	SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA	Pagina : 1/12
		Revisione n° : 10.1
		Data di revisione : 06/2021
Ossido di azoto		MTG088

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

1.1. Identificatore del prodotto

Nome commerciale	Ossido di azoto
Denominazione chimica	Ossido di azoto
N° CAS	10102-43-9
N° CE	233-271-0
N° Index	--
N° di registrazione	01-2120766630-54
Formula chimica	NO

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

Usi pertinenti identificati	Impiego industriale e professionale Gas di test/Gas di calibrazione Reazione chimica/Sintesi Uso nella produzione di componenti elettronici/fotovoltaici Uso di laboratorio Contattare il fornitore per ulteriori informazioni sull'utilizzo
Usi sconsigliati	Uso da parte del grande pubblico non raccomandato

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Società	MULTIGAS Route de l'Industrie 102 CH-1564 Domdidier Svizzera
Telefono	+41 (0) 26 676 94 94
Indirizzo e-mail	info@multigas.ch

1.4. Numero telefonico di emergenza

145 (Centro di tossicologia Zurigo) o +41 (0) 44 251 51 51
+41 (0) 26 676 94 94 (Multigas)


SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]

Pericoli fisici Gas comburenti, categoria 1

H270

	SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA	Pagina : 2/12
		Revisione n° : 10.1
		Data di revisione : 06/2021
Ossido di azoto		MTG088

Gas sotto pressione: Gas compresso	H280
Corrosione/irritazione cutanea, categoria 1B	H314
Gravi lesioni oculari/irritazione oculare, categoria 1	H318
Tossicità acuta (inalazione: gas) Categoria	H330

Per il testo completo delle dichiarazioni H menzionate in questo capitolo, vedere la sezione 16

2.2. Elementi dell'etichetta

Etichettatura secondo la regolamento CE n. 1272/2008 [CLP]

Pittogrammi di pericoli				
	GHS03	GHS04	GHS05	GHS06

Avvertenza


Pericolo

Indicazioni di pericolo

H270	Può provocare o aggravare un incendio; comburente
H280	Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato
H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari
H318	Provoca gravi lesioni oculari
H330	Letale se inalato
EUH071	Corrosivo per le vie respiratorie

Consigli di prudenza

P220	Tenere lontano da sostanze combustibili
P244	Mantenere le valvole e i raccordi liberi da olio e grasso
P260	Non respirare i gas, i vapori
P280	Indossare guanti, Indossare indumenti protettivi, Proteggere gli occhi, Proteggere il viso
P303+P361+P353+P315	IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: (o con i capelli) togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle/fare una doccia. Consultare immediatamente un medico
P304+P340+P315	IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione. Consultare immediatamente un medico
P305+P351+P338+P315	IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare. Consultare immediatamente un medico
P370+P376	In caso di incendio: bloccare la perdita se non c'è pericolo
P410+P403	Proteggere dai raggi solari. Conservare in luogo ben ventilato
P405	Conservare sotto chiave

	SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA	Pagina : 3/12
		Revisione n° : 10.1
		Data di revisione : 06/2021
Ossido di azoto		MTG088

2.3. Altri pericoli

Nessuno

SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1. Sostanze

Nome	Identificatore del prodotto	Concentrazione	Classificazione
Ossido di azoto	(N° CAS) 10102-43-9 (N° CE) 233-271-0 (N° indice EU) --- (N° di registrazione:) 01-2120766630-54	<= 100%	Ox. Gas 1, H270 Press. Gas (Comp.), H280 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Acute Tox. 1 (Inhalation: gas), H330

Per il testo completo delle dichiarazioni H menzionate in questo capitolo, vedere la sezione 16

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

3.2. Miscele

Non stabilito

SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

Consiglio generale	Consultare un medico. Mostra questa scheda di sicurezza al medico curante
In caso di inalazione	In caso di inalazione, rimuovere la persona dall'area contaminata. In caso di arresto respiratorio, praticare la respirazione artificiale. Consultare un medico
In caso di contatto con la pelle	Rimuovere immediatamente gli indumenti e le scarpe contaminati. Lavare con sapone e molta acqua. Portare immediatamente la vittima in ospedale
In caso di contatto con gli occhi	Risciacquare abbondantemente con molta acqua per almeno 15 minuti e consultare un medico
In caso di ingestione	Non dare mai niente a una persona incosciente. Risciacquare la bocca con acqua. Consultare un medico

