



GAS PURI, TECNICI E ALIMENTARI
GAS LIQUIDI E COMPRESSI

Data di revisione: 01/01/2023

Sostituisce la versione del: 18/06/2019

Rev.1

Scheda di Dati di Sicurezza

Ossigeno E948 (liquido refrigerato)



Pericolo

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

1.1. Identificatore del prodotto

Nome commerciale : Ossigeno E948 (liquido refrigerato)
Scheda Nr. : Ossigeno E948_REF_ALI_IT
Altri mezzi d'identificazione : ossigeno (liquido refrigerato)
Numero CAS : 7782-44-7
Numero CE : 231-956-9
Numero indice : 008-001-00-8
EU
Numero di registrazione REACH : Indicata nella lista di sostanze dell'Allegato IV/V del REACH, esente dall'obbligo di registrazione.
Formula chimica : O₂

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

Usi pertinenti identificati : Impiego industriale e professionale. Fare un'analisi di rischio prima dell'uso.
Gas di test/Gas di calibrazione.
Operazioni di saldatura, taglio, riscaldamento, brasatura.
Gas di protezione nei processi di saldatura.
Trattamento delle acque.
Uso nella produzione di componenti elettronici/fotovoltaici.
Uso di laboratorio.
Gas per laser.

Usi sconsigliati : Uso di consumo.
Usi diversi da quelli sopra elencati non sono previsti, contattare il fornitore per maggiori informazioni su altri usi.

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Sacchi di Rigamonti S.r.l.
Viale alla Madonna, 6
22063 - Cantù (CO) - Italia
+39 02 99 48 27 70
www.rigamontigas.it

1.4. Numero telefonico di emergenza

Numero telefonico di emergenza : Linea verde S.E.T. - da Italia/from Italy 800452661 - Internazionale/International +39 0362512868 (24h/24h, 365 giorni l'anno - 24 hours a day, 365 days a year)

Paese	Organismo/società	Indirizzo	Numero di emergenza	Commenti
Italia	Centro Antiveleni di Bergamo Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXII	Piazza OMS - Organizzazione Mondiale della Sanità, 1 24127 Bergamo	800 88 33 00	
Italia	Centro Antiveleni di Milano Ospedale Niguarda Ca' Granda	Piazza Ospedale Maggiore 3 20162 Milano	+39 02 6610 1029	



GAS PURI, TECNICI E ALIMENTARI
GAS LIQUIDI E COMPRESSI

Scheda di Dati di Sicurezza

Ossigeno E948 (liquido refrigerato)

- Altri : Valutare l'utilizzo di indumenti di sicurezza resistenti alle fiamme.
EN ISO 14116 - Materiali e indumenti a propagazione limitata di fiamma.
Indossare scarpe di sicurezza durante la movimentazione dei contenitori.
EN ISO 20345 - Dispositivi di protezione individuale - Calzature di sicurezza.
- Protezione per le vie respiratorie : Nessuna necessaria.
- Pericoli termici : Nessuno oltre a quelli indicati nelle sezioni precedenti.

8.2.3. Controlli dell'esposizione ambientale

Fare riferimento alla legislazione locale per restrizioni alle emissioni in atmosfera. Vedere la sezione 13 per i metodi di trattamento/smaltimento specifici del gas.

SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Aspetto	
- Stato fisico a 20°C / 101.3kPa	: Gassoso
- Colore	: Liquido bluastro.
Odore	: Inodore. Non avvertibile dall'odore. La soglia olfattiva è soggettiva e inadeguata per avvertire di una sovraesposizione.
pH	: Non applicabile per i gas e le miscele di gas.
Punto di fusione / Punto di congelamento	: -219 °C
Punto di ebollizione	: -183 °C
Punto di infiammabilità	: Non applicabile per i gas e le miscele di gas.
Infiammabilità	: Non infiammabile.
Limiti di infiammabilità o esplosività	: Non infiammabile.
Limite inferiore di esplosività (LEL)	: Non applicabile.
Limite superiore di esplosività (UEL)	: Non applicabile.
Tensione di vapore [20°C]	: Non applicabile ai gas e alle miscele di gas compressi.
Tensione di vapore [50°C]	: Non applicabile ai gas e alle miscele di gas compressi.
Densità e/o densità relativa	: Non applicabile per i gas e le miscele di gas.
Densità di vapore relativa (aria=1)	: 1,1
Solubilità	: 39 mg/l
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (Log Kow)	: Non applicabile per i prodotti inorganici
Temperatura di autoaccensione	: Non infiammabile.
Temperatura di decomposizione	: Non applicabile.
Viscosità cinematica	: Non applicabile per i gas e le miscele di gas.
Caratteristiche della particella	: Non applicabile per i gas e le miscele di gas. Le nanoforme non sono attinenti ai gas e alle miscele di gas

9.2. Altre informazioni

9.2.1. Informazioni relative alle classi di pericoli fisici

Proprietà ossidanti	: Ossidante.
- Coefficiente di potere ossidante (Ci)	: 1
Temperatura critica [°C]	: -118 °C

9.2.2. Altre caratteristiche di sicurezza

Massa molecolare	: 32 g/mol
------------------	------------

SEZIONE 10: stabilità e reattività

10.1. Reattività

Non ci sono ulteriori pericoli di reattività oltre a quelli descritti nei paragrafi sottostanti.

