



Drew Marine

SIGNAL CARTRIDGE, CAL. 4, SINGLE STAR WHITE

Drew Marine Signal and Safety Germany GmbH

Chemwatch: 66-6776

Version Num: 3.1.1.1

Date de revision: 17/02/2017

Date d'impression: 18/02/2017

S.GHS.CAN.FR

SECTION 1 IDENTIFICATION

Identificateur de produit

Nom du produit	SIGNAL CARTRIDGE, CAL. 4, SINGLE STAR WHITE
Synonymes	Pas Disponible
Nom d'expédition	CARTOUCHES DE SIGNALISATION
Autres moyens d'identification	Pas Disponible

Utilisation recommandée de la substance chimique et les restrictions sur l'utilisation

Utilisations identifiées pertinentes :	Utilisé selon les instructions du fabricant.
--	--

Nom, adresse et numéro de téléphone du fabricant du produit chimique, importateur et autre partie responsable

Nom commercial de l'entreprise	Drew Marine Signal and Safety Germany GmbH
Adresse	Vieländer Weg 147 Bremerhaven 27574 Germany
Téléphone	+49 471 3930
Fax	+49 471 3932 10
Site Internet	www.signalandsafety.com
Courriel	info@signalandsafety.com

Numéros de téléphone d'urgence

Association / Organisation	Consultant Lutz Harder GmbH
Numéro de téléphone d'appel d'urgence	+49 178 433 7434
Autres numéros de téléphone d'urgence	CHEMWATCH: From within the US and CANADA: 1 877 715 9305 OR call +613 9573 3112. From outside the US and Canada: +800 2436 2255 (+800 CHEMCALL) or +61 3 9573 3112

SECTION 2 IDENTIFICATION DES DANGERS

Classification de la substance ou du mélange

SYMBOLES SIMDUT CANADIENNES



CLASSIFICATION SIMDUT DU CANADA

Composant	Numéro CAS	classification description	code de classification
magnesium	7439-95-4	Solide inflammable, Matière réactive inflammable	B4, B6
nitrate-de-baryum	10022-31-8	Matière comburante, Matière très toxique ayant des effets immédiats graves, Matière toxique ayant d'autres effets toxiques	C, D1A, D2B
nitrate-de-potassium	7757-79-1	Matière comburante	C
soufre	7704-34-9.	Solide inflammable	B4

Classification MATIÈRES ET OBJETS EXPLOSIFS Division 1.4, Irritation oculaire catégorie 2B

Éléments d'étiquetage

Éléments pour étiquette GHS	
-----------------------------	--

Continued...

MENTION
D'AVERTISSEMENT

ATTENTION

Déclaration(s) sur les risques

H204	Danger d'incendie ou de projection.
H320	Provoque une irritation des yeux

Dangers non classés ailleurs (HNOC)

Sans Objet

Déclarations de Sécurité: Prévention

P210	Tenir à l'écart de la chaleur/des étincelles/des flammes nues/des surfaces chaudes. — Ne pas fumer.
P234	Conserver uniquement dans le récipient d'origine.
P250	Éviter les abrasions/les chocs/des sources les frottements.
P280	Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.
P240	Mise à la terre/liaison équipotentielle du récipient et du matériel de réception.

Déclarations de Sécurité: Réponse

P370+P372+P380+P373	
P370+P380+P375	En cas d'incendie: évacuer la zone. Combattre l'incendie à distance à cause du risque d'explosion.
P305+P351+P338	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.
P337+P313	Si l'irritation oculaire persiste: consulter un médecin.

Déclarations de Sécurité: Stockage

P401	Stocker conformément aux réglementations locales d'explosifs.
------	---

Déclarations de Sécurité: Élimination

P501	Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation locale.
------	--

SECTION 3 COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

Substances

Voir la section ci-dessous pour la composition des mélanges

Mélanges

Numéro CAS	%[poids]	Nom
		hermetically sealed device contains;
		polytechnic materials of;
7439-95-4	30-60	<u>magnesium</u>
10022-31-8	30-60	<u>nitrate-de-barium</u>
7757-79-1	10-30	<u>nitrate-de-potassium</u>
7704-34-9.	1-5	<u>soufre</u>
10042-76-9	1-5	<u>nitrate-de-strontium</u>
7429-90-5	<1	<u>aluminium</u>

L'identité chimique spécifique et/ou le pourcentage exacte (concentration) de la composition sont couverts par le secret de fabrication.

