



SIGNAL CARTRIDGE, CAL. 4, SINGLE STAR RED

Wescom Signal and Rescue Germany GmbH

Wescom Group: 66-6775

Version Num: 2.1.1.1

Fiche de données de sécurité (Conforme au Règlement (UE) n° 2015/830)

Date de révision: 24/09/2021

Date d'impression: 24/09/2021

L.REACH,FRA.FR

SECTION 1 IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE/DU MÉLANGE ET DE LA SOCIÉTÉ/L'ENTREPRISE

1.1. Identificateur de produit

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

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

Utilisations identifiées pertinentes :	Utilisé selon les instructions du fabricant.
Utilisations déconseillées	Sans Objet

1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Nom commercial de l'entreprise	Wescom Signal and Rescue Germany GmbH
Adresse	Vieländer Weg 147 Bremerhaven 27574 Germany
Téléphone	+49 471 3930
Fax	+49 471 3932 10
Site Internet	www.wescom-group.com
Courriel	info@wescom-group.com

1.4. Numéro d'appel 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	Pas Disponible

SECTION 2 IDENTIFICATION DES DANGERS

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Classification selon la directive EC Numéro 1272/2008 [CLP] [1]	H204 - MATIÈRES ET OBJETS EXPLOSIFS Division 1.4
Légende:	1. Classé par Wescom Group; 2. Classification tirée CE directive 67/548/CEE - Annexe I ; 3. Classification tirée la directive CE 1272/2008 - Annexe VI

2.2. Éléments d'étiquetage

Pictogramme(s) de danger	
--------------------------	---

MENTION D'AVERTISSEMENT	ATTENTION
-------------------------	-----------

Déclaration(s) sur les risques

H204	Danger d'incendie ou de projection.
------	-------------------------------------

Déclarations de Sécurité: Prévention

P210	Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer.
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+P380	En cas d'incendie: évacuer la zone.
P372	Risque d'explosion en cas d'incendie.
P374	Combattre l'incendie à distance en prenant les précautions normales.
P373	NE PAS combattre l'incendie lorsque le feu atteint les explosifs.

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.
------	--

REACH - Art.57-59: Le mélange ne contient pas de substances extrêmement préoccupantes (SVHC) à la date d'impression SDS.

SECTION 3 COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

3.1.Substances

Voir Composition sur les ingrédients Section 3.2

3.2.Mélanges

1.Numéro CAS 2.EC Num 3.Numéro index 4.Numéro REACH	%[poids]	Nom	Classification selon la directive EC Numéro 1272/2008 [CLP]
		hermetically sealed device contains;	
		Pyrotechnic materials of;	
1.7439-95-4 2.231-104-6 3.012-001-00-3 012-002-00-9 4.01-2119537203-49- XXXX 01-2119940954-29- XXXX 01-2120113187-64-XXXX	30-60	<u>magnesium</u>	MATIÈRES SOLIDES INFLAMMABLES Catégorie 1, MATIÈRES QUI, AU CONTACT DE L'EAU, DÉGAGENT DES GAZ INFLAMMABLES Catégorie 2; H228, H261 ^[1]
1.10042-76-9 2.233-131-9 3.Pas Disponible 4.01-2119615605-42-XXXX 01-2120105844-60-XXXX	30-60	<u>nitrate-de-strontium</u>	Solide Oxidant de Catégorie 3, Irritation/corrosion cutanée catégorie 2, Irritation oculaire catégorie 2, STOT - SE (. Resp. IRR) Catégorie 3; H272, H315, H319, H335 ^[1]
1.7757-79-1 2.231-818-8 3.Pas Disponible 4.01-2119488224-35-XXXX 01-2120104950-66-XXXX	10-30	<u>nitrate-de-potassium</u>	Solide Oxidant de Catégorie 3, TOXICITÉ AIGUË PAR VOIE ORALE Catégorie 4, Irritation oculaire catégorie 2; H272, H302, H319 ^[1]
1.7704-34-9. 2.231-722-6 3.016-094-00-1 4.01-2119487295-27-XXXX 01-2119422098-42-XXXX	1-5	<u>soufre</u>	MATIÈRES SOLIDES INFLAMMABLES Catégorie 2, Irritation/corrosion cutanée catégorie 2, Irritation oculaire catégorie 2; H228, H315, H319 ^[1]
1.7429-90-5 2.231-072-3 3.013-001-00-6 013-002-00-1 4.01-2119529243-45-XXXX	<1	<u>aluminium</u>	MATIÈRES QUI, AU CONTACT DE L'EAU, DÉGAGENT DES GAZ INFLAMMABLES Catégorie 3, Solide Pyrophorique de Catégorie 1; H261, H250 ^[3]
Légende:	1. Classé par Wescom Group; 2. Classification tirée CE directive 67/548/CEE - Annexe I ; 3. Classification tirée la directive CE 1272/2008 - Annexe VI 4. Classement établi à partir de C & L		

