



SCHEDA DATI DI SICUREZZA

GAS HORN

Emessa il 27/03/2023 - Rev. n. 1 del 27/03/2023

1 / 10

Conforme al regolamento (UE) 2020/878

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

1.1. Identificatore del prodotto

Nome commerciale: GAS HORN

Codice commerciale: 32017 - 32018

Nome chimico: trans-1,3,3,3-tetrafluoroprop-1-ene CAS: 29118-24-9 - EC No: 471-480-0 - REACH: 01-0000019758-54

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

Avvisatore acustico a gas

Settori d'uso:

Usi del consumatore[SU21], Usi professionali[SU22]

Categorie di prodotti:

Altri prodotti

Usi sconsigliati

Non utilizzare per usi diversi da quelli indicati

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Elettromeccanica Belli srl - Via Virgilio,30 21100 Varese (VA) Tel. + 39 0332/227500 Fax +39 0332/223275

Email: amministrazione@voxbell.it - Sito internet: www.voxbell.it

1.4. Numero telefonico di emergenza

CAV "Osp. Pediatrico Bambino Gesù" - Piazza Sant'Onofrio, 4 Roma 06-68593726

Az. Osp. Univ. Foggia - V.le Luigi Pinto, 1 Foggia 0881-732326

Az. Osp. "A. Cardarelli" - Via A. Cardarelli, 9 Napoli 081-7472870

CAV Policlinico "Umberto I" - V.le del Policlinico, 155 Roma 06-49978000

CAV Policlinico "A. Gemelli" - Largo Agostino Gemelli, 8 Roma 06-3054343

Az. Osp. "Careggi" U.O. Tossicologia Medica - Largo Brambilla, 3 Firenze 055-7947819

CAV Centro Nazionale di Informazione Tossicologica - Via Salvatore Maugeri, 10 Pavia 0382-24444

Osp. Niguarda Ca' Granda - Piazza Ospedale Maggiore, 3 Milano 02-66101029

Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXII - Piazza OMS, 1 Bergamo 800-883300

Azienda Ospedaliera Integrata Verona - Piazzale Aristide Stefani, 1 Verona 800-011858

Elettromeccanica Belli srl +39 0332 227500 (supporto tecnico - dal lunedì al venerdì 8:00-12:00 e 13:30-17:30)

SEZIONE 2. Identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

CAS 29118-24-9 EINECS 471-480-0 REACH 01-0000019758-54

2.1.1 Classificazione ai sensi del Regolamento (CE) N. 1272/2008:

Pittogrammi:

Nessuno.

Codici di classe e di categoria di pericolo:

Aerosol

Codici di indicazioni di pericolo:

H229 - Contenitore pressurizzato: può scoppiare se riscaldato.



SCHEDA DATI DI SICUREZZA

GAS HORN

Emessa il 27/03/2023 - Rev. n. 1 del 27/03/2023

2 / 10

Conforme al regolamento (UE) 2020/878

L'inalazione ripetuta dei vapori può provocare sonnolenza e vertigini.
Recipiente sotto pressione. Proteggere dai raggi solari e non esporre ad una temperatura superiore ai 50 °C.
I contenitori aerosol surriscaldati scoppiano e possono venire proiettati a distanza con violenza e si può verificare un pericoloso meccanismo di diffusione dell'incendio.

2.2. Elementi dell'etichetta

Etichettatura conforme al regolamento (CE) n. 1272/2008:

Pittogrammi, codici di avvertenza:
- Attenzione

Codici di indicazioni di pericolo:
H229 - Contenitore pressurizzato: può scoppiare se riscaldato.

Codici di indicazioni di pericolo supplementari:
non applicabile

Consigli di prudenza:

Generali

P102 - Tenere fuori dalla portata dei bambini.

Prevenzione

P210 - Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.

P251 - Non perforare né bruciare, neppure dopo l'uso.

Conservazione

P410+P412 - Proteggere dai raggi solari. Non esporre a temperature superiori a 50 °C/122 °F.