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti e che ritardati


Può causare forti ustioni a pelle e cornea. Il trattamento di pronto soccorso deve essere immediato. Consultare il medico prima di usare il prodotto

L'esposizione prolungata a piccole concentrazioni può provocare edema polmonare

Possibili effetti negativi ritardati

Il prodotto distrugge il tessuto delle mucose e delle alte vie respiratorie. Tosse, mancanza di respiro, mal di testa, nausea

Fare riferimento alla sezione 11

	SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA	Pagina : 4/12
		Revisione n° : 10.1
		Data di revisione : 06/2021
Ossido di azoto		MTG088

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

Nessun dato disponibile

SEZIONE 5: Misure antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei	Acqua nebulizzata o acqua nebulizzata. Polvere secca. Diossido di carbonio. Schiuma
Mezzi di estinzione non idonei	Non usare getti d'acqua

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Pericoli specifici	Alimenta la combustione L'esposizione alle fiamme può causare la rottura o l'esplosione del recipiente
Prodotti di combustione pericolosi	In caso di incendio, la decomposizione termica può portare ai seguenti fumi tossici e / o corrosivi: ossido di azoto, diossido di azoto

5.3. Ulteriori informazioni

I contenitori chiusi possono essere raffreddati con acqua nebulizzata

SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale

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

Evitare di respirare vapori, nebbie o gas
Fornire una ventilazione adeguata
Evacuare il personale in un luogo sicuro
Equipaggiamento di protezione personale, vedere la sezione 8

6.2. Precauzioni ambientali


Evitare qualsiasi fuoriuscita nell'ambiente

6.3. Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Fornire una ventilazione efficace
Mantenere la zona sgombra ed evitare fonti di ignizione finché tutto il liquido fuoriuscito non sia evaporato (terreno completamente sbrinato)

6.4. Riferimento ad altre sezioni

Vedere anche le sezioni 8 e 13

	SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA	Pagina : 5/12
		Revisione n° : 10.1
		Data di revisione : 06/2021
Ossido di azoto		MTG088

SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Evitare il contatto con la pelle e gli occhi
 Evitare di respirare vapori o nebbia
 Tenere lontano da fonti di accensione - Non fumare
 Adottare misure per prevenire l'accumulo di cariche elettrostatiche
 Per precauzione, vedere la sezione 2.2

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Conservare in un luogo fresco. Tenere il contenitore ermeticamente chiuso in un luogo asciutto e ben ventilato
 Contenuto sotto pressione

7.3. Usi finali particolari

-

SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Componenti con valori limite di esposizione professionale

Componenti	N° CAS	Valore tipico di esposizione	Parametro di controllo	Fonti di informazione
Ossido di azoto	10102-43-9	VME	5 ppm	SUVA: Valori limite di esposizione alle postazioni di lavoro (2021)
			6 mg/m ³	
		VLE		

8.2. Controlli dell'esposizione


8.2.1. Controlli tecnici idonei

Mantenere una ventilazione di estrazione appropriata localmente e tutto
 Utilizzare i rilevatori di allarme quando possono fuoriuscire gas tossici

8.2.2. Dispositivi di protezione individuale

Protezione per occhi/volto

Indossare occhiali di sicurezza e una protezione facciale durante il trasferimento o la disconnessione delle linee di trasferimento. Norma EN 166

	SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA	Pagina : 6/12
		Revisione n° : 10.1
		Data di revisione : 06/2021
Ossido di azoto		MTG088

Protezione per la pelle e le mani

Indossare guanti protettivi quando si maneggiano bombole di gas Norma EN 388-Guanti protettivi contro i rischi meccanici

Indossare guanti isolanti a freddo durante il trasferimento o la disconnessione delle linee di trasferimento. Norma EN 511 - Guanti isolanti contro il freddo

I guanti di protezione selezionati devono soddisfare le specifiche della Direttiva UE 89/686 / CEE e la norma EN 374 che ne deriva

Per uso a breve termine

Materiale: gomma cloroprenica
Tempo di penetrazione:> 30 min
Spessore del guanto: 0,6 mm

Per uso a lungo termine

Materiale: butylelastomero
Tempo di penetrazione:> 480 min
Spessore del guanto: 0,3 mm

Indossare indumenti protettivi resistenti agli agenti chimici pronti per l'uso in caso di emergenza. Norme EN943-1