SECTION 4 PREMIERS SECOURS

4.1. Description des premiers secours

Contact des yeux	Si ce produit entre en contact avec les yeux : ■ 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	Si le produit entre en contact avec la peau: ■ 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	■ 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 reanimation, 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.

SIGNAL CARTRIDGE, CAL. 4, SINGLE STAR RED

	Transporter sans délai à l'hôpital ou chez un docteur.
Ingestion	Non considérée comme une voie d'entrée normale. - Si avalé, NE PAS faire vomir. - Si un vomissement apparaît, pencher le patient vers l'avant ou le placer sur le côté 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.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Voir la section 11

4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Traiter symptomatiquement.

SECTION 5 MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

5.1. Moyens d'extinction

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

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

5.3. Conseils aux pompiers

Lutte Incendie	ATTENTION MATERIEL EXPLOSIF / ICI ! - Evacuez tout le personnel. - Evitez 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. - Evitez par tous les moyens possibles que les déversements et la fumée n'entrent dans les égouts et canalisations et les cours d'eau. - Luttez 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. Risque léger en cas d'exposition à la chaleur, au feu et aux oxydants.
Risque D'incendie/Explosion	Combustible : brûlera si allumé. Les produits de combustion incluent: ' 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

6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Voir l'article 8

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Voir section 12

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Eclaboussures Mineures	ATTENTION!: EXPLOSIFS. Explosion et/ou projection et/ou risque de feu - Nettoyez tout de suite tous les écoulements. - Evitez l'inhalation du matériel et évitez le contact avec la peau et les yeux. - Mettez des gants et des lunettes de protection. - Eliminez 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	ATTENTION!: EXPLOSIFS. - 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. - Evitez 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.

SIGNAL CARTRIDGE, CAL. 4, SINGLE STAR RED

6.4. Référence à d'autres sections

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

SECTION 7 MANIPULATION ET STOCKAGE

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Manipulation Sure	- Manipulez avec prudence. - Respectez les règles d'usage et les conseils du fabricant pour le stockage et la manipulation. - Évitez 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. - Évitez de fumer, les lampes nues ou les sources d'incendie. - Évitez le contact avec des matériaux incompatibles. - Évitez les dégâts matériels sur les récipients. - Évitez 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. - Évitez les chocs mécaniques et thermiques ainsi que les frictions.
Protection anti- Feu et explosion	Voir Section 5
Autres Données	- 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. - Évitez 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. - Évitez 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 NOTE: Si de grandes quantités d'explosifs doivent être détruites, mettez-vous en contact avec une autorité compétente. - Ne pas stocker avec des produits incompatibles.

7.2. 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.
Incompatibilite de Stockage	Évitez tout contact avec d'autres explosifs, pyrotechniques, solvants, adhésifs, peintures, produits de nettoyage et métaux non-autorisés, plastiques et matériels et produits d'emballage. Évitez le contact avec les acides, les alcalis, les agents réducteurs, les amines et le phosphore. Le danger d'explosion peut être la conséquence d'un contact avec des matériaux incompatibles.

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

Voir section 1.2

SECTION 8 CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

8.1. Paramètres de contrôle

NIVEAU SANS EFFET DÉRIVÉ (DNEL)

Pas Disponible

PRÉVISIBLE SANS EFFET (PNEC)

Pas Disponible

VALEURS LIMITES D'EXPOSITION PROFESSIONNELLE (VLEP)

DONNEES SUR LES INGREDIENTS

Source	Composant	Nom du produit	VME	STEL	pic	Notes
La France des Valeurs limites d'Exposition Professionnelle - VLE/VME (français)	aluminium	Aluminium (métal)	10 mg/m3	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible
La France des Valeurs limites d'Exposition Professionnelle - VLE/VME (français)	aluminium	Aluminium (pulvérulent)	5 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-strontium	Strontium nitrate	5.7 mg/m3	62 mg/m3	370 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

