

Fiche Technique Santé-Sécurité de Praxair

1. Identification du produit et de l'entreprise

Nom du produit :	Bromure de méthyle	Appellation commerciale :	Bromure de méthyle
Usage du produit :	Nombreux		
Nom chimique :	Bromométhane	Synonymes :	Bromométhane, méthane monobromé, monobromométhane, R 40B1
Formule chimique :	CH ₃ Br	Famille chimique :	Alcane halogéné
N° de téléphone :	Urgence : * 1 800 363-0042	Fournisseur /Fabricant :	Praxair, Inc. 1, City Centre Drive Bureau 1200 Mississauga (ON) L5B 1M2
		N° de téléphone :	(905) 803-1600
		N° de télécopieur :	(905) 803-1682

* Veuillez appeler le numéro d'urgence en service 24 heures sur 24 uniquement dans le cas d'un incendie, d'une exposition ou d'un accident mettant en cause ce produit. Pour obtenir des renseignements généraux, contactez le représentant des ventes du fournisseur ou de Praxair.

2. Composition et renseignements sur les ingrédients

INGRÉDIENTS	% (VOL)	Numéro de CAS	LD ₅₀ (Espèces & voies)	LC ₅₀ (Rat, 4 h)	TLV-TWA (ACGIH)
Bromure de méthyle	100	74-83-9	Non disponible	302 ppm (Rat : 8 heures)	1 ppm

3. Identification des risques



Vue d'ensemble des urgences



DANGER!

Gaz liquéfié inflammable sous pression, toxique et corrosif. Peut être mortel si inhalé. Nocif par absorption cutanée. Peut causer des lésions aux poumons, au foie, aux reins et au système nerveux central. Cause des lésions aux yeux et à la peau. Les symptômes peuvent être retardés. Ce mélange peut s'enflammer. Les secouristes peuvent être tenus d'utiliser un appareil respiratoire autonome.

VOIES D'EXPOSITION : Inhalation. Ingestion. Absorption cutanée. Contact avec la peau. Contact avec les yeux.

CONCENTRATION MAXIMALE ADMISSIBLE : Concentrations maximales admissibles pondérées en fonction du temps provenant du «Guide to Occupational Exposure Values» de 2010 (ACGIH). Les concentrations maximales admissibles pondérées en fonction du temps doivent être utilisées à titre indicatif seulement pour le contrôle des risques pour la santé et non pour distinguer les concentrations dangereuses des concentrations sécuritaires.

EFFETS D'UNE SUREXPOSITION SIMPLE (AIGUË) :

INHALATION :

L'exposition aux vapeurs peut causer une irritation des voies respiratoires et un oedème pulmonaire. Peut causer des douleurs abdominales, des nausées, des vomissements, une vision floue, des maux de tête, de la confusion et des tremblements. Peut aussi causer des lésions aux foies, aux reins et au système nerveux central avec paralysie, convulsion, coma, lésions cérébrales et troubles psychologiques.

CONTACT AVEC LA PEAU : Une exposition modérée peut entraîner une dermatite apparaissant sous forme de rougeur locale, d'enflure et de desquamation. Une exposition sévère peut causer des brûlures chimiques avec formation de cloques. Seuil de concentration : 5 ppm (OSHA, ACGIH)

ABSORPTION CUTANÉE : Un contact cutané prolongé ou étendu avec le liquide peut provoquer l'absorption d'une quantité potentiellement nocive de produit.

INGESTION : Voie d'exposition très peu probable; mais le liquide peut causer des gelures aux lèvres et à la bouche.

CONTACT AVEC LES YEUX : Le liquide peut causer des conjonctivites modérées apparaissant sous forme de rougeur excessive et de gonflements de l'œil.

EFFETS DE LA SUREXPOSITION RÉPÉTÉE (CHRONIQUE) :

La surexposition prolongée et répétée peut causer des troubles du système nerveux central accompagnés de troubles de la vision, d'engourdissement, de confusion, d'hallucinations et de perte de conscience. Des bronchospasmes peuvent se développer. L'exposition répétée de la peau peut provoquer une dermatite. Même s'il n'existe aucune évidence que ce produit peut causer le cancer chez les humains, le contact avec la peau doit être évité et le produit doit être manipulé dans des endroits bien aérés.

