

	SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA	Pagina : 1/12
		Revisione n° : 10.1
		Data di revisione : 06/2021
Diclorosilano		MTG043

SEZIONE 1: Identificazione della sostanza / della miscela e della società / della azienda

1.1. Identificatore del prodotto

Nome commerciale	Diclorosilano
Denominazione chimica	Diclorosilano
N° CAS	4109-96-0
N° CE	223-888-3
N° Index	--
N° di registrazione	01-2120776028-49
Formula chimica	SiH ₂ Cl ₂

1.2. Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati

Usi pertinenti identificati	Impiego industriale e professionale Gas di test/Gas di calibrazione Reazione chimica/Sintesi Uso nella produzione di componenti elettronici/fotovoltaici Uso di laboratorio Contattare il fornitore per ulteriori informazioni sull'utilizzo
Usi sconsigliati	Uso del consumatore non raccomandato

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

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

1.4. Numero telefonico di emergenza

145 (Centro di tossicologia Zurich) o +41 (0) 44 251 51 51
 +41 (0) 26 676 94 94 (Multigas)

SEZIONE 2: identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]

Pericoli fisici	Gas infiammabili, categoria 1	H220
	Gas sotto pressione : Gas liquefatto	H280

	SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA	Pagina : 2/12
		Revisione n° : 10.1
		Data di revisione : 06/2021
Diclorosilano		MTG043

Pericoli per la salute	Corrosione/irritazione cutanea, categoria 1B	H314
	Gravi lesioni oculari/irritazione oculare, categoria 1	H318
	Tossicità acuta (gas inalazione), categoria 2	H330

Per il testo completo delle dichiarazioni H menzionate in questo capitolo, vedere la sezione 16

2.2. Elementi dell'etichetta

Etichettatura secondo la regolamento CE n. 1272/2008 [CLP]

Pittogrammi di pericoli	   
	GHS02 GHS04 GHS05 GHS06
Avvertenza	Pericolo
Indicazioni di pericolo	
H220	Gas altamente infiammabile
H280	Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato
H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari
H330	Letale se inalato
EUH071	Corrosivo per le vie respiratorie
Consigli di prudenza	
P210	Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare
P260	Non respirare i gas, i vapori
P280	Indossare guanti, Indossare indumenti protettivi, protezione per gli occhi, protezione per il viso
P303+P361+P353+P315	IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: (o con i capelli) togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle/fare una doccia. Consultare immediatamente un medico
P304+P340+P315	IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione. Consultare immediatamente un medico
P305+P351+P338+P315	IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare. Consultare immediatamente un medico
P377	In caso d'incendio dovuto a perdita di gas, non estinguere a meno che non sia possibile bloccare la perdita senza pericolo
P381	In caso di perdita, eliminare tutte le fonti di accensione
P410+P403	Proteggere dai raggi solari. Conservare in luogo ben ventilato
P405	Conservare sotto chiave

	SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA	Pagina : 3/12
		Revisione n° : 10.1
		Data di revisione : 06/2021
Diclorosilano		MTG043

2.3. Altri pericoli

Nessuno

SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1. Sostanze

Nome	Identificatore del prodotto	Concentrazione	Classificazione
Dichlorosilano	(N° CAS) 4109-96-0 (N° CE) 223-888-3 (N° indice EU) --- (N° di registrazione:) 01-2120776028-49	<= 100%	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (Liq.), H280 Acute Tox. 2 (Inhalation:gas), H330 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318

Per il testo completo delle dichiarazioni H menzionate in questo capitolo, vedere la sezione 16
Non contiene altri prodotti e/o impurezze che influenzano la classificazione del prodotto

3.2. Miscele

Non determinato

SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

Consiglio generale	Consultare un medico. Mostra questa scheda di sicurezza al medico curante
In caso di inalazione	In caso di inalazione, rimuovere la persona dall'area contaminata. In caso di arresto respiratorio, praticare la respirazione artificiale. Consultare un medico
In caso di contatto con la pelle	Rimuovere immediatamente gli indumenti e le scarpe contaminati. Lavare con sapone e molta acqua. Portare immediatamente la vittima in ospedale
In caso di contatto con gli occhi	Risciacquare abbondantemente con molta acqua per almeno 15 minuti e consultare un medico
In caso di ingestione	Non dare mai niente a una persona incosciente. Risciacquare la bocca con acqua. Consultare un medico

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti e che ritardati

Può causare forti ustioni a pelle e cornea. Il trattamento di pronto soccorso deve essere immediato. Consultare il medico prima di usare il prodotto
Il prodotto distrugge il tessuto delle mucose e delle alte vie respiratorie
Tosse, mancanza di respiro, mal di testa, nausea
Fare riferimento alla sezione 11

	SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA	Pagina : 4/12
		Revisione n° : 10.1
		Data di revisione : 06/2021
Diclorosilano		MTG043

4.3. Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico oppure di trattamenti speciali

Dati non disponibili

SEZIONE 5: Misure antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei	Acqua nebulizzata. Polvere secca. Schiuma
Mezzi di estinzione non idonei	Diossido di carbonio Non usare getti d'acqua per estinguere l'incendio

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Pericoli specifici	In caso di incendio o di calore eccessivo, si possono formare prodotti di decomposizione pericolosi L'esposizione alle fiamme può causare la rottura o l'esplosione del recipiente
Prodotti di combustione pericolosi	In caso di incendio, la decomposizione termica può portare ai seguenti fumi tossici e / o corrosivi: cloruro di idrogeno gassoso, ossidi di silicio

5.3. Ulteriori informazioni

I contenitori chiusi possono essere raffreddati con acqua nebulizzata

SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale

6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza

Evitare di respirare vapori, nebbie o gas
Fornire una ventilazione adeguata
Evacuare il personale in un luogo sicuro
Equipaggiamento di protezione personale, vedere la sezione 8

6.2. Precauzioni ambientali

Prova a fermare la perdita
Ridurre il vapore con spruzzi d'acqua sotto forma di nebbia o goccioline fini

6.3. Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Lavare la zona con un getto d'acqua
Mantenere la zona sgombra ed evitare fonti di ignizione finché tutto il liquido fuoriuscito non sia evaporato (terreno completamente sbrinato)
Lavare abbondantemente con acqua l'equipaggiamento e le zone interessate dalla fuga

	SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA	Pagina : 5/12
		Revisione n° : 10.1
		Data di revisione : 06/2021
Diclorosilano		MTG043

6.4. Riferimento ad altre sezioni

Vedere anche le sezioni 8 e 13

SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Evitare il contatto con la pelle e gli occhi. Evitare di respirare vapori o nebbia

Tenere lontano da fonti di accensione - Non fumare

Per precauzione, vedere la sezione 2.2

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Conservare in un luogo fresco. Tenere il contenitore ermeticamente chiuso in un luogo asciutto e ben ventilato

Contenuto sotto pressione

7.3. Usi finali particolari

-

SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Componenti con valori limite di esposizione professionale

Componenti	N° CAS	Valore tipico di esposizione	Parametro di controllo	Fonti di informazione
Dichlorosilano	4109-96-0	VME	Nessun valore limite di esposizione professionale	SUVA: Valori limite di esposizione alle postazioni di lavoro
		VLE		

8.2. Controlli dell'esposizione

8.2.1. Controlli tecnici idonei

Mantenere una ventilazione di estrazione appropriata localmente e tutto
Utilizzare i rilevatori di allarme quando possono fuoriuscire gas tossici

8.2.2. Misure di protezione individuale, ad es, dispositivi di protezione individuale

Protezione per occhi/volto

Indossare occhiali di sicurezza e una protezione facciale durante il trasferimento o la disconnessione delle linee di trasferimento. Norma EN 166 - Protezione personale degli occhi - Specifiche tecniche

	SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA	Pagina : 6/12
		Revisione n° : 10.1
		Data di revisione : 06/2021
Diclorosilano		MTG043

Protezione per la pelle e le mani

Indossare guanti protettivi quando si maneggiano bombole di gas. Norma EN 388-Guanti protettivi contro i rischi meccanici

Indossare guanti isolanti a freddo durante il trasferimento o la disconnessione delle linee di trasferimento. Norma EN 511 - Guanti isolanti contro il freddo

Indossare guanti resistenti ai prodotti chimici. Norma EN 374-Guanti protettivi contro prodotti chimici

Per uso a breve termine

Materiale: gomma cloroprenica

Tempo di penetrazione: > 60 min

Spessore del guanto: 0,4 mm

Per uso a lungo termine

Materiale: fluoroelastomero

Tempo di penetrazione: 480 min

Spessore del guanto: 0,7 mm

Indossare indumenti protettivi resistenti agli agenti chimici pronti per l'uso in caso di emergenza. Norma EN943-1 - Indumenti protettivi totali contro prodotti chimici liquidi, solidi o gassosi

Protezione per le vie respiratorie

L'autorespiratore (SCBA) o la maschera d'aria a pressione positiva devono essere utilizzati in atmosfere ossigenate. Norma EN 137 - Dispositivo autonomo ad aria compressa con maschera a pieno facciale

