrre fumi tossici di monossido di carbonio (CO).	
5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi	
Non spegnere un incendio se non si è sicuri di poter intercettare il flusso del gas. E' preferibile avere un rilascio incendiato anziché una nuvola di gas che si espande e può trovare una fonte di accensione. Raffreddare con acqua bombole e serbatoi investiti dal fuoco per evitarne il surriscaldamento (con conseguente possibilità di scoppio). Rilasci incendiati di notevole entità, quando non si riesce a spegnerli mediante intercettazione del flusso del gas, vanno ridotti e mantenuti sotto controllo con l'uso di idranti a getto frazionato. Usare acqua a getto frazionato per diluire, al di sotto del limite inferiore d'esplosività, la concentrazione di eventuali nubi di gas. L'equipaggiamento speciale per gli addetti antincendio deve prevedere caschi, visiere, guanti e, nei casi più gravosi, tute antincendio ed autorespiratori. Mezzi di protezione personale per addetti antincendio EN 443, EN 469, EN 659, (vedi anche sez. 8).	
SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale	
6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza	
Non usare apparecchiature elettriche se non a sicurezza (ad es. antideflagranti). Bloccare il rilascio all'origine se è possibile farlo senza rischio. Evitare il contatto del liquido con la pelle e con gli occhi.	
Per chi non interviene direttamente:	Il personale operativo deve indossare indumenti completi, atti a coprire anche gli arti superiori e inferiori, aventi caratteristiche di antistaticità e resistenza al fuoco. Inoltre, in funzione dell'attività svolta, devono essere indossati guanti di protezione antistatici e, in caso di rischio di contatto di fase liquida con occhi/volto, una protezione completa per la testa e per il viso, come visiera e/o occhiali di protezione. Riferirsi anche alla SEZIONE 8.2 per i dispositivi di protezione personale da utilizzare. Allontanare il personale non coinvolto dall'area dello sversamento. Rimuovere le fonti di accensioni se le condizioni di sicurezza lo consentono (es.: elettricità, scintille, fuochi, fiaccole) e favorire la ventilazione. Isolare l'area di pericolo ed evacuare l'area stessa. In caso di sversamenti di grande entità, avvertire i residenti delle zone sottovento. Informare le Autorità competenti in accordo con i piani per l'emergenza.
Per chi interviene direttamente:	Indossare indumenti antistatici in cotone o in lana a protezione totale del tronco e degli arti. Proteggere gli occhi con occhiali o visiera. Indossare scarpe antistatiche. Proteggere le mani con guanti adeguati. In caso di interventi in luoghi con elevata presenza di gas, particolarmente in ambienti confinati, usare autorespiratore. Riferirsi anche alla SEZIONE 8.2 per i dispositivi di protezione personale da utilizzare. Se possibile, tenersi sopravento. Provvedere all'adeguata ventilazione del luogo interessato. Usare acqua a getto frazionato per diluire, al di sotto del limite inferiore d'esplosività, la concentrazione di eventuali nubi di gas. Impedire che il gas invada luoghi ribassati (es.: chiusini, cantine, ecc.), tenendo presente che i vapori sono più pesanti dell'aria. In caso di contenitori mobili (es.: bombole), se possibile, orientare i contenitori in modo da evitare la fuoriuscita di liquido. Prestare particolare attenzione all'accumulo nei pozzi e negli spazi confinati. E' possibile utilizzare degli appositi sensori per individuare gas o vapori infiammabili.
6.2. Precauzioni ambientali	
Evitare che il prodotto si disperda nell'ambiente e finisca negli scarichi, nelle acque di superficie e nelle acque sotterranee. Evitare la dispersione del gas in luoghi dove il suo accumulo potrebbe essere pericoloso (fognature, depressioni, ecc.).	
6.3. Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica	
Ventilare gli ambienti chiusi e lasciar evaporare il prodotto, favorendone la dispersione. Tenere presente che i vapori sono più pesanti dell'aria e possono diffondersi a distanze notevoli a livello del suolo, esplodere o prendere fuoco, e ritornare alla fonte. All'interno di edifici o spazi confinati, garantire una ventilazione appropriata. Se in acqua: Lo sversamento di prodotto liquido nell'acqua risulterà presumibilmente in una rapida e completa evaporazione. Isolare l'area e prevenire il rischio di incendio/esplosione per i natanti e altre strutture, tenendo in considerazione la direzione e la velocità del vento, fino alla completa dispersione del prodotto.	
6.4. Riferimento ad altre sezioni	
Per informazioni relative ai dispositivi di protezione personale, riferirsi alla SEZIONE 8.2. Per informazioni relative allo smaltimento, riferirsi alla SEZIONE 13.1.	
SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento	
7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura	
Rischio di miscela esplosiva di vapori e aria. Assicurarsi che tutte le disposizioni in materia di strutture di gestione e stoccaggio dei prodotti infiammabili siano correttamente rispettate. Il personale addetto alla manipolazione del prodotto deve essere istruito in merito ai rischi specifici ad esso connessi e alle misure di sicurezza da adottare. Non utilizzare apparecchi elettrici (cellulari, ecc.) non approvati per l'uso, secondo le caratteristiche di rischio dell'area. Adottare misure precauzionali contro l'elettricità statica. Assicurare la messa a terra del contenitore, dei serbatoi e delle attrezzature per la ricezione e il trasferimento. Il vapore è più pesante dell'aria. Prestare particolare attenzione all'accumulo nei pozzi e negli spazi confinati. Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici calde. Non fumare. Non utilizzare aria compressa durante le operazioni di riempimento, scarico o manipolazione. Utilizzare e conservare esclusivamente all'esterno o in un luogo ben ventilato. Prima di avviare qualsiasi tipo di intervento in uno spazio confinato (p.e gallerie), controllare l'atmosfera e verificare il contenuto di ossigeno e il grado di infiammabilità. I contenitori vuoti possono contenere	

