

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

1.1 Identificatore del prodotto

Nome commerciale: GHIACCIO SECCO (ANIDRIDE CARBONICA SOLIDA)

1.2 Usi pertinenti identificati della sostanza o miscela e usi sconsigliati

Usi pertinenti identificati: Impiego industriale e professionale. Fare un'analisi di rischio prima dell'uso. Raffreddamento (additivo alimentare E290). Pulizia con ghiaccio secco. Raffreddamento di metalli. Contattare il fornitore per ulteriori informazioni sull'utilizzo.

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Identificazione della società: Itagas srl
 Via Bussolengo, 14 - 37066 Sommacampagna - VR
 Indirizzo e-mail (persona competente): info@itagas.it

1.4 Numero telefonico di emergenza

Numero telefonico d'emergenza: +39 045510345

Sezione 2. Identificazione dei pericoli

2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

Classe di pericolo e Codice di Categoria secondo il regolamento CE 1272/2008 (CLP)
 Non regolamentato.

2.2 Elementi dell'etichetta

Etichettatura secondo il regolamento CE 1272/2008 (CLP)
 - Pittogrammi di pericolo: Nessuno(a).

2.3 Altri pericoli

Gas solidificato refrigerato. Il contatto con il prodotto può provocare ustioni da freddo. Asfissiante in alte concentrazioni.

Sezione 3. Composizione/Informazioni sugli ingredienti

3.1 Sostanza/ 3.2 Miscela

Sostanza.

Nome del componente	Contenuto	N. CAS	N. EC	N. della sostanza	N. Registrazione	Classificazione
Anidride carbonica (solida)	: 100%	124-38-9	204-696-9	----	*1	Non classificato (GHS)

Non contiene altri prodotti e/o impurezze che influenzano la classificazione del prodotto.

* 1: Indicata nella lista di sostanze dell'Allegato IV/V del REACH, esente dall'obbligo di registrazione.

* 2: Scadenza di registrazione non superata.

* 3: Registrazione non richiesta: sostanza fabbricata o importata in quantità <1t/anno.

Sezione 4. Misure di primo soccorso

4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

- Inalazione: Spostare la vittima in zona non contaminata indossando l'autorespiratore. Mantenere il paziente disteso e al caldo. Chiamare un medico. Procedere alla respirazione artificiale in caso di arresto della respirazione.

- Contatto con la pelle: In caso di ustioni da congelamento spruzzare con acqua per almeno 15 minuti. Applicare una garza sterile. Procurarsi assistenza medica.

- Contatto con gli occhi: Non si attendono effetti avversi derivanti da questo prodotto.

- Ingestione: Consultare immediatamente un medico.

4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

In alta concentrazione può causare asfissia. I sintomi possono includere perdita di mobilità e/ o conoscenza. Le vittime possono non rendersi conto dell'asfissia. Basse concentrazioni di CO₂ causano aumento della frequenza respiratoria e mal di testa.

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

Nessuno(a).

Sezione 5. Misure antincendio

5.1 Mezzi di estinzione

-Mezzi di estinzione idonei:

Acqua nebulizzata.

-Mezzi di estinzione non idonei:

Non usare getti d'acqua per estinguere l'incendio.

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Pericoli specifici:

Nessuno(a).

Prodotti di combustione pericolosi:

Nessuno(a).

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Metodi specifici:

Coordinare l'intervento antincendio in funzione dell'incendio circostante. L'esposizione alle fiamme e al calore può causare la rottura del recipiente. Raffreddare i contenitori esposti al rischio con getti d'acqua a doccia da una posizione protetta. Non riversare l'acqua contaminata dell'incendio negli scarichi fognari. Se possibile utilizzare acqua nebulizzata per abbattere i fumi.

Dispositivi di protezione speciali per addetti antincendio:

Usare l'autorespiratore. Indumenti di protezione e dispositivi di protezione (autorespiratori) standard per vigili del fuoco.

EN 469 - Indumenti di protezione per vigili del fuoco.

EN 659 - Guanti di protezione per vigili del fuoco.

EN 137 - Dispositivi di protezione delle vie respiratorie - Autorespiratori a circuito aperto ad aria compressa con maschera intera.

