	FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ	Page : 1/12
		Edition révisée n° : 10.0 Date de révision : 02.2018
Oxyde nitrique		MTG0088

RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

1.1. Identificateur de produit

Nom commercial	Oxyde nitrique
Description chimique	Oxyde nitrique ou monoxyde d'azote
N° CAS	10102-43-9
N° CE	233-271-0
N° Index	--
N° d'enregistrement	--
Formule chimique	NO

1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Utilisations pertinentes identifiées	Industriel et professionnel. Faire une analyse des risques avant utilisation. Gaz de test ou d'étalonnage Réaction chimique/synthèse Utiliser dans la fabrication de composants électroniques ou photovoltaïques Utilisation en laboratoire Contacter le fournisseur pour plus d'information sur l'utilisation
Utilisations déconseillées	Utilisation grand public déconseillée

1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Société	MULTIGAS Route de l'Industrie 102 CH-1564 Domdidier
Téléphone	+41 (0) 26 676 94 94
Adresse e-mail	info@multigas.ch

1.4. Numéros d'appel d'urgence

145 (Centre de toxicologie Zurich) ou +41 (0) 44 251 51 51
+41 (0) 26 676 94 94 (Multigas)


RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Classification selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Dangers physiques Gaz comburants, Catégorie 1

H270




	FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ	Page : 2/12
		Edition révisée n° : 10.0
		Date de révision : 02.2018
Oxyde nitrique		MTG0088

Dangers pour la santé	Gaz sous pression : Gaz comprimé	H280
	Toxicité aiguë (inhalation:gaz) Catégorie 1	H330
	Corrosif/irritant pour la peau, Catégorie 1B	H314
	Lésions oculaires graves/irritation oculaire, Catégorie 1	H318

Pour le texte complet des Phrases-H mentionnées dans ce chapitre, voir section 16


2.2. Éléments d'étiquetage

Etiquetage selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Pictogrammes de danger					
	GHS03	GHS04	GHS05	GHS06	
	Mention d'avertissement	Danger			
	Mentions de danger	<p>H270 Peut provoquer ou aggraver un incendie; comburant</p> <p>H280 Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur</p> <p>H314 Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves</p> <p>H330 Mortel par inhalation</p> <p>EUH071 Corrosif pour les voies respiratoires</p>			
Conseils de prudence	<p>P220 Tenir à l'écart des matières combustibles</p> <p>P244 Ni huile, ni graisse sur les robinets et raccords</p> <p>P260 Ne pas respirer les gaz, vapeur</p> <p>P280 Porter des gants de protection, des vêtements de protection, un équipement de protection des yeux, un équipement de protection du visage</p> <p>P303+P361+P353+P315 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU : (ou les cheveux) enlever immédiatement les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau/se doucher. Consulter immédiatement un médecin</p> <p>P305+P351+P338+P315 EN CAS D'INHALATION : transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au repos dans une position où elle peut confortablement respirer. Consulter immédiatement un médecin</p> <p>P370+P376 En cas d'incendie: obturer la fuite si cela peut se faire sans danger</p> <p>P403 Stocker dans un endroit bien ventilé</p> <p>P405 Garder sous clef</p>				

2.3. Autres dangers

Aucun

	FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ	Page : 3/12
		Edition révisée n° : 10.0
		Date de révision : 02.2018
Oxyde nitrique		MTG0088

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.1. Substances

Nom	Identificateur de produit	Concentration	Classification
Oxyde nitrique	(n° CAS) 10102-43-9 (N° CE) 233-271-0 (Numéro index) --- (N° d'enregistrement) --	<= 100%	Ox. Gas 1, H270 Press. Gas (Comp.), H280 Acute Tox. 1 (Inhalation:gas), H330 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318

Pour le texte complet des Phrases-H mentionnées dans ce chapitre, voir section 16.

Ne contient pas d'autres composants ni impuretés qui pourraient modifier la classification du produit.