SECTION 4 PREMIERS SECOURS

Description des premiers secours

Contact des yeux	<p>Si ce produit entre en contact avec les yeux :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Rincez la région touchée à l'eau. ▶ Si l'irritation persiste, consultez un médecin. ▶ Seule une personne qualifiée peut ôter les lentilles de contact après une blessure de l'œil.
Contact avec la peau	<p>Si le produit entre en contact avec la peau:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Retirer immédiatement tous les vêtements contaminés, chaussures incluses. ▶ Laver les zones affectées à grand eau (et du savon si disponible). ▶ Rechercher un avis médical dans le cas d'une irritation.
Inhalation	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Si des fumées ou des produits de combustion sont inhalés : Déplacer à l'air frais. ▶ Coucher le patient sur le sol. Conserver-le au chaud et lui permettre de se reposer. ▶ Les prothèses telles que les fausses dents, qui pourraient bloquer les voies respiratoires, doivent être retirées si possible avant d'entamer les procédures de premiers soins. ▶ Si disponible, administrer de l'oxygène médical par une personne formée. Si la respiration est faible ou est stoppée, s'assurer que les voies respiratoires sont dégagées et entamer une réanimation, de préférence à l'aide d'un appareil respiratoire autonome à demande de valve, un masque avec ballonnet et valve ou un masque de poche comme appris. Réaliser une RCP si nécessaire. ▶ Transporter sans délai à l'hôpital ou chez un docteur.

SIGNAL CARTRIDGE, CAL. 4, SINGLE STAR WHITE

Ingestion	<p>Non considérée comme une voie d'entrée normale.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Si avalé, NE PAS faire vomir. ▶ Si un vomissement apparaît, pencher le patient vers l'avant ou le placer sur le coté droit (position tête-basse si possible) pour maintenir les voies respiratoires ouvertes et prévenir une aspiration. ▶ Suivre le patient avec attention. ▶ Ne jamais donner de liquide à une personne présentant des signes d'endormissements ou avec une conscience réduite ; i.e. devenant inconsciente. ▶ Donner de l'eau pour rincer la bouche puis fournir lentement du liquide et autant que la victime peut confortablement en absorber. ▶ Rechercher un avis médical.
------------------	--

Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Traiter symptomatiquement.

SECTION 5 MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Moyens d'extinction

Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Incompatibilité au feu	Évitez tout contact avec d'autres produits chimiques.<0}
-------------------------------	--

Équipement de protection spécial et précautions particulières pour les pompiers

Lutte Incendie	<p>ATTENTION MATERIEL EXPLOSIF / ICI !</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Evacuez tout le personnel. ▶ Évitez que toute personne ne rentre. ▶ Appelez les pompiers et donnez-leur le lieu et la nature du risque. ▶ Peut détoner et du matériel en feu peut être propulsé dans l'incendie. ▶ Mettez un vêtement qui protège tout votre corps ainsi qu'un appareil respiratoire. ▶ Évitez par tous les moyens possibles que les déversements et la fumée n'entrent dans les égouts et canalisations et les cours d'eau. ▶ Lutte contre le feu à une distance appropriée et d'un lieu protégé. ▶ Utilisez de grandes quantités d'eau. ▶ Ne vous approchez pas de récipients ou d'emballages qui pourraient être chauds. ▶ Aspergez tout récipient exposé au feu mais qui n'est pas en feu d'un lieu protégé. ▶ Le matériel doit être entièrement désinfecté après l'utilisation. <p>Risque léger en cas d'exposition à la chaleur, au feu et aux oxydants.</p>
Risque D'Incendie/Explosion	<p>Combustible : brûlera si allumé. Les produits de combustion incluent:</p> <ul style="list-style-type: none"> , Monoxyde de carbone (CO) , dioxyde de carbone (CO₂) , autres produits de pyrolyse typiques de la combustion de produits organiques.

SECTION 6 MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Voir l'article 8

Précautions pour la protection de l'environnement

Voir section 12

Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Eclaboussures Mineures	<p>ATTENTION!: EXPLOSIFS.</p> <p>Explosion et/ou projection et/ou risque de feu</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Nettoyez tout de suite tous les écoulements. ▶ Évitez l'inhalation du matériel et évitez le contact avec la peau et les yeux. ▶ Mettez des gants et des lunettes de protection. ▶ Éliminez toutes les sources d'incendie. ▶ Utilisez des outils qui ne produisent pas d'étincelles lors de la manipulation. ▶ Versez dans un conteneur ou un baril qui ne produit pas d'étincelle et humidifiez avec de l'eau. ▶ Enfermez-le dans un récipient propre et scellé fait pour les déchets. ▶ Aspergez l'endroit à l'eau.
Eclaboussures Majeures	<p>ATTENTION!: EXPLOSIFS.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Evacuez le personnel ▶ Appelez les pompiers et donnez-leur le lieu et la nature du risque. ▶ Peut réagir violemment. Peut exploser. ▶ Mettez un vêtement qui protège tout votre corps et un appareil respiratoire. ▶ Envisagez l'évacuation. ▶ En cas d'accident au cours du transport, avertissez la police, les urgences, le responsable compétent en matière d'explosifs ou le fabricant. ▶ Évitez de fumer, les lampes nues ou les sources d'incendie. ▶ Augmentez l'aération. ▶ Soyez extrêmement prudents afin d'éviter tout impact. ▶ Utilisez une pelle qui ne produit pas d'étincelle et qui résiste aux explosions. ▶ Ramassez tout le matériel récupérable et séparez-le du matériel endommagé. ▶ Lavez l'endroit touché avec beaucoup d'eau.

