



GAS PURI, TECNICI E ALIMENTARI
GAS LIQUIDI E COMPRESI

Data di revisione: 28/11/2023

Sostituisce la versione di: 16/11/2017

Versione: 6.0

Scheda di Dati di Sicurezza

MISCELA N₂ E941 20% + CO₂ E290 80%

Riferimento normativo	Правилник за минималните барања за безбедност и здравје при работа на вработени од ризици поврзани со изложување на хемиски супстанции („Службен весник на Република Македонија“ бр.46/10)
Svizzera - Valori limite di esposizione professionale	
Nome locale	Gaz carbonique / Kohlendioxid [Kohlenstoffdioxid]
MAK (OEL TWA) [1]	9000 mg/m ³
MAK (OEL TWA) [2]	5000 ppm
Tossicità critica	Asphyxie / Asphyxie
Commento	NIOSH
Riferimento normativo	www.suva.ch, 01.01.2021

DNEL (Livello derivato senza effetto) : Nessun dato disponibile.

PNEC (Prevedibili concentrazioni prive di effetti) : Nessun dato disponibile.

8.2. Controlli dell'esposizione

8.2.1. Controlli tecnici idonei

Fornire adeguata ventilazione degli scarichi a livello generale e locale.
I sistemi sotto pressione devono essere controllati periodicamente per verificare l'assenza di perdite.
Assicurare che l'esposizione sia ben al di sotto dei limiti di esposizione professionale (ove disponibili).
Quando è possibile il rilascio di gas asfissianti, devono essere utilizzati dei rilevatori di ossigeno.
Considerare l'uso di un sistema di permessi di lavoro, per esempio per le attività di manutenzione.

8.2.2. Misure di protezione individuale, ad es, 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.
Standard EN 166 - Protezione personale degli occhi - Specifiche.
- 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, livello di prestazione 1 o superiori.
 - Altri : Indossare scarpe di sicurezza durante la movimentazione dei contenitori.
EN ISO 20345 - Dispositivi di protezione individuale - Calzature di sicurezza.
- Protezione per le vie respiratorie : EN 137 - Dispositivi di protezione delle vie respiratorie - Autorespiratori a circuito aperto ad aria compressa con maschera intera.
Consultare le istruzioni date dal fornitore del dispositivo di protezione per la scelta del dispositivo appropriato.
Quando indicato da una valutazione di rischio è necessario utilizzare gli opportuni DPI di protezione respiratoria. La selezione dell'Apparato di Protezione delle Vie Respiratorie (APVR) deve essere basata sull'analisi dei livelli di esposizione conosciuti o presunti, sui pericoli correlati alle sostanze e ai limiti operativi di sicurezza dell'APVR selezionato.
Si raccomanda l'utilizzo di autorespiratori se non si conoscono le caratteristiche dell'esposizione, ad esempio, durante le attività di manutenzione.
- 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.



GAS PURI, TECNICI E ALIMENTARI
GAS LIQUIDI E COMPRESSI

Data di revisione: 28/11/2023

Sostituisce la versione di: 16/11/2017

Versione: 6.0

Scheda di Dati di Sicurezza

MISCELA N₂ E941 20% + CO₂ E290 80%

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	: Incolore.
Odore	: Inodore.
Punto di fusione / Punto di congelamento	: Non applicabile per i gas e le miscele di gas.
Punto di ebollizione	: Non è tecnicamente possibile determinare il punto o l'intervallo di ebollizione di questa miscela. Componente con il punto di ebollizione più basso: azoto -196 °C
Infiammabilità	: Non infiammabile.
Limite inferiore di esplosività	: Non applicabile.
Limite superiore di esplosività	: Non applicabile.
Punto di infiammabilità	: Non applicabile per i gas e le miscele di gas.
Temperatura di autoaccensione	: Non infiammabile.
Temperatura di decomposizione	: Non applicabile.
pH	: Non applicabile per i gas e le miscele di gas.
Viscosità cinematica	: Non applicabile per i gas e le miscele di gas.
Solubilità [20°C]	: La miscela è parzialmente solubile in acqua.
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (Log Kow)	: Non conosciuto(a).
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)	: Più pesante dell'aria.
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

Limiti di esplosività	: Non infiammabile.
Proprietà ossidanti	: Non presenta proprietà ossidanti.

9.2.2. Altre caratteristiche di sicurezza

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

Dati per le miscele non disponibili.

10.2. Stabilità chimica

Stabile in condizioni normali.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Nessuno(a).

10.4. Condizioni da evitare

Evitare l'umidità negli impianti.

10.5. Materiali incompatibili

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.