CG190TS - CG190PROVIDUSTS - CG190INTERNATIONALTS

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ai sensi del Regolamento (UE) n° 2020/878

Revisione: 13.03.2023 n° 4, sostituisce la versione n° 3 del 01.07.2019

residui combustibili di prodotto. Non forare, tagliare, smerigliare, saldare, brasare, bruciare o incenerire i contenitori o i fusti vuoti non bonificati. Assicurarsi che siano adottate adeguate misure di pulizia (housekeeping). Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle. Non respirare i vapori. Utilizzare appropriati dispositivi di protezione individuale, se necessario (riferirsi alla SEZIONE 8.2). Tenere lontano da cibi e bevande. Non mangiare, bere o fumare durante l'utilizzo di questo prodotto. Lavare le mani e altre aree della pelle esposte alla sostanza con sapone neutro ed acqua prima di mangiare, bere, fumare e quando si lascia il luogo di lavoro. Non riutilizzare gli indumenti ancora contaminati. Gli indumenti da lavoro contaminati non devono essere portati fuori dal luogo di lavoro.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Conservare esclusivamente nel contenitore originale o in un contenitore adatto al tipo di prodotto. Conservare i contenitori accuratamente chiusi e correttamente etichettati. Le bombole non devono essere immagazzinate in prossimità di altre bombole che contengono ossigeno compresso. I contenitori vuoti possono contenere residui combustibili di prodotto. Non saldare, brasare, perforare, tagliare o incenerire i contenitori vuoti a meno che essi non siano stati adeguatamente puliti/bonificati. Conservare in luogo asciutto, fresco e ben ventilato. Proteggere i contenitori dalla luce. Conservare lontano da fonti di calore, superfici riscaldate, scintille, fiamme e altre fonti di innesco. Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche. Non fumare. Non esporre a temperature superiori a 50 °C. Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche. Conservare lontano da materiali incompatibili (riferirsi alla SEZIONE 10.5). I recipienti mobili (bombole, fusti, autobotti, ecc.) devono rispettare i requisiti di progettazione, costruzione ed esercizio previsti dalla direttiva 2010/35/UE (TPED), recepita con decreto legislativo 12 giugno 2012, n. 78 "Attuazione della direttiva 2010/35/UE, in materia di attrezzature a pressione trasportabili e che abroga le direttive 76/767/CEE, 84/525/CEE, 84/526/CEE, 84/527/CEE e 1999/36/CE". e dalle norme ADR. Il prodotto è potenzialmente soggetto alle disposizioni della direttiva Seveso.

7.3. Usi finali particolari

L'immagazzinamento e la manipolazione di prodotto destinato all'uso per accendini, ricariche di accendini, aerosol e cartucce a gas con i relativi contenitori devono rispettare le norme ADR, in particolare le istruzioni di imballaggio P003.

SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/della protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Valori limite nazionali di esposizione professionale:

Nota: Per l'individuazione delle concentrazioni pericolose per inalazione professionale oltre le quali sia prevedibile un danno da esposizione, in mancanza di Valori Limite di Esposizione nazionali o Comunitari, per prassi comune si fa riferimento al documento della ACGIH "Threshold Limit Value (TLV's) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEI's). I TLV specifici per i Gas di petrolio liquefatti (GPL) - in precedenza ricondotti sotto la rubrica "Idrocarburi alifatici: Alcani [C1-C4]" ora eliminata - sono stati ritirati con l'edizione 2013.

Gli effetti critici sono riconducibili alla "asfissia" con un richiamo specifico al "Contenuto minimo di ossigeno" nelle atmosfere respirate.

DNEL: non applicabile

PNEL: non applicabile

Procedure di monitoraggio:

Le procedure di monitoraggio devono essere selezionate sulla base delle indicazioni stabilite dalle autorità locali competenti o dai contratti nazionali di lavoro, fare riferimento al D.lgs. 81/2008 e alle buone pratiche di igiene industriale.

8.2. Controlli dell'esposizione

Selezionare DPI conformi agli standard previsti dalle normative europee e nazionali di riferimento. Consultare in ogni caso il fornitore di DPI prima di prendere una decisione definitiva sui dispositivi di cui dotarsi.

Protezione della pelle:	Abiti da lavoro con maniche lunghe. Per la definizione delle caratteristiche e prestazioni in funzione dei rischi dell'area di lavoro, fare riferimento alle norme UNI EN 340 e alle altre norme UNI-EN-ISO applicabili. Scarpe o stivali di sicurezza antistatici e antisdrucchiolo, resistenti agli agenti chimici. Gli abiti da lavoro non devono avere tasche o altri luoghi dove il GPL liquido può rimanere intrappolato in caso di contatto accidentale.
Protezione delle mani:	In caso di possibilità di contatto con la pelle, usare guanti resistenti agli idrocarburi, felpati internamente. Materiali presumibilmente adeguati: nitrile (NBR) o PVC con indice di protezione almeno pari a 5 (tempo di permeazione ≥ 240 min). Se il contatto con il prodotto liquefatto è possibile o prevedibile, i guanti devono essere termicamente isolati al fine di evitare ustioni da freddo. Standard EN 511 - Guanti termici. Usare i guanti nel rispetto delle condizioni e dei limiti fissati dal fabbricante. Sostituire immediatamente i guanti se mostrano tagli, fori o altri segni di degrado. Nel caso, fare riferimento alla norma UNI EN 374. L'igiene personale è un elemento fondamentale per la cura efficace delle mani. I guanti devono essere indossati solo con mani pulite. Dopo l'uso dei guanti, le mani devono essere lavate e asciugate perfettamente.
Protezione degli occhi:	In caso di possibilità di contatto con gli occhi, usare occhiali di sicurezza o altri mezzi di protezione (schermi facciali). [rif. EN 166].
Protezione respiratoria:	Indipendentemente dalle altre azioni possibili (adeguamenti degli impianti, procedure operative ed altri mezzi per ridurre l'esposizione dei lavoratori), si indicano i dispositivi di protezione individuale adottabili secondo necessità. In ambienti ventilati o all'aperto: in caso di manipolazione del prodotto in assenza di idonei sistemi di contenimento dei vapori, utilizzare maschere o semi-maschere con filtro per vapori di idrocarburi (AX). (EN 136/140/145). In ambienti confinati (p.e. interno serbatoi): l'adozione di dispositivi di protezione delle vie respiratorie (semimaschere, maschere, apparecchi respiratori) va valutata in funzione dell'attività di lavoro, della durata e intensità prevedibile dell'esposizione. Per le caratteristiche, fare riferimento al DM 02/05/2001. Se non è possibile determinare o stimare con buona certezza i livelli di esposizione o se è possibile che si verifichi una carenza d'ossigeno, utilizzare esclusivamente un respiratore autonomo. Una grande quantità di vapori di GPL (gas di petrolio liquefatto) possono creare una carenza di ossigeno nell'atmosfera. In questo caso, utilizzare esclusivamente un respiratore autonomo.
Protezione dell'ambiente:	Non sono richieste misure aggiuntive di gestione dei rischi.
Misure tecniche e di igiene:	Assicurare una ventilazione adeguata. Evitare il contatto con la pelle e gli occhi. Evitare di respirare i vapori. Tenere lontano da cibi e bevande. Non mangiare, bere o fumare durante l'utilizzo di questo prodotto. Lavarsi con acqua e sapone (possibilmente neutro); non utilizzare prodotti irritanti o solventi che asportano il rivestimento sebaceo della pelle. Non riutilizzare gli indumenti ancora contaminati. Gli

