

## LIGHT-SMOKE SIGNAL

### Wescom Signal and Rescue Germany GmbH

Wescom Group: 65-6269

Änderungsnummer: 5.1.1.1

Safety Data Sheet (Entspricht den Verordnungen (EU) Nr. 2015/830)

Bewertungsdatum: 24/09/2021

Druckdatum: 24/09/2021

L.REACH.DEU.DE

## ABSCHNITT 1 BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

### 1.1. Produktidentifikator

Produktname	LIGHT-SMOKE SIGNAL
Synonyme	Nicht verfügbar
Korrekte Bezeichnung des Gutes	SIGNALKÖRPER, RAUCH
Sonstige Identifizierungsmerkmale	Nicht verfügbar

### 1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Relevante identifizierte Verwendungen	Gebrauchte nach den Anweisungen des Herstellers.
Abgeraten Anwendungen.	Nicht anwendbar

### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Registrierter Firmenname	Wescom Signal and Rescue Germany GmbH
Adresse	Vieländer Weg 147 Bremerhaven 27574 Germany
Telefon	+49 471 3930
Fax	+49 471 3932 10
Webseite	www.wescom-group.com
E-Mail	info@wescom-group.com

### 1.4. Notrufnummer

Gesellschaft / Organisation	Consultant Lutz Harder GmbH
Notrufnummer	+49 178 433 7434
Sonstige Notrufnummern	Nicht verfügbar

## ABSCHNITT 2 MÖGLICHE GEFAHREN

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] [1]	H204 - Explosivstoff, Unterklasse 1.4
Legende:	1. Geordnet nach Wescom Group; 2. Klassifizierung von EG-Richtlinie 67/548/EWG gezogen - Anhang I; 3. Klassifizierung von EG-Richtlinie 1272/2008 gezogen - Anhang VI

### 2.2. Kennzeichnungselemente

Gefahrenpiktogramme	
SIGNALWORT	ACHTUNG

### Gefahrenhinweise

H204	Gefahr durch Feuer oder Splitter, Spreng- und Wurfstücke.
------	---

### SICHERHEITSHINWEISE: Prävention

P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P250	Nicht schleifen/stoßen/quellen reiben.
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P240	Behälter und zu befüllende Anlage erden.

**LIGHT-SMOKE SIGNAL**

**SICHERHEITSHINWEISE: Reaktion**

<b>P370+P380</b>	Bei Brand: Umgebung räumen.
<b>P372</b>	Explosionsgefahr bei Brand.
<b>P374</b>	Brandbekämpfung mit üblichen Vorsichtsmaßnahmen aus angemessener Entfernung.
<b>P373</b>	KEINE Brandbekämpfung, wenn das Feuer explosive Stoffe/Gemische/Erzeugnisse erreicht.

**SICHERHEITSHINWEISE: Aufbewahrung**

<b>P401</b>	Nach den örtlichen Bestimmungen für Sprengstoffe aufbewahren.
-------------	---

**SICHERHEITSHINWEISE: Entsorgung**

<b>P501</b>	Inhalt/Behälter der Entsorgung gemäß den örtlichen Vorschriften zuführen
-------------	--

REACH - Art.57-59: Die Gemisch nicht enthalten Substances of Very High Concern (SVHC) auf der SDS Druckdatum.

**ABSCHNITT 3 ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN**

**3.1.Stoffe**

Siehe "Zusammensetzung der Bestandteile" in Abschnitt 3.2

**3.2.Gemische**

1.CAS-Nr. 2.EG-Nr. 3.Indexnummer 4.REACH Nummer	% [gewicht]	Name	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
		device contains	
		polytechnic materials of;	
1.3811-04-9 2.223-289-7 3.017-004-00-3 4.01-2119494917-18-XXXX		<u>Kaliumchlorat</u>	Entzündend (oxidierend) wirkende Feststoffe, Gefahrenkategorie 1, Akute Toxizität (inhalative) Gefahrenkategorie 4, Akute Toxizität (oral) Gefahrenkategorie 4, Chronische aquatische Toxizität, Gefahrenkategorie 2; H271, H332, H302, H411 [3]
1.7757-79-1 2.231-818-8 3.Nicht verfügbar 4.01-2119488224-35-XXXX 01-2120104950-66-XXXX		<u>Kaliumnitrat</u>	Entzündend (oxidierend) wirkende Feststoffe, Gefahrenkategorie 3, Akute Toxizität (oral) Gefahrenkategorie 4, Augenreizung, Gefahrenkategorie 2; H272, H302, H319 [1]
1.10022-31-8 2.233-020-5 3.056-002-00-7 4.01-2119986880-22-XXXX		<u>Bariumnitrat</u>	Akute Toxizität (inhalative) Gefahrenkategorie 4, Akute Toxizität (oral) Gefahrenkategorie 4; H332, H302 [3]
		and lithium batteries	
<b>Legende:</b>	1. Geordnet nach Wescom Group; 2. Klassifizierung von EG-Richtlinie 67/548/EWG gezogen - Anhang I ; 3. Klassifizierung von EG-Richtlinie 1272/2008 gezogen - Anhang VI 4. Klassifizierung von C & L gezogen		