3.2. Mélanges

Non déterminé

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1. Description des premiers secours

Conseils généraux	Consulter un médecin. Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant
En cas d'inhalation	En cas d'inhalation, transporter la personne hors de la zone contaminée. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle. Consulter un médecin
En cas de contact avec la peau	Oter immédiatement les vêtements et les chaussures contaminés. Laver au savon avec une grande quantité d'eau. Transporter immédiatement la victime à l'hôpital. Consulter un médecin
En cas de contact avec les yeux	Bien rincer avec beaucoup d'eau pendant au moins 15 minutes et consulter un médecin
En cas d'ingestion	Ne PAS faire vomir. Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente. Se rincer la bouche à l'eau. Consulter un médecin

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés


Les principaux symptômes et effets connue sont décrits sur l'étiquetage (voir section 2.2) et ou section 11

Peut causer des brûlures chimiques sévères de la peau et de la cornée. Prévoir un traitement de premier secours immédiatement disponible. Demander l'avis médical avant d'utiliser le produit.

L'exposition prolongée à de faibles concentrations peut entraîner un œdème pulmonaire.

Effets retardés néfastes possibles.

Matériau destructeur des tissus des muqueuses et de la trachée. Toux, souffle court, mal de tête, nausée.

	FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ	Page : 4/12
		Edition révisée n° : 10.0
		Date de révision : 02.2018
Oxyde nitrique		MTG0088

4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Donnée non disponible

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés Pulvériser de l'eau pour réduire les vapeurs ou détourner le nuage de vapeur. Eau pulvérisée ou brouillard d'eau. Poudre sèche. Mousse. Dioxyde de carbone

Moyens d'extinction inappropriés N'utilisez pas un jet d'eau

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Risques spécifiques Entretien la combustion
L'exposition au feu peut entraîner la rupture et l'explosion des récipients

Produits de combustion dangereux En cas d'incendie la décomposition thermique peut conduire aux fumées toxiques et/ou corrosives suivantes: oxyde nitrique, dioxyde d'azote

5.3. Information supplémentaire

Les récipients fermés peuvent être refroidis au moyen d'eau pulvérisée

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Porter une protection respiratoire. Eviter de respirer les vapeurs, les brouillards de pulvérisation ou les gaz. Assurer une ventilation adéquate. Evacuer le personnel vers un endroit sûr. Equipements de protection individuels, voir section 8

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement


Eviter tout déversement et fuite supplémentaire, si cela est possible en toute sécurité. Tout déversement dans l'environnement doit être évité

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Laver la zone au jet d'eau
Maintenir la zone évacuée et débarrassée de toute source d'inflammation jusqu'à l'évaporation complète du liquide répandu (sol débarrassé de givre)
Laver abondamment à l'eau l'équipement contaminé et les endroits où s'est produite la fuite

6.4. Référence à d'autres rubriques

Voir aussi les sections 8 et 13

	FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ	Page : 5/12
		Edition révisée n° : 10.0
		Date de révision : 02.2018
Oxyde nitrique		MTG0088

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Eviter le contact avec la peau et les yeux. Eviter de respirer les vapeurs ou le brouillard
 Conserver à l'écart de toute flamme ou source d'étincelles – Ne pas fumer.
 Pour les précaution, voir la section 2.2

7.2. Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

Entreposer dans un endroit frais. Tenir le récipient bien fermé dans un endroit sec et bien aéré
 Contenu sous pression

7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Aucune

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle


Composants avec valeurs limites d'exposition professionnelle

Composant	N° CAS	Valeur d'exposition	type	Paramètre de contrôle	de	Source
Oxyde notrique	10102-43-9	VME		25 ppm		SUVA : Valeurs limites d'exposition aux postes de travail
				30 mg/m ³		
		VLE				

