




SCHEDA DATI DI SICUREZZA: PROTOSSIDO DI AZOTO
SEZIONE 1: identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa

- 1.1 Identificatore del prodotto**
 Codice prodotto: TGN20
 Nome commerciale: Protossido di azoto
 Numero di registrazione REACH: 01-2119970538-25-0010
 Numero CAS: 10024-97-2
 Numero CE: 233-032-0
 Numero indice: --
- 1.2 Usi pertinenti identificati della sostanza o della miscela e usi sconsigliati**
 Usi pertinenti identificati: Impiego industriale e professionale.
 Propellente per aerosol.
 Gas di test/gas di calibrazione.
 Reazione chimica/sintesi.
 Uso di laboratorio.
 Contattare MedicAir Industry per ulteriori informazioni sull'utilizzo.
- 1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza**
 Identificazione della società: MedicAir Industry srl
 Via T. Tasso, 29 - 20010 Pogliano Milanese (Mi)
 Tel +39.02.93282361
 Indirizzo e-mail (persona competente): industry.info@medicair.it
- 1.4 Numero telefonico di emergenza:** Tel.: +39 02 932821 (ore ufficio)

SEZIONE 2: identificazione dei pericoli

- 2.1 Classificazione della sostanza o della miscela**
 Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]
 Ox. Gas 1; H270 Gas comburenti - Categoria 1; H270
 Press. Gas (Comp.); H280 Gas sotto pressione: Gas compresso; H280
- 2.2 Elementi dell'etichetta**
 Etichettatura secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]
- Pittogrammi di pericolo:
- 
 GHS03


 GHS04


 GHS07
- Avvertenza: Pericolo
 Indicazioni di pericolo: H270 - Può provocare o aggravare un incendio; comburente.
 H280 - Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.
 H336 - Può provocare sonnolenza o vertigini.
- Consigli di prudenza:
- Prevenzione: P244 - Mantenere le valvole e i raccordi liberi da olio e grasso.
 P220 - Tenere lontano da indumenti e altri materiali combustibili.
 P260 - Non respirare i gas/i vapori.
 - Reazione: P304+P340 - IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione
 P312 - In caso di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI/un medico.
 - Conservazione: P370+P376 - In caso di incendio: bloccare la perdita se non c'è pericolo
 P403 - Conservare in luogo ben ventilato.
- 2.3 Altri pericoli**
 In alta concentrazione può provocare asfissia.
 Il contatto con il liquido può causare ustioni da congelamento

SCHEDA DATI DI SICUREZZA: PROTOSSIDO DI AZOTO
SEZIONE 3: composizione / informazione sugli ingredienti

3.1 Sostanza	Numero CAS	Numero CE	Numero indice	Numero di registrazione REACH	% [in peso]	Nome	Classificazione Regolamento (CE) N. 1278/2008 (CLP)
	10024-97-2	233-032-0	--	01-2119970538-25-0010	100	Protossido di azoto	Ox. Gas 1 (H270) Press. Gas (H281) STOT SE (H336)

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

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:	il contatto con il liquido che evapora può provocare congelamento della pelle.
Contatto oculare:	sciacquare con abbondanti quantità d'acqua per almeno 15 minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Ricorrere immediatamente a visita medica.
Ingestione:	via di esposizione poco probabile.

4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti e 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.
In bassa concentrazione può avere effetto narcotico. I sintomi possono includere vertigini, mal di testa, nausea e perdita di coordinazione.

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

In caso di malessere consultare un medico.

SEZIONE 5: misure antincendio
5.1 Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei:	si possono usare tutti i mezzi estinguenti conosciuti.
Mezzi di estinzione non idonei:	nessuno in particolare.

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Pericoli specifici:	l'esposizione alle fiamme può causare la rottura o l'esplosione del recipiente. Alimenta la combustione
Prodotti di combustione pericolosi:	In caso di incendio può originare, per decomposizione termica, i seguenti prodotti: ossido di azoto / biossido di azoto.

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Metodi specifici:	coordinare l'intervento antincendio in funzione dell'incendio circostante. Raffreddare i contenitori esposti al rischio con getti d'acqua a doccia da una posizione protetta.
Dispositivi di protezione speciali per gli addetti antincendio:	Gli addetti all'estinzione dell'incendio devono usare equipaggiamento di protezione standard, inclusi tuta antifiama, elmetto con visiera protettiva, guanti, stivali di gomma e, in spazi chiusi, autorespiratore SCBA. EN 469: Indumenti di protezione per vigili del fuoco. EN 15090 Calzature per vigili del fuoco. EN 659 Guanti di protezione per vigili del fuoco. EN 443 Elmi per la lotta contro l'incendio in edifici e in altre strutture. EN 137 Dispositivi di protezione delle vie respiratorie - Autorespiratori a circuito aperto ad aria compressa con maschera intera.