Le conseil sur l'équipement de protection individuel est contenu dans la rubrique 8 de la FDS.

SECTION 7 MANIPULATION ET STOCKAGE

Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Manipulation Sure	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Manipulez avec prudence. ▶ Respectez les règles d'usage et les conseils du fabricant pour le stockage et la manipulation. ▶ Evitez le contact de la personne et l'inhalation. ▶ Portez toujours un équipement de protection et lavez toute tâche sur les vêtements. ▶ Travaillez dans un endroit bien aéré. ▶ Evitez de fumer, les lampes nues ou les sources d'incendie. ▶ Evitez le contact avec des matériels incompatibles. ▶ Evitez les dégâts matériels sur les récipients. ▶ Evitez les dégâts matériels sur les récipients. ▶ Lors de la manipulation, NE buvez PAS, ne mangez pas et ne fumez pas. ▶ Lavez-vous toujours les mains avec du savon et de l'eau après la manipulation ▶ Lavez les vêtements infectés avant de les remettre. ▶ Les explosifs ne doivent pas entrer en choc avec les objets métalliques. ▶ Evitez les chocs mécaniques et thermiques ainsi que les frictions.
Autres Données	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Stockez-les caisses dans un entrepôt bien aéré et autorisé pour entreposer ce type et cette Classe de produit (Classe, Division and Compatibility Group). ▶ Respectez les conseils de stockage et d'usage du fabricant. Stockez-le dans son récipient d'origine. ▶ Maintenez les récipients bien scellés. ▶ Evitez de fumer, les lampes nues ou les sources d'incendie lors du stockage. Stockez-le dans un lieu frais. ▶ Stockez-le dans un lieu isolé à l'abri d'autres matériels. ▶ Evitez les débris, les déchets et les combustibles dans la zone d'entrepôt. ▶ Protégez les récipients des dégâts matériels. ▶ Vérifiez régulièrement qu'il n'y ait ni fuite ni écoulement <p>NOTE: Si de grandes quantités d'explosifs doivent être détruites, mettez-vous en contact avec une autorité compétente.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ne pas stocker avec des produits incompatibles.

Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

Container adapté	Tous les emballages de Classe 1 Les denrées doivent être en accord avec le code approprié pour le transport des Biens Dangereux.
Incompatibilité de Stockage	<p>Evitez tout contact avec d'autres explosifs, pyrotechniques, solvants, adhésifs, peintures, produits de nettoyage et métaux non-autorisés, plastiques et matériels et produits d'emballage. Evitez le contact avec les acides, les alcalis, les agents réducteurs, les amines et le phosphore.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Le danger d'explosion peut être la conséquence d'un contact avec des matériaux incompatibles.

SECTION 8 CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

Paramètres de contrôle

VALEURS LIMITES D'EXPOSITION PROFESSIONNELLE (VLEP)

DONNEES SUR LES INGREDIENTS

Source	Composant	Nom du produit	VME	STEL	pic	Notes
Canada - Saskatchewan sur la santé et la sécurité au travail - des limites de contamination	magnesium	Particles (Insoluble or Poorly Soluble) Not Otherwise Specified: Inhalable fraction++ / Particles (Insoluble or Poorly Soluble) Not Otherwise Specified: Respirable fraction++	10 mg/m ³ / 3 mg/m ³	20 mg/m ³ / 6 mg/m ³	Pas Disponible	Pas Disponible
Canada - Territoires du Nord-Ouest Limite d'exposition en milieu de travail	magnesium	Particules (insolubles ou peu solubles) non spécifiées autrement : Fraction respirable	3 mg/m ³	6 mg/m ³	Pas Disponible	Pas Disponible
Canada - Nouvelle-Écosse Limites d'exposition professionnelle	magnesium	Particles (Insoluble or Poorly Soluble) [NOS] Inhalable particles / Particles (Insoluble or Poorly Soluble) [NOS] Respirable particles	10 mg/m ³ / 3 mg/m ³	Pas Disponible	Pas Disponible	See Appendix B current TLV/BEI Book
Canada - Limites d'exposition professionnelle de l'Alberta	magnesium	Particulate Not Otherwise Regulated - Total / Particulate Not Otherwise Regulated - Respirable	10 mg/m ³ / 3 mg/m ³	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible
Canada - Colombie-Britannique Limites D'Exposition Professionnelle	magnesium	Particles (Insoluble or Poorly Soluble) Not Otherwise Classified (PNOC)	10 mg/m ³	Pas Disponible	Pas Disponible	(N) - the 8-hour TWA listed in the Table is for the total dust. The substance also has an 8-hour TWA of 3 mg/m ³ for the respirable fraction.
Canada - Ontario Limites d'exposition professionnelle	magnesium	Particles (Insoluble or Poorly Soluble) Not Otherwise Specified (PNOS)	10, 3 mg/m ³	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible
Canada - Yukon concentrations admissibles pour les substances aéroportées contaminants	nitrate-de-baryum	Barium (soluble compounds) (as Ba)	0,5 mg/m ³ / --- ppm	0,5 mg/m ³ / --- ppm	Pas Disponible	Pas Disponible
Canada - Saskatchewan sur la santé et la sécurité au travail - des limites de contamination	nitrate-de-baryum	Barium and soluble compounds, (as Ba)	0,5 mg/m ³	1,5 mg/m ³	Pas Disponible	Pas Disponible
Canada - Territoires du Nord-Ouest Limite d'exposition en milieu de travail	nitrate-de-baryum	Baryum et composés solubles (comme Ba)	0,5 mg/m ³	1,5 mg/m ³	Pas Disponible	Pas Disponible
Canada - Nouvelle-Écosse Limites d'exposition professionnelle	nitrate-de-baryum	Barium - Soluble compounds (as Ba)	0,5 mg/m ³	Pas Disponible	Pas Disponible	TLV Basis: eye, skin & gastrointestinal irritation; muscular stimulation
Canada - Île-du-Prince-Édouard Limites d'exposition professionnelle	nitrate-de-baryum	Barium and soluble compounds, as Ba(1990)	0,5 mg/m ³	Pas Disponible	Pas Disponible	TLV® Basis: Eye, skin, & GI irr; muscular stim
Canada - Manitoba Limites d'exposition professionnelle	nitrate-de-baryum	Pas Disponible	0,5 mg/m ³	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible

