	FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ	Page : 1/13
		Edition révisée n° : 10.0
		Date de révision : 01/2018
Oxyde d'éthylène		MTG056

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

1.1. Identificateur de produit

Nom commercial	Oxyde d'éthylène
Description chimique	Oxyde d'éthylène
N° CAS	75-21-8
N° CE	200-849-9
N° Index	603-023-00-X
N° d'enregistrement	01-2119432402-53
Formule chimique	C ₂ H ₄ O

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

Utilisations pertinentes identifiées	Industriel et professionnel Gaz de test ou d'étalonnage Utilisation en laboratoire Réaction chimique/synthèse 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 inflammables, Catégorie 1	H220
	Gaz chimiquement instables, Catégorie A	H230

	FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ	Page : 2/13
		Edition révisée n° : 10.0
		Date de révision : 01/2018
Oxyde d'éthylène		MTG056

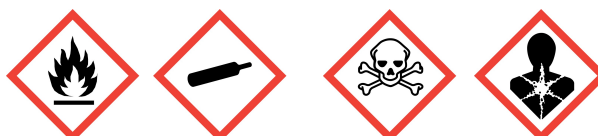
Dangers pour la santé	Gaz sous pression : Gaz liquéfié	H280
	Corrosif/irritant pour la peau, Catégorie 2	H315
	Lésions oculaires graves/irritation oculaire, Catégorie 2	H319
	Toxicité aiguë (inhalation: gaz) Catégorie 3	H331
	Toxicité spécifique pour certains organes cibles — Exposition unique, Catégorie 3	H335
	Mutagénicité sur les cellules germinales, Catégorie 1B	H340
	Cancérogénicité, Catégorie 1B	H350
	Toxicité spécifique pour certains organes cibles — Exposition répétée, Catégorie 1	H372

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



GHS02 GHS04 GHS06 GHS08

Mention d'avertissement


Danger

Mentions de danger

H220	Gaz extrêmement inflammable
H230	Peut exploser même en l'absence d'air
H280	Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur
H315	Provoque une irritation cutanée
H319	Provoque une sévère irritation des yeux
H331	Toxique par inhalation
H335	Peut irriter les voies respiratoires
H340	Peut induire des anomalies génétiques
H350	Peut provoquer le cancer
H372	Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée

Conseils de prudence

P202	Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité
------	---

	FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ	Page : 3/13
		Edition révisée n° : 10.0
		Date de révision : 01/2018
Oxyde d'éthylène		MTG056

P210	Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer
P260	Ne pas respirer les gaz, vapeurs
P280	Porter des gants de protection, des vêtements de protection, un équipement de protection des yeux, un équipement de protection du visage
P302+P352	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment à l'eau
P304+P340+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
P305+P351+P338+P315	EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX : rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. Consulter immédiatement un médecin
P308+P313	EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: Demander un avis médical
P332+P313	En cas d'irritation cutanée: consulter un médecin
P377	Fuite de gaz enflammé: Ne pas éteindre si la fuite ne peut pas être arrêtée sans danger
P381	En cas de fuite, éliminer toutes les sources d'ignition
P410+P403	Protéger du rayonnement solaire. Stocker dans un endroit bien ventilé
P405	Garder sous clef

2.3. Autres dangers

Aucun


RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.1. Substances

Nom	Identificateur de produit	Concentration	Classification
Oxyde d'éthylène	(N° CAS) 75-21-8 (N° CE) 200-849-9 (N° index) 603-023-00-X (N° REACH) 01-2119432402-53	<= 100%	Flam. Gas 1, H220 Chem. Unst. Gas A, H230 Press. Gas (Liq.), H280 Acute Tox. 3 (Inhalation: gas), H331 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Muta. 1B, H340 Carc. 1B, H350 STOT SE 3, H335 STOT RE 1, H372

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.

	FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ	Page : 4/13
		Edition révisée n° : 10.0
		Date de révision : 01/2018
Oxyde d'éthylène		MTG056

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	Laver au savon avec une grande quantité d'eau
En cas de contact avec les yeux	Rincer immédiatement et abondamment les yeux avec de l'eau pendant au moins 15 minutes. Consulter un médecin
En cas d'ingestion	Ne pas faire vomir. Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente. Consulter un médecin

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Peut causer une irritation de la cornée (avec un trouble temporaire de la vue)

Peut causer une irritation de la peau

Peut causer une irritation des voies respiratoires, des éternuements, des toux, une sensation de brûlure de la gorge avec une sensation de contraction du larynx et des difficultés respiratoires

Se reporter à la section 11


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	Dioxyde de carbone, les poudres chimiques et les mousses spéciales, à condition de pouvoir stopper toute fuite. Dans le cas contraire, il est préférable d'éloigner de la flamme tout autre élément combustible et de laisser brûler Refroidir à l'aide d'un brouillard d'eau les fûts exposés ou ayant été exposés au feu, sachant que l'oxyde d'éthylène continue à brûler en présence d'eau jusqu'à dilution dans 22 fois son volume
Moyens d'extinction inappropriés	Ne pas utiliser de jet d'eau

	FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ	Page : 5/13
		Edition révisée n° : 10.0
		Date de révision : 01/2018
Oxyde d'éthylène		MTG056

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Risques spécifiques

En cas d'incendie ou de chaleur excessive, des produits de décomposition dangereux peuvent se former

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: monoxyde de carbone

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

Éviter de respirer les vapeurs, les brouillards de pulvérisation ou les gaz

Assurer une ventilation adéquate

Enlever toute source d'ignition

Évacuer le personnel vers des endroits sûrs

Attention aux vapeurs qui s'accumulent en formant des concentrations explosives. Les vapeurs peuvent s'accumuler dans les zones basses

Équipement de protection individuel, voir section 8

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Essayer d'arrêter la fuite

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Ventiler la zone

Maintenir la zone évacuée et débarrassée de toute source d'inflammation jusqu'à l'évaporation complète du liquide répandu (sol débarrassé de givre)

Laver la zone à l'eau. 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.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Éviter l'exposition - se procurer des instructions spéciales avant l'utilisation. Éviter le contact avec la peau et les yeux. Éviter de respirer les vapeurs ou le brouillard

	FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ	Page : 6/13
		Edition révisée n° : 10.0
		Date de révision : 01/2018
Oxyde d'éthylène		MTG056

Conserver à l'écart de toute flamme ou source d'étincelles - Ne pas fumer
Prendre des mesures pour éviter l'accumulation de charges électrostatiques
Pour les précautions, voir 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
Température de stockage recommandée 2 - 8 °C

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 type d'exposition	Paramètre de contrôle	Source
Oxyde d'éthylène	75-21-8	VME	1 ppm	SUVA : Valeurs limites d'exposition aux postes de travail
			2 mg/m ³	
		VLE	-	SUVA : Valeurs limites d'exposition aux postes de travail
			-	

8.2. Contrôles de l'exposition

8.2.1. Contrôles techniques appropriés

Maintenir une ventilation d'extraction appropriée localement et de l'ensemble
Utiliser des détecteurs avec alarme quand des gaz toxiques peuvent s'échapper

8.2.2. Équipements de protection individuelle

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 de la peau

Manipuler avec des gants.
Les gants de protection sélectionnés doivent satisfaire aux spécifications de la Directive EU 89/686/CEE et au standard EN 374 qui en dérive

Contact par éclaboussures

Matériel: caoutchouc butyle

	FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ	Page : 7/13
		Edition révisée n° : 10.0
		Date de révision : 01/2018
Oxyde d'éthylène		MTG056

épaisseur minimum: 0,3 mm

délai de rupture: 10 min

Contact de longue durée

Matière: caoutchouc butyle

Temps de pénétration: > 480 min

Épaisseur du gant: 0,7 mm

Disposer d'un vêtement de protection approprié, résistant aux produits chimiques, prêt à être utilisé en cas d'urgence. Norme EN943-1