Composant	IDLH originale	IDLH révisé
magnesium	Pas Disponible	Pas Disponible
nitrate-de-strontium	Pas Disponible	Pas Disponible
nitrate-de-potassium	Pas Disponible	Pas Disponible
soufre	Pas Disponible	Pas Disponible

SIGNAL CARTRIDGE, CAL. 4, SINGLE STAR RED

aluminium	Pas Disponible	Pas Disponible
-----------	----------------	----------------

DONNÉES SUR LES MATÉRIAUX

8.2. Contrôles de l'exposition

8.2.1. Contrôle d'ingénierie approprié	
8.2.2. 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	- 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.

8.2.3. Contrôle d'exposition lié à la protection de l'environnement

Voir section 12

SECTION 9 PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

9.1. 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	Sans Objet

9.2. Autres informations

Pas Disponible

SECTION 10 STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

10.1.Réactivité	Voir section 7.2
10.2. Stabilité chimique	- 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>
10.3. Possibilité de réactions dangereuses	Voir section 7.2
10.4. Conditions à éviter	Voir section 7.2
10.5. Matières incompatibles	Voir section 7.2

SIGNAL CARTRIDGE, CAL. 4, SINGLE STAR RED

10.6. Produits de décomposition dangereux

Voir section 5.3

SECTION 11 INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

11.1. Informations sur les effets toxicologiques

Inhalé	Pas normalement un risque du à la forme physique du produit. La vapeur est inconfortante
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 inconfortante
Yeux	Pas normalement un risque du à la forme physique du produit. La vapeur est inconfortante
Chronique	Généralement non applicable.

SIGNAL CARTRIDGE, CAL. 4, SINGLE STAR RED	TOXICITÉ	IRRITATION
	Pas Disponible	Pas Disponible
magnesium	TOXICITÉ	IRRITATION
	Orale (rat) LD 50: >2000 mg/kg ^[1]	Pas Disponible
nitrate-de-strontium	TOXICITÉ	IRRITATION
	Orale (rat) LD 50: 1892 mg/kg ^[2]	Pas Disponible
nitrate-de-potassium	TOXICITÉ	IRRITATION
	Dermique (rat) LD50: >5000 mg/kg ^[1] Orale (rat) LD 50: >2000 mg/kg ^[1]	Pas Disponible
soufre	TOXICITÉ	IRRITATION
	Dermique (rat) LD50: >2000 mg/kg ^[1] Inhalatoire (rat) LC50: >5.43 mg/l4 h ^[1] Orale (rat) LD 50: >2000 mg/kg ^[1]	Eye (human): 8 ppm irritant
aluminium	TOXICITÉ	IRRITATION
	Orale (rat) LD 50: >2000 mg/kg ^[1]	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-STRONTIUM	Les symptômes de type asthmatique peuvent se prolonger pendant des mois, voire des années, même après la fin de l'exposition au produit. Cela peut être dû à un antécédent non-allergique désigné comme le syndrome de dysfonctionnement réactif des voies aériennes qui peut faire son apparition suite à une exposition à des composés hautement irritants présents en concentrations élevées. Les principaux critères qui permettent de diagnostiquer ce syndrome sont notamment l'absence d'antécédent respiratoire chez un individu non atopique, accompagnée d'une survenue soudaine de symptômes de type asthmatique persistants quelques minutes ou quelques heures après une exposition avérée au produit irritant. D'autres critères permettant le diagnostic de ce symptôme sont une tendance à l'obstruction réversible lors de tests pulmonaires, une hyperréactivité bronchique modérée à élevée en cas de test de provocation à la méthacholine et une absence d'inflammation lymphocytaire minimale, sans éosinophilie. Le syndrome de dysfonctionnement réactif des voies aériennes (ou asthme) suite à une inhalation irritante est un trouble rare et se manifeste en fonction du degré et de la durée d'exposition au produit irritant. Toutefois, la bronchite contractée sur le lieu de travail est un trouble qui survient après une exposition à des produits irritants en concentrations élevées (souvent des particules) et est totalement réversible après cessation de l'exposition. Ce trouble se caractérise par des difficultés à respirer et une toux accompagnée 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	☐
Mutagenité	☐	risque d'aspiration	☐

Légende: ✗ - Données disponibles, mais ne remplissent pas les critères de classification✓ - Données nécessaires à la classification disponible

☐ - Données non disponibles pour faire la classification

SECTION 12 INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

12.1. Toxicité

Continued...