8.2.3. Controlli dell'esposizione ambientale

Evitare fuoriuscite o perdite se è sicuro

SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Aspetto

- Stato fisico a 20°C / 101.3kPa

Gas

- Color

Incolore

Odore

Pungente

Soglia olfattiva

Dati non disponibili

pH

Dati non disponibili

Punto di fusione / Punto di congelamento

-122°C

Punto di ebollizione

8.4°C

Punto di infiammabilità

-36.99°C

Velocità di evaporazione

Dati non disponibili

Infiammabilità (solidi, gas)

Gas altamente infiammabile

Limiti di infiammabilità o esplosività

2.5 – 80 % vol

Tensione di vapore [20°C]

1,6 bar

Tensione di vapore [50°C]

3,8 bar

	SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA	Pagina : 7/12
		Revisione n° : 10.1
		Data di revisione : 06/2021
Diclorosilano		MTG043

Densità di vapore	Dati non disponibili
Densità relativa, liquido (acqua=1)	1.3
Densità relativa, gas (aria=1)	3.5
Idrosolubilità	Dati non disponibili (Reagisce vigorosamente con acqua)
Coefficiente di condivisione: n- n-ottanolo / acqua	Dati non disponibili
Temperatura di autoaccensione	175°C (45-185)
Temperatura di decomposizione	Dati non disponibili
Viscosità	Dati non disponibili
Proprietà esplosive	Dati non disponibili
Proprietà ossidanti	Dati non disponibili

9.2. Altre informazioni

Massa molecolare	101 g/mol
Temperatura critica [°C]	176°C
Densità di vapore relativa	Gas/vapore più pesante dell'aria. Può accumularsi in spazi chiusi particolarmente al livello del suolo o al di sotto di esso

SEZIONE 10: Stabilità e reattività

10.1. Reattività

Non ci sono ulteriori pericoli di reattività oltre a quelli descritti nei paragrafi sottostanti

10.2. Stabilità chimica

Stabile nelle condizioni di conservazione raccomandate

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Può formare una miscela esplosiva con l'aria
 Reagisce violentemente con l'acqua
 Può reagire violentemente con ossidanti

10.4. Condizioni da evitare

Tenere lontano da fonti di calore, scintille, fiamme libere / superfici calde. -
 Non fumare
 Evitare l'umidità nelle installazioni

10.5. Materiali incompatibili

Forti ossidanti, basi forti, ammoniacca, ozono, alogeni, ammine. Rilascia l'idrogeno in presenza di metalli.
 Per ulteriori informazioni sulla compatibilità, fare riferimento a ISO 11114

	SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA	Pagina : 8/12
		Revisione n° : 10.1
		Data di revisione : 06/2021
Diclorosilano		MTG043

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

In condizioni normali di stoccaggio e utilizzo, non dovrebbero generarsi prodotti di decomposizione pericolosi

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici

Tossicità acuta	Letale se inalato. Possibile edema polmonare fatale ritardato
Corrosione/irritazione cutanea	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari
Lesioni/irritazioni oculari gravi	Provoca gravi lesioni oculari
Sensibilizzazione respiratoria o cutanea	Dati non disponibili
Mutagenicità	Dati non disponibili
Cancerogenicità	Dati non disponibili
Tossicità per la riproduzione	Dati non disponibili
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola	Forte corrosione dell'apparato respiratorio ad alte concentrazioni Può causare nausea e irritazione all'apparato respiratorio. L'idrolisi dei silani nel corpo forma acido silicico o silice idrata
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta	Dati non disponibili
Pericolo in caso di aspirazione	Dati non disponibili

SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

12.1. Tossicità

Valutazione	Dati non disponibili
--------------------	----------------------

12.2. Persistenza e degradabilità

Dati non disponibili

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Dati non disponibili

12.4. Mobilità nel suolo

Dati non disponibili

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

La valutazione PBT / vPvB non è disponibile perché la valutazione della sicurezza chimica non è richiesta / non è condotta

	SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA	Pagina : 9/12
		Revisione n° : 10.1
		Data di revisione : 06/2021
Diclorosilano		MTG043

12.6. Altri effetti avversi

Può causare variazioni di pH nei sistemi ecologici acquosi

SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Prodotto	Non rilasciare nell'atmosfera Brucia in un inceneritore chimico equipaggiato con un postcombustore e una lavasciuga Restituire al fornitore il prodotto non utilizzato nel recipiente originale
Imballaggio contaminato	Eliminare come prodotto non utilizzato Contattare il fornitore se sono necessarie istruzioni
Codice OTRif	16 05 04 Gas in contenitori a pressione, contenenti sostanze pericolose