**ABSCHNITT 4 ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN**

**4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

<b>Augenkontakt</b>	Wenn das Produkt mit den Augen in Kontakt kommt: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sofort mit Wasser ausspülen.</li> <li>■ Wenn die Reizung andauert, Arzt hinzuziehen.</li> <li>■ Entfernung der Kontaktlinsen nach Augenverletzung sollte nur von geschultem Personal unternommen werden.</li> </ul>
<b>Hautkontakt</b>	Bei Kontakt mit der Haut: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sofort kontaminierte Kleidung, inklusive Schuhwerk, entfernen.</li> <li>■ Haare und Haut mit fließendem Wasser abwaschen (und Seife, wenn verfügbar)</li> <li>■ Im Fall von Reizung medizinische Behandlung aufsuchen.</li> </ul>
<b>Einatmung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Falls Dämpfe oder Verbrennungsprodukte eingeatmet werden: An die frische Luft bringen.</li> <li>■ Patienten hinlegen. Warm und ruhig halten.</li> <li>■ Falls verfügbar, medizinischen Sauerstoff durch geschultes Personal verabreichen.</li> <li>■ Falls die Atmung flach ist oder aufgehört hat, einen klaren Luftweg sicherstellen und Wiederbelebung anwenden.</li> <li>■ Ohne Verzögerung ins Krankenhaus oder zum Arzt transportieren.</li> </ul>
<b>Einnahme</b>	Nicht als normaler Aufnahmeweg angesehen. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nach Verschlucken KEIN Erbrechen herbeiführen.</li> <li>■ Wenn der Patient erbricht, aufrecht hinsetzen oder in die stabile Seitenlage bringen, um Atmen zu ermöglichen und Aspiration zu verhindern.</li> <li>■ Den Patienten aufmerksam beobachten.</li> <li>■ Niemals einer Person, die Zeichen von Schläfrigkeit zeigt, oder ein vermindertes Bewusstsein hat, d.h. ohnmächtig wird, Flüssigkeit geben.</li> <li>■ Wasser geben, um den Mund auszuspülen. Dann langsam und so viel Flüssigkeit geben, wie der Verletzte ohne Schwierigkeiten trinken kann.</li> <li>■ Medizinischen Rat einholen.</li> </ul>

**4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Siehe Abschnitt 11

## LIGHT-SMOKE SIGNAL

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

## ABSCHNITT 5 MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

### 5.1. Löschmittel

- GEFAHR: Verteilen Sie das Löschmittel aus der Ferne.
- Bei kleineren Feuern: Nur große, überschwemmende Mengen.
- Bei großen Feuern: Versuchen Sie nicht, das Feuer zu löschen.

### 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

<b>Feuerunverträglichkeit</b>	Berührung mit anderen Chemikalien vermeiden.
-------------------------------	--

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

<b>Feuerbekämpfung</b>	<b>ACHTUNG: EXPLOSIVE WERKSTOFFE/ARTIKEL ANWESEND!</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Alle Personen gegen die Windrichtung evakuieren.</li><li>■ Rückkehr zur Gefahrenstelle verhindern.</li><li>■ Feuerwehr alarmieren und über Ort und Art der Gefahr informieren.</li><li>■ Könnte detonieren und brennende Bestandteile vom Feuer treiben.</li><li>■ Vollschutzanzug mit Sauerstoffgerät tragen.</li><li>■ Einlauf von Verschüttungen und Löschwasser in Kanalisation und Oberflächenwasser mit allen zur Verfügung stehenden Mitteln verhindern.</li><li>■ Bekämpfe von sicherer Entfernung und geschütztem Standort.</li><li>■ Überschwemmungsmengen von Wasser benutzen.</li><li>■ Behältern oder Verpackungen nicht nähern, die heiß sein können.</li><li>■ Behälter, die nicht vom Feuer erfasst sind, vom geschützten Standort kühlen.</li><li>■ Ausrüstung muß sorgfältig nach Benutzung dekontaminiert werden.</li></ul> Geringe Gefahr, wenn es Wärme, Flammen und Oxidationsmitteln ausgesetzt wird.
<b>Feuer/Explosionsgefahr</b>	