Sezione 6. Misure in caso di rilascio accidentale

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

Usare indumenti protettivi.

Evacuare l'area.

Usare l'autorespiratore per entrare nella zona interessata se non è provato che l'atmosfera sia respirabile.

Assicurare una adeguata ventilazione.

Operare in accordo al piano di emergenza locale.

Rimanere sopravvento.

6.2 Precauzioni ambientali

Evitare l'ingresso in fognature, scantinati, scavi e zone dove l'accumulo può essere pericoloso.

6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Ventilare la zona.

6.4 Riferimenti ad altre sezioni

Vedere anche le sezioni 8 e 13.

Sezione 7. Manipolazione e immagazzinamento

7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura

Uso sicuro del prodotto:

Il prodotto deve essere manipolato in accordo alle buone prassi di sicurezza e di igiene industriale. Utilizzare solo apparecchiature specifiche, adatte per il prodotto, la pressione e la temperatura di impiego. In caso di dubbi contattare il fornitore del gas. Non fumare mentre si manipola il prodotto. Non respirare il gas. Evitare il rilascio del prodotto in atmosfera.

7.2 Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Mantenere il contenitore sotto i 50°C in zona ben ventilata. Osservare le normative e i requisiti legislativi locali relativi allo stoccaggio dei recipienti.

7.3 Usi finali specifici

Nessuno(a).

Sezione 8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1 Parametri di controllo

Limiti di esposizione professionale

Anidride carbonica (solida):

Valori Limite di Esposizione Professionale (IT) 8 ore [ppm] : 5000

Valori Limite di Esposizione Professionale (IT) 8 ore [mg/m³] : 9000

DNEL: Livello derivato senza effetto (lavoratori):

Dati non disponibili.

PNEC: Prevedibile concentrazione priva di effetti:

Dati non disponibili.

8.2 Controlli dell'esposizione

- 8.2.1 Controlli tecnici idonei:

Quando è possibile il rilascio di gas asfissianti, devono essere utilizzati dei rilevatori di ossigeno. Assicurare che l'esposizione sia ben al di sotto dei limiti di esposizione professionale. Fornire adeguata ventilazione degli scarichi a livello generale e locale. Considerare la necessità di un sistema di permessi di lavoro, ad es. per le attività di manutenzione.

- 8.2.2 Misure di protezione individuale, quali dispositivi di protezione individuale:

Dovrebbe essere condotta e documentata un'analisi del rischio in ogni area di lavoro, per valutare il rischio correlato all'utilizzo del prodotto e per individuare i DPI appropriati ai rischi identificati. Devono essere considerate le seguenti raccomandazioni: Devono essere selezionati DPI conformi agli standard EN/ISO raccomandati.

- Protezione per occhi/volto:

Indossare occhiali di sicurezza con protezione laterale.
EN 166 - Protezione personale degli occhi.

- Protezione per la pelle

- Protezione per le mani:

Indossare guanti da lavoro quando si movimentano i contenitori di gas.
EN 388 - Guanti di protezione contro rischi meccanici.

- Altro:

Indossare scarpe di sicurezza durante la movimentazione dei contenitori.
EN ISO 20345 - Dispositivi di protezione individuale - Calzature di sicurezza.

- Protezione respiratoria:

In ambienti sottossigenati deve essere utilizzato un autorespiratore o un sistema di fornitura di aria respirabile con maschera.
EN 137 - Dispositivi di protezione delle vie respiratorie - Autorespiratori a circuito aperto ad aria compressa con maschera intera.

- Pericoli termici:

Indossare guanti criogenici.
EN 511 - Guanti di protezione contro il freddo.

- 8.2.3 Controlli dell'esposizione ambientale:

Nessuna necessaria.