SIGNAL CARTRIDGE, CAL. 4, SINGLE STAR WHITE

Canada - Limites d'exposition professionnelle de l'Alberta	nitrate-de-baryum	Barium and soluble compounds, as Ba	0,5 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible
Canada - Colombie-Britannique Limites D'Exposition Professionnelle	nitrate-de-baryum	Barium and soluble compounds, as Ba	0,5 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible
Canada - Québec) Valeurs d'Exposition Admissibles des Contaminants atmosphériques (français)	nitrate-de-baryum	Baryum composés solubles (exprimée en Ba)	0,5 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible
Canada - Saskatchewan sur la santé et la sécurité au travail - des limites de contamination	soufre	Particles (Insoluble or Poorly Soluble) Not Otherwise Specified: Inhalable fraction++ / Particles (Insoluble or Poorly Soluble) Not Otherwise Specified: Respirable fraction++	10 mg/m3 / 3 mg/m3	20 mg/m3 / 6 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible
Canada - Territoires du Nord-Ouest Limite d'exposition en milieu de travail	soufre	Particules (insolubles ou peu solubles) non spécifiées autrement : Fraction respirable	3 mg/m3	6 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible
Canada - Nouvelle-Écosse Limites d'exposition professionnelle	soufre	Particles (Insoluble or Poorly Soluble) [NOS] Inhalable particles / Particles (Insoluble or Poorly Soluble) [NOS] Respirable particles	10 mg/m3 / 3 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible	See Appendix B current TLV/BEI Book
Canada - Limites d'exposition professionnelle de l'Alberta	soufre	Sulphur	10 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible
Canada - Colombie-Britannique Limites D'Exposition Professionnelle	soufre	Particles (Insoluble or Poorly Soluble) Not Otherwise Classified (PNOC)	10 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible	(N) - the 8-hour TWA listed in the Table is for the total dust. The substance also has an 8-hour TWA of 3 mg/m3 for the respirable fraction.
Canada - Ontario Limites d'exposition professionnelle	soufre	Particles (Insoluble or Poorly Soluble) Not Otherwise Specified (PNOS)	10, 3 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible
Canada - Saskatchewan sur la santé et la sécurité au travail - des limites de contamination	aluminium	Aluminum and compounds (as Al): Pyro powders	5 mg/m3	10 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible
Canada - Territoires du Nord-Ouest Limite d'exposition en milieu de travail	aluminium	Aluminium et composés (comme Al) : Poudres pyrotechniques	5 mg/m3	10 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible
Canada - Nouvelle-Écosse Limites d'exposition professionnelle	aluminium	Aluminum - Metal	1 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible	TLV Basis: Pneumoconiosis; lower respiratory tract irritation; neurotoxicity
Canada - Île-du-Prince-Édouard Limites d'exposition professionnelle	aluminium	Aluminum metal and insoluble compounds	1 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible	TLV® Basis: Pneumoconiosis; LRT irr; neurotoxicity
Canada - Manitoba Limites d'exposition professionnelle	aluminium	Pas Disponible	1 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible
Canada - Limites d'exposition professionnelle de l'Alberta	aluminium	Aluminum - Metal Dust	10 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible
Canada - Colombie-Britannique Limites D'Exposition Professionnelle	aluminium	Aluminum metal and insoluble compounds, Respirable	1,0 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible
Canada - Québec) Valeurs d'Exposition Admissibles des Contaminants atmosphériques (français)	aluminium	Aluminium (exprimée en Al): Fumées de soudage / Aluminium (exprimée en Al): Métal	5 mg/m3 / 10 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible

LIMITES D'URGENCE


Composant	Nom du produit	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
magnesium	Magnesium	18 mg/m3	200 mg/m3	1,200 mg/m3
nitrate-de-baryum	Barium nitrate	2,9 mg/m3	350 mg/m3	2,100 mg/m3
nitrate-de-potassium	Potassium nitrate	9 mg/m3	100 mg/m3	600 mg/m3
soufre	Sulfur	30 mg/m3	330 mg/m3	2,000 mg/m3
nitrate-de-strontium	Strontium nitrate	5,7 mg/m3	62 mg/m3	370 mg/m3

Composant	IDLH originale	IDLH révisé
magnesium	Pas Disponible	Pas Disponible
nitrate-de-baryum	1,100 mg/m3	50 mg/m3
nitrate-de-potassium	Pas Disponible	Pas Disponible
soufre	Pas Disponible	Pas Disponible
nitrate-de-strontium	Pas Disponible	Pas Disponible
aluminium	Pas Disponible	Pas Disponible

Contrôles de l'exposition

Contrôle d'ingénierie approprié	
---------------------------------	--

SIGNAL CARTRIDGE, CAL. 4, SINGLE STAR WHITE

Protection Individuelle	
Protection des yeux/du visage.	
Protection de la peau	Voir protection Main ci-dessous
Protection des mains / pieds	Porter des gants de protection contre les produits chimiques, par exemple en PVC. Porter des chaussures de sécurité ou des bottes en plastique.
Protection corporelle	Voir Autre protection ci-dessous
Autres protections	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Gants résistants à la chaleur / résistant au feu dès que possible. ▶ Des gants résistants à d'importants travaux chimiques capables de fournir une protection à court terme contre un allumage spontanée.
Les risques thermiques	Pas Disponible

Protection respiratoire

Protection respiratoire non requis généralement en raison de la forme physique du produit.

SECTION 9 PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Aspect	Pas Disponible		
État Physique	fabriqués	Densité relative (Water = 1)	Sans Objet
Odeur	Pas Disponible	Coefficient de partition n-octanol / eau	Pas Disponible
Seuil pour les odeurs	Pas Disponible	Température d'auto-allumage (°C)	>160
pH (comme fourni)	Sans Objet	Température de décomposition	Pas Disponible
Point de fusion / point de congélation (° C)	Sans Objet	Viscosité (cSt)	Sans Objet
Point d'ébullition initial et plage d'ébullition (° C)	Sans Objet	Poids Moléculaire (g/mol)	Sans Objet
Point d'éclair (°C)	Pas Disponible	goût	Pas Disponible
Taux d'évaporation	Sans Objet	Propriétés explosives	Pas Disponible
Inflammabilité	Pas Disponible	Propriétés oxydantes	Pas Disponible
Limite supérieure d'explosivité	Pas Disponible	La tension de surface (dyn/cm or mN/m)	Sans Objet
Limite inférieure d'explosivité (LIE)	Pas Disponible	Composé volatile (%vol)	Sans Objet
Pression de vapeur (kPa)	Sans Objet	Groupe du Gaz	Pas Disponible
hydrosolubilité (g/L)	Immiscible	pH en solution (1%)	Sans Objet
Densité de vapeur (Air = 1)	Sans Objet	VOC g/L	Pas Disponible

SECTION 10 STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

Réactivité	Voir section 7
Stabilité chimique	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Présence d'une source de chaleur et d'ignition ▶ Le produit est considéré comme stable dans les conditions d'utilisation normales. ▶ Stable dans des conditions de stockage normales ▶ Une polymérisation dangereuse n'aura pas lieu. Evitez tout contact avec d'autres produits chimiques.<0}
Possibilité de réactions dangereuses	Voir section 7
Conditions à éviter	Voir section 7
Matières incompatibles	Voir section 7
Produits de décomposition dangereux	Voir Section 5

SECTION 11 INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

Informations sur les effets toxicologiques

Inhalé	Pas normalement un risque du à la forme physique du produit. La vapeur est inconmodante
Ingestion	Pas normalement un risque du à la forme physique du produit.
Contact avec la peau	Pas normalement un risque du à la forme physique du produit. La vapeur est inconmodante

SIGNAL CARTRIDGE, CAL. 4, SINGLE STAR WHITE

Yeux	Pas normalement un risque du à la forme physique du produit. La vapeur est incommodante	
Chronique	Généralement non applicable.	
SIGNAL CARTRIDGE, CAL. 4, SINGLE STAR WHITE	TOXICITÉ	IRRITATION
	Pas Disponible	Pas Disponible
magnesium	TOXICITÉ	IRRITATION
	Pas Disponible	Pas Disponible
nitrate-de-baryum	TOXICITÉ	IRRITATION
	Pas Disponible	Eye (rabbit):100 mg/24h - moderate Skin (rabbit): 500 mg/24h - mild
nitrate-de-potassium	TOXICITÉ	IRRITATION
	Dermique (rat) LD50: >5000 mg/kg ^[1]	Pas Disponible
soufre	TOXICITÉ	IRRITATION
	Dermique (rat) LD50: >2000 mg/kg ^[1] Inhalatoire (rat) LC50: >5.43 mg/L/4hr ^[1]	Eye (human): 8 ppm irritant
nitrate-de-strontium	TOXICITÉ	IRRITATION
	Pas Disponible	Pas Disponible
aluminium	TOXICITÉ	IRRITATION
	Pas Disponible	Pas Disponible
Légende:	1 Valeur obtenue substances Europe de l'ECHA enregistrés de -. Toxicité aiguë 2 Valeur obtenue à partir de la fiche signalétique du fabricant, sauf les données spécifiées soient extraites du RTECS - Registre des effets toxiques des substances chimiques	

