

FIMI S.p.A. PRODOTTI CHIMICI PER IDRAULICA, RISCALDAMENTO, CONDIZIONAMENTO, GAS

Via DELLE INDUSTRIE, 6

26010 IZANO (CR)

TEL.0373/780193 FAX 244184

P.I. 02148581206

Sito internet: www.fimi.netIndirizzo e-mail: info@fimi.net**SCHEDA DI SICUREZZA****1.ELEMENTI IDENTIFICATORI DEL PRODOTTO E DELLA SOCIETA'****1.1. PRODOTTO: ART.02041 BOMBOLA GASEX gr.450**

Cartuccia di gas combustibile per saldatura, ad uso professionale.

1.2. SOCIETA': REFILLGAS srl

VIA LEINI, 151

10036 SETTIMO TORINESE (TO)

tel.011/8005013 fax 011/8977737

e-mail: info@refillgas.comSito Internet: www.refillgas.com**2.COMPOSIZIONE/INFORMAZIONE SUGLI INGREDIENTI**

Miscela odorizzata di gas e liquidi combustibili, allo stato liquido sotto pressione.

Non contiene 1,3-butadiene (<0,1%).

Il pentano è denaturato con 7-10% di 1,2-dicloropropano (n.CAS 78-87-5, n.CE 201-152-2) e con 1-3% di carbonato di metile (n.CAS 616-38-6; n.CE 210-478-4)

| Sostanze pericolose | % | n. CAS | n. CE | Simboli | Frasi R |
|---|-------|------------|-----------|---------|-------------------|
| Gas di petrolio liquefatto (propano, isobutano-nbutano) | 40-60 | 68476-85-7 | 270-704-2 | F+ | 12 |
| Propilene | 15-25 | 115-07-01 | 204-062-1 | F+ | 12 |
| Butano | 15-25 | 106-97-8 | 203-448-7 | F+ | 12 |
| Pentano | 1-2 | 109-66-0 | 203-692-4 | F+, N | 12-51/53-65-66-67 |
| 1,2-Dicloropropano | <0,2 | 78-87-5 | 201-152-2 | F, Xn | 11-20/22 |
| Carbonato di metile | <0,1 | 616-38-6 | 210-478-4 | F | 11 |

3.IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI**3.1. CLASSIFICAZIONE:** Il prodotto è classificato ESTREMAMENTE INFIAMMABILE (F+) con riferimento alla normativa del D.Lgs. 14/03/2003, n.65 (Direttiva 1999/45/CE, secondo il metodo convenzionale).**3.2. PERICOLO CHIMICOP-FISICO:** I gas infiammabili costituiscono pericolo di incendio e di atmosfera esplosiva in miscela con l'aria (D.Lgs.12/06/2003, n.233). Vi è pericolo di scoppio del contenitore per deterioramento (urto, corrosione) o per forte riscaldamento (fonte di calore, luce solare diretta)**3.3. PERICOLI PER LA SALUTE :** Lo spruzzo diretto del gas liquido sulla pelle e gli occhi può provocare il congelamento localizzato della cute e della congiuntiva. Irritante per gli occhi. La immissione o la presenza del gas in ambienti confinati può comportare pericolo di asfissia: mantenere la concentrazione dell'ossigeno al di sopra del 17% (valore normale 20,9%). Ancora in ambienti confinati, la combustione del gas può essere incompleta, ed in questo caso si ha formazione di monossido di carbonio, gas tossico. L'inalazione dei gas tal quale può deprimere l'attività del sistema nervoso centrale e quindi comportare sonnolenza e vertigini. Possibilità di sensibilizzazione cardiaca (aritmia) in caso di elevata esposizione.**3.4. PERICOLI PER L'AMBIENTE :** Possono derivare da rilasci in atmosfera del prodotto. Infatti, quale composto organico volatile (COV), il gas è soggetto a reazioni fitochimiche che generano inquinanti atmosferici pericolosi (ozono, nitrati organici).

4.MISURE DI PRONTO SOCCORSO

4.1. INALAZIONE: Allontanare l'infortunato dalla zona pericolosa, fargli respirare aria fresca e rivolgersi immediatamente al medico. In caso di difficoltà respiratoria praticare gli interventi di primo soccorso.

4.2. INGESTIONE: E' un evento da ritenersi improbabile. Se del caso, non provare il vomito, rivolgersi immediatamente al medico.

4.3. CONTATTO CON LA PELLE: A seguito di contatto con la fase liquida del prodotto, bagnare la pelle congelata con acqua; non usare acqua calda, non strofinare. In caso di lesione del tessuto cutaneo, rivolgersi al medico.