Sezione 9. Proprietà fisiche e chimiche

9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Aspetto	Gas.
Stato fisico a 20°C / 101.3kPa:	Gas solidificato refrigerato.
Stato fisico:	Bianco.
Colore:	Non avvertibile dall'odore.
Odore:	La soglia olfattiva è soggettiva e inadeguata per avvertire di una sovraesposizione.
Soglia olfattiva:	Non applicabile.
pH:	44
Massa molecolare [g/mol]:	-78.5 (-57 @5,2 bar)
Punto di fusione [°C]:	-56.6 (s)
Punto di ebollizione [°C]:	30
Temperatura critica [°C]:	Non applicabile per i gas e le miscele di gas.
Punto di infiammabilità [°C]:	Non applicabile per i gas e le miscele di gas.
Velocità d'evaporazione (ether=1):	Non infiammabile.
Limiti di infiammabilità [vol % in aria]:	57.3 bar
Tensione di vapore [20°C]:	1.52
Densità relativa, gas (aria=1):	1.03
Densità relativa, liquido (acqua=1):	2000 Completamente solubile.
Solubilità in acqua [mg/l]:	0.83
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/ acqua [log Kow]:	Non applicabile.
Temperatura di autoignizione [°C]:	Non applicabile.
Viscosità a 20°C [mPa.s]:	Non applicabile.
Proprietà esplosive:	Non applicabile.
Proprietà ossidanti:	Nessuno(a).

9.2 Altre informazioni

Altri dati: Gas/vapore più pesante dell'aria. Può accumularsi in spazi chiusi particolarmente al livello del suolo o al di sotto di esso.

Sezione 10. Stabilità e reattività

10.1 Reattività

Nessuno(a).

10.2 Stabilità chimica

Stabile in condizioni normali.

10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Nessuno(a).

10.4 Condizioni da evitare

Nessuna nelle condizioni di stoccaggio e utilizzo raccomandate (si veda sezione 7).

10.5 Materiali incompatibili

Nessuno(a).

Consultare la norma ISO 11114 per informazioni aggiuntive sulla compatibilità dei materiali.

10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

In condizioni normali di stoccaggio e utilizzo, non dovrebbero generarsi prodotti di decomposizione pericolosi.

Sezione 11. Informazioni tossicologiche

11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici

Tossicità acuta:

In alte concentrazioni causa rapidamente insufficienza respiratoria. I sintomi sono mal di testa, nausea e vomito che possono portare alla perdita di coscienza. A differenza degli asfissianti semplici, il diossido di carbonio ha la capacità di causare la morte anche quando è mantenuto un livello di ossigeno normale (20-21%). È stato trovato che il 5% di CO₂ agisce in modo sinergico all'incremento di tossicità di altri gas (CO, NO₂). La CO₂ ha dimostrato di aumentare la produzione di carbossi oppure meta emoglobina probabilmente a causa di effetti stimolatori del diossido di carbonio sull'apparato respiratorio e circolatorio.

Corrosione/irritazione cutanea:
Lesioni/irritazioni oculari gravi:
Sensibilizzazione respiratoria o cutanea:
Cancerogenicità:
Mutagenicità:
Tossicità per la riproduzione:
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola:
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta:
Pericolo in caso di aspirazione:

Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.

Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.

Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Non applicabile per i gas e le miscele di gas.

Sezione 12. Informazioni ecologiche

12.1 Tossicità

Valutazione:

Questo prodotto non causa alcun danno ecologico.

12.2 Persistenza e degradabilità

Valutazione:

Questo prodotto non causa alcun danno ecologico.

12.3 Potenziale di bioaccumulo

Valutazione:

Questo prodotto non causa alcun danno ecologico.

12.4 Mobilità nel suolo

Valutazione:

Questo prodotto non causa alcun danno ecologico.

12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB

Valutazione:

Non classificato come PBT o vPvB.

12.6 Altri effetti avversi

Effetto sullo strato di ozono:
Potenziale di riscaldamento globale (GWP) [CO₂=1]:
Effetti sul riscaldamento globale:

Può causare danni alla vegetazione per congelamento.
Nessuno(a).
1
Se scaricato in grosse quantità può contribuire all'effetto serra.

Sezione 13. Considerazioni sullo smaltimento

13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

Elenco di rifiuti pericolosi:

Non scaricare dove l'accumulo può essere pericoloso. Evitare lo scarico diretto in atmosfera di grossi quantitativi. Per ulteriori informazioni sui metodi di smaltimento idonei, consultare il Code of Practice EIGA Doc 30 "Disposal of gases", reperibile all'indirizzo <http://www.eiga.org>. Consultare il fornitore per le raccomandazioni specifiche.
16 05 05: gas in contenitori a pressione, diversi da quelli di cui alla voce 16 05 04*.