AUTRES EFFETS D'UNE SUREXPOSITION :

Aucun connu.

CONDITIONS MÉDICALES AGGRAVÉES PAR UNE SUREXPOSITION :

L'inhalation peut aggraver un état asthmatique, ainsi que les maladies pulmonaires inflammatoires ou fibreuses. En raison des propriétés irritantes du produit, un contact avec la peau peut aggraver une dermatite déclarée.

DONNÉES DE LABORATOIRE SIGNIFICATIVES SUR LES DANGERS POSSIBLES POUR LA SANTÉ HUMAINE :

On a démontré que ce produit peut causer le cancer chez les animaux de laboratoire suite à des expositions répétées au moyen d'intubations stomacales chez des rats. Il a aussi été démontré que ce produit entraîne des mutations chez les bactéries. On ne connaît pas de preuves suffisantes permettant d'évaluer la cancérogénicité du bromure de méthyle pour les humains.

CANCÉROGÉNÉICITÉ :

Classification A3 (prouvé) par la NIOSH. Classification A4 (non clas. pour l'être humain ni pour les animaux) par l'ACGIH, 3 (non clas. pour l'être humain) par le CIRC, D (non clas. pour l'être humain ni pour les animaux) par l'EPA.

4. Premiers soins

INHALATION :

Transporter la victime à l'air frais. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle. En cas de difficulté respiratoire, on peut administrer de l'oxygène. Appeler immédiatement un médecin. Garder la victime au chaud.

CONTACT AVEC LA PEAU :

Rincer immédiatement les régions touchées à l'eau pendant au moins 15 minutes et enlever les vêtements et les souliers contaminés. Appeler un médecin.

INGESTION :

Incolore à température et pression normales.

CONTACT AVEC LES YEUX:

Lors d'une exposition au liquide, rincer immédiatement les yeux à l'eau tiède pendant au moins 15 minutes. Maintenir les paupières ouvertes et éloignées de l'œil afin de s'assurer que toute la surface de l'œil est bien rincée. Consulter immédiatement un médecin, un ophtalmologiste de préférence.

NOTES AU MÉDECIN :

Les symptômes peuvent être retardés de 30 minutes à plusieurs jours. Les symptômes neurologiques peuvent apparaître dans la plupart des cas de surexposition. Il n'existe pas d'antidote particulier. Le traitement devrait être orienté vers le contrôle des symptômes et les conditions cliniques.

5. Mesures de lutte contre l'incendie

INFLAMMABLE : Oui. **SI OUI, DANS QUELLES CONDITIONS ?** Produit des mélanges explosifs avec l'air et les agents comburants.

POINT D'ÉCLAIR : Gaz inflammable. **TEMPÉRATURE D'AUTOINFLAMMATION :** 536,7 °C (998,1 °F)

LIMITES D'INFLAMMABILITÉ DANS L'AIR , % en volume :	SEUIL MINIMAL : 10	SEUIL MAXIMAL : 16
--	---------------------------	---------------------------

MOYENS D'EXTINCTION :

CO₂, poudre chimique, eau pulvérisée ou brouillard.

TECHNIQUES PARTICULIÈRES DE L'EXTINCTION :

DANGER! Évacuer immédiatement tout le personnel de la zone dangereuse. Porter des appareils respiratoires autonomes et des vêtements de protection. Refroidir immédiatement les contenants par pulvérisation abondante d'eau, du plus loin possible, en évitant d'éteindre les flammes. Enlever la source d'allumage s'il n'y a pas de danger. Si les flammes sont éteintes par inadvertance, il peut se produire une réinflammation explosive; dans ce cas, les mesures appropriées doivent être entreprises (évacuation totale). User d'une extrême prudence pour revenir sur les lieux. Réduire les vapeurs toxiques avec de l'eau pulvérisée ou en brouillard. Couper l'alimentation en gaz si cela ne présente aucun

danger, tout en continuant de pulvériser de l'eau. Retirer les contenants de la zone d'incendie si cela ne présente aucun danger. Laisser le feu s'éteindre de lui-même.