Protezione per le vie respiratorie

L'autorespiratore (SCBA) o la maschera d'aria a pressione positiva devono essere utilizzati in atmosfere ossigenate. Norma EN 137 - Dispositivo autonomo ad aria compressa con maschera a pieno facciale

8.2.3. Controlli dell'esposizione ambientale

Evitare fuoriuscite o perdite se è sicuro

SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Aspetto

- **Stato fisico a 20°C / 101.3kPa** Gas
- **Colore** Incolore

Odore Nessun dato disponibile

Soglia olfattiva Nessun dato disponibile

pH Nessun dato disponibile

Punto di fusione / Punto di congelamento -163.6°C

Punto di ebollizione -151.7°C

Punto di infiammabilità Nessun dato disponibile

Velocità di evaporazione Nessun dato disponibile


Infiammabilità (solidi, gas) Nessun dato disponibile

Limiti di infiammabilità o esplosività Nessun dato disponibile

Tensione di vapore [20°C] Nessun dato disponibile

Tensione di vapore [50°C] Nessun dato disponibile

Densità di vapore 1.04

	SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA	Pagina : 7/12
		Revisione n° : 10.1
		Data di revisione : 06/2021
Ossido di azoto		MTG088

Densità relativa, liquido (acqua=1)	Nessun dato disponibile
Densità relativa, gas (aria=1)	1.27 (-150.2°C)
Idrosolubilità	50 g/l
Coefficiente di condivisione: n- n-ottanolo / acqua	Nessun dato disponibile
Temperatura di autoaccensione	Nessun dato disponibile
Temperatura di decomposizione	Nessun dato disponibile
Viscosità	Nessun dato disponibile
Proprietà esplosive	Nessun dato disponibile
Proprietà ossidanti	Nessun dato disponibile

9.2. Altre informazioni

Massa molecolare	30.01 g/ mole
Temperatura critica [°C]	-93°C
	1.27
Densità relativa, gas	Gas o vapore più pesante dell'aria. Può accumularsi in aree ristrette, specialmente in punti bassi e scantinati

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 nelle condizioni di conservazione raccomandate
Si decompone a temperatura ambiente in altri ossidi di azoto e azoto. Si ossida all'aria per formare diossido di azoto che è estremamente reattivo

10.3. Possibilità di reazioni pericolose


Ossida violentemente i materiali organici

10.4. Condizioni da evitare

Evitare l'umidità negli impianti

10.5. Materiali incompatibili

Fluoro, materiali combustibili, ozono, ammoniaca, idrocarburi clorurati, disolfuro di carbonio, metalli
Reagisce con acqua per formare acido nitrico. Trasformato rapidamente in aria in biossido di azoto
Consultare la norma ISO 11114 per informazioni addizionali sulla compatibilità dei materiali

	SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA	Pagina : 8/12
		Revisione n° : 10.1
		Data di revisione : 06/2021
Ossido di azoto		MTG088

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

In condizioni normali di stoccaggio e utilizzo, non dovrebbero generarsi prodotti di decomposizione pericolosi

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici

Tossicità acuta	Letale se inalato Possibile edema polmonare fatale ritardato
Corrosione/irritazione cutanea	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari
Lesioni/irritazioni oculari gravi	Provoca gravi lesioni oculari
Sensibilizzazione respiratoria o cutanea	Nessun dato disponibile
Mutagenicità	Nessun dato disponibile
Cancerogenicità	Nessun dato disponibile
Tossicità per la riproduzione	Nessun dato disponibile
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola	Forte corrosione dell'apparato respiratorio ad alte concentrazioni
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta	Forte corrosione dell'apparato respiratorio ad alte concentrazioni
Pericolo in caso di aspirazione	Nessun dato disponibile

SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

12.1. Tossicità

Valutazione	Nessun dato disponibile
--------------------	-------------------------

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

La valutazione PBT / vPvB non è disponibile perché la valutazione della sicurezza chimica non è richiesta / non è condotta

	SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA	Pagina : 9/12
		Revisione n° : 10.1
		Data di revisione : 06/2021
Ossido di azoto		MTG088

12.6. Altri effetti avversi

Può causare variazioni di pH nei sistemi ecologici acquatici

SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Prodotto	Non rilasciare nell'atmosfera Il gas può essere abbattuto con soluzioni alcaline in condizioni controllate per evitare reazioni violente Restituire al fornitore il prodotto non utilizzato nel recipiente originale
Imballaggio contaminato	Eliminare come prodotto non utilizzato Contattare il fornitore se sono necessarie istruzioni
Codice OTRif	16 05 04 Gas in contenitori a pressione (compresi gli halon), contenenti sostanze pericolose