CG190TS - CG190PROVIDUSTS - CG190INTERNATIONALTS

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ai sensi del Regolamento (UE) n° 2020/878

Revisione: 13.03.2023 n° 4, sostituisce la versione n° 3 del 01.07.2019

Pericoli termici:	indumenti da lavoro contaminati non devono essere portati fuori dal luogo di lavoro. In caso di rischio termico (ustioni da freddo) per getto di liquido, usare visiere o schermi facciali conformi a UNI EN 166, indumenti a copertura completa del tronco e degli arti e guanti di protezione antistatici, con protezione estesa all'avambraccio, conformi alla norma EN 388 per i rischi meccanici con alta resistenza all'abrasione, internamente rivestiti a protezione dal rischio di ustioni da freddo.
-------------------	---

SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Stato fisico:	Gas liquefatto in pressione
Colore:	incolore
Odore:	Inodore se non specificatamente odorizzato per combustione e/o autotrazione. Soglia olfattiva pari a -25% L.I.E. con odorizzante.
Punto di fusione/punto di congelamento:	da -187°C (propano) a -138°C (butano)
Punto di ebollizione:	da -42°C (propano) a -0,5°C (butano)
Infiammabilità:	H220 - Gas estremamente infiammabile.
Limite inferiore e superiore di esplosività:	sup.: da 8,41 a 9,5 % vol; inf.: da 1,86 a 2,27 % vol
Punto di infiammabilità:	da -104 °C (propano) a -60°C (butano)
Temperatura di autoaccensione:	da + 468°C (propano) a + 405°C (butano)
Temperatura di decomposizione:	non applicabile (non si autodecompone)
pH:	non pertinente per il prodotto (gas)
Viscosità cinematica:	non pertinente per il prodotto (gas)
Solubilità:	trascurabile
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua:	non pertinente per il prodotto (miscela)
Tensione di vapore:	da 7,5 bar per propano a 1,8 bar per butano @20°C (Metodo ASTM D 1267)
Densità e/o densità relativa:	non pertinente per il prodotto (gas)
Densità di vapore relativa:	da 1,86 per propano a 2,45 per butano
Caratteristiche delle particelle:	non pertinente per il prodotto (gas)

9.2. Altre informazioni

Conducibilità termica in fase liquida a 15°C in W/m x °C:	13×10^{-2}
Conducibilità elettrica in fase liquida (a 0°÷ 20°C) in S x m ⁻¹ :	Butano $1 \div 5 \times 10^{-12}$ Propano $0,1 \div 0,5 \times 10^{-12}$
Idoneità materiali:	Scioglie i grassi e attacca la gomma naturale. Non corrode i materiali metallici
Punto Critico, in °C:	da +96,5 per propano a +151 per butano

Note:

In condizioni standard, il prodotto si presenta in fase gassosa, le informazioni qui riportate fanno riferimento alle condizioni in cui il prodotto è immesso in consumo. Il termine "limite di esplosività" è sinonimo di "limite di infiammabilità", utilizzato al di fuori dell'Unione.

Fonte dei dati:

- Technical Data Book - A.P.I. (2nd edition, 1970)
- Encyclopédie des gaz - ELSEVIER (1976)

SEZIONE 10: Stabilità e reattività

10.1. Reattività

Il prodotto può reagire con agenti ossidanti forti.

10.2. Stabilità chimica

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

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Il contatto con forti ossidanti può causare pericolo di incendio. In miscela con ossidanti forti può generare esplosioni. Evitare la formazione di miscele esplosive con aria ed il contatto con qualsiasi fonte di ignizione.

10.4. Condizioni da evitare

Evitare la formazione di miscele esplosive con aria ed il contatto con qualsiasi fonte di ignizione. Evitare il forte riscaldamento del prodotto e dei contenitori. Evitare la violenta decompressione dei recipienti con contenuto bifasico in quanto può generare forte raffreddamento, con temperature molto inferiori a 0°C. Evitare il contatto con gli ossidanti forti (ossigeno, protossido d'azoto, cloro, fluoro, ecc.).