NITRATE-DE-BARYUM	Le produit peut produire une irritation modérée des yeux aboutissant à une inflammation. Une exposition prolongée ou répétée aux irritants peut produire des conjonctivites. Le produit peut causer une irritation de la peau après une exposition prolongée ou répétée et peut produire au contact de la peau des rougeurs, des tuméfactions, une production de vésicules, la formation d'écaillies et un épaississement de la peau.
NITRATE-DE-STRONTIUM	Les symptômes semblables à l'asthme peuvent durer des mois ou même des années après que l'exposition ait cessée. Ceci peut être dû à une condition non-allergique connue comme syndrome réactif de dysfonctionnement des voies respiratoires (RADS) qui peut apparaître à la suite d'une exposition à des forts niveaux de composés fortement irritants. Les critères clés pour le diagnostic d'un RADS incluent l'absence de maladie respiratoire précédente, chez un individu non-atypique, avec l'apparition abrupte de symptômes semblables à l'asthme dans les minutes ou les heures à une exposition connue à l'irritant. Un modèle de respiration réversible, au spiromètre, avec la présence modérée à importante d'hyperactivité des bronches au cours d'un test à la méthacholinium et l'absence d'une inflammation lymphatique minimale, sans éosinophilie, ont également été inclus dans les critères pour le diagnostic d'un RADS. Le RADS (ou asthme) suivant une inhalation irritante est un désordre rare avec des taux reliés à la concentration et à la durée de l'exposition à la substance irritante. D'un autre côté, une bronchite industrielle est un désordre qui peut apparaître en tant que résultat d'une exposition à de fortes concentrations de substances irritantes (souvent particulière dans la nature) et est complètement réversible après que les expositions ont cessé. Le désordre est caractérisé par une dyspnée, une toux et une production de mucus.
ALUMINIUM	Aucune donnée significative de toxicologie aiguë identifiée dans la littérature.

toxicité aiguë	☐	Cancérogénicité	☐
Irritation / corrosion	☐	reproducteur	☐
Lésions oculaires graves / irritation	✔	STOT - exposition unique	☐
Sensibilisation respiratoire ou cutanée	☐	STOT - exposition répétée	☐
Mutagénéité	☐	risque d'aspiration	☐

Légende: ✖ – Données disponibles, mais ne remplit pas les critères de classification
✔ – Données nécessaires à la classification disponible
☐ – Données non disponibles pour faire la classification

SECTION 12 INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

Toxicité

Composant	ENDPOINT	Durée de l'essai (heures)	espèce	Valeur	source
magnesium	LC50	96	Poisson	541mg/L	2
magnesium	EC50	72	Sans Objet	>20mg/L	2
magnesium	EC50	72	Sans Objet	>20mg/L	2
magnesium	NOEC	72	Sans Objet	>25.5mg/L	2
nitrate-de-baryum	LC50	96	Poisson	>3.5mg/L	2
nitrate-de-baryum	EC50	72	Sans Objet	>1.92mg/L	2

Continued...

SIGNAL CARTRIDGE, CAL. 4, SINGLE STAR WHITE

nitrate-de-baryum	EC50	72	Sans Objet	>34.31mg/L	2
nitrate-de-baryum	NOEC	72	Sans Objet	>=1.92mg/L	2
nitrate-de-potassium	LC50	96	Poisson	22.5mg/L	4
nitrate-de-potassium	EC50	96	Sans Objet	1181.887mg/L	3
nitrate-de-potassium	EC50	384	crustacés	49.116mg/L	3
soufre	LC50	96	Poisson	<14mg/L	4
soufre	EC50	48	crustacés	>5000mg/L	4
soufre	EC50	96	Sans Objet	623.589mg/L	3
soufre	EC50	384	crustacés	26.113mg/L	3
soufre	NOEC	504	crustacés	>0.0025mg/L	2
nitrate-de-strontium	LC50	96	Poisson	>40.3mg/L	2
nitrate-de-strontium	EC50	72	Sans Objet	>43.3mg/L	2
nitrate-de-strontium	EC50	72	Sans Objet	>43.3mg/L	2
nitrate-de-strontium	NOEC	96	Poisson	>=40.3mg/L	2
aluminium	LC50	96	Poisson	0.078-0.108mg/L	2
aluminium	EC50	48	crustacés	0.7364mg/L	2
aluminium	EC50	96	Sans Objet	0.0054mg/L	2
aluminium	BCF	360	Sans Objet	9mg/L	4
aluminium	EC50	120	Poisson	0.000051mg/L	5
aluminium	NOEC	72	Sans Objet	>=0.004mg/L	2