SIGNAL CARTRIDGE, CAL. 4, SINGLE STAR RED

SIGNAL CARTRIDGE, CAL. 4, SINGLE STAR RED	ENDPOINT	DURÉE DE L'ESSAI (HEURES)	ESPÈCE	VALEUR	SOURCE
	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible
magnesium	ENDPOINT	DURÉE DE L'ESSAI (HEURES)	ESPÈCE	VALEUR	SOURCE
	LC50	96	Poisson	541mg/L	2
	EC50	72	Pas Disponible	>20mg/L	2
	NOEC	72	Pas Disponible	>25.5mg/L	2
nitrate-de-strontium	ENDPOINT	DURÉE DE L'ESSAI (HEURES)	ESPÈCE	VALEUR	SOURCE
	LC50	96	Poisson	>40.3mg/L	2
	EC50	72	Pas Disponible	>43.3mg/L	2
	NOEC	96	Poisson	>=40.3mg/L	2
nitrate-de-potassium	ENDPOINT	DURÉE DE L'ESSAI (HEURES)	ESPÈCE	VALEUR	SOURCE
	LC50	96	Poisson	22.5mg/L	4
soufre	ENDPOINT	DURÉE DE L'ESSAI (HEURES)	ESPÈCE	VALEUR	SOURCE
	LC50	96	Poisson	<14mg/L	4
	EC50	48	crustacés	>5000mg/L	4
	NOEC	504	crustacés	>0.0025mg/L	2
aluminium	ENDPOINT	DURÉE DE L'ESSAI (HEURES)	ESPÈCE	VALEUR	SOURCE
	LC50	96	Poisson	0.078-0.108mg/L	2
	EC50	48	crustacés	0.7364mg/L	2
	EC50	96	Pas Disponible	0.0054mg/L	2
	BCF	360	Pas Disponible	9mg/L	4
	NOEC	72	Pas Disponible	>=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 (QSAR) - 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

12.2. Persistance et dégradabilité

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

12.3. Potentiel de bioaccumulation

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

12.4. Mobilité dans le sol

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

12.5. Résultats des évaluations PBT et VPVB

	P	B	T
Des données disponibles	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible
Critères PBT remplies?	Pas Disponible	Pas Disponible	Pas Disponible

12.6. Autres effets néfastes

Aucune donnée disponible

SECTION 13 CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION**13.1. Méthodes de traitement des déchets**

Élimination du produit / emballage	
	- 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

Continued...

SIGNAL CARTRIDGE, CAL. 4, SINGLE STAR RED

	■ 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.
Options de traitement des déchets	Pas Disponible
Options d'élimination par les égouts	Pas Disponible

SECTION 14 INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

Etiquettes nécessaires

	
Polluant marin	aucun

Transport par terre (ADR)

14.1. Numéro ONU	0312										
14.2. Nom d'expédition des Nations unies	CARTOUCHES DE SIGNALISATION										
14.3. Classe(s) de danger pour le transport	<table> <tr> <td>classe</td><td>1.4G</td></tr> <tr> <td>Risque Secondaire</td><td>Sans Objet</td></tr> </table>	classe	1.4G	Risque Secondaire	Sans Objet						
classe	1.4G										
Risque Secondaire	Sans Objet										
14.4. Groupe d'emballage	Sans Objet										
14.5. Dangers pour l'environnement	Sans Objet										
14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	<table> <tr> <td>Identification du risque (Kemler)</td><td>Sans Objet</td></tr> <tr> <td>Code de classification</td><td>1.4G</td></tr> <tr> <td>Etiquette de danger</td><td>1.4</td></tr> <tr> <td>Dispositions particulières</td><td>Sans Objet</td></tr> <tr> <td>quantité limitée</td><td>0</td></tr> </table>	Identification du risque (Kemler)	Sans Objet	Code de classification	1.4G	Etiquette de danger	1.4	Dispositions particulières	Sans Objet	quantité limitée	0
Identification du risque (Kemler)	Sans Objet										
Code de classification	1.4G										
Etiquette de danger	1.4										
Dispositions particulières	Sans Objet										
quantité limitée	0										