8.2. Contrôles de l'exposition

8.2.1. Contrôles techniques appropriés

Produit devant être mis manipulé dans un système clos et sous des conditions de contrôle strictes
 Maintenir une ventilation d'extraction appropriée localement et de l'ensemble
 Utiliser de préférence des installations étanches en permanence (ex. : canalisations soudées)
 Les équipements sous pression doivent être régulièrement contrôlés pour vérifier l'absence de fuites
 S'assurer que les limites d'exposition ne sont pas dépassées
 Utiliser des détecteurs avec alarme quand des gaz toxiques peuvent s'échapper

	FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ	Page : 6/12
		Edition révisée n° : 10.0
		Date de révision : 02.2018
Oxyde nitrique		MTG0088

8.2.2. Équipements de protection individuelle

Une analyse des risques de l'utilisation du produit doit être menée et documentée dans tous les lieux de travail concernés par l'utilisation du produit afin de choisir les équipements personnels de sécurité concernant les risques identifiés. Les recommandations suivantes sont à considérer:

Choisir des Equipements de Protection Individuelle respectant les normes EN/ISO recommandées

Protection des yeux/du visage

Porter des lunettes de sécurité étanches et un écran facial lors des opérations de transvasement ou de déconnexion des lignes de transfert.

Norme EN 166 - Protection individuelle de l'œil - Spécifications

Prévoir des rince-œil et des douches accessibles facilement

Protection de la peau

Porter des gants de protection lors de la manutention des bouteilles de gaz.

Norme EN 388-Gants de protection contre les risques mécaniques

Porter des gants isolant du froid lors d'opérations de transvasement ou de déconnexion de lignes de transfert

Norme EN 511 - Gants isolants contre le froid

Port de gants résistants aux produits chimiques

Norme EN 374-Gants de protection contre les produits chimiques

Pour un usage de courte durée

Matière: Chloroprène

Temps de pénétration: > 30 min

Épaisseur du gant: 0,6 mm

Pour un usage de longue durée

Matière: caoutchouc butyle

Temps de pénétration: > 480 min

Épaisseur du gant: 0,3 mm

Consulter l'information produit du fournisseur des gants sur la compatibilité du matériau et de son épaisseur

Le temps de percement des gants sélectionnés doit être supérieur à la période d'utilisation envisagée

Disposer d'un vêtement de protection approprié, résistant aux produits chimiques, prêt à être utilisé en cas d'urgence

Norme EN943-1 - vêtements de protection totale contre produits chimiques liquides, solides ou gazeux

Porter des chaussures de sécurité lors de la manutention de bouteilles


Norme EN ISO 20345: Equipements de Protection Individuelle - chaussures de sécurité

Protection du corps

Combinaison complète de protection contre les produits chimiques EN 943-1. Le type d'équipement de protection doit être sélectionné en fonction de la concentration et de la quantité de la substance sur le lieu de travail

Protection respiratoire

Quand l'évaluation des risques montre que le port d'appareils respiratoire est approprié, utiliser un masque facial total avec cartouche polyvalente EN 14387. Si le masque est le seul moyen de protection, utiliser un appareil respiratoire autonome à écran facial total. Utiliser du matériel testé et approuvé selon les normes NIOSH (US) ou CEN (EU)

	FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ	Page : 7/12
		Edition révisée n° : 10.0
		Date de révision : 02.2018
Oxyde nitrique		MTG0088

8.2.3. Contrôles d'exposition ambiante

Eviter tout déversement ou fuite supplémentaire si cela est possible en toute sécurité

