	<b>SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA</b>	Pagina : 1/11
		Revisione n° : 10.0
		Data di revisione : 05/2018
<b>Esafluoruro di tungsteno</b>		<b>MTG123</b>

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

### 1.1. Identificatore del prodotto

Nome commerciale	Esafluoruro di tungsteno
Denominazione chimica	Esafluoruro di tungsteno
N° CAS	7783-82-6
N° CE	232-029-1
N° Index	--
N° di registrazione	01-2120059384-53
Formula chimica	WF <sub>6</sub>

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

<b>Usi pertinenti identificati</b>	Impiego industriale e professionale Gas di test/Gas di calibrazione Uso di laboratorio Reazione / sintesi chimica Uso nella produzione di componenti elettronici/fotovoltaici Contattare il fornitore per ulteriori informazioni sull'utilizzo
<b>Usi sconsigliati</b>	Uso da parte del grande pubblico non raccomandato

### 1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

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

### 1.4. Numero telefonico di emergenza

145 (Centro di tossicologia Zurigo) 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 sotto pressione: Gas liquefatto

H280

	<b>SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA</b>	Pagina : 2/11
		Revisione n° : 10.0
		Data di revisione : 05/2018
<b>Esafluoruro di tungsteno</b>		<b>MTG123</b>

<b>Pericoli per la salute</b>	Tossicità acuta, orale, Categoria 3	H301
	Tossicità acuta, dermica, categoria 3	H311
	Corrosione/irritazione cutanea, categoria 1A	H314
	Gravi lesioni oculari/irritazione oculare, categoria 1	H318
	Tossicità acuta (inalazione: gas) Categoria 1	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



GHS04

GHS05

GHS06

### Avvertenza


Pericolo

### Indicazioni di pericolo

H280	Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato
H301+H311+H331	Tossico se ingerito, per contatto con la pelle, se inalato
H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari
H318	Provoca gravi lesioni oculari
H330	Letale se inalato
EUH071	Corrosivo per le vie respiratorie

### Consigli di prudenza

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
P410+P403	Proteggere dai raggi solari. Conservare in luogo ben ventilato
P405	Conservare sotto chiave

	<b>SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA</b>	Pagina : 3/11
		Revisione n° : 10.0
		Data di revisione : 05/2018
<b>Esafluoruro di tungsteno</b>		<b>MTG123</b>

### 2.3. Altri pericoli

Potente liberatore di acido fluoridrico. Gas lacrimogeni

## SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

### 3.1. Sostanze

Nome	Identificatore del prodotto	Concentrazione	Classificazione
Esafluoruro di tungsteno	(N° CAS) 7783-82-6 (N°CE) 232-029-1 (N° indice EU) --- (N° di registrazione:) 01-2120059384-53	<= 100%	Press. Gas (Liq.), H280 Acute Tox. 1 (Inhalation:gas), H330 Skin Corr. 1A, 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. Miscela

Non determinato


## SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

### 4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

<b>Consiglio generale</b>	Consultare un medico. Mostra questa scheda di sicurezza al medico curante
<b>In caso di inalazione</b>	In caso di inalazione, rimuovere la persona dall'area contaminata. In caso di arresto respiratorio, praticare la respirazione artificiale. Consultare un medico
<b>In caso di contatto con la pelle</b>	Rimuovere immediatamente gli indumenti e le scarpe contaminati. Lavare con sapone e molta acqua. Portare immediatamente la vittima in ospedale
<b>In caso di contatto con gli occhi</b>	Risciacquare abbondantemente con molta acqua per almeno 15 minuti e consultare un medico
<b>In caso di ingestione</b>	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  
L'esposizione prolungata a piccole concentrazioni può provocare edema polmonare  
Possibili effetti negativi ritardati  
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

	<b>SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA</b>	Pagina : 4/11
		Revisione n° : 10.0
		Data di revisione : 05/2018
<b>Esafluoruro di tungsteno</b>		<b>MTG123</b>

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

Dopo l'inalazione trattare con un corticosteroide spray non appena possibile

### **SEZIONE 5: Misure antincendio**

#### **5.1. Mezzi di estinzione**

**Mezzi di estinzione idonei**                      Acqua nebulizzata o acqua nebulizzata. Polvere secca. Diossido di carbonio. Schiuma