Transport aérien (ICAO-IATA / DGR)

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

14.1. Numéro ONU	0312				
14.2. Nom d'expédition des Nations unies	CARTOUCHES DE SIGNALISATION				
14.3. Classe(s) de danger pour le transport	<table> <tr> <td>Classe IMDG</td><td>1.4G</td></tr> <tr> <td>IMDG Sous-risque</td><td>Sans Objet</td></tr> </table>	Classe IMDG	1.4G	IMDG Sous-risque	Sans Objet
Classe IMDG	1.4G				
IMDG Sous-risque	Sans Objet				
14.4. Groupe d'emballage	Sans Objet				
14.5. Dangers pour l'environnement	Sans Objet				

SIGNAL CARTRIDGE, CAL. 4, SINGLE STAR RED

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	N° EMS	F-B , S-X
	Dispositions particulières	Sans Objet
	Quantités limitées	0

Le transport fluvial (ADN)

14.1. Numéro ONU	0312		
14.2. Nom d'expédition des Nations unies	CARTOUCHES DE SIGNALISATION		
14.3. Classe(s) de danger pour le transport	1.4G		Sans Objet
14.4. Groupe d'emballage	Sans Objet		
14.5. Dangers pour l'environnement	Sans Objet		
14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	Code de classification		1.4G
	Dispositions particulières		Sans Objet
	Quantités Limitées		0
	Équipement requis		PP
	Feu cônes nombre		1

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

Sans Objet

SECTION 15 INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

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

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

Du Règlement REACH (CE) N° 1907/2006, Annexe XVII - Restrictions à la fabrication, la mise sur le marché et l'utilisation de certaines substances dangereuses, les mélanges et les articles

Inventaire européen des substances chimiques douanes ECICS (en anglais)

L'Union européenne (UE) Règlement (CE) N° 1272/2008 relatif à la Classification, à l'Étiquetage et à l'Emballage des Substances et des Mélanges - Annexe VI

Union européenne - Inventaire Européen des Substances Chimiques Commerciales Existantes (EINECS) (en anglais)

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

Inventaire européen des substances chimiques douanes ECICS (en anglais)

Union européenne - Inventaire Européen des Substances Chimiques Commerciales Existantes (EINECS) (en anglais)

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

Inventaire européen des substances chimiques douanes ECICS (en anglais)

Union européenne - Inventaire Européen des Substances Chimiques Commerciales Existantes (EINECS) (en anglais)

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

Inventaire européen des substances chimiques douanes ECICS (en anglais)

L'Union européenne (UE) Règlement (CE) N° 1272/2008 relatif à la Classification, à l'Étiquetage et à l'Emballage des Substances et des Mélanges - Annexe VI

Union européenne - Inventaire Européen des Substances Chimiques Commerciales Existantes (EINECS) (en anglais)

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

Confédération européenne des syndicats liste prioritaire (CES) pour REACH autorisation Du Règlement REACH (CE) N° 1907/2006, Annexe XVII - Restrictions à la fabrication, la mise sur le marché et l'utilisation de certaines substances dangereuses, les mélanges et les articles

Inventaire européen des substances chimiques douanes ECICS (en anglais)

La France des Valeurs limites d'Exposition Professionnelle - VLE/VME (français)

L'Union européenne (UE) Règlement (CE) N° 1272/2008 relatif à la Classification, à l'Étiquetage et à l'Emballage des Substances et des Mélanges - Annexe VI

Union européenne - Inventaire Européen des Substances Chimiques Commerciales Existantes (EINECS) (en anglais)

Cette SDS est en conformité avec les réglementations européennes et modifications suivantes - dans la mesure où elles sont applicables : 98/24/EC, 92/85/EC, 94/33/EC, 91/689/EEC, 1999/13/EC, Règlement (UE) no 2015/830, règlement (CE) no 1272/2008 et de leurs amendements ainsi qu'avec les réglementations Britanniques suivantes :

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Pour de plus amples informations s'il vous plaît regarder à l'évaluation de la sécurité chimique et des scénarios d'exposition élaborés par votre Supply Chain, si disponible.

