	<b>FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ</b>	Page : 1/12
		Edition révisée n° : 10.0
		Date de révision : 02/2018
<b>Silane</b>		<b>MTG107</b>

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

### 1.1. Identificateur de produit

Nom commercial	Silane
Description chimique	Silane
N° CAS	7803-62-5
N° CE	232-263-4
N° Index	--
N° d'enregistrement	01-2119436667-29
Formule chimique	SiH <sub>4</sub>

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

<b>Utilisations pertinentes identifiées</b>	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
<b>Utilisations déconseillées</b>	Utilisation grand public déconseillée

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

<b>Société</b>	MULTIGAS Route de l'Industrie 102 CH-1564 Domdidier
<b>Téléphone</b>	+41 (0) 26 676 94 94
<b>Adresse e-mail</b>	<a href="mailto:info@multigas.ch">info@multigas.ch</a>

### 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

	<b>FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ</b>	Page : 2/12
		Edition révisée n° : 10.0
		Date de révision : 02/2018
<b>Silane</b>		<b>MTG107</b>

Gaz sous pression : Gaz liquéfié

H280

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
Mention d'avertissement	Danger	
Mentions de danger		
	H220	Gaz extrêmement inflammable
	H280	Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur
Conseils de prudence		
	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
	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
	P403	Stocker dans un endroit bien ventilé

## 2.3. Autres dangers

Le contact avec le liquide peut causer des brûlures et des gelures par le froid

Peut s'enflammer spontanément au contact de l'air


## RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

### 3.1. Substances

Nom	Identificateur de produit	Concentration	Classification
Silane	(n° CAS) 7803-62-5 (N° CE) 232-263-4 (Numéro index) --- (N° d'enregistrement) 01-2119436667-29	<= 100%	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (Liq.), H280

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

	<b>FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ</b>	Page : 3/12
		Edition révisée n° : 10.0
		Date de révision : 02/2018
<b>Silane</b>		<b>MTG107</b>

### 3.2. Mélanges

Non déterminé

## RUBRIQUE 4: Premiers secours

### 4.1. Description des premiers secours

<b>Conseils généraux</b>	Consulter un médecin. Montrer cette fiche de donnée de sécurité au médecin traitant
<b>En cas d'inhalation</b>	En cas d'inhalation, transporter la personne hors de la zone contaminée. Enc ad d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle. Consulter un médecin
<b>En cas de contact avec la peau</b>	Oter immédiatement les vêtements et chaussures contaminés. Laver au savon avec une grande quantité d'eau. Transporter immédiatement la victime à l'hôpital. Consulter un médecin
<b>En cas de contact avec les yeux</b>	Bien rincer avec beaucoup d'eau pendant au moins 15 minutes et consulter un médecin
<b>En cas d'ingestion</b>	L'ingestion n'est pas considérée comme un mode d'exposition possible

### 4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Peut causer des maux de tête, des nausées et une irritation des voies 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

<b>Moyens d'extinction appropriés</b>	Pulvériser de l'eau pour réduire les vapeurs ou détourner le nuage de vapeur. Eau pulvérisée ou brouillard d'eau. Poudre sèche. Mousse ou du dioxyde de carbone
<b>Moyens d'extinction inappropriés</b>	Ne pas utiliser de jet d'eau ou de halons

### 5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

<b>Risques spécifiques</b>	Impossible d'éteindre une fuite de gaz enflammé L'exposition au feu peut entraîner la rupture et l'explosion des récipients
<b>Produits de combustion dangereux</b>	En cas d'incendie la décomposition thermique peut conduire aux fumées toxiques et/ou corrosives suivantes oxydes de silicium. Poussière de silice (inerte- mais peut irriter le système respiratoire et les yeux)

	<b>FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ</b>	Page : 4/12
		Edition révisée n° : 10.0
		Date de révision : 02/2018
<b>Silane</b>		<b>MTG107</b>

### **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**

Essayer d'arrêter la fuite  
Diminuer la vapeur par pulvérisation d'eau sous forme de brouillard ou de fines gouttelettes

### **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)  
La poussière déposée peut être nettoyée par aspiration ou la zone lavée à l'eau

### **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**

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.  
Prendre des mesures pour éviter l'accumulation de charges électrostatiques  
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  
Ne jamais laisser le produit entrer en contact avec de l'eau au cours de l'entreposage  
Contenu sous pression

	<b>FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ</b>	Page : 5/12
		Edition révisée n° : 10.0 Date de révision : 02/2018
<b>Silane</b>		<b>MTG107</b>

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

-

## 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
Silane	7803-62-5	VME		0.5 ppm		SUVA : Valeurs limites d'exposition aux postes de travail
				0.7 mg/m <sup>3</sup>		
		VLE		-		SUVA : Valeurs limites d'exposition aux postes de travail
				-		

### 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

#### 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

	<b>FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ</b>	Page : 6/12
		Edition révisée n° : 10.0
		Date de révision : 02/2018
<b>Silane</b>		<b>MTG107</b>

