

	FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ	Page : 1/13
		Edition révisée n° : 10.0
		Date de révision : 09/2023
Tétrafluorure de silicium		MTG108

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

1.1. Identificateur de produit

Nom commercial	Tétrafluorure de silicium
Description chimique	Tétrafluorure de silicium
N° CAS	7783-61-1
N° CE	232-015-5
N° Index	--
N° d'enregistrement	01-2120762243-59
Formule chimique	SiF ₄

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 Réaction chimique/synthèse Fabrication de composants électroniques ou photovoltaïques Utilisation en laboratoire Contacter le fournisseur pour plus d'information sur l'utilisation
Utilisations déconseillées	Usage réservé aux utilisateurs industriels et professionnels

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]

Gaz sous pression : Gaz liquéfié	H280
Corrosif/irritant pour la peau, Catégorie 1A	H314

Tétrafluorure de silicium
MTG108

Lésions oculaires graves/irritation oculaire Catégorie1 H318

Toxicité aiguë (inhalation: gaz) Catégorie 2 H330

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


GHS04

GHS05

GHS06

Mention d'avertissement

Danger

Mentions de danger

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
H318	Provoque des lésions oculaires graves
H330	Mortel par inhalation
EUH014	Réagit violemment au contact de l'eau
EUH029	Au contact de l'eau, dégage des gaz toxiques
EUH071	Corrosif pour les voies respiratoires

Conseils de prudence

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
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
P304+P340+P310+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
P410+P403	Protéger du rayonnement solaire. Stocker dans un endroit bien ventilé
P405	Garder sous clef

	FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ	Page : 3/13
		Edition révisée n° : 10.0
		Date de révision : 09/2023
Tétrafluorure de silicium		MTG108

2.3. Autres dangers

Un libérateur puissant de fluorure d'hydrogène ; lacrymogène

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.1. Substances

Nom	Identificateur de produit	Concentration	Classification
Tétrafluorure de silicium	(N° CAS) 7783-61-1 (N° CE) 232-015-5 (N° index) --- (N° d'enregistrement) 01-2120762243-59	100%	Press. Gas (Liq.), H280 Acute Tox. 2 (Inhalation:gas), H330 Skin Corr. 1A, 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 donnée de sécurité au médecin traitant

Les brûlures à l'acide fluorhydrique exigent des secours médicaux spécialisés d'urgence. Les symptômes peuvent n'apparaître que 24 heures plus tard, selon la concentration d'acide fluorhydrique. Suite à la décontamination à l'eau, des dommages plus sérieux peuvent se produire en raison de la pénétration ou de l'absorption de l'ion fluorure.

Le traitement devrait avoir pour l'objectif de lier l'ion fluorure et de lutter contre les effets de l'exposition. On peut traiter la peau exposée à l'aide d'un gel de gluconate de calcium à 2,5 %, en application répétées, jusqu'à ce que la sensation de brûlure cesse.

Des contacts plus graves avec la peau peuvent nécessiter le recours au gluconate de calcium administré de façon sous cutanée, sauf dans la région des doigts - à moins que le médecin n'ait l'expérience de cette méthode - en raison du risque de lésion tissulaire engendré par l'augmentation de la pression.

L'absorption peut aisément survenir par l'intermédiaire des régions sous-unguéales, ce dont l'on devra tenir compte pendant la décontamination. Pour tenter de prévenir l'absorption de l'ion fluorure, en cas d'ingestion, faire boire du lait à la victime consciente ou lui administrer des tablettes à croquer de carbonate de calcium ou du lait de magnésie. Les états éventuels, tels l'hypocalcémie, l'hypomagnésémie et l'arythmie cardiaque doivent être contrôlés, étant donné qu'ils sont susceptibles de se produire suite à l'exposition au produit

Tétrafluorure de silicium
MTG108

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 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 la peau, en se protégeant avec des gants en caoutchouc, appliquer un gel de gluconate de calcium à 2,5%, d'une manière continue, sur la zone touchée pendant 1,5 heure ou jusqu'à l'arrivée d'un secours médical
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	L'ingestion n'est pas considérée comme un mode d'exposition possible

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Peut causer des brûlures chimiques sévères de la peau et de la cornée
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
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, agents chimiques secs, poudre sèche
Moyens d'extinction inappropriés	Ne pas utiliser de jet d'eau

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: fluorure d'hydrogène, oxydes de silicium

5.3. Information supplémentaire

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

	FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ	Page : 5/13
		Edition révisée n° : 10.0
		Date de révision : 09/2023
Tétrafluorure de silicium		MTG108

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

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

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

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)

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
Pour les précautions, 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

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

-

	FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ	Page : 6/13
		Edition révisée n° : 10.0
		Date de révision : 09/2023
Tétrafluorure de silicium		MTG108

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
Tétrafluorure de silicium	7783-61-1	VME	-	Pas de valeurs limites d'exposition professionnelle
			-	
		VLE	-	
			-	

8.2. Contrôles de l'exposition

8.2.1. Contrôles techniques appropriés

Maintenir une ventilation d'extraction appropriée localement et de l'ensemble

Des détecteurs de gaz doivent être utilisés lorsque des gaz / vapeurs inflammables / toxiques sont susceptibles d'être relâchés

