

	<b>FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ</b>	Page : 1/12
		Edition révisée n° : 10.0
		Date de révision : 02/2018
<b>Trifluorure de bore</b>		<b>MTG007</b>

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

### 1.1. Identificateur de produit

Nom commercial	Trifluorure de bore
Description chimique	Trifluorure de bore
N° CAS	7637-07-2
N° CE	231-569-5
N° Index	005-001-00-X
N° d'enregistrement	01-2119534579-27
Formule chimique	BF <sub>3</sub>

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

<b>Utilisations pertinentes identifiées</b>	Industriel et professionnel 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 sous pression : Gaz liquéfié

H280

	<b>FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ</b>	Page : 2/12
		Edition révisée n° : 10.0
		Date de révision : 02/2018
<b>Trifluorure de bore</b>		<b>MTG007</b>

Corrosif/irritant pour la peau, Catégorie 1A	H314
Lésions oculaires graves/irritation oculaire, Catégorie 1	H318
Toxicité aiguë (inhalation:gaz) Catégorie 2	H330
Toxicité spécifique pour certains organes cibles — Exposition unique, Catégorie 3	H335
Toxicité spécifique pour certains organes cibles — Exposition répétée, Catégorie 2	H373

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      GHS08

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 de graves lésions des yeux
H330	Mortel par inhalation
H335	Peut irriter les voies respiratoires
H373	Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée
EUH014	Réagit violemment au contact de l'eau
EUH071	Corrosif pour les voies respiratoires

Conseils de prudence

P260	Ne pas respirer les / gaz/ brouillards/ vapeurs/aérosols
P280	Porter des gants de protection/ des vêtements de protection/ un équipement de protection des yeux/ du visage
P303+P361+P353+P315	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau/Se doucher. Consulter immédiatement un médecin
P304+P340+P310	EN CAS D'INHALATION: transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin
P305+P351+P338+P315	EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution à l'eau

	<b>FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ</b>	Page : 3/12
		Edition révisée n° : 10.0
		Date de révision : 02/2018
<b>Trifluorure de bore</b>		<b>MTG007</b>

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+403 Protéger du rayonnement solaire. Stocker dans un endroit bien ventilé  
P405 Garder sous clé

### 2.3. Autres dangers

Libérateur puissant de fluorure d'hydrogène

## RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

### 3.1. Substances

Nom	Identificateur de produit	Concentration	Classification
Trifluorure de bore	(N° CAS) 7637-07-2 (N° CE) 231-569-5 (N° index) 005-001-00-X (N° d'enregistrement) 01-2119534579-27	≤ 100%	Press. Gas (Liq.), H280 Acute Tox. 2 (Inhalation:gas), H330 Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373

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

<b>Conseils généraux</b>	Consulter un médecin. Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant
<b>En cas d'inhalation</b>	En cas d'inhalation, transporter la personne hors de la zone contaminée. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle. Consulter un médecin
<b>En cas de contact avec la peau</b>	En cas de gelure, asperger à l'eau pendant au moins 15 minutes. Appliquer un pansement stérile. Consulter un médecin
<b>En cas de contact avec les yeux</b>	Rincer immédiatement et abondamment les yeux avec de l'eau pendant au moins 15 minutes. Consulter un médecin
<b>En cas d'ingestion</b>	Ne pas faire vomir. Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente. Consulter un médecin

	<b>FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ</b>	Page : 4/12
		Edition révisée n° : 10.0
		Date de révision : 02/2018
<b>Trifluorure de bore</b>		<b>MTG007</b>

#### **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**

Obtenir une assistance médicale  
Traiter avec des corticostéroïdes en vaporisation, dès que possible après inhalation

### **RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie**

#### **5.1. Moyens d'extinction**

**Moyens d'extinction appropriés** Eau pulvérisée ou brouillard d'eau. Poudre sèche. Mousse  
**Moyens d'extinction inappropriés** Ne pas utiliser de jet d'eau, réagit avec l'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, borane et oxydes de bore