4.4. CONTATTO CON GLI OCCHI: A seguito di contatto con la fase liquida del prodotto, lavare immediatamente con acqua, tenendo sollevata la palpebra; non usare acqua calda, non strofinare. Rivolgersi al medico in caso di irritazione o di visione alterata o di danni oculari.

Nota: I sintomi connessi all'assorbimento di gas e vapori di natura idrocarburica possono manifestarsi in ritardo, per cui occorre rivolgersi immediatamente al medico non appena si avvertono sintomi di malessere, portando l'etichetta o la scheda di sicurezza del prodotto.

5.MISURE ANTINCENDIO

5.1. MISURE PREVENTIVE: Il prodotto è infiammabile ed i contenitori esposti al fuoco possono esplodere. Valutare il rischio di incendio (DM 10/03/1998) e applicare le norme di prevenzione incendi.

5.2. MEZZI DI ESTINZIONE RACCOMANDATI: Anidride carbonica, schiuma, polvere chimica. Usare acqua nebulizzata per raffreddare i contenitori esposti al fuoco e per ridurre l'entità dell'incendio.

5.3. MEZZI DI ESTINZIONE CONTROINDICATI: Acqua a getto pieno.

5.4. PERICOLI DI ESPOSIZIONE: Se coinvolto in un incendio, il contenitore potrebbe esplodere, con emissione di fumi irritanti e gas tossici (ossido di carbonio, tracce di acido cloridrico) e con proiezione di frammenti metallici.

5.5. EQUIPAGGIAMENTO di PROTEZIONE: In caso di incendio usare un autorespiratore di tipo omologato (tipo EN 137), guanti e indumenti di protezione per emergenza. Pericolo di proiezione di solidi a seguito di esplosione del materiale interessato dall'incendio.

NOTA: Non spegnere mai un incendio se non si è sicuri di poter intercettare subito la fuga del gas, ovvero se non si è sicuri che il gas in fuga non possa riaccendersi: è preferibile avere un rilascio incendiato piuttosto che una nube di gas che si espande verso una fonte di accensione.

Richiedere l'intervento dei Vigili del Fuoco se non si è sicuri di poter spegnere l'incendio in breve tempo, con i mezzi di estinzione disponibili.

6.MISURE IN CASO DI FUORIUSCITA ACCIDENTALE

6.1. PRECAUZIONI PERSONALI: Verificare la possibilità di esplosioni (presenza di fonti di innesco, contenitori danneggiati), rimuovere le fonti di agnizione ed assicurare adeguata ventilazione ai locali. Indossare indumenti protettivi e dispositivi di protezione individuale, per evitare l'inalazione ed il contatto con gli occhi e la pelle, e seguire le procedure di emergenza. Vedi punto 8.

Avvisare le persone vicine, e particolarmente quelle sottovento, della fuga di gas e del pericolo di incendio e della possibilità di esplosione. Tenere presente che il gas è più pesante dell'aria e quindi tende a stratificarsi al suolo. Nell'ipotesi di incidente rilevante (D.Lgs. 17/08/1999, n.334) informare le autorità locali e procedere secondo il piano di emergenza stabilito.

6.2. PRECAUZIONI AMBIENTALI: Contenere la dispersione, evitare la immissione di eventuali residui liquidi e solidi nelle acque superficiali ed in fognatura. Vedi punti 12 e 13. Usare solamente apparecchiature elettriche di sicurezza, certificate idonee all'uso (marcatura CE).

6.3. METODI DI PULIZIA: Pulire e raccogliere i residui aiutandosi eventualmente con materiale assorbente (sabbia, sepiolite, cemento, segatura) Avviare a smaltimento i materiali di risultanza. Vedi punto 12 e 13.

7.MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO

7.1.MANIPOLAZIONE: I recipienti devono essere maneggiati ed aperti con cura. Utilizzare attrezzi antiscintilla. Le apparecchiature e gli impianti elettrici devono essere in esecuzione di sicurezza.

Assicurare un'adeguata ventilazione del luogo di lavoro o comunque del luogo di impiego del gas. Applicare il divieto di fumo. Non spruzzare il gas sulla fiamma viva o su altri corpi incandescenti.

Prendere misure precauzionali per evitare la esposizione delle bombole alla luce solare diretta ed alle fonti di calore. Provvedere alla verifica delle eventuali fughe di gas (soluzione di acqua e sapone) ed al riparo da eventuali fonti di agnizione (fiamme, scintille, radiazioni ionizzanti, radiazioni laser, microonde, elettricità statica). Evitare il contatto di schizzi del gas compresso e liquefatto con gli occhi e la pelle. Non respirare il gas tal quale né i gas originati dalla combustione. Vedi punti 8.