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

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 contact total

Matière: Caoutchouc fluoré

Épaisseur du gant: 0,7 mm

Temps de pénétration: 480 min

Pour contact par éclaboussure

Matière: Caoutchouc nitrile

Épaisseur du gant: 0,4 mm

Temps de pénétration: 60 min

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

Protection respiratoire

Quand l'évaluation des risques montre que le port d'appareils respiratoires 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)

Tétrafluorure de silicium
MTG108
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 	Gaz Incolore
Odeur	Âcre
Seuil olfactif	Donnée non disponible
pH	Donnée non disponible
Point de fusion / Point de congélation	-90.2°C
Point d'ébullition	-86°C
Point d'éclair	Donnée non disponible
Vitesse d'évaporation	Donnée non disponible
Inflammabilité (solide, gaz)	Non inflammable
Limites d'explosivité	Donnée non disponible
Pression de vapeur [25°C]	Pas de donnée fiable disponible
Pression de vapeur [50°C]	Donnée non disponible
Densité de vapeur	Donnée non disponible
Densité relative, liquide (eau=1)	Donnée non disponible
Densité relative, gaz (air=1)	3.57
Hydrosolubilité	41.13 g/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	104.06 g/mol
Température critique [°C]	-14.1°C
Densité de vapeur relative	Gaz ou vapeur plus lourd que l'air. Peut s'accumuler dans les endroits confinés, en particulier dans les points bas et les sous-sols

Tétrafluorure de silicium
MTG108
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

Réagit violemment au contact de l'eau

10.4. Conditions à éviter

Éviter l'humidité

Réagit violemment avec le verre

10.5. Matières incompatibles

Eau, oxyde de calcium, oxydants, acides, bases, alcools, verre

Réagit avec la plupart des métaux en présence d'humidité, en libérant de l'hydrogène

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

Mortel par inhalation

L'absorption excessive de fluor peut entraîner une fluorose systémique aiguë avec hypocalcémie, interférence avec diverses fonctions métaboliques et atteinte d'organes (cœur, foie, reins)

Œdème pulmonaire retardé mortel, possible

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 : 9/13
		Edition révisée n° : 10.0
		Date de révision : 09/2023
Tétrafluorure de silicium		MTG108

Toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition unique

Sévère brûlure des voies respiratoires à concentration élevée
 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

Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée

Donnée non disponible

Danger par inhalation

Donnée non disponible

11.2 Information supplémentaire

L'ion fluorure risque de diminuer le taux de calcium sérique, pouvant entraîner une hypocalcémie mortelle

Le produit est extrêmement destructeur des tissus des muqueuses, des voies respiratoires supérieures, des yeux et de la peau., spasme, inflammation et oedème du larynx, spasme, inflammation et oedème des bronches, congestion pulmonaire, oedème pulmonaire, sensation de brûlure, Toux, asthmatiforme, laryngite, Insuffisance respiratoire, Migraine, Nausée, A notre connaissance, les propriétés chimiques, physiques et toxicologiques n'ont pas été complètement étudiées

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. Propriétés perturbant le système endocrinien

Donnée non disponible

12.7. Autres effets néfastes

Contient un (des) gaz fluorés à effet de serre
 Peut contribuer à l'effet de serre lorsqu'il est déchargé en grande quantité
 Peut faire varier le pH des systèmes écologiques aquatiques

Tétrafluorure de silicium
MTG108
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	Eliminer comme produit non utilisé Contacter le fournisseur si des instructions sont nécessaires
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
1859	1859	1859

14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU

Transport par route/rail ADR / RID	Transport par mer IMDG	Transport par air IATA
Tétrafluorure de silicium	Silicon tetrafluoride	Silicon tetrafluoride

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

Etiquetage


 ADR/RID
 IMDG
 IATA

 2.3 : Gaz toxiques
 8 : Matières corrosives

14.4. Groupe d'emballage

 ADR/RID
 IMDG
 IATA

Non déterminé

14.5. Dangers pour l'environnement

ADR/RID

Non

	FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ	Page : 11/13
		Edition révisée n° : 10.0
		Date de révision : 09/2023
Tétrafluorure de silicium		MTG108

IMDG Non

ICAO-TI / IATA-DGR Non

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

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>

	FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ	Page : 12/13
		Edition révisée n° : 10.0
		Date de révision : 09/2023
Tétrafluorure de silicium		MTG108

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

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
H318	Provoque des lésions oculaires graves
H330	Mortel par inhalation
EUH014	Réagit violemment au contact de l'eau
EUH029	Au contact de l'eau, dégage des gaz toxiques
EUH071	Corrosif pour les voies respiratoires

Conseils de prudence

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
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
P304+P340+P310+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
P410+P403	Protéger du rayonnement solaire. Stocker dans un endroit bien ventilé
P405	Garder sous clef

	FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ	Page : 13/13
		Edition révisée n° : 10.0
		Date de révision : 09/2023
Tétrafluorure de silicium		MTG108

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