10.5. Materiali incompatibili

agenti ossidanti.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Non è prevista la formazione prodotti di decomposizione pericolosi nelle normali condizioni di utilizzo e stoccaggio. In caso di innesco, una miscela gas-aria entro i limiti di infiammabilità brucia con reazione esotermica e produzione di ossidi di carbonio (CO₂, CO).

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

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

a) Tossicità acuta

Gas di petrolio liquefatti	Orale	Lo studio non può essere condotto poiché la sostanza è infiammabile a temperatura ambiente ed in grado di formare miscele esplosive con l'aria. Un elevato rischio di incendio e di esplosione sarebbe associato a qualsiasi test a concentrazioni significative.
	Inalatoria	LC ₅₀ - Ratto = 1355 mg/m ³ 15min - (Alderley Park (SPF)) maschio/femmina (butano 106-97-8)
		LC ₅₀ - Ratto = 570000 ppm 15min - (Alderley Park (SPF)) maschio/femmina, materiale test, isobutano

CG190TS - CG190PROVIDUSTS - CG190INTERNATIONALTS

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ai sensi del Regolamento (UE) n° 2020/878

Revisione: 13.03.2023 n° 4, sostituisce la versione n° 3 del 01.07.2019

	(butano 106-97-8)
	CL ₅₀ - Ratto, maschio, locale = 1237 mg/l (120 Minuti, Dati sperimentali, 2 (affidabile con restrizioni), studio chiave, materiale test, isobutano) (butano 106-97-8)
	LC ₅₀ - Ratto = 1442 - 1443 mg/m ³ (15 min) (Propano 74-98-6)
	Dermale Lo studio non può essere condotto poiché la sostanza è infiammabile a temperatura ambiente ed in grado di formare miscele esplosive con l'aria. Un elevato rischio di incendio e di esplosione sarebbe associato a qualsiasi test a concentrazioni significative.
Prodotto	Sulla base dei dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
b) Corrosione cutanea/irritazione cutanea	
Gas di petrolio liquefatti	Lo studio non può essere condotto poiché la sostanza è infiammabile a temperatura ambiente ed in grado di formare miscele esplosive con l'aria. Un elevato rischio di incendio e di esplosione sarebbe associato a qualsiasi test a concentrazioni significative. Alcuni studi dose-risposta condotta sull'uomo dimostrano che il propano e il butano non hanno effetti irritanti e corrosivi per pelle e mucose. Il contatto con il gas liquefatto può produrre ustioni da freddo.
Prodotto	Sulla base dei dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
c) Gravi danni oculari/irritazione oculare	
Gas di petrolio liquefatti	Lo studio non può essere condotto poiché la sostanza è infiammabile a temperatura ambiente ed in grado di formare miscele esplosive con l'aria. Un elevato rischio di incendio e di esplosione sarebbe associato a qualsiasi test a concentrazioni significative.
Prodotto	Sulla base dei dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
d) Sensibilizzazione respiratoria o cutanea	
Gas di petrolio liquefatti	Lo studio non può essere condotto poiché la sostanza è infiammabile a temperatura ambiente ed in grado di formare miscele esplosive con l'aria. Un elevato rischio di incendio e di esplosione sarebbe associato a qualsiasi test a concentrazioni significative.