2.3. Altri pericoli

In base ai dati disponibili, non sono presenti sostanze PBT o vPvB a norma del Regolamento (CE) 1907/2006, allegato XIII

In base ai dati disponibili, non sono presenti sostanze che interferiscono con il Sistema Endocrino a norma del Regolamento (UE) 2017/2100

Nessuna informazione su altri pericoli

SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1 Sostanze

Fare riferimento al punto 16 per il testo completo delle indicazioni di pericolo

Sostanza	Concentrazione [w/w]	Classificazione	Index	CAS	EINECS	REACH
trans-1,3,3,3-tetrafluoroprop-1-ene	>99%	Liq. Gas, H280 ATE oral > 207.000,0 mg/kg	ND	29118-24-9	471-480-0	01-0000019758-54

3.2 Miscele

Non pertinente

SEZIONE 4. Misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso**Inalazione:**

Aerare l'ambiente. Rimuovere subito il paziente dall'ambiente contaminato e tenerlo a riposo in ambiente ben aerato. In caso di malessere consultare un medico.

Contatto diretto con la pelle (del prodotto puro):

Lavare abbondantemente con acqua e sapone.

Contatto diretto con gli occhi (del prodotto puro):

Lavare immediatamente con acqua abbondante per almeno 10 minuti.

Ingestione:

Non pericoloso. E' possibile somministrare carbone attivo in acqua od olio di vaselina minerale medicinale.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Per sintomi ed effetti dovuti alle sostanze contenute vedere al paragrafo 11.

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

In caso di consultazione di un medico, tenere a disposizione il contenitore o l'etichetta del prodotto.

SEZIONE 5. Misure di lotta antincendio**5.1. Mezzi di estinzione****Mezzi di estinzione consigliati:**

Acqua nebulizzata, CO₂, schiuma, polveri chimiche a seconda dei materiali coinvolti nell'incendio.

Mezzi di estinzione da evitare:

Getti diretti di acqua

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

I contenitori aerosol surriscaldati scoppiano e possono venire proiettati a distanza con violenza e si può verificare un pericoloso meccanismo di diffusione dell'incendio.

Prodotto sotto pressione in contenitore metallico a tenuta (pressure test max 15 bar). Raffreddare i contenitori con acqua nebulizzata cercando di allontanarli dal fuoco. I contenitori aerosol surriscaldati scoppiano e possono venire proiettati a distanza con violenza (protegersi la testa utilizzando un casco di sicurezza).

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Usare protezioni per le vie respiratorie.

Casco di sicurezza ed indumenti protettivi completi.

L'acqua nebulizzata può essere usata per proteggere le persone impegnate nell'estinzione

Si consiglia inoltre di utilizzare autorespiratori, soprattutto, se si opera in luoghi chiusi e poco ventilati ed in ogni caso se si impiegano estinguenti alogenati (fluobrene, solkane 123, naf etc.).

Raffreddare i contenitori con getti d'acqua

SEZIONE 6. Misure in caso di rilascio accidentale**6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza****6.1.1 Per chi non interviene direttamente:**

Allontanarsi dalla zona circostante la fuoriuscita o rilascio. Non fumare.

Allontanarsi dalla zona circostante ricordando che eventuali surriscaldamenti potrebbero proiettare la bombola a notevole distanza.

Indossare guanti ed indumenti protettivi.

6.1.2 Per chi interviene direttamente:

Data l'ermeticità della bombola aerosol, è alquanto improbabile che possano verificarsi considerevoli sbandimenti. Tuttavia nel caso che qualche contenitore subisse un danneggiamento tale da provocare una perdita, isolare la bombola in questione portandola all'aria aperta o ricoprendola con materiale inerte e non combustibile (es. sabbia, terra, vermiculite) ed avendo l'accortezza di evitare ogni punto d'ignizione che potrebbe comportare un grave rischio d'incendio.

Indossare guanti in PVC, gomma butilica, neoprene o equivalenti ed indumenti protettivi.

Eliminare tutte le fiamme libere e le possibili fonti di ignizione. Non fumare.

Predisporre un'adeguata ventilazione.

Evacuare l'area di pericolo ed, eventualmente, consultare un esperto.

6.2. Precauzioni ambientali

Contenere le perdite.

Avvisare le autorità competenti.

Smaltire il residuo nel rispetto delle normative vigenti.

6.3. Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica**6.3.1 Per il contenimento**

Raccogliere il prodotto per il riutilizzo, se possibile, o per l'eliminazione.