SCHEDA DATI DI SICUREZZA: PROTOSSIDO DI AZOTO

SEZIONE 6: misure in caso di rilascio accidentale

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

Assicurare una adeguata ventilazione.

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

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

Monitorare la concentrazione del prodotto rilasciato.

Eliminare le fonti di ignizione.

Evacuare l'area.

6.2 Precauzioni ambientali

Tentare di arrestare la fuoriuscita.

6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Ventilare la zona.

6.4 Riferimenti ad altre sezioni

Eventuali informazioni riguardanti la protezione individuale e lo smaltimento sono riportate alle sezioni 8 e 13.

SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento

7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura

Uso sicuro del prodotto

Utilizzare solo apparecchiature specifiche, adatte per il prodotto, la pressione e la temperatura di impiego. In caso di dubbi contattare il fornitore del gas.

Soltanto il personale con esperienza e opportunamente addestrato deve manipolare i gas sotto pressione.

Il prodotto deve essere manipolato in accordo alle buone prassi di sicurezza e di igiene industriale.

Non usare olio o grasso.

Mantenere l'apparecchiatura libera da olio e grasso.

Utilizzare solo lubrificanti e guarnizioni approvati per l'uso con ossigeno.

Utilizzare esclusivamente con apparecchiature sgrassate per uso ossigeno e idonee per la pressione delle bombole.

Non fumare mentre si manipola il prodotto.

Evitare il risucchio di acqua, acidi ed alcali.

Assicurarsi che l'intero sistema di distribuzione del gas sia stato (o sia regolarmente) verificato contro le fughe prima dell'uso

Manipolazione sicura del contenitore del gas

Far riferimento alle istruzioni del fornitore per la manipolazione del contenitore.

Non permettere il riflusso del gas nel contenitore.

Aprire lentamente la valvola per evitare colpi di pressione.

Proteggere le bombole da danni fisici; non trascinare, far rotolare, far scivolare o far cadere.

Quando si spostano le bombole, anche se per brevi distanze, utilizzare gli opportuni mezzi di movimentazione (carrelli, carrelli a mano, etc...) progettati per il trasporto delle bombole.

Lasciare i cappellotti di protezione delle valvole in posizione fino a quando il contenitore non è stato fissato a un muro o a un banco di lavoro o posizionato in un opportuno sostegno ed è pronto per l'uso.

Se l'operatore incontra una qualsiasi difficoltà durante il funzionamento della valvola interrompere l'uso e contattare il fornitore.

Mai tentare di riparare o modificare le valvole dei contenitori o i dispositivi di sicurezza.

Le valvole danneggiate devono essere immediatamente segnalate al fornitore.

Mantenere le valvole dei contenitori pulite e libere da contaminanti, in particolare olio e acqua.

Rimontare i tappi e/o i cappellotti delle valvole e dei contenitori, ove forniti, non appena il contenitore è disconnesso dall'apparecchiatura.

Chiudere la valvola del contenitore dopo ogni utilizzo e quando vuoto, anche se ancora connesso all'apparecchiatura.

Mai tentare di trasferire i gas da una bombola/contenitore a un altro.

Non utilizzare fiamme dirette o riscaldamento elettrico per aumentare la pressione interna del contenitore.

Non rimuovere né rendere illeggibili le etichette apposte dal fornitore per l'identificazione del contenuto della bombola.

Pagina	4 di 7
Revisione n.	2
Data	07/01/2020
Sostituisce	10/10/2019
Codice SDS	TGN20

SCHEDA DATI DI SICUREZZA: PROTOSSIDO DI AZOTO
7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Tenere lontano da sostanze combustibili.

Non immagazzinare con gas o materiali infiammabili.

Mantenere il contenitore sotto i 50°C in zona ben ventilata.

Osservare le direttive e i requisiti legislativi locali relativi allo stoccaggio dei recipienti.

I recipienti non devono essere immagazzinati in condizioni che possono esaltare i fenomeni corrosivi.

I recipienti devono essere immagazzinati in posizione verticale e vincolati in modo da prevenire il rischio di ribaltamento.

I contenitori in stoccaggio devono essere controllati periodicamente per verificarne le condizioni generali ed eventuali rilasci.

I cappellotti e/o i tappi devono essere montati.

