

Dichlorosilane**MTG043****RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise****1.1. Identificateur de produit**

Nom commercial	Dichlorosilane
Description chimique	Dichlorosilane
N° CAS	4109-96-0
N° CE	223-888-3
N° Index	-
N° d'enregistrement	Donnée non disponible
Formule chimique	SiH ₂ Cl ₂

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 inflammables, Catégorie 1

H220

Dichlorosilane
MTG043

Dangers pour la santé	Gaz sous pression : Gaz liquéfié	H280
	Corrosif/irritant pour la peau, Catégorie 1B	H314
	Lésions oculaires graves/irritation oculaire, Catégorie 1	H318
	Toxicité aiguë (inhalation:gaz) Catégorie 2	H330

Pour le texte complet des Phrases-H et P 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

GHS05

GHS06

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
H314	Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves
H330	Mortel par inhalation
H331	Toxique par inhalation
EUH071	Corrosif pour les voies respiratoires

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
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+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

Dichlorosilane
MTG043

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
P405	Garder sous clef

2.3. Autres dangers

Aucune

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants
3.1. Substances

Nom	Identificateur de produit	Concentration	Classification
Dichlorosilane	(N° CAS) 4109-96-0 (N° CE) 223-888-3 (N° Index) --- (N° d'enregistrement) --	<= 100%	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (Liq.), H280 Acute Tox. 2 (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 donnée de sécurité au médecin traitant
En cas d'inhalation	En cas d'inhalation, transporter la personne hors de la zone contaminée. Enc ad 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 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

Dichlorosilane
MTG043
4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

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

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

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

Moyens d'extinction inappropriés

Dioxyde de carbone. N'utilisez pas un jet d'eau car le produit réagit avec l'eau

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange
Risques spécifiques

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: chlorure d'hydrogène gazeux, oxydes de silicium

5.3. Information supplémentaire

Donnée non disponible

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

Dichlorosilane
MTG043
6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Ne pas rincer à l'eau

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. 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


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 type d'exposition	Paramètre de contrôle	Source
Dichlorosilane	4109-96-0	VME	Pas de valeur limites d'exposition professionnelle	SUVA : Valeurs limites d'exposition aux postes de travail
		VLE		

	FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ	Page : 6/13
		Edition révisée n° : 10.0
		Date de révision : 01/2018
Dichlorosilane		MTG043

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

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

Dichlorosilane
MTG043

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

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

<ul style="list-style-type: none"> • État physique à 20°C / 101.3kPa • Couleur 	<p>Gaz</p> <p>Incolore</p>
Odeur	Piquant
Seuil olfactif	Donnée non disponible
pH	Donnée non disponible
Point de fusion / Point de congélation	-122°C
Point d'ébullition	8.4°C
Point d'éclair	Donnée non disponible
Vitesse d'évaporation	Donnée non disponible
Inflammabilité (solide, gaz)	Extrêmement inflammable
Limites d'explosivité	2.5 – 96% vol
Pression de vapeur [20°C]	1.6 bar
Pression de vapeur [50°C]	3.8 bar
Densité de vapeur	Donnée non disponible
Densité relative, liquide (eau=1)	1.3
Densité relative, gaz (air=1)	3.5
Hydrosolubilité	Donnée non disponible (Réagit vigoureusement avec l'eau)
Coefficient de partage: n-octanol/eau	Donnée non disponible
Température d'auto-inflammation	57.8°C
Température de décomposition	Donnée non disponible
Viscosité	Donnée non disponible

Dichlorosilane
MTG043
Propriétés explosives

Donnée non disponible

Propriétés comburantes

Donnée non disponible

9.2. Autres informations
Masse molaire

101 g/mol

Température critique [°C]

176°C

Densité de vapeur relative

3.49

Gaz plus lourd que l'air. Peut s'accumuler dans les endroits confinés, en particulier dans les points bas.

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

Réagit violemment au contact de l'eau

Peut réagir violemment avec les oxydants

10.4. Conditions à éviter

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

Eviter l'humidité dans les installations

10.5. Matières incompatibles

Oxydants forts, bases fortes, ammoniac, ozone, halogènes, amines. Dégage de l'hydrogène en présence de métaux.

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

Dichlorosilane
MTG043
RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques
11.1. Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë	Mortel par inhalation 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
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

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

Dichlorosilane
MTG043
12.6. Autres effets néfastes

Toxique 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 Pour plus de recommandation sur les méthodes d'élimination des gaz, se référer au code de bonnes pratiques de l'EIGA Doc 30 " Disposal of gases", téléchargeable sur http://www.eiga.org 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 nécessaire
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
2189	2189	2189

14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU

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

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

**ADR/RID
IMDG
IATA**

 2.3 : Gaz toxiques.
 2.1 : Gaz inflammables.
 8 : Matières corrosives.

14.4. Groupe d'emballage
ADR/RID

Non déterminé

Dichlorosilane
MTG043

 IMDG
IATA

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

Aucune évaluation de la sécurité chimique n'a été réalisée

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
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

Dichlorosilane
MTG043

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
H314	Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves
H318	Provoque des lésions oculaires graves
H330	Mortel par inhalation
EUH071	Corrosif pour les voies respiratoires

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
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+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

Dichlorosilane**MTG043**

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
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
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