6.3.2 Per la pulizia

Successivamente alla raccolta, lavare con acqua la zona ed i materiali interessati.

6.3.3 Altre informazioni:

Nessuna in particolare.

6.4. Riferimento ad altre sezioni

Fare riferimento ai punti 8 e 13 per ulteriori informazioni

SEZIONE 7. Manipolazione e immagazzinamento**7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura**

Evitare il contatto e l'inalazione dei vapori.

Durante il lavoro non mangiare né bere.

I vapori sono più pesanti dell'aria e possono espandersi raso terra e formare delle miscele esplosive con l'aria.

Impedire la formazione di concentrazioni infiammabili o esplosive nell'aria.

Recipiente sotto pressione. Proteggere dai raggi solari e non esporre ad una temperatura superiore ai 50 °C.

Non bucare o bruciare neppure dopo l'uso. Non spruzzare su fiamme o corpi incandescenti. Utilizzare in zone sufficientemente aerate.

Vedere anche il successivo paragrafo 8.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Mantenere nel contenitore originale ben chiuso. Non stoccare in contenitori aperti o non etichettati.

Tenere i contenitori in posizione verticale e sicura evitando la possibilità di cadute od urti.

Recipiente sotto pressione. Conservare in luoghi ventilati, negli imballi originali al riparo da fonti di calore e dai raggi solari.

Tenere lontano da fiamme libere, scintille e sorgenti di calore. Evitare l'esposizione diretta al sole.

7.3 Usi finali particolari

Usi del consumatore:

☐ Tenere lontano da fonti di calore, scintille, fiamme libere

- ☐ Non respirare gli aerosol/i vapori
- ☐ Evitare il contatto con gli occhi, pelle, indumenti
- ☐ Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso
- ☐ Non utilizzare in spazi chiusi e/o limitati

Usi professionali:

- ☐ Tenere lontano da fonti di calore, scintille, fiamme libere
- ☐ Non respirare gli aerosol/i vapori
- ☐ Evitare il contatto con gli occhi, pelle, indumenti
- ☐ Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso
- ☐ Non utilizzare in spazi chiusi e/o limitati

SEZIONE 8. Controlli dell'esposizione/della protezione individuale**8.1. Parametri di controllo**

Relativi alle sostanze contenute:
trans-1,3,3,3-tetrafluoroprop-1-ene:
TLV-TWA: 800 ppm

- Sostanza: trans-1,3,3,3-tetrafluoroprop-1-ene

DNEL

Effetti sistemici Lungo termine Lavoratori Inalazione = 3902 (mg/m³)

Effetti sistemici Lungo termine Consumatori Inalazione = 830 (mg/m³)

PNEC

Acqua dolce = 0,1 (mg/l)

8.2. Controlli dell'esposizione

Controlli tecnici idonei:

Usi del consumatore:

Operare in ambiente sufficientemente ventilato o dotato di dispositivi di ventilazione forzata. Non utilizzare su superfici riscaldate o esposte ai raggi solari per evitare un'evaporazione accelerata del prodotto. Utilizzare dispositivi di protezione individuale (vedere di seguito).

Usi professionali:

Assicurare una buona ventilazione nel luogo di lavoro tramite un'efficace aspirazione locale. Se tali operazioni non consentono di tenere la concentrazione del prodotto sotto i valori limite di esposizione sul luogo di lavoro, indossare una idonea protezione per le vie respiratorie. Prevedere un sistema per il lavaggio oculare. Prima dell'utilizzo del prodotto fare riferimento all'etichetta per i dettagli di pericolo. Durante la scelta degli equipaggiamenti protettivi personali chiedere eventualmente consiglio ai propri fornitori di sostanze chimiche. I dispositivi di protezione personali devono essere conformi alle normative vigenti.

Misure di protezione individuale:

a) Protezioni per gli occhi / il volto

Usare occhiali di sicurezza a norma EN-166

b) Protezione della pelle

i) Protezione delle mani

Materiale del guanto: nitrile

Spessore: 0,40 mm

Tempo di permeazione: > 480 min

ii) Altro

Evitare il contatto diretto con la pelle

Usare preferibilmente indumenti in cotone antistatico

c) Protezione respiratoria

Operare in ambienti sufficientemente aerati evitando di inalare il prodotto.

d) Pericoli termici

Nessun pericolo da segnalare

Controlli dell'esposizione ambientale:

Utilizzare secondo le buone pratiche lavorative, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente.