RÉSUMÉ ECHA

Composant	Numéro CAS	Numéro index	ECHA Dossier
magnesium	7439-95-4	012-001-00-3, 012-002-00-9	01-2119537203-49-XXXX, 01-2119940954-29-XXXX, 01-2120113187-64-XXXX

l'harmonisation (C & L Inventaire)	Classe de danger et catégorie de code (s)	Code de pictogrammes Mention d'avertissement (s)	Code de Hazard Statement (s)
1	Pyr. Sol. 1, Water-react. 1	GHS02, Dgr	H250, H260
2	Pyr. Sol. 1, Water-react. 1, Flam. Sol. 1, Self-heat. 1, Water-react. 2, Water-react. 3, Flam. Sol. 2, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3, Aquatic Chronic 4, Self-heat. 2	GHS02, Dgr, GHS07	H250, H260, H228, H251, H315, H319, H335, H413
1	Pyr. Sol. 1, Water-react. 1	GHS02, Dgr	H250, H260

SIGNAL CARTRIDGE, CAL. 4, SINGLE STAR RED

2	Pyr. Sol. 1, Water-react. 1, Flam. Sol. 1, Self-heat. 1, Water-react. 2, Water-react. 3, Flam. Sol. 2, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3, Aquatic Chronic 4, Self-heat. 2	GHS02, Dgr, GHS07	H250, H260, H228, H251, H315, H319, H335, H413
---	--	-------------------	--

1 Code Harmonisation = La classification la plus répandue. Code de l'harmonisation = 2 La classification la plus stricte.

Composant	Numéro CAS	Numéro index	ECHA Dossier
nitrate-de-strontium	10042-76-9	Pas Disponible	01-2119615605-42-XXXX, 01-2120105844-60-XXXX

l'harmonisation (C & L Inventaire)	Classe de danger et catégorie de code (s)	Code de pictogrammes Mention d'avertissement (s)	Code de Hazard Statement (s)
1	Ox. Sol. 1, Eye Dam. 1	GHS03, GHS05, Dgr	H271, H318
2	Ox. Sol. 1, Eye Dam. 1, Ox. Sol. 3, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3, Ox. Sol. 2, Ox. Liq. 3	GHS03, GHS05, Dgr, GHS02	H271, H318, H302, H315, H335

1 Code Harmonisation = La classification la plus répandue. Code de l'harmonisation = 2 La classification la plus stricte.

Composant	Numéro CAS	Numéro index	ECHA Dossier
nitrate-de-potassium	7757-79-1	Pas Disponible	01-2119488224-35-XXXX, 01-2120104950-66-XXXX

l'harmonisation (C & L Inventaire)	Classe de danger et catégorie de code (s)	Code de pictogrammes Mention d'avertissement (s)	Code de Hazard Statement (s)
1	Ox. Sol. 2, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3	GHS03, GHS07, Dgr	H272, H315, H319, H335
2	Ox. Sol. 3, Ox. Sol. 2, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3, Ox. Sol. 1, Aquatic Chronic 3, Ox. Liq. 3, Acute Tox. 4, Repr. 2, STOT SE 2, STOT RE 2, Ox. Liq. 2, Ox. Liq. 1	GHS03, Dgr, GHS08	H315, H319, H335, H271, H412, H302, H361, H371, H373

1 Code Harmonisation = La classification la plus répandue. Code de l'harmonisation = 2 La classification la plus stricte.

Composant	Numéro CAS	Numéro index	ECHA Dossier
soufre	7704-34-9.	016-094-00-1	01-2119487295-27-XXXX, 01-2119422098-42-XXXX

l'harmonisation (C & L Inventaire)	Classe de danger et catégorie de code (s)	Code de pictogrammes Mention d'avertissement (s)	Code de Hazard Statement (s)
1	Skin Irrit. 2	GHS07, Wng	H315
2	Skin Irrit. 2, Self-react. C, Acute Tox. 4, Aquatic Chronic 3, Flam. Sol. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3, Flam. Sol. 1	GHS07, GHS02, Dgr	H242, H302, H332, H412, H228, H319, H335, H314

1 Code Harmonisation = La classification la plus répandue. Code de l'harmonisation = 2 La classification la plus stricte.