Immagazzinare i recipienti in aree dove non vi è rischio di incendio, lontano da sorgenti di calore e da fonti di ignizione.

7.3 Usi finali particolari

Vedi sotto-sezione 1.2

SEZIONE 8: controllo dell'esposizione/protezione individuale
8.1 Parametri di controllo
Limiti di esposizione professionale

ILV (EU) - 8 H:	--
ILV (EU) - 8 H:	--
TLV [©] -TWA:	50 ppm
TLV [©] -STEL:	30000 ppm
Valori Limite di Soglia (IT) 8 ore	--
Valori Limite di Soglia (IT) 8 ore	--
DNEL Livello derivato senza effetto:	
Lavoratore - per inalazione, a lungo termine	183 mg/m ³
- sistemico	
PNEC Prevedibile concentrazione priva di effetti:	--

8.2 Controlli dell'esposizione
8.2.1 Controlli tecnici idonei

I sistemi sotto pressione dovrebbero essere verificati periodicamente.

Assicurare che l'esposizione sia ben al di sotto dei limiti di esposizione professionale.

Quando è possibile il rilascio di gas ossidanti, dovrebbero essere utilizzati dei rivelatori di gas.

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 per valutare il rischio correlato individuale all'utilizzo del prodotto e per individuare i DPI appropriati ai rischi correlati. Devono essere considerate le seguenti raccomandazioni.

Indossare occhiali di sicurezza con protezione laterale.

Indossare guanti da lavoro per le operazioni di manipolazione di bombole.

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

a) Aspetto:	gas incolore (a 20°C and 1013 hPa)
b) Odore:	dolciastro
c) Soglia olfattiva:	la soglia di odore è soggettiva ed è inadeguata per avvertire di un'esposizione eccessiva
d) pH:	Non applicabile
e) Punto di fusione/punto di congelamento:	-90,81 °C

Pagina	5 di 7
Revisione n.	2
Data	07/01/2020
Sostituisce	10/10/2019
Codice SDS	TGN20

SCHEDA DATI DI SICUREZZA: PROTOSSIDO DI AZOTO

f)	Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione:	-88,5°C
g)	Punto di infiammabilità:	Non applicabile ai gas e alle miscele di gas
h)	Velocità di evaporazione:	Non applicabile ai gas e alle miscele di gas
i)	Infiammabilità (solidi, gas):	Non infiammabile
j)	limiti superiori/inferiori di infiammabilità o di esplosività:	Non infiammabile
k)	Tensione di vapore:	50,6 bar (a 20 °C) 63,2 bar (a 30 °C)
l)	Densità di vapore:	1,53
m)	Densità relativa:	1,226
n)	Solubilità (le solubilità):	1.2 g/L (a 15 °C) 1.5 g/L (a 20 °C)
o)	Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua:	Non applicabile per i gas inorganici
p)	Temperatura di autoaccensione:	Non applicabile
q)	Temperatura di decomposizione:	575 °C
r)	Viscosità:	--
s)	Proprietà esplosive:	Non esplosivo
t)	Proprietà ossidanti:	Ossidante

9.2 Altre informazioni

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

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

10.2 Stabilità chimica

La dissociazione dell'ossido nitroso è irreversibile ed esotermica, e comporta un notevole aumento di pressione. Stabile in condizioni normali. A temperature superiori a 575°C e in condizioni di pressione atmosferica, l'ossido nitroso si scompone in azoto ed ossigeno. In presenza di catalizzatori (ossia, prodotti alogeni, mercurio, nichel, platino) il grado di scomposizione aumenta e la scomposizione stessa può aver luogo anche a temperature inferiori. L'ossido nitroso pressurizzato può scomporsi anche a temperature pari o superiori a 300°C.

10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Ossida violentemente i materiali organici. Può reagire violentemente con gli infiammabili. Può reagire violentemente con agenti riducenti.

10.4 Condizioni da evitare

Calore

10.5 Materiali incompatibili

Può reagire violentemente con gli infiammabili.
Può reagire violentemente con agenti riducenti.
Mantenere l'apparecchiatura libera da olio e grasso.

10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

La decomposizione termica forma prodotti tossici che possono essere corrosivi in presenza di umidità. Nelle normali condizioni di stoccaggio ed uso, non si dovrebbero formare prodotti di decomposizione pericolosi. In caso di incendio può originare, per decomposizione termica, i seguenti prodotti: Ossidi di azoto.