10.2. Stabilità chimica

Stabile in condizioni normali.



GAS PURI, TECNICI E ALIMENTARI
GAS LIQUIDI E COMPRESSI

Data di revisione: 28/11/2022

Sostituisce la versione di: 28/06/2017

Versione: 3.0

Scheda di Dati di Sicurezza

Ossigeno E948 (liquido refrigerato)

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Rischio di esplosione in caso di fuoriuscita su strutture in materiale organico (per es. legno o asfalto).

Ossida violentemente i materiali organici.

10.4. Condizioni da evitare

Evitare l'umidità negli impianti.

10.5. Materiali incompatibili

In caso di combustione considerare il potenziale pericolo di tossicità dovuto alla presenza di polimeri clorurati o fluorurati in tubazioni con ossigeno ad alta pressione (> 30 bar).

Mantenere l'apparecchiatura libera da olio e grasso. Per ulteriori informazioni consultare il documento EIGA Doc 33 "Cleaning of Equipment for Oxygen Service" reperibile all'indirizzo <http://www.eiga.eu>.

Può reagire violentemente con materiali combustibili.

Può reagire violentemente con agenti riducenti.

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

Materiali come acciai al carbonio, acciai basso legati e materiali plastici a basse temperature diventano fragili e sono soggetti a cedimento. Utilizzare materiali idonei alle condizioni criogeniche presenti nei sistemi contenenti gas liquidi refrigerati.

Consultare il fornitore per le raccomandazioni specifiche.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Nessuno(a).

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

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

Tossicità acuta	: Questo prodotto non ha alcun effetto tossicologico conosciuto.
Corrosione/irritazione cutanea	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Lesioni/irritazioni oculari gravi	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Sensibilizzazione respiratoria o cutanea	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Mutagenicità	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Cancerogenicità	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Tossico per la riproduzione: fertilità	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Tossico per la riproduzione: feto	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Pericolo in caso di aspirazione	: Non applicabile per i gas e le miscele di gas.

11.2. Informazioni su altri pericoli

Altre informazioni : La sostanza/miscela non presenta proprietà di interferenza con il sistema endocrino.

SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

12.1. Tossicità

Valutazione	: Questo prodotto non causa alcun danno ecologico.
EC50 48h - Daphnia magna [mg/l]	: Dati non disponibili.
EC50 72h - Algae [mg/l]	: Dati non disponibili.
CL50 96h - Pesce [mg/l]	: Dati non disponibili.



GAS PURI, TECNICI E ALIMENTARI
GAS LIQUIDI E COMPRESSI

Data di revisione: 28/11/2022

Sostituisce la versione di: 28/06/2017

Versione: 3.0

Scheda di Dati di Sicurezza

Ossigeno E948 (liquido refrigerato)

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. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

La sostanza/miscela non presenta proprietà di interferenza con il sistema endocrino.

12.7. Altri effetti avversi

Altri effetti avversi : Può causare danni alla vegetazione per congelamento.

Effetto sullo strato d'ozono : Nessun effetto sullo strato di ozono.

Effetti sul riscaldamento globale : Nessuno(a).

SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Contattare il fornitore se si ritengono necessarie istruzioni.

Può essere scaricato all'atmosfera in zona ben ventilata.

Non scaricare dove l'accumulo può essere pericoloso.

Assicurarsi che non siano superati i limiti di emissione previsti dalle normative locali o indicate nelle autorizzazioni.

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.eu>.

Restituire al fornitore il prodotto non utilizzato nel recipiente originale.

Elenco dei rifiuti pericolosi (secondo la Decisione della Commissione 2000/532/CE e s.m.i.)

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

13.2. Informazioni supplementari

Il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti da parte di imprese esterne deve essere effettuato in conformità alla normativa vigente.

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

14.1. Numero ONU o numero ID

Secondo i requisiti di ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

Numero ONU : 1073



GAS PURI, TECNICI E ALIMENTARI
GAS LIQUIDI E COMPRESSI

Data di revisione: 28/11/2022

Sostituisce la versione di: 28/06/2017

Versione: 3.0

Scheda di Dati di Sicurezza

Ossigeno E948 (liquido refrigerato)

14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto

Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID)	: OSSIGENO LIQUIDO REFRIGERATO
Trasporto per via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR)	: Oxygen, refrigerated liquid
Trasporto per mare (IMDG)	: OXYGEN, REFRIGERATED LIQUID

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

Etichettatura



2.2 : Gas non infiammabili, non tossici.
5.1 : Materie comburenti.

Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID)

Classe	: 2
Codice classificazione	: 30
N° di identificazione del pericolo	: 225
Codice di restrizione in galleria	: C/E - Trasporto in cisterna: passaggio vietato nelle gallerie di categoria C, D, ed E; Altri trasporti: passaggio vietato nelle gallerie di categoria E

Trasporto per mare (IMDG)

Classe/ Divisione(rischio(i) accessorio(i))	: 2.2 (5.1)
Scheda di Emergenza (EmS) - Fuoco	: F-C
Scheda di Emergenza (EmS) - Sversamento	: S-W

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

Istruzioni di imballaggio

Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID)	: P203
Trasporto per via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR)	
Aerei passeggeri e cargo	: Vietato.
Solo aerei cargo	: Vietato.
Trasporto per mare (IMDG)	: P203

Misure di precauzione per il trasporto	: 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: <ul style="list-style-type: none">- Assicurarsi che vi sia adeguata ventilazione.- Accertarsi che il carico sia ben assicurato.- Assicurarsi che la valvola 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.
--	--

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

Non applicabile.



GAS PURI, TECNICI E ALIMENTARI
GAS LIQUIDI E COMPRESSI

Data di revisione: 28/11/2022

Sostituisce la versione di: 28/06/2017

Versione: 3.0

Scheda di Dati di Sicurezza

Ossigeno E948 (liquido refrigerato)

SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione

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

Normative UE

- Restrizioni d'uso : Nessuno(a).
Non contiene alcuna sostanza elencata nell'elenco delle sostanze candidate REACH.
- Ulteriori norme, limitazioni e prescrizioni legali : Non contiene alcuna sostanza elencata nell'elenco PIC (regolamento UE 649/2012 relativo all'esportazione e importazione di sostanze chimiche pericolose).
Non contiene sostanze elencate nell'elenco POP (regolamento UE 2019/1021 sugli inquinanti organici persistenti).
- Direttiva Seveso: 2012/18/UE (Seveso III) : Indicata nella lista.

Norme nazionali

- Riferimento normativo : 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

- Indicazioni di modifiche : Scheda di dati di sicurezza revisionata in accordo al Regolamento (UE) 2020/878.
- Abbreviazioni ed acronimi : ATE - Acute Toxicity Estimate - Stima della tossicità acuta
CLP - Classification Labelling Packaging - Regolamento (CE) N. 1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele
REACH - Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals - Regolamento (CE) N. 1907/2006 concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche
EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances - Registro europeo delle sostanze chimiche in commercio
n. CAS - Chemical Abstract Service number - Identificativo numerico attribuito dal Chemical Abstract Service alle sostanze chimiche
DPI - Dispositivi di Protezione Individuale
LC50 - Lethal Concentration 50 - Concentrazione letale per il 50% della popolazione sottoposta a test
RMM - Risk Management Measures - Misure di gestione dei rischi
PBT - Persistent, Bioaccumulative and Toxic - Persistente, bioaccumulabile e tossico
vPvB - very Persistent and very Bioaccumulative - Molto persistente e molto bioaccumulabile
STOT SE - Specific Target Organ Toxicity-Single Exposure - Tossicità specifica per organi bersaglio-esposizione singola
CSA - Chemical Safety Assessment - Valutazione della sicurezza chimica
EN - European Standard - Norma europea
ONU - Organizzazione delle Nazioni Unite
ADR - Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route - Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada
IATA - International Air Transport Association - Associazione internazionale del trasporto aereo
IMDG code - International Maritime Dangerous Goods code - Codice per il trasporto via mare di merci pericolose
RID - Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses - Regolamento concernente il trasporto internazionale di merci pericolose per ferrovia



GAS PURI, TECNICI E ALIMENTARI
GAS LIQUIDI E COMPRESSI

Data di revisione: 28/11/2022

Sostituisce la versione di: 28/06/2017

Versione: 3.0

Scheda di Dati di Sicurezza

Ossigeno E948 (liquido refrigerato)

Consigli per la formazione
Dati supplementari

STOT RE - Specific Target Organ Toxicity-Repeated Exposure - Tossicità specifica per organi bersaglio-esposizione ripetuta

UFI - Identificatore unico di formula

- : Assicurarsi che gli operatori capiscano i pericoli delle atmosfere arricchite in ossigeno.
- : Classificazione in conformità con le procedure e i metodi di calcolo del Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP).

I riferimenti bibliografici e le fonti di dati principali sono conservati e mantenuti aggiornati nel documento "Classification and labelling guide" (EIGA Doc. 169) reperibile all'indirizzo <http://www.eiga.eu>.

Testo integrale delle indicazioni di pericolo H e EUH

H270

Può provocare o aggravare un incendio; comburente.

H281

Contiene gas refrigerato; può provocare ustioni o lesioni criogeniche.

Ox. Gas 1

Gas comburenti, categoria 1

Press. Gas (Ref. Liq.)

Gas sotto pressione : Gas liquefatto refrigerato

RINUNCIA ALLA RESPONSABILITA'

- : 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.

Le informazioni contenute in questo documento sono da ritenersi valide al momento della stampa.

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.

Fine del documento