Riferirsi alle istruzioni tecniche per l'uso in sicurezza del prodotto. Vedi punto 16.

7.2. STOCCAGGIO: Conservare il gas nei contenitori originari, tenuti ben sigillati, in luogo fresco ed asciutto, a temperatura inferiore a 50°C. Evitare le possibilità di danneggiamento fisico del contenitore (corrosione, azione meccanica). I luoghi di deposito del gas combustibile devono essere adeguatamente ventilati e separati dai depositi di sostanze ossidanti o comburenti (ossigeno, protossido di azoto).

7.3. IMPIEGHI PARTICOLARI: Prima di usare il prodotto per scopi diversi da quello previsto da quello previsto, riferirsi alle norme legislative e tecniche pertinenti.

8.CONTROLLO ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE

8.1. VALORI LIMITE PER L'ESPOSIZIONE: Evitare l'esposizione a concentrazioni ambientali superiori a:

- 1000 ppm, per gli idrocarburi alifatici C1-C4 (GPL, butano, isobutano) (ACGIH-TWA, 2005);
- 500 ppm, per il propilene (ACGIH-TWA, 2005, proposta di modifica);
- 25 ppm, per l'ossido di carbonio (n. CAS 630-08-0) (ACGIH-TWA, 2005);
- 600 ppm, per il pentano (ACGIH-TWA, 2005);
- 5 ppm (DM 26/02/2004) e 2 ppm (ACGIH-TWA, 2005) per l'acido cloridrico (n. CAS 7647-01-0).

Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego del prodotto.

8.2. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE PROFESSIONALE: Valutare i rischi secondo il D.Lgs. 19/09/1994, n.626, come modificato dal D.Lgs. 02/02/2002, n.25. Sono indicati i seguenti mezzi di protezione con precisazioni a cura del fabbricante dei dispositivi di protezione:

delle vie respiratorie: in caso di insufficiente ventilazione, indossare una maschera intiera con filtro per vapori organici (tipo EN 140) o meglio un autorespiratore con maschera intera (tipo EN 137).

delle mani: guanti termoisolanti (tipo EN374). Possibilità di congelamento superficiale.

degli occhi: occhiali a maschera (tipo EN 166), schermo facciale.

della pelle: indumenti di lavoro.

8.3. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE AMBIENTALE: Operare solamente in area attrezzata, provvista di sistemi di ventilazione e di mezzi per il pronto intervento (estintori). Riferirsi alla normativa vigente in materia di inquinamento atmosferico (DPR 24/05/88, n.203), di inquinamento del suolo (DM 25/10/1999, n.471) e delle acque (D.Lgs. 11/05/1999, n.152) come modificata dal D.Lgs. 03/04/2006, n.152.)

9. PROPRIETA' FISICHE E CHIMICHE

| | |
|---------------------------------------|--|
| <u>9.1. STATO FISICO:</u> | Liquido sotto pressione, gassoso a temperatura e pressione ambiente |
| <u>9.2. ODORE:</u> | Caratteristico dei gas combustibili odorizzato non molesto |
| <u>9.3. COLORE:</u> | Incolore |
| <u>9.4. pH a 20°C:</u> | Non pertinente |
| <u>9.5. PUNTO di EBOLLIZIONE:</u> | -44°C |
| <u>9.6. PUNTO di CONGELAMENTO:</u> | Inferiore a 0°C |
| <u>9.7. PUNTO di INFIAMMABILITA':</u> | Non determinato |
| <u>9.8. AUTOACCENSIONE:</u> | Superiore a 260°C (pentano) |
| <u>9.9. PROPRIETA' ESPLOSIVE:</u> | Le miscele gas infiammabile/aria possono esplodere, se il gas è presente in concentrazione compresa fra i limiti inferiore (LIE) e superiore (LSE) di esplosività: propano: LIE =2,2% e LSE=10% butano: LIE =1,8% e LSE=8,4% isobutano: LIE =1,8% e LSE=9,8% pentano: LIE =1,5% e LSE=7,8% propilene: LIE =2,0% e LSE=11,1% |
| <u>9.10. PROPRIETA' COMBURENTI:</u> | Nessuna |
| <u>9.11. PRESSIONE di VAPORE:</u> | Non disponibile |
| <u>9.12. DENSITA' RELATIVA:</u> | 0,613 kg/m ³ , per la fase liquida |

10. STABILITA' E REATTIVITA'

10.1. CONDIZIONI PERICOLOSE: Il forte riscaldamento dei contenitori; la rapida decompressione dei contenitori. Non vi sono pericoli se il prodotto è conservato e usato correttamente. Vedi punti 7 e 16.