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Aspect

- État physique à 20°C / 101.3kPa Gaz
- Couleur Incolore

Odeur Donnée non disponible

Seuil olfactif Donnée non disponible

pH Donnée non disponible

Point de fusion / Point de congélation -163.7°C

Point d'ébullition -151.7°C

Point d'éclair Donnée non disponible

Vitesse d'évaporation Donnée non disponible

Inflammabilité (solide, gaz) Donnée non disponible

Limites d'explosivité Donnée non disponible

Pression de vapeur [20°C] Donnée non disponible

Pression de vapeur [50°C] Donnée non disponible

Densité de vapeur Donnée non disponible

Densité relative, liquide (eau=1) 1.3

Densité relative, gaz (air=1) 1.04

Hydrosolubilité 67 mg/l

Coefficient de partage:
n-octanol/eau Donnée non disponible

Température d'auto-inflammation Donnée non disponible

Température de décomposition Donnée non disponible

Viscosité Donnée non disponible

Propriétés explosives Donnée non disponible


Propriétés comburantes Donnée non disponible

9.2. Autres informations

Masse molaire 30 g/mol

Température critique [°C] -93°C

Densité de vapeur relative 1.04

	FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ	Page : 8/12
		Edition révisée n° : 10.0
		Date de révision : 02.2018
Oxyde nitrique		MTG0088

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité

Pas de danger de réactivité autres que les effets décrits dans les sections ci-dessous

10.2. Stabilité chimique

Stable dans les conditions recommandées de stockage.
Se décompose à température ambiante en autres oxydes d'azote et en azote. S'oxyde à l'air en donnant le dioxyde d'azote qui est extrêmement réactif

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Oxyde violemment les matières organiques

10.4. Conditions à éviter

Eviter l'humidité dans les installations

10.5. Matières incompatibles

Fluor, matériaux combustibles, ozone, ammoniac, hydrocarbures chlorés, disulfure de carbone, métaux

Réagit avec l'eau pour former l'acide nitrique. Rapidement converti dans l'air en dioxyde d'azote

Pour plus d'informations sur la compatibilité, se référer à la norme ISO 11114


10.6. Produits de décomposition dangereux

Pas de produits de décomposition dangereux dans les conditions normales d'utilisation et de stockage

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

11.1. Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë	Donnée non disponible
Corrosion cutanée / irritation cutanée	Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves
Lésions oculaires graves/irritation oculaire	Provoque des lésions oculaires graves
Sensibilisation respiratoire ou cutanée	Donnée non disponible
Mutagénicité des cellules	Donnée non disponible
Cancérogénicité	Donnée non disponible
Toxicité pour la reproduction	Donnée non disponible

	FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ	Page : 9/12
		Edition révisée n° : 10.0
		Date de révision : 02.2018
Oxyde nitrique		MTG0088

Toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition unique

Sévère brûlure des voies respiratoires à concentration élevée

Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée

Sévère brûlure des voies respiratoires à concentration élevée

Danger par inhalation

Donnée non disponible

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1. Toxicité

Evaluation

Donnée non disponible

12.2. Persistance et dégradabilité

Donnée non disponible

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Donnée non disponible

12.4. Mobilité dans le sol

Donnée non disponible

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

L'évaluation du caractère PBT/vPvB n'est pas disponible car l'évaluation de la sécurité chimique n'est pas requise / n'est pas menée

12.6. Autres effets néfastes

Donnée non disponible

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Produit

Ne doit pas être rejeté dans l'atmosphère

Le gaz peut être lavé avec une solution alcaline dans des conditions contrôlées pour éviter une réaction violente

Renvoyer au fournisseur le produit non consommé dans son récipient d'origine

Emballages contaminés


Éliminer comme produit non utilisé

Contactez le fournisseur si des instructions sont nécessaires

Code OMoD

16 05 04

Gaz en récipients sous pression (y compris halons) contenant des substances dangereuses

	FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ	Page : 10/12
		Edition révisée n° : 10.0
		Date de révision : 02.2018
Oxyde nitrique		MTG0088

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

14.1. Numéro ONU

Transport par route/rail ADR / RID	Transport par mer IMDG	Transport par air IATA
1660	1660	1660

14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU

Transport par route/rail ADR / RID	Transport par mer IMDG	Transport par air IATA
Monoxyde d'azote comprimé (Oxyde nitrique)	Nitric oxide, compressed	Nitric oxide compressed