## ABSCHNITT 6 MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

### 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Siehe Abschnitt 8

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

siehe Abschnitt 12

### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

<b>Freisetzung von Kleinen Mengen</b>	<b>WARNUNG! Sprengstoffe.</b> Explosions und/oder Projektions und/oder Feuergefahr. <ul style="list-style-type: none"><li>■ Ausgelaufenes Produkt sofort beseitigen.</li><li>■ Einatmen und Berührung mit den Augen oder der Haut vermeiden.</li><li>■ Undurchlässige Handschuhe und Schutzbrille tragen.</li><li>■ Alle Zündquellen entfernen.</li><li>■ Beim Umgang keine funkensprühenden Geräte verwenden.</li><li>■ In explosionsgeschützte Behälter oder Fässer verbringen und mit Wasser anfeuchten.</li><li>■ Verschüttetes Material in einen sauberen, trockenen, verschlossenen und gekennzeichneten Behälter zur Beseitigung verbringen.</li><li>■ Bereich mit großen Mengen Wassers abspülen.</li></ul>
<b>FREISETZUNG GRÖßERER MENGEN</b>	<b>WARNUNG: Sprengstoff.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Gebiet von Personen räumen und gegen die Windrichtung evakuieren.</li><li>■ Feuerwehr alarmieren und über Ort und Art der Gefahr informieren.</li><li>■ Kann heftig oder explosiv reagieren.</li><li>■ Vollschutzanzug mit Sauerstoffgerät tragen.</li><li>■ Evakuierung in Betracht ziehen.</li><li>■ Im Falle eines Transportunfalls die Polizei, Rettungskräfte, zuständige Sprengstoffbehörde oder den Hersteller informieren.</li><li>■ Nicht Rauchen, keine offenen Lichter oder Zündquellen.</li><li>■ Luftaustausch erhöhen.</li><li>■ Äußerste Vorsicht walten lassen, um physikalische Erschütterung zu vermeiden.</li><li>■ Nur funkenfreie Schaufeln und explosionssichere Geräte verwenden.</li><li>■ Wiederverwertbares Material sammeln und von verschüttetem Material trennen.</li></ul>

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise zur Persönlichen Schutzausrüstung werden in Sektion 8 des Sicherheitsblattes enthalten.

## ABSCHNITT 7 HANDHABUNG UND LAGERUNG

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

<b>Sicheres Handhaben</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Vorsichtige Handhabung. Gute Arbeitsverfahren anwenden.</li><li>■ Lagerungs- und Handhabungsempfehlungen des Herstellers beachten.</li><li>■ Jeden Körperkontakt vermeiden, einschließlich Einatmen.</li><li>■ Rauchen, offenes Licht, Hitze oder Zündquellen vermeiden.</li><li>■ Sprengkörper dürfen nicht mit metallischen Gegenständen angeschlagen werden.</li><li>■ Mechanischen und thermischen Schock sowie Reibung vermeiden.</li><li>■ Nur in gut belüfteten Räumen verwenden.</li><li>■ Kontakt mit nicht verträglichen Stoffen vermeiden.</li><li>■ <b>Während des Umgangs NICHT essen, trinken oder rauchen</b></li></ul>
---------------------------	--

**LIGHT-SMOKE SIGNAL**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Physikalische Beschädigung der Behälter vermeiden.</li> <li>■ Nach der Handhabung Hände immer mit Seife und Wasser waschen.</li> <li>■ Arbeitskleidung sollte getrennt gewaschen werden.</li> </ul>
<b>Brand- und Explosionsschutz</b>	siehe Abschnitt 5
<b>Sonstige Angaben</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kisten in einem gut durchlüfteten Magazin lagern, welches für die entsprechende Klasse, Unterklasse und Verträglichkeitsgruppe genehmigt ist.</li> <li>■ Lagerungs- und Umgangsempfehlungen des Herstellers einhalten.</li> <li>■ In Originalbehältern lagern. Behälter dicht verschlossen halten.</li> <li>■ Nicht Rauchen, keine offenen Flammen, Hitze oder Zündquellen.</li> <li>■ An einem kühlen Ort lagern.</li> <li>■ In einem isolierten Bereich, von anderen Materialien entfernt lagern.</li> <li>■ Lagerbereich frei von Schutt, Abfall und Brennbarem halten.</li> <li>■ Behälter gegen physikalische Schädigung schützen.</li> <li>■ Regelmäßig auf Ausgelaufenes Produkt und Dichtigkeit überprüfen.</li> </ul> <p><b>VERMERK:</b> Wenn große Mengen von Sprengmaterial zerstört werden müssen, mit zuständiger Behörde in Verbindung setzen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Lagern sie entfernt von inkompatiblen Materialien.</li> </ul>