Protection respiratoire

Appareil respiratoire autonome (ARA) ou un masque à air à pression positive doivent être utilisés dans des atmosphères sous oxygénées Norme EN 137 - Dispositif autonome à air comprimé et masque complet du visage

8.2.3. Contrôles d'exposition ambiante


-

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Aspect

<ul style="list-style-type: none"> État physique à 20°C / 101.3kPa Couleur 	<p>Gaz</p> <p>Incolore</p>
Odeur	Ethérée
Seuil olfactif	Donnée non disponible
pH	Donnée non disponible
Point de fusion / Point de congélation	-112°C
Point d'ébullition	10.4°C
Point d'éclair	-57°C (Coupelle fermée)
Vitesse d'évaporation	Donnée non disponible
Inflammabilité (solide, gaz)	Gaz extrêmement inflammable
Limites d'explosivité	2.6 – 100%
Pression de vapeur [20°C]	1.4 bar
Pression de vapeur [50°C]	3.95 bar
Densité de vapeur	Donnée non disponible
Densité relative, liquide (eau=1)	0.89
Densité relative, gaz (air=1)	1.5
Hydrosolubilité	Donnée non disponible
Coefficient de partage: n-octanol/eau	0.3
Température d'auto-inflammation	429°C

	FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ	Page : 8/13
		Edition révisée n° : 10.0
		Date de révision : 01/2018
Oxyde d'éthylène		MTG056

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 44 g/mol

Température critique [°C] 196°C

Densité relative, gaz Le gaz ou la vapeur sont plus lourds que l'air. Peut s'accumuler dans des zones limitées, en particulier dans les points bas et les sous-sols

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité

Donnée non disponible

10.2. Stabilité chimique

Stable dans les conditions recommandées de stockage
 Les récipients sont généralement pressurisés à 5-7 bar avec de l'azote
 Peut polymériser
 Peut réagir de manière explosive même en l'absence d'air

10.3. Possibilité de réactions dangereuses


Peut former un mélange explosif avec l'air
 Peut réagir violemment avec les oxydants
 L'oxyde d'éthylène est un composé extrêmement réactif. Il réagit violemment ou peut polymériser de façon explosive à haute température ou en cas de contamination par les acides, les bases, les sels, les matériaux combustibles, les oxydants, les chlorures de fer, d'aluminium, de bore et d'étain, les oxydes de fer (la rouille) et d'aluminium
 Avec l'eau, le produit forme des hydrates qui précipitent en dessous de 12 °C et peuvent obturer dangereusement les canalisations
 L'oxyde d'éthylène peut contenir, à l'état d'impuretés, des traces d'acétylène qui, au contact de certaines poudres métalliques telles que cuivre, argent, mercure ou magnésium, peuvent donner naissance à des acétylures instables, sources d'explosion

10.4. Conditions à éviter

Tenir à l'écart de la chaleur/des étincelles/des flammes nues/des surfaces chaudes. – Ne pas fumer

10.5. Matières incompatibles

Alcools, métaux alcalins, ammoniacque, oxydants, métaux chimiquement actifs et leurs sels

	FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ	Page : 9/13
		Edition révisée n° : 10.0
		Date de révision : 01/2018
Oxyde d'éthylène		MTG056

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

10.6. Produits de décomposition dangereux

Des produits de décomposition dangereux se forment en cas de feu : oxyde de carbone

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

11.1. Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë	Toxique par inhalation
Corrosion cutanée / irritation cutanée	Provoque une irritation cutanée
Lésions oculaires graves/irritation oculaire	Provoque une sévère irritation des yeux
Sensibilisation respiratoire ou cutanée	Donnée non disponible
Mutagenicité des cellules	Peut induire des anomalies génétiques
Cancérogénicité	Cancérogène possible pour l'homme
Toxicité pour la reproduction	Donnée non disponible
Toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition unique	Peut irriter les voies respiratoires Peut causer une irritation des voies respiratoires Destruction des globules rouges (poison hémolytique)
Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée	Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée Destruction des globules rouges (poison hémolytique)
Danger par inhalation	Donnée non disponible