#### **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**

Éviter de respirer les vapeurs, les brouillards de pulvérisation ou les gaz  
Assurer une ventilation adéquate  
Enlever toute source d'ignition  
Évacuer le personnel vers des endroits sûrs  
Attention aux vapeurs qui s'accumulent en formant des concentrations explosives. Les vapeurs peuvent s'accumuler dans les zones basses  
Équipement de protection individuel, voir section 8

#### **6.2. Précautions pour la protection de l'environnement**

Essayer d'arrêter la fuite

	<b>FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ</b>	Page : 5/12
		Edition révisée n° : 10.0
		Date de révision : 02/2018
<b>Trifluorure de bore</b>		<b>MTG007</b>

### 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

Éviter le contact avec la peau et les yeux

Éviter de respirer les vapeurs ou le brouillard

Éviter tout contact avec l'aluminium

Pour les précautions, voir 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

Contenu sous pression

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

Aucune

## **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
Trifluorure de bore	7637-07-02	VME	1 ppm	Suisse. SUVA: Valeurs limites d'exposition aux postes de travail
			3 mg/m <sup>3</sup>	
		VLE	1 ppm	Suisse. SUVA: Valeurs limites d'exposition aux postes de travail
			3 mg/m <sup>3</sup>	

### 8.2. Contrôles de l'exposition

#### **8.2.1. Contrôles techniques appropriés**

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

	<b>FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ</b>	Page : 6/12
		Edition révisée n° : 10.0
		Date de révision : 02/2018
<b>Trifluorure de bore</b>		<b>MTG007</b>

Utiliser des détecteurs avec alarme quand des gaz toxiques peuvent s'échapper

### 8.2.2. Équipements de protection individuelle

<b>Protection des yeux/du visage</b>	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
<b>Protection de la peau</b>	Porter des gants de protection lors de la manipulation des bouteilles de gaz. Norme EN 388 Les gants de protection sélectionnés doivent satisfaire aux spécifications de la Directive EU 89/686/CEE et au standard EN 374 qui en dérive <b>Contact total</b> Matériel: Caoutchouc fluoré épaisseur minimum: 0,7 mm délai de rupture: 480 min <b>Contact par éclaboussures</b> Matériel: Chloroprène épaisseur minimum: 0,6 mm délai de rupture : 30 min  Disposer d'un vêtement de protection approprié. Résistant aux produits chimiques, prêt à être utilisé en cas d'urgence. Norme EN943-1
<b>Protection respiratoire</b>	Appareil respiratoire autonome (ARA) ou un masque à air à pression positive doivent être utilisés dans des atmosphères sous oxygénées Norme EN 137 - Dispositif autonome à air comprimé et masque complet du visage

### 8.2.3. Contrôles d'exposition ambiante

Donnée non disponible

## RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

### 9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

<b>Aspect</b>	
• <b>État physique à 20°C / 101.3kPa</b>	Gaz
• <b>Couleur</b>	Incolore
<b>Odeur</b>	Donnée non disponible
<b>Seuil olfactif</b>	Donnée non disponible
<b>pH</b>	Donnée non disponible
<b>Point de fusion / Point de congélation</b>	-126.8°C
<b>Point d'ébullition</b>	-100°C
<b>Point d'éclair</b>	Donnée non disponible
<b>Vitesse d'évaporation</b>	Donnée non disponible
<b>Inflammabilité (solide, gaz)</b>	Donnée non disponible

**Trifluorure de bore**
**MTG007**

Limites d'explosivité	Donnée non disponible
Pression de vapeur [20°C]	0.04 bar
Pression de vapeur [50°C]	Donnée non disponible
Densité de vapeur	Donnée non disponible
Densité relative, liquide (eau=1)	1.6
Densité relative, gaz (air=1)	2.4
Hydrosolubilité	Donnée non disponible
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	68 g/mol
Température critique [°C]	-12.3°C
Densité relative, gaz	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