**7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

<b>Geeignetes Behältnis</b>	Verpackungen für Klasse 1-Güter Gütern müssen die relevanten Anforderungen der internationalen Transportvorschriften für den Transport gefährlicher Güter erfüllen.
<b>LAGERUNG UNVERTRÄGLICHKEIT</b>	<p>Kontakt mit anderen Explosivstoffen vermeiden: Mit Pyrotechnik, Lösemitteln, Klebstoffen, Farben, Reinigungsmitteln und unverträglichen Metallen, Kunststoffen, Verpackungseinrichtungen und Materialien.</p> <p>Verunreinigung mit Säuren, Alkalien, Reduktionsmitteln, Aminen und Phosphor vermeiden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Explosionsgefahr kann nach Kontakt mit nicht kompatiblen Materialien erfolgen.</li> </ul>

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

siehe Abschnitt 1.2

**ABSCHNITT 8 BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN**

**8.1. Zu überwachende Parameter**

**DERIVED NO EFFECT LEVEL (DNEL)**

Nicht verfügbar

**PROGNOSTIZIERTE NO EFFECT LEVEL (PNEC)**

Nicht verfügbar

**ARBEITSPLATZGRENZWERT**

**DATEN ZU DEN INHALTSSTOFFEN**

Quelle	Inhaltsstoff	Substanzname	GW	STEL	Gipfel	Bemerkungen
Die Europäische Union (EU) der Kommission Richtlinie 2006/15/EG zur Festlegung einer zweiten Liste von indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (Spanisch)	Bariumnitrat	Bario (compuestos solubles como Ba)	0,5 mg/m3	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Die Europäische Union (EU) der Kommission Richtlinie 2006/15/EG zur Festlegung einer zweiten Liste von indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs)	Bariumnitrat	Barium (soluble compounds as Ba)	0,5 mg/m3	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
EU Konsolidierte Liste von Arbeitsplatz-Grenzwerte (Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten)	Bariumnitrat	Barium (soluble compounds as Ba)	0.5 mg/m3	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Deutschland empfohlene Grenzwerte - MAK-Werte (Englisch)	Bariumnitrat	Barium compounds (soluble) (as Ba)	0.5 mg/m3	II (8) ppm	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Deutschland TRGS 900 - Grenzwerte für die Luft am Arbeitsplatz (deutsch)	Bariumnitrat	Bariumverbindungen, löslich (außer Bariumoxid und Bariumhydroxid)	0,5 mg/m3	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	(Limit value mg/m3 (E))

**NOTFALL-LIMITS**

Inhaltsstoff	Substanzname	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
Kaliumchlorat	Potassium chlorate	5.6 mg/m3	62 mg/m3	370 mg/m3
Kaliumnitrat	Potassium nitrate	9 mg/m3	100 mg/m3	600 mg/m3
Bariumnitrat	Barium nitrate	2.9 mg/m3	350 mg/m3	2,100 mg/m3

Inhaltsstoff	Original IDLH	überarbeitet IDLH
Kaliumchlorat	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Kaliumnitrat	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Bariumnitrat	50 mg/m3	Nicht verfügbar

**MATERIAL DATEN**

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

<b>8.2.1. Technische</b>	
--------------------------	--

**LIGHT-SMOKE SIGNAL**

<b>Kontrollmaßnahmen</b>	
<b>8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung</b>	
<b>Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Schutzbrille mit Seitenschutz.</li> <li>■ Chemikalienschutzbrille.</li> </ul>
<b>Hautschutz</b>	Siehe Handschutz nachfolgend
<b>Hände / Füße Schutz</b>	Chemikalienschutzhandschuhe tragen, z.B. aus PVC Sicherheitschuhe oder Sicherheitsgummistiefel tragen.
<b>Körperschutz</b>	Siehe Anderer Schutz nachfolgend
<b>Anderen Schutz</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Feuer-resistent/ Hitze-resistente Handschuhe, wo sinnvoll.</li> <li>■ Anderenfalls</li> <li>■ Für höchste Beanspruchung ("Heavy-duty") chemikalienresistente Handschuhe, die in der Lage sind, kurzzeitigen Schutz gegen spontane Entzündung zu gewährleisten.</li> </ul> Schuttschuhe
<b>Gefährungen durch Wärme</b>	Nicht verfügbar

**Atemschutz**

Atemschutz ist normalerweise nicht erforderlich aufgrund der physischen Form des Produkts.