SEZIONE 9. Proprietà fisiche e chimiche**9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali**

Proprietà fisiche e chimiche	Valore	Metodo di determinazione
Stato fisico	gas liquido sotto pressione	A VISTA
Colore	incolore	
Odore	inodore	ORGANOLETTICO
Soglia olfattiva	non determinato	
Punto di fusione/punto di congelamento	-156 °C	
Punto di ebollizione o punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione	-19 °C	
Infiammabilità	non pertinente	
Limite inferiore e superiore di esplosività	non determinato	
Punto di infiammabilità	non infiammabile	
Temperatura di autoaccensione	368 °C	
Temperatura di decomposizione	non determinato	
pH	non pertinente	CON PH-METRO
Viscosità cinematica	non determinato	
Solubilità	nei comuni solventi organici	
Idrosolubilità	trascurabile	
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (valore logaritmico)	log(Pow) = 1,6	
Tensione di vapore	4,3 hPa	
Densità e/o densità relativa	1,17 kg/l	
Densità di vapore relativa	4	
Caratteristiche delle particelle	non determinato	

9.2. Altre informazioni**9.2.1 Informazioni relative alle classi di pericoli fisici**

Non pertinente



SCHEDA DATI DI SICUREZZA

GAS HORN

Emessa il 27/03/2023 - Rev. n. 1 del 27/03/2023

7 / 10

Conforme al regolamento (UE) 2020/878

9.2.2 Altre caratteristiche di sicurezza

Non pertinente

SEZIONE 10. Stabilità e reattività

10.1. Reattività

Nessun rischio di reattività

10.2. Stabilità chimica

Nessuna reazione pericolosa se manipolato e immagazzinato secondo le disposizioni.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Non sono previste reazioni pericolose

10.4. Condizioni da evitare

Evitare il riscaldamento del prodotto, potrebbe esplodere.

Il prodotto aerosol si mantiene stabile per un periodo superiore ai 36 mesi e nelle normali condizioni di stoccaggio non possono avvenire reazioni pericolose in quanto il contenitore è a tenuta pressoché ermetica.

Al fine di evitare che il metallo del contenitore si possa deteriorare, tenere lontano da prodotti a reazione acida o basica. Attenzione al calore in quanto a temperature superiori a 50 °C si ha un aumento della pressione all'interno del contenitore tale da arrivare alla deformazione della bombola sino allo scoppio.

10.5. Materiali incompatibili

Può infiammarsi a contatto con acidi minerali ossidanti.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Non si decompone se utilizzato per gli usi previsti.

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche

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

ATE oral = ∞

ATE dermal = ∞

ATE inhal = ∞

(a) tossicità acuta: sulla base dei dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

(b) corrosione cutanea/irritazione cutanea: sulla base dei dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

(c) gravi danni oculari/irritazione oculare: sulla base dei dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

(d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea: sulla base dei dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

(e) mutagenicità sulle cellule germinali: sulla base dei dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

(f) cancerogenicità: sulla base dei dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

(g) tossicità per la riproduzione: sulla base dei dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

(h) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) esposizione singola: sulla base dei dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

(i) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) esposizione ripetuta: sulla base dei dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

(j) pericolo in caso di aspirazione: sulla base dei dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Relativi alle sostanze contenute:

trans-1,3,3,3-tetrafluoroprop-1-ene:
LD50 Orale (ratto) (mg/kg di peso corporeo) > 207000

11.2. Informazioni su altri pericoli

Nessun dato disponibile.

SEZIONE 12. Informazioni ecologiche**12.1. Tossicità**

Relativi alle sostanze contenute:

trans-1,3,3,3-tetrafluoroprop-1-ene:

Tossicità per i pesci

- LC0 Cyprinus carpio (carpa comune), 96h = 117 mg/l (valore di letteratura)

Tossicità per daphnia ed altri invertebrati acquatici

- EC50 Daphnia magna, 48h > 160 mg/l

Tossicità per le alghe

- EC50 Pseudokirchneriella subcapitata, 72h > 170 mg/l (valore di letteratura)

Utilizzare secondo le buone pratiche lavorative, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente.