RISQUES PARTICULIERS EN CAS D'INCENDIE ET D'EXPLOSION :

Produit des mélanges explosifs avec l'air et les agents comburants. La chaleur de l'incendie peut augmenter la pression dans la bouteille et la faire éclater. Ne pas éteindre les flammes pour éviter une réinflammation explosive. Des vapeurs toxiques, inflammables et corrosives peuvent se propager à partir de la fuite. Une atmosphère toxique et explosive peut subsister. Vérifier l'atmosphère à l'aide d'un dispositif approprié avant d'entrer dans le secteur, particulièrement dans les espaces clos. Les vapeurs sont irritantes. Tout contact peut causer des brûlures à la peau et aux yeux. Aucune partie du contenant ne doit être exposée à une température supérieure à 52 °C.

PRODUITS DE COMBUSTION DANGEREUX :

Ces produits sont des oxydes de carbone (CO, CO₂) ainsi que des composés halogéniques.

SENSIBILITÉ AUX CHOCS :

Éviter de heurter les contenants.

SENSIBILITÉ AUX DÉCHARGES D'ÉLECTRICITÉ STATIQUE :

Possible; mettre l'équipement à la terre avant l'utilisation.

6. Mesures à prendre lors de déversements accidentels

MESURES À PRENDRE EN CAS DE DÉGAGEMENT OU DE DÉVERSEMENT :**DANGER!**

DANGER : Gaz liquéfié toxique et inflammable sous pression. Peut être mortel si inhalé. Ne peut pas toujours être détecté par l'odeur. Ne pas respirer le gaz. Éviter tout contact du liquide ou des vapeurs avec les yeux, la peau et les vêtements. Des douches d'urgence et des douches oculaires doivent être immédiatement accessibles. Utiliser l'équipement et les tuyaux conçus pour supporter les pressions rencontrées. Peut former un mélange explosif en présence d'air. Garder à bonne distance de la chaleur, des étincelles et des flammes nues. Mettre l'équipement à la terre. N'utiliser que des outils antiétincellants et de l'équipement antidéflagrant. Pour retourner la bouteille, s'assurer de bien fermer le robinet d'alimentation. Garder à bonne distance des agents comburants. Une inversion de débit peut provoquer une rupture de la bouteille. Installer un clapet de non-retour ou autre dispositif de protection sur toute canalisation ou conduite reliée à la bouteille afin de prévenir les inversions de débit.

MÉTHODE D'ÉLIMINATION DES DÉCHETS :

Empêcher les résidus de contaminer les environs. Tenir le personnel éloigné. Se débarrasser de tout produit, résidu, contenant jetable ou revêtement selon les exigences environnementales et conformément aux lois fédérales, provinciales et locales. Au besoin, appeler votre fournisseur local pour obtenir de l'aide.

7. Manutention et entreposage

PRÉCAUTIONS À PRENDRE POUR L'ENTREPOSAGE :

Entreposer et utiliser le produit en assurant une ventilation adéquate. Espacer les bouteilles inflammables d'oxygène, de chlore et autres oxydants d'au moins 6 m ou installer une cloison en matériau non combustible. Cette cloison doit avoir une hauteur minimale de 1,5 m et présenter un indice de résistance au feu d'au moins une demi-heure. Entreposer les bouteilles à la verticale en les empêchant de tomber ou d'être frappées. Visser fermement à la main le capuchon protecteur du robinet. Installer des affiches « Défense de fumer ou d'utiliser une flamme nue » dans les zones d'entreposage et d'utilisation. Il ne doit y avoir aucune source d'inflammation. L'utilisation d'un équipement électrique antidéflagrant est obligatoire. Les zones d'entreposage doivent être conformes aux codes nationaux d'électricité pour les endroits dangereux de la Classe 1. Entreposer les bouteilles dans un endroit où la température n'est pas supérieure à 52 °C. Entreposer les bouteilles vides et les bouteilles pleines séparément. Pour empêcher l'entreposage de bouteilles pleines pendant une période prolongée, recourir à un système de gestion des stocks « premier arrivé, premier sorti ».

PRÉCAUTIONS À PRENDRE POUR LA MANUTENTION :

Protéger les bouteilles contre tout dommage. Utiliser un diable approprié pour déplacer les bouteilles; ne pas traîner, faire rouler, faire glisser ni laisser tomber les bouteilles. Ne jamais tenter de soulever une bouteille par son capuchon; le capuchon est conçu uniquement pour protéger le robinet. Ne jamais insérer un objet (p. ex. une clé, un tournevis, un levier) dans les ouvertures du capuchon pour ne pas endommager le robinet et provoquer une fuite. Utiliser une clé à courroie pour enlever les capuchons trop serrés ou rouillés. Ouvrir lentement le robinet. Si le robinet est difficile à ouvrir, arrêter et communiquer avec votre fournisseur. Pour d'autres précautions, se reporter à la Section 16.