**Mezzi di estinzione non idonei**              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: acido fluoridrico, tungsteno e i suoi ossidi

#### **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**


Nessun dato disponibile

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

Mantenere la zona sgombra ed evitare fonti di ignizione finché tutto il liquido fuoriuscito non sia evaporato (terreno completamente sbrinato)

#### **6.4. Riferimento ad altre sezioni**

Vedere anche le sezioni 8 e 13

	<b>SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA</b>	Pagina : 5/11
		Revisione n° : 10.0
		Data di revisione : 05/2018
<b>Esafluoruro di tungsteno</b>		<b>MTG123</b>

**SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento**

**7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura**

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
Esafluoruro di tungsteno  (Nessun dato disponibile per il prodotto stesso)	7783-82-6	VME	5 mg/m <sup>3</sup> (Polvere inalabile di tungsteno)	SUVA: Valori limite di esposizione alle postazioni di lavoro
		VLE	- -	SUVA: Valori limite di esposizione alle postazioni di lavoro

**8.2. Controlli dell'esposizione**

**8.2.1. Controlli tecnici idonei**

Fornire adeguata ventilazione degli scarichi a livello generale e locale  
I rivelatori di gas dovrebbero essere utilizzati quando è probabile che vengano rilasciati gas / vapori infiammabili / tossici

**8.2.2. Dispositivi di protezione individuale**

**Protezione per occhi/volto**


Indossare occhiali di sicurezza e una protezione facciale. Norma EN 166 - Fornire lava occhi e docce facilmente accessibili

**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

**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

	<b>SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA</b>	Pagina : 6/11
		Revisione n° : 10.0
		Data di revisione : 05/2018
<b>Esafluoruro di tungsteno</b>		<b>MTG123</b>

### 8.2.3. Controlli dell'esposizione ambientale

-

## SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche


### 9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

#### Aspetto

<ul style="list-style-type: none"> <li>Stato fisico a 20°C / 101.3kPa</li> <li>Colore</li> </ul>	<p>Gas</p> <p>Incolore</p>
Odore	Nessun dato disponibile
Soglia olfattiva	Nessun dato disponibile
pH	Nessun dato disponibile
Punto di fusione / Punto di congelamento	2.3°C
Punto di ebollizione	17°C
Punto di infiammabilità	Nessun dato disponibile
Velocità di evaporazione	Nessun dato disponibile
Infiammabilità (solidi, gas)	Nessun dato disponibile
Limiti di infiammabilità o esplosività	Nessun dato disponibile
Tensione di vapore [20°C]	1.1 bar
Tensione di vapore [50°C]	2.3 bar
Densità di vapore	Nessun dato disponibile
Densità relativa, liquido (acqua=1)	3.4
Densità relativa, gas (aria=1)	10.3
Idrosolubilità	Nessun dato disponibile
Coefficiente di condivisione: n- n-ottanolo / acqua	Nessun dato disponibile
Temperatura di autoaccensione	Nessun dato disponibile
Temperatura di decomposizione	Nessun dato disponibile
Viscosità	Nessun dato disponibile
Proprietà esplosive	Nessun dato disponibile
Proprietà ossidanti	Nessun dato disponibile

### 9.2. Altre informazioni

Massa molecolare	298 g/mole
Temperatura critica [°C]	195.4°C

	<b>SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA</b>	Pagina : 7/11
		Revisione n° : 10.0
		Data di revisione : 05/2018
<b>Esafluoruro di tungsteno</b>		<b>MTG123</b>

**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

A contatto con un acido rilascia un gas tossico

### 10.4. Condizioni da evitare

Nessun dato disponibile

### 10.5. Materiali incompatibili

Reagisce con la maggior parte dei metalli in presenza di umidità liberando idrogeno, gas estremamente infiammabile

Reagisce con l'acqua formando acidi corrosivi

Con acqua causa corrosione rapida di alcuni metalli

Consultare la norma ISO 11114 per informazioni aggiuntive sulla compatibilità dei materiali