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 contact total**

Matière: Caoutchouc fluoré

Temps de pénétration: 480 min

Épaisseur du gant: 0,7 mm

**Pour contact par éclaboussure**

Matière: Caoutchouc nitrile

Temps de pénétration: > 60 min

Épaisseur du gant: 0,4 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)

**8.2.3. Contrôles d'exposition ambiante**

-

**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

**Silane**
**MTG107**

<b>Point de fusion / Point de congélation</b>	-186°C
<b>Point d'ébullition</b>	-111°C
<b>Point d'éclair</b>	Donnée non disponible
<b>Vitesse d'évaporation</b>	Donnée non disponible
<b>Inflammabilité (solide, gaz)</b>	Gaz extrêmement inflammable
<b>Limites d'explosivité</b>	1.4 – 96% , pyrophorique
<b>Pression de vapeur [20°C]</b>	Donnée non disponible
<b>Pression de vapeur [50°C]</b>	Donnée non disponible
<b>Densité de vapeur</b>	Donnée non disponible
<b>Densité relative, liquide (eau=1)</b>	0.55
<b>Densité relative, gaz (air=1)</b>	1.1
<b>Hydrosolubilité</b>	Donnée non disponible
<b>Coefficient de partage: n-octanol/eau</b>	Donnée non disponible
<b>Température d'auto-inflammation</b>	S'enflamme spontanément à l'air
<b>Température de décomposition</b>	Donnée non disponible
<b>Viscosité</b>	Donnée non disponible
<b>Propriétés explosives</b>	Donnée non disponible
<b>Propriétés comburantes</b>	Donnée non disponible

**9.2. Autres informations**

<b>Masse molaire</b>	32 g/mol
<b>Température critique [°C]</b>	-3.5°C
<b>Densité de vapeur relative</b>	1.114 g/cm <sup>3</sup> à 25°C

**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

**10.3. Possibilité de réactions dangereuses**

Peut former un mélange explosif avec l'air  
Peut réagir violemment avec les oxydants

	<b>FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ</b>	Page : 8/12
		Edition révisée n° : 10.0
		Date de révision : 02/2018
<b>Silane</b>		<b>MTG107</b>

Peut s'enflammer spontanément à l'air (la flamme ne peut pas être éteinte)

#### **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**

Oxydants forts, oxygène, bases, halogènes  
 Pour plus d'informations sur la compatibilité, se référer à la norme ISO 11114

#### **10.6. Produits de décomposition dangereux**

Donnée non disponible

### **RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques**

#### **11.1. Informations sur les effets toxicologiques**

<b>Toxicité aiguë</b>	Les critères de classification ne sont pas réunis
<b>Corrosion cutanée / irritation cutanée</b>	Donnée non disponible
<b>Lésions oculaires graves/irritation oculaire</b>	Donnée non disponible
<b>Sensibilisation respiratoire ou cutanée</b>	Donnée non disponible
<b>Mutagénicité des cellules</b>	Donnée non disponible
<b>Cancérogénicité</b>	Donnée non disponible
<b>Toxicité pour la reproduction</b>	Donnée non disponible
<b>Toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition unique</b>	Peut causer des nausées et une irritation des voies respiratoires. L'hydrolyse des silanes dans le corps forme de l'acide silicique ou de la silice hydratée
<b>Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée</b>	Donnée non disponible
<b>Danger par inhalation</b>	Donnée non disponible

### **RUBRIQUE 12: Informations écologiques**


#### **12.1. Toxicité**

<b>Evaluation</b>	Donnée non disponible
-------------------	-----------------------

#### **12.2. Persistance et dégradabilité**

Donnée non disponible



	<b>FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ</b>	Page : 9/12
		Edition révisée n° : 10.0
		Date de révision : 02/2018
<b>Silane</b>		<b>MTG107</b>

### 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

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


## RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

### 14.1. Numéro ONU

Transport par route/rail ADR / RID	Transport par mer IMDG	Transport par air IATA
2203	2203	2203

### 14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU

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

	<b>FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ</b>	Page : 10/12
		Edition révisée n° : 10.0
		Date de révision : 02/2018
<b>Silane</b>		<b>MTG107</b>

#### 14.3. Classe(s) de danger pour le transport

Etiquetage



ADR/RID

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

	<b>FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ</b>	Page : 11/12
		Edition révisée n° : 10.0
		Date de révision : 02/2018
<b>Silane</b>		<b>MTG107</b>

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
EIGA :	European Industrial Gases Association
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
H280	Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur

#### Conseils de prudence

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
P377	Fuite de gaz enflammé: Ne pas éteindre si la fuite ne peut pas être arrêtée sans danger

	<b>FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ</b>	Page : 12/12
		Edition révisée n° : 10.0
		Date de révision : 02/2018
<b>Silane</b>		<b>MTG107</b>

- P381 En cas de fuite, éliminer toutes les sources d'ignition
- P403 Stocker dans un endroit bien ventilé

**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