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

Etiquetage



ADR/RID

IMDG

IATA

2.3 : Gaz toxiques

5.1 : Matières comburantes

8 : Matières corrosives

14.4. Groupe d'emballage

ADR/RID

IMDG

IATA

Non déterminé

14.5. Dangers pour l'environnement

ADR/RID

Non

IMDG

No

ICAO-TI / IATA-DGR


No

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Donnée non disponible

14.7. Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC

Non applicable

	FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ	Page : 11/12
		Edition révisée n° : 10.0
		Date de révision : 02.2018
Oxyde nitrique		MTG0088

RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement


Cette fiche de données de sécurité est conforme aux exigences du Règlement (CE) No. 1907/2006

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Un CSA n'a pas encore été effectué

RUBRIQUE 16: Autres informations

Indications de changement	Fiche de données de sécurité revue selon le règlement de la commission (EU) 2015/830
Abréviations et acronymes	<p>ADR : Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route</p> <p>CAS : Identifiant numérique attribué par le Chemical Abstract Service (USA)</p> <p>CLP : Classification Labelling Packaging - Règlement (CE) no 1272/2008 relatif à la classification, l'étiquetage et l'emballage</p> <p>CSA : Chemical Safety Assessment - Évaluation de la sécurité chimique</p> <p>EIGA : European Industrial Gases Association</p> <p>EINECS : European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances - Inventaire européen des substances chimiques commercialisées</p> <p>EPI : Equipements de protection individuelle</p> <p>EN : European Norm -Norme Européenne</p> <p>ETA : Estimation de la Toxicité Aiguë</p> <p>IATA : International Air Transport Association - Association internationale du transport aérien</p> <p>IMDG Code : International Maritime Dangerous Goods Code - Code pour le transport maritime international des marchandises dangereuses</p> <p>LC50 : Lethal Concentration - Concentration létale pour 50% de la population testée</p> <p>PBT : Persistant, Bioaccumulable et Toxique.</p> <p>REACH : Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals - Règlement (CE) no 1907/2006 concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances</p> <p>RID : Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses</p> <p>RMM : Risk Management Measures - Mesures de gestion des risques</p>

	FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ	Page : 12/12
		Edition révisée n° : 10.0
		Date de révision : 02.2018
Oxyde nitrique		MTG0088

STOT-SE : Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure; Toxicité spécifique pour certains organes cibles - Exposition unique.
UN : United Nations - Nations Unies
vPvB : very Persistent and very Bioaccumulable - très persistant et très bioaccumulable

Texte complet des Phrases-H et P citées dans les sections 2 et 3

Mentions de danger

H270 Peut provoquer ou aggraver un incendie; comburant
 H280 Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur
 H314 Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves
 H330 Mortel par inhalation
 EUH071 Corrosif pour les voies respiratoires

Conseils de prudence

P220 Tenir à l'écart des matières combustibles
 P244 Ni huile, ni graisse sur les robinets et raccords
 P260 Ne pas respirer les gaz, vapeur
 P280 Porter des gants de protection, des vêtements de protection, un équipement de protection des yeux, un équipement de protection du visage
 P303+P361+P353+P315 **EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU :** (ou les cheveux) enlever immédiatement les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau/se doucher. Consulter immédiatement un médecin
 P305+P351+P338+P315 **EN CAS D'INHALATION :** transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au repos dans une position où elle peut confortablement respirer. Consulter immédiatement un médecin
 P370+P376 En cas d'incendie: obturer la fuite si cela peut se faire sans danger
 P403 Stocker dans un endroit bien ventilé
 P405 Garder sous clef

Information supplémentaire

Les informations ci-dessus ont été préparées sur la base des renseignements disponibles les plus sûrs.
 Elles ne prétendent pas être exhaustives et devront être considérées comme un guide