Prodotto	Sulla base dei dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
e) Mutagenicità sulle cellule germinali	
Gas di petrolio liquefatti	Nessuna evidenza di genotossicità per i maggiori componenti del GPL. Inoltre, il prodotto contiene 1,3-butadiene (EINECS 203-450-8) in percentuale inferiore allo 0.1%
Prodotto	Sulla base dei dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
f) Cancerogenicità	
Gas di petrolio liquefatti	Nessuna evidenza di cancerogenicità per i maggiori componenti del GPL. Inoltre, il prodotto contiene 1,3-butadiene (EINECS 203-450-8) in percentuale inferiore allo 0.1%
Prodotto	Sulla base dei dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
g) Tossicità per la riproduzione	
Gas di petrolio liquefatti	Nessuna evidenza di reprotossicità per i maggiori componenti del GPL.
Prodotto	Sulla base dei dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
h) Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola	
Gas di petrolio liquefatti	LOAEC (inalazione, ratto, gas) = 12000 ppmv/4h (propano CAS 74-98-6) NOAEC (inalazione, ratto, gas) = 4000 - 16000 ppmv/4h (propano CAS 74-98-6)
Prodotto	Sulla base dei dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
i) Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta	
Gas di petrolio liquefatti	NOAEC (inalazione, ratto, gas, 90 giorni) = 9000 ppmv/6h/giorno (Sprague-Dawley CD) - maschio/femmina (butano 106-97-8) LOAEC (inalazione, ratto, gas, 90 giorni) = 12000 ppmv/6h/giorno (propano CAS 74-98-6) NOAEC (inalazione, ratto, gas, 90 giorni) = 9000 ppmv/6h/giorno (Sprague-Dawley CD) - maschio/femmina (propano CAS 74-98-6)
Prodotto	Sulla base dei dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
j) Pericolo in caso di aspirazione	
Gas di petrolio liquefatti	Non applicabile (gas)
Sulla base dei dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.	
11.2. Informazioni su altri pericoli	
La miscela non contiene una sostanza(e) identificata (e) come avente (i) proprietà di interferente endocrino secondo i criteri stabiliti dal Regolamento Delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o dal Regolamento (UE) 2018/605 della Commissione o che è (sono) inclusa(e) nell'elenco stabilito in conformità all'Articolo 59(1) del REACH per il possesso di proprietà di interferente endocrino.	
SEZIONE 12: Informazioni ecologiche	
12.1. Tossicità	
Gas di petrolio liquefatti	Il gas di petrolio liquefatto, a temperatura ambiente e pressione standard, è costituito da sostanze gassose, le quali sono principalmente ripartite in aria, piuttosto che in acqua, sedimenti e suolo. Tali costituenti non hanno effetti avversi per gli organismi acquatici. CL ₅₀ - Pesci = 49,9 mg/l (Propano 74-98-6) EC ₅₀ - Daphnia = 27,1 mg/l (Propano 74-98-6) EC ₅₀ - Alghe, 72 h = 11,9 mg/l (Propano 74-98-6) CL ₅₀ - Pesci = 24,11 mg/l 96 ore - calcolato tramite il metodo QSAR (butano 106-97-8) EC ₅₀ - Daphnia = 14,22 mg/l metodo di calcolo QSAR (butano 106-97-8)

