

PROTOXIDE

**Impianto a protossido d'azoto per
monocilindrico a Carburatore"**

MANUALE D'INSTALLAZIONE E D'USO



CONGRATULAZIONI PER IL TUO ACQUISTO !

Adesso che sei equipaggiato con la più avanzata tecnologia Nitrous Works, il Mondo delle più estreme ed indiscutibili performances del Protossido d'Azoto attende solo te !

Nonostante il naturale impulso di avere il tuo nuovo Kit installato in tempi record ed uno sfrenato desiderio di testare la tua vettura col nuovo equipaggiamento, ti ricordiamo che è assolutamente necessario leggere prima di tutto le seguenti istruzioni.

È importante che tu capisca ogni punto di questo manuale, prima di iniziare l'installazione del tuo nuovo Kit.

AVVISO

Ricorda che il trascurare completamente o parzialmente le istruzioni riportate su questo manuale può comportare gravi danni sia al motore che alle persone stesse. La ProtoXide e la Nitrous Works non si assumono alcuna responsabilità per danni causati dall'installazione errata dei Kit, o dall'utilizzo di tali Kit su autoveicoli o motoveicoli che percorrano strade pubbliche. Non si assume inoltre alcuna responsabilità per qualsiasi danno provocato dall'utilizzo dei nostri prodotti su autovetture e motocicli da gara o da competizione, o su persone.

L'uso del Protossido d'Azoto in Italia è **illegale** su tutte le strade e le autostrade di pubblico utilizzo, dunque la Protoxide non si assume alcuna responsabilità per tutti i danni che potrebbero derivare da un uso improprio di tale prodotto. Il protossido d'Azoto è di legale utilizzo solo ed esclusivamente quando viene installato su veicoli da gara o da competizione, che debbano competere in gare svolte in apposite aree autorizzate (siano essi autodromi, aeroporti, ecc..) che ne riportino l'accettazione sul regolamento.

Ricordiamo che, dal momento in cui l'acquirente installa un Kit a Protossido d'Azoto, accetta tutte le condizioni riportate su questo libretto d'istruzioni.

LEGGERE ATTENTAMENTE I SEGUENTI CONSIGLI DI SICUREZZA

**SCHEDA DI SICUREZZA DEL
PROTOSSIDO D'AZOTO N2O**

1. IDENTIFICAZIONE DEL PRODOTTO E DELLA SOCIETA' FORNITRICE

Prodotto Protossido di azoto
Formula chimica **N₂O**

2. COMPOSIZIONE/INFORMAZIONE SUGLI INGREDIENTI

Sostanza/Preparato Sostanza.
Componenti/Impurità Non contiene altri prodotti e/o impurità che influenzano la classificazione del prodotto.
CAS Nr 10024-97-2
CEE Nr 233-032-0

3. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

Identificazione dei pericoli Gas liquefatto
Ossidante. Alimenta fortemente la combustione. Può reagire violentemente con i materiali combustibili.

4. MISURE DI PRONTO SOCCORSO

Inalazione In alta concentrazione può causare asfissia. I sintomi possono includere perdita di mobilità e/o conoscenza. Le vittime possono non rendersi conto dell'asfissia.
L'inalazione di protossido di azoto senza una sufficiente percentuale di ossigeno può essere fatale o provocare danni al cervello.
In bassa concentrazione può avere effetto narcotico. I sintomi possono includere vertigini, mal di testa, nausea e perdita di coordinazione
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
Ingestione Via di esposizione poco probabile

5. MISURE ANTINCENDIO

Pericoli specifici Alimenta la combustione
L'esposizione alle fiamme può causare la rottura o l'esplosione del recipiente
Non infiammabile
Prodotti di combustione pericolosi In caso di incendio può originare, per decomposizione termica, i seguenti prodotti: Ossido di azoto/biossido di azoto
Mezzi di estinzione utilizzabili Si possono usare tutti i mezzi estinguenti conosciuti
Metodi specifici Se possibile arrestare la fuoriuscita di prodotto
Allontanarsi dal recipiente e raffreddarlo con acqua da posizione protetta
Mezzi di protezione speciali Usare l'autorespiratore ed indumenti protettivi

6. MISURE CONTRO LE FUORIUSCITE ACCIDENTALI DI PRODOTTO

Protezioni individuali Usare l'autorespiratore per entrare nella zona interessata se non è provato che l'atmosfera sia respirabile
Evacuare l'area
Assicurare una adeguata ventilazione
Protezioni per l'ambiente Tentare di arrestare la fuoriuscita

TEL +39.0585.779.629

WWW.PROTOXIDE.IT

+39.0585.236901 FAX

Metodi di rimozione del prodotto Evitarne l'ingresso in fognature, scantinati, scavi e zone dove l'accumulo può essere pericoloso
Ventilare la zona

7. MANIPOLAZIONE e IMMAGAZZINAMENTO

Manipolazione e immagazzinamento Non usare olio o grasso
Aprire lentamente la valvola per evitare colpi di pressione Non immagazzinare con gas o materiali infiammabili Evitare il risucchio di acqua nel contenitore
Non permettere il riflusso del gas nel contenitore.
Utilizzare solo apparecchiature specifiche, adatte per il prodotto, la pressione e la temperatura di impiego. In caso di dubbi contattare il fornitore del gas
Tenere lontano da fonti di ignizione (comprese cariche elettrostatiche)
Far riferimento alle istruzioni del fornitore per la manipolazione del contenitore
Mantenere il contenitore sotto i 50°C in zona ben ventilata