Pour de plus amples renseignements sur l'entreposage et la manutention, se reporter au dépliant P -1 de la Compressed Gas Association (CGA) intitulé « *Safe Handling of Compressed Gases in Containers* », disponible auprès de la CGA. Se reporter à la Section 16 pour connaître l'adresse et le numéro de téléphone, et pour obtenir une liste des autres publications offertes.

AUTRES CONDITIONS DANGEREUSES DE MANUTENTION, D'ENTREPOSAGE ET D'UTILISATION :

Gaz liquéfié inflammable, toxique et corrosif, et gaz sous pression. Peut être mortel si inhalé. Ne pas respirer le gaz. Éviter tout contact du liquide ou des vapeurs avec les yeux, la peau et les vêtements. Des douches d'urgence et des douches oculaires doivent être immédiatement accessibles. N'utiliser que dans un circuit fermé conçu pour résister à la corrosion. Utiliser l'équipement et les tuyaux conçus pour supporter les pressions rencontrées. N'utiliser que des outils antiétincellants et de l'équipement antidéflagrant. Garder à bonne distance de la chaleur, des étincelles et des flammes nues. **Peut former un mélange explosif en présence d'air.** Mettre l'équipement à la terre. Entreposer et utiliser le produit en assurant une ventilation adéquate en tout temps. Fermer le robinet après chaque utilisation; garder le robinet fermé même lorsque la bouteille est vide. **Éviter toute inversion de débit.** Une inversion de débit peut provoquer une rupture de la bouteille. Installer un clapet de non-retour ou autre dispositif de protection sur toute canalisation ou conduite reliée à la bouteille. **Lors du retour de la bouteille au fournisseur**, s'assurer que le robinet est fermé, puis installer une soupape. **Ne jamais travailler sur un circuit sous pression.** En cas de fuite, fermer le robinet de la bouteille. Purger le système d'une manière sécuritaire pour l'environnement, en conformité avec toutes les lois fédérales, provinciales et locales; réparer ensuite la fuite. **Ne jamais laisser une bouteille de gaz comprimé à un endroit où elle peut faire partie d'un circuit électrique.**

8. Contrôles techniques lors de l'exposition / Protection individuelle

AÉRATION /CONTRÔLES TECHNIQUES :

VENTILATION LOCALE :	Un système de ventilation résistant à la corrosion est acceptable. À utiliser de façon à maintenir l'exposition sous les niveaux acceptables.
-----------------------------	---

MÉCANIQUE (générale) :	Inadéquate. Voir la section SPÉCIALE.
-------------------------------	---------------------------------------

SPÉCIALE :	N'utiliser que dans un circuit fermé. Utiliser de préférence une hotte à tirage forcé résistante à la corrosion.
-------------------	--

AUTRES :	Non disponible.
-----------------	-----------------

PROTECTION INDIVIDUELLE :

PROTECTION RESPIRATOIRE :	Porter des appareils respiratoires pour les vapeurs ou alimentés avec de l'air pour les travaux dans des espaces clos ou dans des endroits où le système de ventilation ou l'aération ne sont pas suffisants pour garder le taux d'exposition sous le seuil de concentration (TLV). Choisir en conformité avec les directives et règlements provinciaux. Le choix doit être en fonction de la norme CSA Z94.4 courante, «Choix, entretien et utilisation des appareils respiratoires». Les appareils respiratoires doivent être conformes à la MSHA et la NIOSH.
----------------------------------	--

PROTECTION DE LA PEAU :	VITON (le caoutchouc et le cuir ne sont pas acceptables).
--------------------------------	---

PROTECTION DES YEUX :	Porter des lunettes de sécurité lors de la manutention des bouteilles.
------------------------------	--

	Choisir en conformité avec la norme CSA Z94.3 courante, «Protecteurs oculaires et faciaux pour l'industrie», et les directives et règlements provinciaux.
--	---