**8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

siehe Abschnitt 12

**ABSCHNITT 9 PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN**

**9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

<b>Aussehen</b>	Nicht verfügbar		
<b>Physikalischer Zustand</b>	Hergestellt	<b>Spezifische Dichte (Water = 1)</b>	Nicht anwendbar
<b>Geruch</b>	Nicht verfügbar	<b>Oktanol/Wasser-Koeffizient</b>	Nicht verfügbar
<b>Geruchsschwelle</b>	Nicht verfügbar	<b>Zündtemperatur (°C)</b>	Nicht verfügbar
<b>pH (wie geliefert)</b>	Nicht anwendbar	<b>Zersetzungstemperatur</b>	>160
<b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt (° C)</b>	Nicht anwendbar	<b>Viskosität (cSt)</b>	Nicht anwendbar
<b>Anfangssiedepunkt und Siedebereich (° C)</b>	Nicht anwendbar	<b>Molekulargewicht (g/mol)</b>	Nicht anwendbar
<b>Flammpunkt (°C)</b>	160	<b>Geschmack</b>	Nicht verfügbar
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>	Nicht anwendbar	<b>Explosionsgefährliche Eigenschaften</b>	Nicht verfügbar
<b>Entzündlichkeit</b>	Nicht anwendbar	<b>Brandfördernde Eigenschaften</b>	Nicht verfügbar
<b>Obere Explosionsgrenze (%)</b>	Nicht verfügbar	<b>Surface Tension (dyn/cm or mN/m)</b>	Nicht anwendbar
<b>Untere Explosionsgrenze (%)</b>	Nicht verfügbar	<b>Flüchtige Komponente (%vol)</b>	Nicht anwendbar
<b>Dampfdruck (kPa)</b>	Nicht anwendbar	<b>Gasgruppe</b>	Nicht verfügbar
<b>Wasserlöslichkeit (g/L)</b>	mischbar	<b>pH-Wert einer Lösung (1%)</b>	Nicht anwendbar
<b>Dampfdichte (Air = 1)</b>	Nicht anwendbar	<b>VOC g/L</b>	Nicht anwendbar

**9.2. Sonstige Angaben**

Nicht verfügbar

**ABSCHNITT 10 STABILITÄT UND REAKTIVITÄT**

<b>10.1.Reaktivität</b>	siehe Abschnitt 7.2
<b>10.2. Chemische Stabilität</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vorhandensein von Hitzequellen und Entzündungsquellen.</li> <li>■ Produkt wird unter normalen Handhabungsbedingungen als stabil angesehen.</li> <li>■ Stabil unter normalen Lagerungsbedingungen.</li> <li>■ Gefährliche Polymerisation wird nicht auftreten.</li> </ul> Berührung mit anderen Chemikalien vermeiden.
<b>10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen</b>	siehe Abschnitt 7.2
<b>10.4. Zu vermeidende Bedingungen</b>	siehe Abschnitt 7.2
<b>10.5. Unverträgliche Materialien</b>	siehe Abschnitt 7.2
<b>10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte</b>	siehe Abschnitt 5.3

**LIGHT-SMOKE SIGNAL**

**ABSCHNITT 11 TOXIKOLOGISCHE ANGABEN**

**11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

<b>Einatmen</b>	Aufgrund des physikalischen Zustandes normalerweise nicht gefährlich Der Dunst/Dampf ist unangenehm.
<b>Einnahme</b>	Aufgrund des physikalischen Zustandes normalerweise nicht gefährlich Wird sehr unwahrscheinlicher Aufnahmeweg bei gewerblicher/industrieller Anwendung angesehen.
<b>Hautkontakt</b>	Aufgrund des physikalischen Zustandes normalerweise nicht gefährlich Der Dunst/Dampf ist unangenehm.
<b>Augen</b>	Aufgrund des physikalischen Zustandes normalerweise nicht gefährlich Der Dunst/Dampf ist unangenehm.
<b>Chronisch</b>	Nicht anwendbar.