SEZIONE 11: informazioni tossicologiche
11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici

a)	Tossicità acuta:	questo prodotto non ha alcun effetto tossicologico conosciuto
b)	Corrosione cutanea/irritazione cutanea:	non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo
c)	Gravi danni oculari/irritazione oculare:	non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

Pagina	6 di 7
Revisione n.	2
Data	07/01/2020
Sostituisce	10/10/2019
Codice SDS	TGN20

SCHEDA DATI DI SICUREZZA: PROTOSSIDO DI AZOTO

d) Sensibilizzazione respiratoria o cutanea:	non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo
e) Mutagenicità sulle cellule germinali:	non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo
f) Cancerogenicità:	non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo
g) Tossicità per la riproduzione:	non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo
h) Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola:	non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo
i) Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta:	non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo
j) pericolo in caso di aspirazione:	Non applicabile per i gas e le miscele di gas

SEZIONE 12: informazioni ecologiche
12.1 Tossicità

Non si conoscono danni all'ambiente provocati da questo prodotto

12.2 Persistenza e degradabilità

Nessun dato disponibile

12.3 Potenziale di bioaccumulo

Si prevede che il prodotto sia biodegradabile e non si prevede che permanga per lunghi periodi di tempo in un ambiente acquatico

12.4 Mobilità nel suolo

A causa dell'elevata volatilità, è improbabile che il prodotto causi inquinamento di suolo e acqua.

12.5 Risultati della valutazione PBT e VPVB

Non classificato come PBT o vPvB.

12.6 Altri effetti avversi

Effetto sullo strato d'ozono: nessuno.

Effetti sul riscaldamento globale: Se scaricato in grosse quantità può contribuire all'effetto serra

Potenziale di riscaldamento globale (GWP) 298

SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento
13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

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

Non scaricare dove l'accumulo può essere pericoloso.

Per ulteriori informazioni sui metodi di smaltimento idonei, consultare il Code of Practice EIGA Doc. 30/10 "Disposal of gases", reperibile all'indirizzo <http://www.eiga.org>

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

Contattare il fornitore se si ritengono necessarie istruzioni per l'uso.

SEZIONE 14: informazioni sul trasporto
14.1 Numero ONU

1070

14.2 Nome di spedizione dell'ONU

PROTOSSIDO DI AZOTO

14.3 Classe/i di pericolo connesse al trasporto

2.2 + 5.1

14.4 Gruppo di imballaggio

Non applicabile.

14.5 Pericoli per l'ambiente

Miscela non pericolosa per l'ambiente.

14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Evitare il trasporto su veicoli dove la zona di carico non è separata dall'abitacolo.

Pagina	7 di 7
Revisione n.	2
Data	07/01/2020
Sostituisce	10/10/2019
Codice SDS	TGN20

SCHEDA DATI DI SICUREZZA: PROTOSSIDO DI AZOTO

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 del recipiente 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 di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL e il codice IBC

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

Direttiva Seveso: 2012/18/UE (Seveso III): incluso - P4

15.2 Valutazione della sicurezza chimica

Per questo prodotto è stata effettuata una valutazione della sicurezza chimica (CSA).

SEZIONE 16: altre informazioni

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

- Indicazione delle modifiche
Scheda di dati di sicurezza revisionata in accordo al Regolamento (UE) 2015/830
- Abbreviazioni e acronimi
ATE = Acute Toxicity Estimate
CAS: Chemical Abstract Service
CLP = Classification, Labelling and Packaging Regulation [Regulation (EC) No. 1272/2008]
CSA: Chemical Safety Assessment - Valutazione della sicurezza chimica
EUH statement = CLP-specific Hazard statement
RRN = REACH Registration Number
DNEL = Derived No Effect Level
PBT - Persistent, Bioaccumulative and Toxic - Persistente, bioaccumulabile e tossico
PNEC = Predicted No Effect Concentration
STOT = Tossicità specifica per organi bersaglio
vPvB - very Persistent and very Bioaccumulative - Molto persistente e molto bioaccumulabil
- Principali riferimenti bibliografici e fonti di dati
Regolamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
Regolamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
ECHA: European Chemical Agency
- Classificazione e procedura utilizzata per derivarla a norma del regolamento (CE) 1272/2008 [CLP] in relazione alle miscele*
Classificazione in conformità con i metodi di calcolo
- Consigli H pertinenti (numero e testo completo)*
Vedi sotto-sezione 2.2
- Indicazioni sull'addestramento*
Assicurarsi che gli operatori capiscano i pericoli correlati all'utilizzo dei gas compressi e comburenti.
- Ulteriori informazioni*
Prima di utilizzare questo prodotto in qualsiasi nuovo processo 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