AUTRES PROTECTIONS :	Chaussures avec support métatarsien pour la manutention des bouteilles. Vêtements de protection, au besoin. Le pantalon sans revers doit être porté à l'extérieur des chaussures. Choisir en conformité avec la norme courante Z195 de la CSA, «Chaussures de protection», et avec les directives et règlements locaux ou provinciaux en vigueur.
-----------------------------	---

9. Propriétés physiques et chimiques

ÉTAT PHYSIQUE :	Gaz (gaz comprimé)	POINT DE CONGÉLATION :	-94 °C (-137,2 °F)	pH :	Sans objet
POINT D'ÉBULLITION :	3,55 °C (38,4°F)	TENSION DE VAPEUR :	166,6 kPa à 20 °C	POIDS MOLÉCULAIRE :	94,95 g/mole
DENSITÉ RELATIVE : Eau = 1	1,732 à 0 °C	SOLUBILITÉ DANS L'EAU : Négligeable			
DENSITÉ RELATIVE : VAPEUR (air = 1)	3,355	VITESSE D'ÉVAPORATION (Acétate butylique = 1) :	>1	COEFFICIENT DE RÉPARTITION EAU-HUILE :	Sans objet
DENSITÉ DE VAPEUR :	0,00397 g/ml à 25 °C	MATIÈRES VOLATILES % EN VOLUME :	100 % (v/v)	SEUIL D'ODEUR :	Non disponible
APPARENCE ET ODEUR : Incolore. Odeur : Odeur de chloroforme à forte concentration.					

10. Stabilité et réactivité

STABILITÉ :	Stable
CONDITIONS D'INSTABILITÉ CHIMIQUE :	Non disponible.
INCOMPATIBILITÉ (matériaux à éviter) :	Zinc, magnésium, aluminium et leur alliage, ammoniac, diméthylsulfoxyde, oxyde d'éthylène, composés d'acétylène, surfaces de métal chaud, agents comburants.
PRODUITS DE DÉCOMPOSITION DANGEREUX :	La décomposition thermique et la combustion produisent du monoxyde et du dioxyde de carbone ainsi que des fumées hautement toxiques de bromure.
POLYMÉRISATION DANGEREUSE :	Ne se produira pas.
CONDITIONS DE RÉACTIVITÉ :	Aucune connue.

11. Renseignements toxicologiques

Voir la section 3

12. Renseignements écologiques

Aucun effet nocif prévu sur l'environnement. Ce produit n'est pas considéré comme un produit chimique de Classe I ou de Classe II appauvrissant la couche d'ozone. Ce produit n'est pas considéré comme un polluant marin en vertu des règlements du TMD.

13. Renseignements relatifs à l'élimination des déchets

MÉTHODE D'ÉLIMINATION DES DÉCHETS : Ne pas tenter d'éliminer les quantités résiduelles ou non utilisées. Retourner la bouteille au fournisseur.

14. Renseignements relatifs à l'expédition

APPELLATION RÉGLEMENTAIRE TMD/IMO : Bromure de méthyle

CLASSE DE DANGER : CLASS 2.3 : Gaz toxique.

N° D'IDENTIFICATION : UN1062

QUANTITÉ DE PRODUIT À DÉCLARER (QPD): Toute quantité qui pourrait présenter un risque pour la sécurité publique ou tout rejet durant 10 minutes ou plus.

ÉTIQUETTE(S) D'EXPÉDITION : Gaz toxique

PLAQUE (si exigée) : Gaz toxique

CONSIGNES PARTICULIÈRES CONCERNANT L'EXPÉDITION :

Les bouteilles doivent être transportées de façon sécuritaire dans un véhicule bien aéré. Les bouteilles transportées dans le compartiment fermé et non aéré d'un véhicule peuvent présenter un grave danger pour la sécurité.

15. Respect de la réglementation

Les exigences des autorités réglementaires suivantes peuvent s'appliquer à ce produit. Ces exigences ne sont pas toutes indiquées. Les utilisateurs de ce produit assument à eux seuls la responsabilité de se conformer à l'ensemble des règlements fédéral, provinciaux et locaux qui s'appliquent.