13.2 Informazioni supplementari

Nessuno(a).

Sezione 14. Informazioni sul trasporto

14.1 Numero ONU

Numero ONU:

1845

14.2 Nome di spedizione dell'ONU

Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID):
Trasporto per via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR):
Trasporto per mare (IMDG):

DIOSSIDO DI CARBONIO SOLIDO (ANIDRIDE CARBONICA, GHIACCIO)
CARBON DIOXIDE, SOLID
CARBON DIOXIDE, SOLID

14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto

Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID)	
Classe:	9
Codice classificazione:	M11 III
N° H.I.:	--
Trasporto per via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR)	
Classe/ Divisione (rischio(i) accessorio(i)):	2.2
Trasporto per via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR):	
Trasporto per mare (IMDG):	
Scheda di Emergenza (EmS) - Fuoco:	F-C
Scheda di Emergenza (EmS) - Perdita:	S-V

14.4 Gruppo di imballaggio

Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID):	Non applicabile.
Trasporto per via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR):	Non applicabile.
Trasporto per mare (IMDG):	Non applicabile.

14.5 Pericoli per l'ambiente

Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID):	Nessuno(a)
Trasporto per via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR):	Nessuno(a)
Trasporto per mare (IMDG):	Nessuno(a)

14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Istruzione di imballaggio:	
Trasporto per via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR):	
Aerei passeggeri e cargo:	Allowed.
Istruzioni di imballaggio - Aerei passeggeri e cargo:	954
Istruzioni di imballaggio - Solo aerei cargo:	954
Trasporto per mare (IMDG):	P003
Precauzioni speciali per gli utilizzatori:	Evitare il trasporto su veicoli dove la zona di carico non è separata dall'abitacolo. Assicurarsi che il conducente sia informato del rischio potenziale del carico e sappia cosa fare in caso di incidente o di emergenza. Prima di iniziare il trasporto: - Accertarsi che il carico sia ben assicurato. - Assicurarsi che la valvola della bombola sia chiusa e che non perda. - Assicurarsi che il tappo cieco della valvola, ove fornito, sia correttamente montato. - Assicurarsi che il cappello, ove fornito, sia correttamente montato. - Assicurarsi che vi sia adeguata ventilazione.

14.7 Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL 73/78 ed il codice IBC

Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL 73/78 ed il codice IBC:	Non applicabile.
--	------------------

Sezione 15. Informazioni sulla regolamentazione

15.1 Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

Legislazione UE	
Restrizioni d'uso:	Nessuno(a).
Direttiva Seveso 96/82/CE:	Non incluso.
Legislazione nazionale:	
Legislazione nazionale:	Assicurare l'osservanza di tutte le norme nazionali e locali.

15.2 Valutazione della sicurezza chimica

Per questo prodotto non è necessario effettuare una valutazione della sicurezza chimica (CSA).

Sezione 16. Altre informazioni

Indicazione sulle modifiche:	Scheda di dati di sicurezza revisionata in accordo con il Regolamento CE 453/2010
Indicazioni sull'addestramento:	Il rischio di asfissia è spesso sottovalutato e deve essere ben evidenziato durante l'addestramento dell'operatore.
Dati supplementari:	La presente Scheda di Dati di Sicurezza è stata compilata in conformità alle vigenti normative europee ed è applicabile a tutti i Paesi che hanno tradotto tali normative nell'ambito della propria legislazione nazionale.
RINUNCIA ALLA RESPONSABILITÀ:	Sebbene sia stata posta la massima cura nella redazione di questo documento, la Società non deve essere ritenuta responsabile per eventuali danni o infortuni derivanti dal suo utilizzo. Le informazioni contenute in questo documento sono da ritenersi valide al momento della stampa. Prima di utilizzare questo prodotto in qualsiasi nuovo processo o esperimento, deve essere condotto uno studio approfondito sulla sicurezza e sulla compatibilità del prodotto stesso con i materiali.

Fine del documento