**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**

Exposition à l'humidité  
Réagit avec le verre

**10.5. Matières incompatibles**

Métaux alcalins

	<b>FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ</b>	Page : 8/12
		Edition révisée n° : 10.0
		Date de révision : 02/2018
<b>Trifluorure de bore</b>		<b>MTG007</b>

Le trifluorure de bore réagit violemment avec les nitrates d'alcoyle après une période d'induction de plusieurs heures

Réagit avec les alcalis ou les métaux alcalino-terreux

Ne pas utiliser de manomètres à mercure car le trifluorure de bore est soluble dans le mercure

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

Pour plus d'informations sur la compatibilité, se référer à la norme ISO 11114

## 10.6. Produits de décomposition dangereux

Des produits dangereux se forment en cas de feux : fluorure d'hydrogène gazeux, borane / oxydes de bore

## **RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques**

### 11.1. Informations sur les effets toxicologiques

<b>Toxicité aiguë</b>	Mortel par inhalation
<b>Corrosion cutanée / irritation cutanée</b>	Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves
<b>Lésions oculaires graves/irritation oculaire</b>	Provoque des lésions oculaires graves
<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>	Sévère brûlure des voies respiratoires à concentration élevée
<b>Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée</b>	Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée
<b>Danger par inhalation</b>	Donnée non disponible

## **RUBRIQUE 12: Informations écologiques**

### 12.1. Toxicité

<b>Evaluation</b>	Les critères de classification ne sont pas réunis
-------------------	---

### 12.2. Persistance et dégradabilité

Donnée non disponible

### 12.3. Potentiel de bioaccumulation

Donnée non disponible

	<b>FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ</b>	Page : 9/12
		Edition révisée n° : 10.0
		Date de révision : 02/2018
<b>Trifluorure de bore</b>		<b>MTG007</b>

#### 12.4. Mobilité dans le sol

Donnée non disponible

#### 12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Donnée non disponible. 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>Le gaz peut être lavé avec une solution alcaline dans des conditions contrôlées pour éviter une réaction violente</p> <p>Le gaz rejeté doit être brûlé dans un incinérateur équipé d'une post-combustion et d'un système d'épuration</p> <p>Renvoyer au fournisseur le produit non consommé dans son récipient d'origine</p>
<b>Emballages contaminés</b>	Renvoyer au fournisseur le produit non consommé dans son récipient d'origine
<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
1008	1008	1008

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

Transport par route/rail ADR / RID	Transport par mer IMDG	Transport par air IATA
Trifluorure de bore	Boron trifluoride	Boron trifluoride

	<b>FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ</b>	Page : 10/12
		Edition révisée n° : 10.0
		Date de révision : 02/2018
<b>Trifluorure de bore</b>		<b>MTG007</b>

### 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  
IMDG  
ICAO-TI / IATA-DGR

Non  
No  
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) ne nécessite pas d'être 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>Trifluorure de bore</b>		<b>MTG007</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 :	Persistent, 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 de graves lésions des yeux
H330	Mortel par inhalation
H335	Peut irriter les voies respiratoires
H373	Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée

	<b>FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ</b>	Page : 12/12
		Edition révisée n° : 10.0
		Date de révision : 02/2018
<b>Trifluorure de bore</b>		<b>MTG007</b>

EUH014 Réagit violemment au contact de l'eau

EUH071 Corrosif pour les voies respiratoires

#### Conseils de prudence

P260 Ne pas respirer les / gaz/ brouillards/ vapeurs/aérosols

P280 Porter des gants de protection/ des vêtements de protection/ un équipement de protection des yeux/ du visage

P303+P361+P353+P315 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau/Se doucher. Consulter immédiatement un médecin

P304+P340+P310 EN CAS D'INHALATION: transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/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+403 Protéger du rayonnement solaire. Stocker dans un endroit bien ventilé

P405 Garder sous clé

#### 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