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

14.1. Numero ONU

Trasporto su strada/ferrovia ADR / RID	Trasporto per mare IMDG	Trasporto per via aerea IATA
1660	1660	1660

14.2. Nome ufficiale di spedizione dell'ONU

Trasporto su strada/ferrovia ADR / RID	Trasporto per mare IMDG	Trasporto per via aerea IATA
Ossido di azoto (Ossido nitrico) compresso	Nitric oxide, compressed	Nitric oxide, compressed


14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

Etichettatura



ADR/RID
IMDG
IATA

2.3 : Gas tossici
5.1 : Sostanze comburenti
8 : Materie corrosive

	SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA	Pagina : 10/12
		Revisione n° : 10.1
		Data di revisione : 06/2021
Ossido di azoto		MTG088

14.4. Gruppo di imballaggio

ADR/RID IMDG IATA	Non stabilito
-------------------------	---------------

14.5. Pericoli per l'ambiente

ADR/RID	Nessuno
IMDG	Nessuno
ICAO-TI / IATA-DGR	Nessuno

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Nessun dato disponibile

14.7. Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL ed 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


Questa scheda di dati di sicurezza è conforme ai requisiti del regolamento (CE) n. 1907/2006

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

La valutazione della sicurezza chimica (CSA) non è ancora stata condotta

SEZIONE 16: Altre informazioni

Indicazioni di modifiche	Scheda di dati di sicurezza revisionata in accordo con il Regolamento della Commissione (UE) 2015/830
Abbreviazioni ed acronimi	ADR : Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada CAS : Identificativo numerico attribuito dal Chemical Abstract Service (USA) CLP : Classification Labelling Packaging - Regolamento (CE) N. 1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio CSA : Chemical Safety Assessment - Valutazione della sicurezza chimica DPI : Dispositivi di Protezione Individuale EIGA : European Industrial Gases Association EINECS : European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances - Registro europeo delle sostanze chimiche in commercio

	SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA	Pagina : 11/12
		Revisione n° : 10.1
		Data di revisione : 06/2021
Ossido di azoto		MTG088

EN :	European Norm - Norma europea
ATE :	Acute Toxicity Estimate - Stima della tossicità acuta
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
LC50 :	Lethal Concentration 50 - Concentrazione letale per il 50% della popolazione sottoposta a test
PBT :	Persistent, Bioaccumulative and Toxic - Persistente, bioaccumulabile e tossico
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
RID :	Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses - Regolamento concernente il trasporto internazionale di merci pericolose per ferrovia
RMM :	Risk Management Measures - Misure di gestione dei rischi
STOT-SE :	Specific Target Organ Toxicity-Single Exposure - Tossicità specifica per organi bersaglio-esposizione singola
ONU :	Organizzazione delle Nazioni Unite
vPvB :	very Persistent and very Bioaccumulative - Molto persistente e molto bioaccumulabile


Testo completo delle frasi H, EUH e P di cui alle sezioni 2 e 3

Indicazioni di pericolo

H270	Può provocare o aggravare un incendio; comburente
H280	Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato
H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari
H318	Provoca gravi lesioni oculari
H330	Letale se inalato
EUH071	Corrosivo per le vie respiratorie

Consigli di prudenza

P220	Tenere lontano da sostanze combustibili
P244	Mantenere le valvole e i raccordi liberi da olio e grasso
P260	Non respirare i gas, i vapori
P280	Indossare guanti, Indossare indumenti protettivi, Proteggere gli occhi, Proteggere il viso
P303+P361+P353+P315	IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: (o con i capelli) togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle/fare una doccia. Consultare immediatamente un medico

	SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA	Pagina : 12/12
		Revisione n° : 10.1
		Data di revisione : 06/2021
Ossido di azoto		MTG088

P304+P340+P315	IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione. Consultare immediatamente un medico
P305+P351+P338+P315	IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare. Consultare immediatamente un medico
P370+P376	In caso di incendio: bloccare la perdita se non c'è pericolo
P410+P403	Proteggere dai raggi solari. Conservare in luogo ben ventilato
P405	Conservare sotto chiave

Ulteriori informazioni

Le informazioni di cui sopra sono state preparate sulla base delle informazioni più sicure disponibili
 Non pretendono di essere esaurienti e dovrebbero essere considerati come una guida