10.2. MATERIALI DA EVITARE: Agenti ossidanti forti (ipocloriti, nitrati, perclorati, permanganati, bicromati).

10.3. REAZIONI PERICOLOSE: Può reagire violentemente con le sostanze comburenti (perossidi, biossido di cloro, biossido di azoto).

10.4. PRODOTTI PERICOLOSI DI DECOMPOSIZIONE: Gas tossici (ossido di carbonio, tracce di acido cloridrico) e altamente infiammabili (idrogeno, etilene), fumi carboniosi irritanti.

11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

Non sono disponibili dati sperimentali sul preparato.

Sulla base delle sostanze contenute, con riferimento al metodo convenzionale del D.Lgs. 14/03/2003, n.65 (Direttiva 1999/45/CE), il prodotto dovrebbe essere caratterizzato come segue:

11.1. VIE DI ESPOSIZIONE: Inalazione, contatto oculare e cutaneo. La ingestione è da ritenersi improbabile.

11.2. INGESTIONE: La fase liquida determina l'immediato congelamento e può causare severi danni alle mucose ed al tessuto della bocca, dell'esofago e dello stomaco. Trasportare immediatamente l'infortunato al pronto soccorso. La fase gassosa non ha praticamente influenza nociva.

11.3. INALAZIONE: L'inalazione di nebbie contenenti il prodotto potrebbe causare irritazione delle mucose e apnea. L'assorbimento del gas provoca effetto narcotico (depressione del sistema nervoso centrale), per cui può causare vertigini o asfissia senza sintomi premonitori. Alle più elevate esposizioni (1%-10% in aria) sono associabili effetti sulla funzionalità polmonare e cardiaca (aritmia, arresto cardiaco). Si raccomanda di evitare esposizioni alla miscela di gas a concentrazioni superiori ai valori limite raccomandati. Vedi punto 8.

11.4. CONTATTO OCULARE E CUTANEO: Non è rilevante l'esposizione alla fase gassosa, quanto quella alla fase liquida, a motivo della possibilità di congelamento e conseguente lesione del tessuto cutaneo e oculare. Irritante per gli occhi.

11.5. ALTRI DATI: Per quanto concerne la tossicità cronica, non risultano evidenze a riguardo di effetti cancerogeni e mutageni, né a riguardo della riproduzione (teratogenicità, embriotossicità), né a riguardo della possibilità di sensibilizzazione respiratoria e cutanea. Non risultano evidenze di inconvenienti occorsi a seguito del corretto uso del prodotto. Vedi specifica istruzione tecnica.

12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

Non sono disponibili dati sperimentali sul preparato.

Sulla base delle sostanze contenute, con riferimento al metodo convenzionale del D.Lgs. 14/03/2003, n.65 (Direttiva 1999/45/CE), il prodotto dovrebbe essere caratterizzato come segue:

12.1. ECOTOSSICITA': Il prodotto contiene solamente una sostanza classificata pericolosa per l'ambiente; pertanto, è necessario utilizzarlo secondo le norme di buona pratica operativa, evitando la dispersione nell'ambiente senza necessità. Sono dati caratteristici del prodotto:

Suolo: il prodotto può essere biodegradato; tuttavia dato lo stato gassoso del prodotto a temperatura e pressione ambiente, la volatilizzazione in atmosfera è attesa come processo dominante.

Acqua: il prodotto può essere biodegradato; tuttavia, i fattori di bioconcentrazione dei componenti maggiori (Log BCF <2) suggeriscono che la bioconcentrazione non è il fattore più importante; per cui, anche in questo caso, stante la bassa solubilità del gas in acqua, la volatilizzazione in atmosfera è attesa come processo dominante.

Aria: considerato lo stato gassoso del prodotto nelle normali condizioni atmosferiche, nonché l'inerzia chimica dei componenti idrocarburici, il processo di degradazione più importante appare essere la reazione fotochimica con ossigeno e ossidi di azoto, a generare sostanze pericolose per la salute (ozono e nitrati organici).

12.2. MOBILITA': Il prodotto diffonde nel suolo, nell'acqua e nell'aria.

12.3. PERSISTENZA E DEGRADABILITA': Il prodotto non appare in grado di provocare danni ai fanghi attivi degli impianti di depurazione biologica. Le sostanze organiche contenute nel prodotto risultano essere biodegradabili.