12.2. Persistenza e degradabilità

Nessun dato disponibile.

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Nessun dato disponibile.

12.4. Mobilità nel suolo

Nessun dato disponibile.

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

In base ai dati disponibili, non sono presenti sostanze PBT o vPvB a norma del Regolamento (CE) 1907/2006, allegato XIII

12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

In base ai dati disponibili, non sono presenti sostanze che interferiscono con il Sistema Endocrino a norma del Regolamento (UE) 2017/2100

12.7. Altri effetti avversi

Nessun effetto avverso riscontrato

SEZIONE 13. Considerazioni sullo smaltimento**13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti**

I residui devono essere smaltiti nel rispetto delle normative vigenti consegnando i contenitori vuoti ad uno smaltitore autorizzato ed attrezzato per maneggiare in sicurezza i contenitori pressurizzati contenenti liquidi e gas infiammabili residui. Il contenitore vuoto riscaldato a temperatura superiore a 70 °C può scoppiare.
Recuperare se possibile. Operare secondo le vigenti disposizioni locali o nazionali.

SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto**14.1. Numero ONU o numero ID**

ADR/RID/IMDG/ICAO-IATA: 1950

Esenzione ADR perchè soddisfatte le seguenti caratteristiche:

Imballaggi combinati: imballaggio interno 1 L collo 30 Kg

Imballaggi interni sistemati in vassoi con pellicola termoretraibile o estensibile: imballaggio interno 1 L collo 20 Kg

**14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto**

ADR/RID/IMDG: AEROSOL asfissianti

ICAO-IATA: AEROSOL asphyxiant

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

ADR/RID/IMDG/ICAO-IATA: Classe: 2

ADR/RID/IMDG/ICAO-IATA: Etichetta: 2.2

ADR: Codice di restrizione in galleria: E

ADR/RID/IMDG/ICAO-IATA: Quantità limitate: 1 L

IMDG - EmS: F-D, S-U

14.4. Gruppo d'imballaggio

ADR/RID/IMDG/ICAO-IATA: --

14.5. Pericoli per l'ambiente

ADR/RID/ICAO-IATA: Prodotto non pericoloso per l'ambiente

IMDG: Contaminante marino: No

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Il trasporto deve essere effettuato da veicoli autorizzati al trasporto di merce pericolosa secondo le prescrizioni dell'edizione vigente dell'Accordo A.D.R. e le disposizioni nazionali applicabili.

Il trasporto deve essere effettuato negli imballaggi originali e, comunque, in imballaggi che siano costituiti da materiali inattaccabili dal contenuto e non suscettibili di generare con questo reazioni pericolose. Gli addetti al carico e allo scarico della merce pericolosa devono aver ricevuto un'appropriata formazione sui rischi presentati dal preparato e sulle eventuali procedure da adottare nel caso si verifichino situazioni di emergenza

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

Non è previsto il trasporto di rinfuse

SEZIONE 15. Informazioni sulla regolamentazione**15.1. Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela**

Direttiva 2012/18/UE, allegato I, parte 1

D.Lgs. 9 aprile 2008, n° 81 (tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro), titolo IX (agenti chimici), allegato XXXVIII (limiti di esposizione professionali)

Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH). Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP).

Sostanze in Candidate List (art.59 REACH)

In base ai dati disponibili, non sono presenti sostanze SVHC



SCHEDA DATI DI SICUREZZA

GAS HORN

Emessa il 27/03/2023 - Rev. n. 1 del 27/03/2023

10 / 10

Conforme al regolamento (UE) 2020/878

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Il fornitore non ha effettuato una valutazione della sicurezza chimica

SEZIONE 16. Altre informazioni

16.1. Altre informazioni

Descrizione delle indicazioni di pericolo esposte al punto 3
H280 = Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.

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

Classificazione a norma del regolamento (CE) n. 1272/2008

H229 - Contenitore pressurizzato: può scoppiare se riscaldato. Procedura di classificazione: Sulla base di dati di sperimentazione

Principali riferimenti normativi:
Regolamento 1907/2006/CE
Regolamento 2008/1272/CE
Regolamento (UE) 2020/878

*** Questa scheda annulla e sostituisce ogni edizione precedente.