Légende:

Extrait de 1. Données de toxicité de IUCLID 2. Substances enregistrées par ECHA en Europe - informations écotoxicologiques - Toxicité aquatique 3. EPIWIN Suite V3.12 - Données de toxicité aquatique (estimées) 4. Base de données ECOTOX de l'Agence de protection de l'environnement (EPA) des États-Unis - Données de toxicité aquatique 5. Données d'évaluation des risques aquatiques ECETOC 6. NITE (Japon) - Données de bioconcentration 7. METI (Japon) - Données de bioconcentration

Persistance et dégradabilité

Composant	Persistance: Eau/Sol	Persistance: Air
nitrate-de-potassium	BAS	BAS
soufre	BAS	BAS

Potentiel de bioaccumulation

Composant	Bioaccumulation
nitrate-de-potassium	BAS (LogKOW = 0.209)
soufre	BAS (LogKOW = 0.229)

Mobilité dans le sol

Composant	Mobilité
nitrate-de-potassium	BAS (KOC = 14.3)
soufre	BAS (KOC = 14.3)

SECTION 13 CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

Méthodes de traitement des déchets

Élimination du produit / emballage	<ul style="list-style-type: none"> Les explosifs ne doivent pas être jetés, enterrés, écartés ou placés avec les ordures. Les explosifs qui sont en surplus, détériorés ou considérés comme dangereux pour le transport, le stockage ou l'utilisation doivent être détruits et les autorités concernées averties. Ce produit peut être éliminé par une incinération ou une détonation mais l'opération ne peut être réalisée que sous le contrôle d'une personne entraînée dans la destruction sûre des explosifs.
------------------------------------	---

SECTION 14 INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

Étiquettes nécessaires

	
Polluant marin	aucun

Transport par terre (TDG)

Numéro ONU	0312
Nom d'expédition des Nations unies	CARTOUCHES DE SIGNALISATION

SIGNAL CARTRIDGE, CAL. 4, SINGLE STAR WHITE

Classe(s) de danger pour le transport	classe	1.4G
	Risque Secondaire	Sans Objet
Groupe d'emballage	Sans Objet	
Dangers pour l'environnement	Sans Objet	
Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	Dispositions particulières	Sans Objet
	Limite pour explosifs et indice des quantités limitées	25
	Index ERAP	Sans Objet

Transport aérien (ICAO-IATA / DGR)

Numéro ONU	0312	
Nom d'expédition des Nations unies	CARTOUCHES DE SIGNALISATION	
Classe(s) de danger pour le transport	Classe ICAO/IATA	1.4G
	Sous-risque ICAO/IATA	Sans Objet
	Code ERG	1L
Groupe d'emballage	Sans Objet	
Dangers pour l'environnement	Sans Objet	
Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	Dispositions particulières	Sans Objet
	Instructions d'emballage pour cargo uniquement	135
	Maximum Qté / Paquet pour cargo uniquement	75 kg
	Instructions d'emballage pour cargo et vaisseaux passagers	Forbidden
	Quantité maximale Passager et Cargo / Paquet	Forbidden
	Qté de paquets limités dans avion passager et de cargaison	Forbidden
	Quantité Limitée Quantité maximale Passager et Cargo / Paquet	Forbidden

Transport Maritime (IMDG-Code / GGVSee)

Numéro ONU	0312	
Nom d'expédition des Nations unies	CARTOUCHES DE SIGNALISATION	
Classe(s) de danger pour le transport	Classe IMDG	1.4G
	IMDG Sous-risque	Sans Objet
Groupe d'emballage	Sans Objet	
Dangers pour l'environnement	Sans Objet	
Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	N° EMS	F-B, S-X
	Dispositions particulières	Sans Objet
	Quantités limitées	0

Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC

Sans Objet

SECTION 15 INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

Ce produit a été classé conformément aux critères de risque du Règlement sur les produits contrôlés et la fiche signalétique contient tous les renseignements exigés par le Règlement sur les produits contrôlés.

MAGNESIUM(7439-95-4) EST DISPONIBLE DANS LES TEXTES RÉGLEMENTAIRES SUIVANTS

Agence Internationale pour la Recherche sur le Cancer (CIRC) - Agents classés par les Monographies du CIRC

Canada - Colombie-Britannique Limites D'Exposition Professionnelle

Canada - Limites d'exposition professionnelle de l'Alberta

Canada - Nouvelle-Écosse Limites d'exposition professionnelle

Canada - Ontario Limites d'exposition professionnelle

Canada - Saskatchewan sur la santé et la sécurité au travail - des limites de contamination

Canada - Territoires du Nord-Ouest Limite d'exposition en milieu de travail

Canada Catégorisation des décisions pour toutes les substances de la LIS

Canada Liste Intérieure des Substances (DSL)