Composant	Numéro CAS	Numéro index	ECHA Dossier
aluminium	7429-90-5	013-001-00-6, 013-002-00-1	01-2119529243-45-XXXX

l'harmonisation (C & L Inventaire)	Classe de danger et catégorie de code (s)	Code de pictogrammes Mention d'avertissement (s)	Code de Hazard Statement (s)
1	Flam. Sol. 1, Water-react. 2	GHS02, Dgr	H228, H261
2	Flam. Sol. 1, Water-react. 2, Pyr. Sol. 1, Acute Tox. 3, Flam. Sol. 2, Aquatic Chronic 4, STOT RE 2, Aquatic Acute 1, Pyr. Liq. 1, STOT RE 1, Skin Sens. 1, Water-react. 1	Dgr, GHS01, GHS09, GHS05, GHS06, GHS08	H228, H261, H250, H413, H302, H311, H315, H331, H400, H372, H317
1	Flam. Sol. 1, Water-react. 2	GHS02, Dgr	H228, H261
2	Flam. Sol. 1, Water-react. 2, Pyr. Sol. 1, Acute Tox. 3, Flam. Sol. 2, Aquatic Chronic 4, STOT RE 2, Aquatic Acute 1, Pyr. Liq. 1, STOT RE 1, Skin Sens. 1, Water-react. 1	Dgr, GHS01, GHS09, GHS05, GHS06, GHS08	H228, H261, H250, H413, H302, H311, H315, H331, H400, H372, H317
1	Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 2	GHS09, GHS07, Wng	H315, H319, H400, H411
2	Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 2	GHS09, GHS07, Wng	H315, H319, H400, H411
1	Not Classified		
2	Not Classified		

1 Code Harmonisation = La classification la plus répandue. Code de l'harmonisation = 2 La classification la plus stricte.

Inventaire national	Statut
Australie - AICS	Y
Canada - DSL	Y
Canada - NDSL	N (nitrate-de-strontium; soufre; 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)

SIGNAL CARTRIDGE, CAL. 4, SINGLE STAR RED

SECTION 16 AUTRES INFORMATIONS

Codes pleine de risques de texte et de danger

H228	Matière solide inflammable.
H242	Peut s'enflammer sous l'effet de la chaleur.
H250	S'enflamme spontanément au contact de l'air.
H251	Matière auto-échauffante; peut s'enflammer.
H260	Dégage au contact de l'eau des gaz inflammables qui peuvent s'enflammer spontanément.
H261	Dégage au contact de l'eau des gaz inflammables.
H271	Peut provoquer un incendie ou une explosion; comburant puissant.
H272	Peut aggraver un incendie; comburant.
H302	Nocif en cas d'ingestion.
H311	Toxique par contact cutané.
H314	Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.
H315	Provoque une irritation cutanée.
H317	Peut provoquer une allergie cutanée.
H318	Provoque des lésions oculaires graves.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
H331	Toxique par inhalation.
H332	Nocif par inhalation.
H335	Peut irriter les voies respiratoires.
H361	Susceptible de nuire à la fertilité ou au fœtus .
H371	Risque présumé d'effets graves pour les organes .
H372	Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
H373	Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
H400	Très toxique pour les organismes aquatiques.
H411	Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
H412	Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
H413	Peut être nocif à long terme pour les organismes aquatiques.

autres informations

Ingrédients avec plusieurs numéros CAS

Nom	Numéro CAS
nitrate-de-strontium	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 Wescom Group 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.

Pour des conseils détaillés sur les équipements de protection individuels, se référer aux standards CEN de l'UE suivants :

EN 166 - Protection individuelle des yeux

EN 340 - Vêtements de protection

EN 374 - Gants de protection contre les produits chimiques et les micro-organismes.

EN 13832 - Protection des chaussures contre les produits chimiques

EN 133 - Protection individuelle pour la respiration

Définitions et abréviations

PC—TWA : Concentration autorisée - moyenne pondérée dans le temps

PC-STEL : Concentration autorisée - Limite d'exposition à court terme

IARC : Centre international de recherche sur le cancer

ACGIH : Conférence américaine des hygiénistes gouvernementaux

STEL : Limite d'exposition à court terme

TEEL : Limites d'exposition d'urgence temporaire

IDLH : Concentrations immédiatement dangereuses pour la vie ou la santé

FSO : Facteur de sécurité olfactif

DSENO : Dose sans effet nocif observé

DMENO : Dose minimale avec effet nocif observé

TLV : Valeur limite seuil

LOD : Limite de détection

OTV : Valeur de seuil olfactif

FBC : Facteurs de bioconcentration

IBE : Indice biologique d'exposition