CG190TS - CG190PROVIDUSTS - CG190INTERNATIONALTS

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ai sensi del Regolamento (UE) n° 2020/878

Revisione: 13.03.2023 n° 4, sostituisce la versione n° 3 del 01.07.2019

	EC ₅₀ - Alghe, 96 h = 7,71 mg/l metodo di calcolo QSAR (butano 106-97-8)
Prodotto	Sulla base dei dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
12.2. Persistenza e degradabilità	
Gas di petrolio liquefatti	Degradabilità abiotica: Il gas di petrolio liquefatto può contribuire alla formazione di ozono nell'atmosfera, in prossimità della superficie. Tuttavia, la formazione fotochimica di ozono dipende da una complessa interazione con altri inquinanti atmosferici e delle condizioni ambientali.
	Degradabilità biotica: Sono condotti su una sostanza simile hanno evidenziato una biodegradabilità del 100% in 16 giorni [dato su etano]. Biodegradazione: 100 % (16d. QSAR Read-Across) (Propano 74-98-6) Biodegradazione: 50 % dopo 3,46 giorni; (degradazione calcolata tramite metodo QSAR) (butano 106-97-8)
12.3. Potenziale di bioaccumulo	
Gas di petrolio liquefatti	Bioaccumulo improbabile Log Kow = 2,36 (Propano 74-98-6) BCF = 1,56 (Propano 74-98-6) Log Pow = 2,89 (butano 106-97-8) Log Kow ≤ 3 (butano 106-97-8)
12.4. Mobilità nel suolo	
Gas di petrolio liquefatti	I test standard di assorbimento non sono applicabili al gas di petrolio liquefatto (sostanza UVCB). Tuttavia, a temperatura ambiente e pressione standard, esso è costituito da sostanze gassose, le quali sono principalmente ripartite in aria, piuttosto che in acqua, sedimenti e suolo.
12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB	
Le sostanze costituenti il prodotto non soddisfano i criteri di classificazione come PBT o vPvB di cui all'Allegato XIII del Regolamento CE n° 1907/2006 (REACH).	
12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino	
La miscela non contiene una sostanza(e) identificata (e) come avente (i) proprietà di interferente endocrino secondo i criteri stabiliti dal Regolamento Delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o dal Regolamento (UE) 2018/605 della Commissione o che è (sono) inclusa(e) nell'elenco stabilito in conformità all'Articolo 59(1) del REACH per il possesso di proprietà di interferente endocrino.	
12.7. Altri effetti avversi	
Gas di petrolio liquefatti	ODP: 0 Anni. Come standard è assunto il triclorofluorometano (R-11), cui viene dato il valore di ODP pari a 1,0. GWP: 3 Anni. Esprime il contributo all'effetto serra dato da una emissione gassosa in atmosfera. Tutte le molecole hanno un potenziale relativo alla molecola di CO ₂ , il cui potenziale è 1 e fa da riferimento.
SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento	
13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti	
Prodotto:	Il prodotto conferisce carattere di pericolosità ai rifiuti che ne contengono residui, a causa della infiammabilità e della possibilità di formazione di atmosfere esplosive. Adottare tutte le misure necessarie al fine di evitare la dispersione di prodotto in atmosfera. Non smaltire il prodotto nelle fognature, nell'ambiente o attraverso le acque reflue.
Imballaggio:	I contenitori vuoti possono contenere residui combustibili di prodotto. Non forare, tagliare, smerigliare, saldare, brasare, bruciare o incenerire i contenitori o i fusti vuoti non bonificati. Smaltire i contenitori vuoti non bonificati in condizioni di sicurezza, secondo il D. Lgs 152/2006 e s.m.i.
	Codice(i) del Catalogo Europeo dei Rifiuti (Decisione 2001/118/CE): 16 05 04* (gas in contenitori a pressione (compresi gli halon), contenenti sostanze pericolose). Il codice CER indicato è solo una indicazione generale, basata sulla composizione originale del prodotto e sull'uso previsto. L'utilizzatore ha la responsabilità finale di scegliere il codice CER più adeguato, sulla base dell'uso effettivo del prodotto e di eventuali alterazioni o contaminazioni.
SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto	
Il prodotto è sottoposto alle disposizioni della legislazione vigente in materia di trasporto di merci pericolose su strada (ADR), su ferrovia (RID), via mare (IMDG Code) e via aerea (IATA).	
14.1. Numero ONU o numero ID	
ADR/RID:	2037
IMDG Code:	2037
IATA:	2037
14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto	
ADR/RID:	RECIPIENTI DI PICCOLA CAPACITÀ, CONTENENTI GAS (CARTUCCE DI GAS), senza dispositivo di scarico, non ricaricabili
IMDG Code:	RECEPTACLES, SMALL, CONTAINING GAS (GAS CARTRIDGES) without a release device, non-refillable
IATA:	RECEPTACLES, SMALL, CONTAINING GAS (GAS CARTRIDGES) without a release device, non-refillable
14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto	
ADR/RID:	2
IMDG Code:	2.1
IATA:	2.1
14.4. Gruppo d'imballaggio	
ADR/RID:	-
IMDG Code:	-

CG190TS - CG190PROVIDUSTS - CG190INTERNATIONALTS

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ai sensi del Regolamento (UE) n° 2020/878