NITRATE-DE-BARYUM(10022-31-8) EST DISPONIBLE DANS LES TEXTES RÉGLEMENTAIRES SUIVANTS

SIGNAL CARTRIDGE, CAL. 4, SINGLE STAR WHITE

Canada - Colombie-Britannique Limites D'Exposition Professionnelle

Canada - Île-du-Prince-Édouard Limites d'exposition professionnelle

Canada - Limites d'exposition professionnelle de l'Alberta

Canada - Nouvelle-Écosse Limites d'exposition professionnelle

Canada - Québec Valeurs d'Exposition Admissibles des Contaminants atmosphériques (français)

Canada - Saskatchewan sur la santé et la sécurité au travail - des limites de contamination

Canada - Territoires du Nord-Ouest Limite d'exposition en milieu de travail

Canada - Yukon concentrations admissibles pour les substances aéroportées contaminants

Canada Catégorisation des décisions pour toutes les substances de la LIS

Canada Liste Intérieure des Substances (DSL)

NITRATE-DE-POTASSIUM(7757-79-1) EST DISPONIBLE DANS LES TEXTES RÉGLEMENTAIRES SUIVANTS

Canada Catégorisation des décisions pour toutes les substances de la LIS

Canada Liste Intérieure des Substances (DSL)

SOUFRE(7704-34-9.) EST DISPONIBLE DANS LES TEXTES RÉGLEMENTAIRES SUIVANTS

Agence Internationale pour la Recherche sur le Cancer (CIRC) - Agents classés par les Monographies du CIRC

Canada - Colombie-Britannique Limites D'Exposition Professionnelle

Canada - Limites d'exposition professionnelle de l'Alberta

Canada - Nouvelle-Écosse Limites d'exposition professionnelle

Canada - Ontario Limites d'exposition professionnelle

Canada - Saskatchewan sur la santé et la sécurité au travail - des limites de contamination

Canada - Territoires du Nord-Ouest Limite d'exposition en milieu de travail

Canada Catégorisation des décisions pour toutes les substances de la LIS

Canada Liste Intérieure des Substances (DSL)

NITRATE-DE-STRONTIUM(10042-76-9) EST DISPONIBLE DANS LES TEXTES RÉGLEMENTAIRES SUIVANTS

Canada Catégorisation des décisions pour toutes les substances de la LIS

Canada Liste Intérieure des Substances (DSL)

ALUMINIUM(7429-90-5) EST DISPONIBLE DANS LES TEXTES RÉGLEMENTAIRES SUIVANTS

Canada - Colombie-Britannique Limites D'Exposition Professionnelle

Canada - Île-du-Prince-Édouard Limites d'exposition professionnelle

Canada - Limites d'exposition professionnelle de l'Alberta

Canada - Nouvelle-Écosse Limites d'exposition professionnelle

Canada - Québec Valeurs d'Exposition Admissibles des Contaminants atmosphériques (français)

Canada - Saskatchewan sur la santé et la sécurité au travail - des limites de contamination

Canada - Territoires du Nord-Ouest Limite d'exposition en milieu de travail

Canada Catégorisation des décisions pour toutes les substances de la LIS

Canada Liste Intérieure des Substances (DSL)

Inventaire national	Statut
Australie - AICS	Y
Canada - DSL	Y
Canada - NDSL	N (nitrate-de-stroنتium; soufre; nitrate-de-baryum; magnesium; aluminium; nitrate-de-potassium)
Chine - IECSC	Y
Europe - EINEC / ELINCS / NLP	Y
Japon - ENCS	N (soufre; magnesium; aluminium)
Corée - KECI	Y
New Zealand - NZIoC	Y
Philippines - PICCS	Y
É.-U.A. - TSCA	Y
Légende:	O = Tous les ingrédients sont dans l'inventaire N = Non déterminé ou un ou plusieurs des ingrédients ne sont pas dans l'inventaire et ne sont pas exonérés d'une inscription sur liste (voir les ingrédients spécifiques entre parenthèses)

SECTION 16 AUTRES INFORMATIONS**autres informations****Ingrédients avec plusieurs numéros CAS**

Nom	Numéro CAS
nitrate-de-baryum	10022-31-8, 34053-87-7
nitrate-de-stroنتium	10042-76-9, 13470-05-8
aluminium	7429-90-5, 91728-14-2

La classification de la substance et de ses ingrédients provient de sources officielles ainsi que d'une révision indépendante par le comité de classification de Chemwatch à l'aide de références littéraires.

La fiche technique santé-sécurité (SDS) est un outil de communication orienté sur le risque et qui doit être utilisé dans le cadre de la politique d'évaluation du risque. De nombreux facteurs peuvent influencer la diffusion d'information au sujet des risques sur le lieu de travail ou dans d'autres cadres. Les risques peuvent être déterminés en référence à des Scénarios d'exposition. L'échelle d'usage, la fréquence d'utilisation et les mécanismes techniques disponibles et actuels doivent faire l'objet d'une réflexion poussée.