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

14.1. Numero ONU

Trasporto su strada/ferrovia ADR / RID	Trasporto per mare IMDG	Trasporto per via aerea IATA
2189	2189	2189

14.2. Nome di spedizione dell'ONU

Trasporto su strada/ferrovia ADR / RID	Trasporto per mare IMDG	Trasporto per via aerea IATA
Diclorosilano	Dichlorosilane	Dichlorosilane

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

Etichettatura



ADR/RID
IMDG
IATA

2.3 : Gas tossici
2.1 : Gas infiammabili
8 : Materie corrosive

14.4. Gruppo di imballaggio

ADR/RID
IMDG
IATA

Non stabilito

	SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA	Pagina : 10/12
		Revisione n° : 10.1
		Data di revisione : 06/2021
Diclorosilano		MTG043

14.5. Pericoli per l'ambiente

ADR/RID	Nessuno
IMDG	Nessuno
ICAO-TI / IATA-DGR	Nessuno

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Dati non disponibili

14.7. Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL ed il codice IBC

Non applicabile

SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione

15.1. Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

Questa scheda di dati di sicurezza è conforme ai requisiti del regolamento (CE) n. 1907/2006

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

La valutazione della sicurezza chimica (CSA) non è ancora stata condotta

SEZIONE 16: Altre informazioni

Indicazioni di modifiche	Scheda di dati di sicurezza revisionata in accordo con il Regolamento (UE) 2015/830
Abbreviazioni ed acronimi	<p>ADR : Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada</p> <p>CAS : Identificativo numerico attribuito dal Chemical Abstract Service (USA)</p> <p>CLP : Classification Labelling Packaging - Regolamento (CE) N. 1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele</p> <p>CSA : Chemical Safety Assessment - Valutazione della sicurezza chimica</p> <p>DPI : Dispositivi di Protezione Individuale</p> <p>EIGA : European Industrial Gases Association</p> <p>EINECS : European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances - Registro europeo delle sostanze chimiche in commercio</p> <p>EN : European Standard - Norma europea</p> <p>ATE : Acute Toxicity Estimate - Stima della tossicità acuta</p>

	SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA	Pagina : 11/12
		Revisione n° : 10.1
		Data di revisione : 06/2021
Diclorosilano		MTG043

IATA :	International Air Transport Association - Associazione internazionale del trasporto aereo
IMDG Code :	International Maritime Dangerous Goods code - Codice per il trasporto via mare di merci pericolose
LC50 :	Lethal Concentration 50 - Concentrazione letale per il 50% della popolazione sottoposta a test
PBT :	Persistent, Bioaccumulative and Toxic - Persistente, bioaccumulabile e tossico
REACH :	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals - Regolamento (CE) N. 1907/2006 concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche
RID :	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses - Regolamento concernente il trasporto internazionale di merci pericolose per ferrovia
RMM :	Risk Management Measures - Misure di gestione dei rischi
STOT-SE :	Specific Target Organ Toxicity-Single Exposure - Tossicità specifica per organi bersaglio-esposizione singola
ONU :	Organizzazione delle Nazioni Unite
vPvB :	very Persistent and very Bioaccumulative - Molto persistente e molto bioaccumulabile

Testo completo delle frasi H, EUH e P di cui alle sezioni 2 e 3

Indicazioni di pericolo

H220	Gas altamente infiammabile
H280	Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato
H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari
H330	Letale se inalato
EUH071	Corrosivo per le vie respiratorie

Consigli di prudenza

P210	Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare
P260	Non respirare i gas, i vapori
P280	Indossare guanti, Indossare indumenti protettivi, protezione per gli occhi, protezione per il viso
P303+P361+P353+P315	IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: (o con i capelli) togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle/fare una doccia. Consultare immediatamente un medico
P304+P340+P315	IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione. Consultare immediatamente un medico
P305+P351+P338+P315	IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare. Consultare immediatamente un medico

	SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA	Pagina : 12/12
		Revisione n° : 10.1
		Data di revisione : 06/2021
Diclorosilano		MTG043

P377	In caso d'incendio dovuto a perdita di gas, non estinguere a meno che non sia possibile bloccare la perdita senza pericolo
P381	In caso di perdita, eliminare tutte le fonti di accensione
P410+P403	Proteggere dai raggi solari. Conservare in luogo ben ventilato
P405	Conservare sotto chiave

Ulteriori informazioni

Le informazioni di cui sopra sono state preparate sulla base delle informazioni più sicure disponibili
Non pretendono di essere esaurienti e dovrebbero essere considerati come una guida