### 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

L'assorbimento di una quantità eccessiva di F- può portare fluorosi sistemiche acute con ipocalcemia, interferenze con varie funzioni metaboliche e danni agli organi (cuore, fegato, reni)

**Corrosione/irritazione cutanea**

Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari

**Lesioni/irritazioni oculari gravi**


Provoca gravi lesioni oculari

**Sensibilizzazione respiratoria o cutanea**

Nessun dato disponibile

**Mutagenicità**

Nessun dato disponibile

	<b>SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA</b>	Pagina : 8/11
		Revisione n° : 10.0
		Data di revisione : 05/2018
<b>Esafluoruro di tungsteno</b>		<b>MTG123</b>

Cancerogenicità	Nessun dato disponibile
Tossicità per la riproduzione	Nessun dato disponibile
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola	Forte corrosione dell'apparato respiratorio ad alte concentrazioni
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta	Nessun dato disponibile
Pericolo in caso di aspirazione	Nessun dato disponibile

**SEZIONE 12: Informazioni ecologiche**

**12.1. Tossicità**

Valutazione	Nessun dato disponibile
-------------	-------------------------

**12.2. Persistenza e degradabilità**

Nessun dato disponibile

**12.3. Potenziale di bioaccumulo**

Nessun dato disponibile

**12.4. Mobilità nel suolo**

Nessun dato disponibile

**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

**12.6. Altri effetti avversi**


Nessun dato disponibile

**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



	<b>SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA</b>	Pagina : 9/11
		Revisione n° : 10.0
		Data di revisione : 05/2018
<b>Esafluoruro di tungsteno</b>		<b>MTG123</b>

**SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto**

**14.1. Numero ONU**

Trasporto su strada/ferrovia ADR / RID	Trasporto per mare IMDG	Trasporto per via aerea IATA
2196	2196	2196

**14.2. Nome ufficiale di spedizione dell'ONU**

Trasporto su strada/ferrovia ADR / RID	Trasporto per mare IMDG	Trasporto per via aerea IATA
Esafluoruro di tungsteno	Tungsten hexafluoride	Tungsten hexafluoride

**14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto**

Etichettatura



ADR/RID  
IMDG  
IATA

2.3 : Gas tossici  
8 : Materie corrosive

**14.4. Gruppo di imballaggio**

ADR/RID  
IMDG  
IATA

Non stabilito

**14.5. Pericoli per l'ambiente**

ADR/RID  
IMDG  
ICAO-TI / IATA-DGR


Nessuno  
Nessuno  
Nessuno

**14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori**

Nessun dato disponibile

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

Non applicabile

	<b>SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA</b>	Pagina : 10/11
		Revisione n° : 10.0
		Data di revisione : 05/2018
<b>Esafluoruro di tungsteno</b>		<b>MTG123</b>

## 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

Per questo prodotto è stata condotta una valutazione della sicurezza chimica (CSA)

## SEZIONE 16: Altre informazioni

### Indicazioni di modifiche

Scheda di dati di sicurezza revisionata in accordo con il Regolamento della Commissione (UE) 2015/830

### Abbreviazioni ed acronimi

ADR : Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada

CAS : Identificativo numerico attribuito dal Chemical Abstract Service (USA)

CLP : Classification Labelling Packaging - Regolamento (CE) N. 1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio

CSA : Chemical Safety Assessment - Valutazione della sicurezza chimica

DPI : Dispositivi di Protezione Individuale

EIGA : European Industrial Gases Association

EINECS : European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances - Registro europeo delle sostanze chimiche in commercio

EN : European Norm - Norma europea

ATE : Acute Toxicity Estimate - Stima della tossicità acuta

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

	<b>SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA</b>	Pagina : 11/11
		Revisione n° : 10.0
		Data di revisione : 05/2018
<b>Esafluoruro di tungsteno</b>		<b>MTG123</b>

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

H280	Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato
H301+H311+H331	Tossico se ingerito, per contatto con la pelle, se inalato
H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari
H318	Provoca gravi lesioni oculari
H330	Letale se inalato
EUH071	Corrosivo per le vie respiratorie

#### Consigli di prudenza

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
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