Revisione: 13.03.2023 n° 4, sostituisce la versione n° 3 del 01.07.2019

IATA:	-
14.5. Pericoli per l'ambiente	
Il prodotto non è un inquinante marino.	
14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori	
ADR/RID:	Codice di classificazione: 5F Etichetta di pericolo: 2.1 Codice di restrizione in galleria: (D)
IMDG Code:	Etichetta di pericolo: 2.1 EMS: F-D, S-U
IATA:	Etichetta di pericolo: 2.1 Disposizioni speciali (DS): A167
14.7. Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO	
Non applicabile	
SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione	
15.1. Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela	
<ul style="list-style-type: none">Decreto Legislativo n° 81/2008 - testo unico sulla sicurezza negli ambienti di lavoroDecreto Legislativo n° 152/2006 - tutela delle acque (Titolo III) e rifiuti (Titolo IV)	
<u>Sostanze estremamente preoccupanti (SVHC) candidate all'autorizzazione (REACH, art. 59):</u> Nessuna (in concentrazione > 0.1% p/p).	
<u>Sostanze soggette alla procedura di autorizzazione (REACH, Allegato XIV):</u> Nessuna.	
<u>Restrizioni applicabili al prodotto e/o alle sostanze costituenti (REACH, Allegato XVII):</u> Prodotto Voce n° 40	
<u>Limitazioni applicabili in base alle disposizioni della Direttiva 2012/18/UE (SEVESO III):</u> Il prodotto è potenzialmente soggetto alle disposizioni della Direttiva 2012/18/UE	
15.2. Valutazione della sicurezza chimica	
Non è richiesta una valutazione della sicurezza chimica per il prodotto o i suoi costituenti.	
SEZIONE 16: Altre informazioni	
<u>Revisione:</u> Modifiche rispetto alla precedente versione della scheda di dati di sicurezza: SEZIONE 1; SEZIONE 2; SEZIONE 3; SEZIONE 4; SEZIONE 5; SEZIONE 6; SEZIONE 7; SEZIONE 8; SEZIONE 9; SEZIONE 10; SEZIONE 11; SEZIONE 12; SEZIONE 13; SEZIONE 14; SEZIONE 15: SEZIONE 16	
<u>Metodo di valutazione delle informazioni [art. 9 del Regolamento CE n° 1272/2008 (CLP)] impiegato ai fini della classificazione:</u> Classificazione attraverso il giudizio di un esperto.	
<u>Testo completo delle indicazioni di pericolo (H) citate alla SEZIONE 2 e alla SEZIONE 3:</u> H220 Gas altamente infiammabile. H280 Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.	
<u>Principali riferimenti bibliografici e fonti di dati:</u> <ul style="list-style-type: none">Regolamento CE n° 1272/2008 (CLP) (e successive modifiche e adeguamenti)Regolamento CE n° 1907/2006 (REACH) (e successive modifiche e adeguamenti)Scheda di dati di sicurezza del fornitore delle materie prime	
<u>Indicazioni su eventuali corsi di formazione adeguati per i lavoratori:</u>	
Il personale incaricato di manipolare il prodotto deve essere preventivamente informato sulla sua pericolosità e sui potenziali rischi connessi al suo utilizzo, nonché essere istruito sulle precauzioni da adottare al fine di evitarne o limitarne l'esposizione.	
<u>Acronimi:</u>	
ACGIH:	conferenza americana degli igienisti industriali governativi
ADR:	accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada
BCF:	Fattore di bioconcentrazione
CAS:	chemical abstracts service
CER:	catalogo europeo dei rifiuti
CLP:	classificazione, etichettatura e imballaggio
EC ₅₀ :	concentrazione di effetto per il 50% degli organismi
EINECS:	inventario europeo delle sostanze chimiche esistenti a carattere commerciale
GWP:	potenziale di riscaldamento globale
IATA:	associazione internazionale del trasporto aereo
IMDG Code:	codice marittimo internazionale per il trasporto delle merci pericolose

CG190TS - CG190PROVIDUSTS - CG190INTERNATIONALTS

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA ai sensi del Regolamento (UE) n° 2020/878

Revisione: 13.03.2023 n° 4, sostituisce la versione n° 3 del 01.07.2019

Kow	coefficiente di ripartizione ottanolo/acqua
LC ₅₀ :	concentrazione letale per il 50% degli organismi
LOAEC:	La concentrazione più bassa alla quale si sono osservati effetti avversi
NOAEC:	Concentrazione priva di effetti avversi osservati
ODP:	Potenziale di eliminazione dell'ozono
OECD:	organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico
PBT:	persistente, bioaccumulabile, tossico
Pow	rapporto tra la concentrazione del soluto nella fase alcolica e quella nella fase acquosa
QSAR	relazione quantitativa struttura-attività
REACH:	registrazione, valutazione, autorizzazione and restrizione delle sostanze chimiche
RID:	regolamento concernente il trasporto interno di merci pericolose su ferrovia
UFI	Identificatore unico di formula
vPvB:	molto persistente, molto bioaccumulabile

Note:

Le informazioni riportate in questa scheda di dati di sicurezza sono basate sulle nostre conoscenze alla data della sua pubblicazione. Esse sono fornite con l'unico scopo di agevolare l'utilizzo, lo stoccaggio, il trasporto, lo smaltimento e non sono da considerarsi una specifica garanzia di qualità. L'utilizzatore deve assicurarsi della loro idoneità e completezza, anche in relazione al proprio particolare uso del prodotto.