8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE

Valore limite di esposizione TLV 50 ppm (2000 edition) Limiti di esposizione nazionali Inghilterra:
LTEL: 100ppm
Germania: MAK= 100 ppm
Protezione personale Non fumare mentre si manipola il prodotto
Assicurare una adeguata ventilazione
Può essere utile l'utilizzo di sensori per identificare eventuali atmosfere sotto-ossigenate

9. PROPRIETA' CHIMICO-FISICHE

Peso molecolare 44
Punto di fusione -90.81 °C.
Punto di ebollizione -88.5 °C.
Temperatura critica 36.4 °C
Densità relativa, gas (aria=1) 1.5
Densità relativa, liquido (acqua=1) 1.2
Tensione di vapore a 20°C 50.8 bar.
Solubilità in acqua (mg/l) 2.2 mg/l.
Aspetto Gas incolore.
Odore Dolciastro.
Poco avvertibile ad alte concentrazioni. Temperatura di autoaccensione Non applicabile.
Limiti di infiammabilità (vol % in aria) Ossidante.
Altri dati Gas/vapore più pesante dell'aria. Può accumularsi in spazi chiusi particolarmente al livello del suolo o al di sotto di esso.

10. STABILITA' e REATTIVITA'

Stabilità e reattività Può reagire violentemente con gli infiammabili.
La decomposizione termica forma prodotti tossici che possono essere corrosivi in presenza di umidità.
Può reagire violentemente con agenti riducenti. Ossida violentemente i materiali organici.
A temperature superiori a 575°C e in condizioni di pressione atmosferica, l'ossido

TEL +39.0585.779.629

WWW.PROTOXIDE.IT

+39.0585.236901 FAX

nitroso si scompone in azoto ed ossigeno.

L'ossido nitroso pressurizzato può scomporsi anche a temperature pari o superiori a 300°C. 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. La dissociazione dell'ossido nitroso è irreversibile ed esotermica, e comporta un notevole aumento di pressione.

11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

Generali I principali effetti fisiologici del protossido d'azoto consistono della depressione del sistema nervoso centrale
Alcuni studi epidemiologici suggeriscono anche la possibilità di effetti fetotoxici e una più alta incidenza di aborti spontanei nel personale esposto.
Alcuni effetti collaterali sono stati associati all'esposizione a lungo termine al protossido di azoto, in particolare casi di neuropatie.

12. INFORMAZIONE ECOLOGICHE

Generali Non si conoscono danni all'ambiente provocati da questo prodotto
Fattore di riscaldamento 310

13. CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

Generali All'atmosfera in zona ben ventilata
Evitare lo scarico diretto in atmosfera di grossi quantitativi. Non scaricare dove l'accumulo può essere pericoloso.

14. INFORMAZIONI PER IL TRASPORTO

Designazione per il trasporto	Protossido di azoto
UN Nr	1070
Class/Div	2.2
Altri possibili rischi	5.1
Codice classifica ADR/RID	2, 2°O
Nr pericolo ADR/RID	25
Etichetta ADR	Etichetta 05: rischio di intensificazione incendi. Etichetta 2 : gas non tossico non infiammabile.
Altre informazioni 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 accertarsi che il carico sia ben assicurato e: Assicurarsi che la valvola della bombola sia chiusa e che non perda Assicurarsi che il tappo cieco della valvola, sia correttamente montato Assicurarsi che vi sia adeguata ventilazione. Assicurare l'osservanza delle vigenti disposizioni

15. INFORMAZIONI SULLE REGOLAMENTAZIONI

Numero nell'allegato 1 della Dir 67/548	Non incluso nell'allegato I.
Classificazione CEE	Proposta dall'Associazione delle Industrie di Categoria. O;R8
Simboli	O: Comburente

TEL +39.0585.779.629

WWW.PROTOXIDE.IT

+39.0585.236901 FAX

Frasi di rischio

R8 Può provocare l'accensione di materie combustibili. Consigli di prudenza S9

Conservare il recipiente in luogo ben ventilato.

S17 Tenere lontano da sostanze combustibili.

16. ALTRE INFORMAZIONI

In alta concentrazione può provocare asfissia.

Assicurare l'osservanza di tutti i regolamenti nazionali e regionali.

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

Il contatto con il liquido può causare ustioni da congelamento

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. La ProtoXide non è responsabile di eventuali danni provocati dall'uso del prodotto in applicazioni non corrette e/o in condizioni diverse da quelle previste.

La presente Scheda di Sicurezza è stata compilata in conformità alle vigenti Direttive europee ed è applicabile a tutti i Paesi che hanno tradotto le Direttive nell'ambito della propria legislazione nazionale.

Questa scheda di sicurezza ha carattere esclusivamente indicativo e può essere soggetta a modifiche senza alcun preavviso. [Prima di qualsiasi acquisto o noleggio del protossido d'azoto, richiedere al venditore una scheda di sicurezza completa (con ragione sociale del fabbricante e numero di telefono da chiamare in caso di emergenza).]

INTRODUZIONE

L'aggiunta di Protossido d'Azoto alla combustione interna del motore è il modo più economico per aumentare notevolmente le "performances" del motore stesso. Il Protossido è ricco di ossigeno, il quale è un componente vitale per l'aumento della potenza-motore. Inserendo il Protossido d'Azoto nella camera di combustione, si può bruciare molto più carburante, e questo fa sì che il motore produca molti più cavalli.

Questa formula funziona senza alcuna eccezione, a condizione che , in camera di combustione, si abbia una corretta portata di carburante in quantità uguale al carico di Protossido. Se il carburante non venisse aggiunto al Protossido, o se la quantità di carburante risultasse insufficiente, questa formula scorretta porterebbe ad una miscela eccessivamente magra. Questa è una situazione pericolosa che potrebbe portare la temperatura di combustione ad innalzarsi rapidamente, e ciò comporterebbe severi danni al motore.