GAS PURI, TECNICI E ALIMENTARI
GAS LIQUIDI E COMPRESSI

Data di revisione: 28/11/2023

Sostituisce la versione di: 16/11/2017

Versione: 6.0

Scheda di Dati di Sicurezza

MISCELA N₂ E941 20% + CO₂ E290 80%

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

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

Tossicità acuta	: Non si aspettano effetti tossicologici da questo prodotto se sono rispettati i valori limite di esposizione.
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	: Per maggiori informazioni fare riferimento al documento 'EIGA Safety Info 24: Carbon Dioxide, Physiological Hazards' disponibile all'indirizzo www.eiga.eu . A differenza degli asfissianti semplici, il diossido di carbonio ha la capacità di provocare la morte anche quando sono mantenuti livelli di ossigeno normale (20-21%). È stato riscontrato che il 5% di CO ₂ contribuisce in modo sinergico all'incremento di tossicità di altri gas (CO, NO ₂). Il CO ₂ ha dimostrato di aumentare la produzione di carbossi o meta emoglobina da parte di questi gas, probabilmente a causa dei suoi effetti stimolatori sull'apparato respiratorio e circolatorio. 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.

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

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



GAS PURI, TECNICI E ALIMENTARI
GAS LIQUIDI E COMPRESSI

Data di revisione: 28/11/2023

Sostituisce la versione di: 16/11/2017

Versione: 6.0

Scheda di Dati di Sicurezza

MISCELA N₂ E941 20% + CO₂ E290 80%

12.7. Altri effetti avversi

Altri effetti avversi	: Nessun effetto conosciuto da parte di questo prodotto.
Effetto sullo strato d'ozono	: Nessun effetto sullo strato di ozono.
Effetti sul riscaldamento globale	: Contiene gas a effetto serra.

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.
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 05: gas in contenitori a pressione, diversi da quelli di cui alla voce 16 05 04*.

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 : 1956

14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto

Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID) : GAS COMPRESSO N.A.S. (diossido di carbonio, azoto)
Trasporto per via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR) : Compressed gas, n.o.s. (Carbon dioxide, Nitrogen)
Trasporto per mare (IMDG) : COMPRESSED GAS, N.O.S. (Carbon dioxide, Nitrogen)

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

Etichettatura



2.2 : Gas non infiammabili, non tossici.

Trasporto su strada/ferrovia (ADR/RID)

Classe : 2
Codice classificazione : 1A
N° di identificazione del pericolo : 20
Codice di restrizione in galleria : E - Passaggio vietato nelle gallerie di categoria E

Trasporto per via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR)

Classe/ Divisione(rischio(i) accessorio(i)) : 2.2

Trasporto per mare (IMDG)

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



GAS PURI, TECNICI E ALIMENTARI
GAS LIQUIDI E COMPRESSI

Data di revisione: 28/11/2023

Sostituisce la versione di: 16/11/2017

Versione: 6.0

Scheda di Dati di Sicurezza

MISCELA N₂ E941 20% + CO₂ E290 80%

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) : P200.
Trasporto per via aerea (ICAO-TI / IATA-DGR)
Aerei passeggeri e cargo : 200.
Solo aerei cargo : 200.
Trasporto per mare (IMDG) : P200.

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:
- 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.

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

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.



GAS PURI, TECNICI E ALIMENTARI
GAS LIQUIDI E COMPRESSI

Data di revisione: 28/11/2023

Sostituisce la versione di: 16/11/2017

Versione: 6.0

Scheda di Dati di Sicurezza

MISCELA N₂ E941 20% + CO₂ E290 80%

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.

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

UFI - Identificatore unico di formula.

Consigli per la formazione

: Il rischio di asfissia è spesso sottovalutato e deve essere ben evidenziato durante l'addestramento dell'operatore.

Per ulteriori informazioni fare riferimento al documento "Dangers of asphyxiation" (EIGA SL 01), reperibile all'indirizzo <http://www.eiga.eu>.

Dati supplementari

: Classificazione effettuata in base alle informazioni contenute nei database di EIGA (European Industrial Gases Association). I dati sono conservati e mantenuti aggiornati nel documento "Classification and labelling guide" (EIGA Doc. 169) reperibile all'indirizzo <http://www.eiga.eu>.

Classificazione in conformità con le procedure e i metodi di calcolo del Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP).

Testo integrale delle indicazioni di pericolo H e EUH

H280

Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.

Press. Gas (Comp.)

Gas sotto pressione: Gas compresso

Press. Gas (Liq.)

Gas sotto pressione : Gas liquefatto

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