LIS (Canada)	Ce produit est consigné dans la liste intérieure des substances (LIS).
SIMDUT (Canada)	CLASSE A : Gaz comprimé, CLASSE B : Gaz Flammable CLASSE D-1A : Matière causant des effets toxiques graves et immédiats (TRÈS TOXIQUE). CLASSE D-2A : Matière causant d'autres effets toxique (TRÈS TOXIQUE). CLASSE D-2B : Matière causant d'autres effets toxique (TOXIQUE).
Réglementations Internationales	
EINECS	Non disponible
DSCL (CEE)	R23 – Nocif par inhalation. R45- Peut causer le cancer.
Listes internationales	Aucun produit n'a été trouvé

16. Autres renseignements

MÉLANGES :

Lorsque deux ou plusieurs gaz ou gaz liquéfiés sont mélangés, leurs propriétés dangereuses peuvent se combiner et créer d'autres dangers imprévus. Obtenir et évaluer les renseignements de sécurité pour chaque composant avant de procéder au mélange. Consulter un hygiéniste industriel ou d'autres personnes compétentes au moment de faire l'évaluation de la sécurité du produit fini. Ne pas oublier que les gaz et liquides possèdent des propriétés pouvant causer des blessures graves ou la mort.

SYSTÈME DE CLASSIFICATION DES RISQUES :

CLASSIFICATIONS HMIS :	
SANTÉ	2*
INFLAMMABILITÉ	4
DANGER PHYSIQUE	2

*Un astérisque utilisé conjointement avec les cotes d'évaluation des risques du SIMDUT indique un danger sur le plan de la reproduction et de la cancérogénicité.

RACCORDS NORMALISÉS AUX É.-U. ET AU CANADA :

VISSÉ :	CGA-330
À FILETS :	Non disponible
RACCORD ULTRA-HAUTE INTÉGRITÉ :	Aucune donnée actuellement.

Utiliser les raccords CGA appropriés. **NE PAS UTILISER LES ADAPTATEURS.** D'autres raccords normalisés mais d'usage restreint peuvent s'appliquer. Se reporter aux fascicules CGA V-1 et V-7 ci-après.

Demandez à votre fournisseur la documentation de sécurité gratuite dont il est question dans cette FTSS et sur l'étiquette de ce produit. Pour un complément d'information sur ce produit, demandez les fascicules de la Compressed Gas Association, Inc. (CGA), 4221, Walney Road, 5th Floor, Chantilly, VA 20151 -2923, téléphone (703) 788-2700, télécopieur (703) 934-1830, site Internet : www.cganet.com.

AV-1	Safe Handling and Storage of Compressed Gas
P-1	Safe Handling of Compressed Gases in Containers
V-1	Compressed Gas Cylinder Valve Inlet and Outlet Connections
V-7	Standard Method of Determining Cylinder Valve Outlet Connections for Industrial Gas Mixtures
---	Handbook of Compressed Gases, Fifth Edition

RENSEIGNEMENTS RELATIFS À LA PRÉPARATION DE CETTE FTSS

DATE : 15-Oct-2013
SERVICE : Services de la sécurité et de l'environnement
N° DE TÉLÉPHONE : (905) 803-1600

Les opinions ci-dessus sont celles d'experts qualifiés de Praxair Canada Inc. Nous croyons que l'information ci-dessus est exacte à la date de publication de cette fiche signalétique. Puisque l'utilisation de ces informations, opinions et conditions d'utilisation du produit échappe au contrôle de Praxair Canada, Inc., il incombe à l'utilisateur d'établir les conditions d'utilisation sécuritaire de ce produit.

Praxair Canada Inc. demande aux utilisateurs de ce produit de bien étudier cette fiche signalétique et d'être conscients des dangers du produit et des précautions à prendre. Afin de promouvoir l'utilisation sécuritaire de ce produit, l'utilisateur devrait (1) informer son personnel, ses agents et ses sous-traitants de l'information contenue dans cette fiche signalétique et de tout danger ou précaution à prendre, (2) fournir cette même information à tous ses clients utilisateurs de ce produit et (3) demander à ces derniers de transmettre la même information à leurs employés et clients.

*Praxair et le Jet d'air du logo sont des marques déposées de
Praxair Canada Inc.*

Les autres marques de commerce employées dans le présent document sont des marques de commerce ou déposées appartenant à leurs propriétaires respectifs.



Praxair Canada Inc.
1, City Centre Drive
Bureau 1200
Mississauga (Ontario)
L5B 1M2