12.4. POTENZIALE DI BIOACCUMULO: Nessuno previsto, in considerazione dei bassi valori del fattore di bioaccumulo (Log BCF).

12.5. ALTRI EFFETTI AVVERSI: La emissione in atmosfera di idrocarburi e solventi organici contribuisce alla creazione fotochimica di ozono, gas pericoloso a livello atmosferico.

13. CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

13.1. CLASSIFICAZIONE: Il prodotto conferisce carattere di pericolosità ai rifiuti che lo contengono, a causa della infiammabilità e possibilità di formazione di atmosfere esplosive.

13.2. MODALITA' DI SMALTIMENTO: Raccogliere e affidare i rifiuti (prodotto e imballaggi contaminati) a smaltitori specificamente qualificati e autorizzati per lo smaltimento dei rifiuti pericolosi. Evitare la compattazione o comunque il danneggiamento dei contenitori. Applicare ai rifiuti le medesime norme di sicurezza previste per il prodotto intero, ed in particolare la norma di non perforare né destinare a combustione il contenitore.

14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

14.1. TRASPORTO STRADALE e FERROVIARIO ADR/RID

Classe ADR/RID: 2

Codice di classificazione: 5F

Numero UN: 2037

Etichetta di pericolo: 2.1

Istruzioni di sicurezza (CEFIC): 20G5F

Descrizione merce: Cartuccia non riutilizzabile contenente gas sotto pressione.

14.2. ALTRE INFORMAZIONI SUL TRASPORTO: Evitare il trasporto su veicoli dove lo spazio di carico non è separato dal compartimento del conducente. Assicurare che il conducente sia consapevole del pericolo potenziale costituito dal carico a sia addestrato sugli interventi da attuare in caso di incidente o di emergenza.

Prima di trasportare i contenitori del prodotto assicurarsi che:

- i contenitori siano alloggiati fermamente;
- la valvola della cartuccia sia chiusa e non perda;
- il dado di chiusura della valvola o la spina (dove fornita) sia correttamente montato;
- il dispositivo di protezione della valvola (dove fornita) dia correttamente montato;
- vi sia adeguata ventilazione;
- via sia conformità con tutte le norme applicabili.

15. INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE**15.1. ETICHETTATURA**

| | |
|---|---|
| Simboli di pericolo: | F+ (estremamente infiammabile) |
| Frase R: | Estremamente infiammabile |
| Frase S: | Conservare fuori dalla portata dei bambini Conservare il recipiente in luogo ben ventilato |
| (Decreto 28/02/2006 e DPR 21/07/1982, n.741) | Conservare al riparo da qualsiasi fonte di combustione-Non fumare Non vaporizzare su una fiamma o su un corpo incandescente Non respirare i gas Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche Usare soltanto in luogo ben ventilato Recipiente sotto pressione. Proteggere contro i raggi solari e non esporre ad una temperatura superiore a 50°C Non perforare né bruciare neppure dopo l'uso |

16. ALTRE INFORMAZIONI**16.1. LEGENDA DELLE FRASI R MENZIONATE AL PUNTO 2:**

| | |
|--------|--|
| R11 | facilmente infiammabile |
| R12 | Estremamente infiammabile |
| R20/22 | Nocivo per inalazione e ingestione |
| R51/53 | Tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico |
| R65 | Nocivo: può causare danni ai polmoni in caso di ingestione |
| R66 | L'esposizione ripetuta può provocare secchezza e screpolature della pelle |
| R67 | L'inalazione dei vapori può provocare sonnolenza e vertigini |

Questo prodotto deve essere conservato, maneggiato ed utilizzato secondo le norme d'igiene e sicurezza, di buona pratica industriale ed in conformità alle vigenti norme di legge.

Le informazioni contenute si basano sulle attuali conoscenze, sono redatte in conformità alle prescrizioni del D.M.28/01/92 n°46 ed intendono descrivere il prodotto dal punto di vista dei requisiti di sicurezza e non costituiscono garanzia di qualità.

Non si può garantire che dette informazioni siano sufficienti o corrette a coprire tutti i casi, non sostituiscono l'opera del medico a cui bisogna rivolgersi per qualsiasi dubbio. Di conseguenza la FIMI non assume nessuna responsabilità per comportamenti delle imprese acquirenti non conformi alle informazioni riportate, per impieghi del prodotto non corretti e impropri. Si consiglia comunque in qualsiasi circostanza di richiedere alla FIMI ulteriori informazioni.

Data di compilazione, febbraio 2007