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1. Toxicité


Evaluation	Toxique par inhalation
-------------------	------------------------

12.2. Persistance et dégradabilité

Substance rapidement biodégradable. Persistance improbable

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Pas de bioaccumulation à attendre en cas de log Kow bas (log Kow<4)
Voir section 9

	FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ	Page : 10/13
		Edition révisée n° : 10.0
		Date de révision : 01/2018
Oxyde d'éthylène		MTG056

12.4. Mobilité dans le sol

Donnée non disponible

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Donnée non disponible. 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

Nocif pour les organismes aquatiques

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Produit	Ne doit pas être rejeté dans l'atmosphère Brûler dans un incinérateur chimique équipé d'un système de postcombustion et d'épuration Renvoyer au fournisseur le produit non consommé dans son récipient d'origine
Emballages contaminés	Renvoyer au fournisseur le produit non consommé dans son récipient d'origine
Code OMoD	16 05 04 Gaz en récipients sous pression (y compris halons) contenant des substances dangereuses

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport


14.1. Numéro ONU


Transport par route/rail ADR / RID	Transport par mer IMDG	Transport par air IATA
1040	1040	1040

14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU

Transport par route/rail ADR / RID	Transport par mer IMDG	Transport par air IATA
Oxyde d'éthylène	Ethylene oxide	Ethylene oxide

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

Etiquetage	 
ADR/RID	2.3 : Gaz toxiques

	FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ	Page : 11/13
		Edition révisée n° : 10.0
		Date de révision : 01/2018
Oxyde d'éthylène		MTG056

IMDG IATA	2.1 : Gaz inflammables
--------------	------------------------

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

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

Une évaluation du risque chimique (CSA) a été faite pour ce produit

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	ADR : Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route CAS : Identifiant numérique attribué par le Chemical Abstract Service (USA) CLP : Classification Labelling Packaging - Règlement (CE) no 1272/2008 relatif à la classification, l'étiquetage et l'emballage CSA : Chemical Safety Assessment - Évaluation de la sécurité chimique DNEL : Niveau sans effet dérivé EIGA : European Industrial Gases Association


	FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ	Page : 12/13
		Edition révisée n° : 10.0
		Date de révision : 01/2018
Oxyde d'éthylène		MTG056

EINECS :	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances - Inventaire européen des substances chimiques commercialisées
EPI :	Equipements de protection individuelle
EN :	European Norm -Norme Européenne
ETA :	Estimation de la Toxicité Aiguë
IATA :	International Air Transport Association - Association internationale du transport aérien
IMDG Code :	International Maritime Dangerous Goods Code - Code pour le transport maritime international des marchandises dangereuses
LC50 :	Lethal Concentration - Concentration létale pour 50% de la population testée
PBT :	Persistant, Bioaccumulable et Toxique
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 RID - Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses
RMM :	Risk Management Measures - Mesures de gestion des risques
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

H220	Gaz extrêmement inflammable
H230	Peut exploser même en l'absence d'air
H280	Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur
H315	Provoque une irritation cutanée
H319	Provoque une sévère irritation des yeux
H331	Toxique par inhalation
H335	Peut irriter les voies respiratoires
H340	Peut induire des anomalies génétiques
H350	Peut provoquer le cancer
H372	Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée

	FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ	Page : 13/13
		Edition révisée n° : 10.0
		Date de révision : 01/2018
Oxyde d'éthylène		MTG056

Conseils de prudence

P202	Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité
P210	Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer
P260	Ne pas respirer les gaz, vapeurs
P280	Porter des gants de protection, des vêtements de protection, un équipement de protection des yeux, un équipement de protection du visage
P302+P352	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment à l'eau
P304+P340+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
P305+P351+P338+P315	EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX : rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. Consulter immédiatement un médecin
P308+P313	EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: Demander un avis médical
P332+P313	En cas d'irritation cutanée: consulter un médecin
P377	Fuite de gaz enflammé: Ne pas éteindre si la fuite ne peut pas être arrêtée sans danger
P381	En cas de fuite, éliminer toutes les sources d'ignition
P410+P403	Protéger du rayonnement solaire. 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