LIGHT-SMOKE SIGNAL	TOXIZITÄT	REIZUNG
	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Kaliumchlorat	TOXIZITÄT	REIZUNG
	Dermal (Ratte) LD50: >2000 mg/kg <sup>[1]</sup> Oral (Ratte) LD50: 1870 mg/kg <sup>[2]</sup>	Nicht verfügbar
Kaliumnitrat	TOXIZITÄT	REIZUNG
	Dermal (Ratte) LD50: >5000 mg/kg <sup>[1]</sup> Oral (Ratte) LD50: >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	Nicht verfügbar
Bariumnitrat	TOXIZITÄT	REIZUNG
	Oral (Ratte) LD50: 355 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit): 100 mg/24h - moderate Skin (rabbit): 500 mg/24h - mild

**Legende:** 1 Wert aus Europa ECHA registrierte Stoffe erhalten -. Akute Toxizität 2 \* Wert aus Herstellers SDB erhalten. Wenn nicht anders angegeben werden Daten von RTECS - (Register of Toxic Effects of Chemical Substances) extrahiert

**BARIUMNITRAT**  
 Das Material kann mittelmässige Augenreizung hervorrufen; dies kann zu Entzündung führen. Wiederholte und verlängerte Exposition zu den Reizstoffen kann möglicherweise Bindehautentzündung (Konjunktivitis) hervorrufen.  
 Das Material kann nach längerer oder wiederholter Exposition Hautreizungen verursachen und kann eine Kontaktdermatitis (nicht-allergisch) produzieren. Diese Form der Dermatitis ist häufig durch Hautrötung (Erythem) und Schwellung der Epidermis gekennzeichnet. Histologisch kann es ein interzelluläres Ödem der schwammartigen Schicht (Spongiös) und ein intrazelluläres Ödem der Epidermis sein.

akute Toxizität	<input type="checkbox"/>	Karzinogenität	<input type="checkbox"/>
Hautreizung / Verätzung	<input type="checkbox"/>	Fortpflanzungs-	<input type="checkbox"/>
Schwere Augenschäden / Reizung	<input type="checkbox"/>	STOT - einmalige Exposition	<input type="checkbox"/>
Atemwegs-oder Hautsensibilisierung	<input type="checkbox"/>	STOT - wiederholte Exposition	<input type="checkbox"/>
Mutagenizität	<input type="checkbox"/>	Aspirationsgefahr	<input type="checkbox"/>

**Legende:** - Daten verfügbar, aber nicht die Kriterien für die Einstufung füllen  
 - Klassifizierung erforderlich zur Verfügung zu stellen Daten  
 - Daten nicht verfügbar zu machen Klassifizierung

**ABSCHNITT 12 UMWELTBEZOGENE ANGABEN**

**12.1. Toxizität**

LIGHT-SMOKE SIGNAL	ENDPUNKT	TEST-DAUER (STUNDEN)	SPEZIES	WERT	QUELLE
	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Kaliumchlorat	ENDPUNKT	TEST-DAUER (STUNDEN)	SPEZIES	WERT	QUELLE
	LC50	96	Fisch	=13000mg/L	1
	EC50	72	Nicht verfügbar	1.9mg/L	4
	NOEC	72	Nicht verfügbar	<0.5mg/L	4
Kaliumnitrat	ENDPUNKT	TEST-DAUER (STUNDEN)	SPEZIES	WERT	QUELLE
	LC50	96	Fisch	22.5mg/L	4

**LIGHT-SMOKE SIGNAL**

Bariumnitrat	ENDPUNKT	TEST-DAUER (STUNDEN)	SPEZIES	WERT	QUELLE
	LC50	96	Fisch	>3.5mg/L	2
	EC50	72	Nicht verfügbar	>1.92mg/L	2
	NOEC	72	Nicht verfügbar	>=1.92mg/L	2

**Legende:** Extrahiert aus 1. IUCLID Toxizitätsdaten 2. Europa ECHA Registrierte Substanzen - Ökotoxikologische Informationen - Aquatische Toxizität 3. EPIWIN Folge V3.12 (QSAR) - Aquatische Toxizitätsdaten (Geschätzt) 4. US EPA, Ökotox Datenbank - Aquatische Toxizitätsdaten 5. ECETOC Wassergefährdungs- Beurteilungsdaten 6. NITE (Japan) - Biokonzentrationsdaten 7. METI (Japan) - Biokonzentrationsdaten 8. Lieferantendaten

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Inhaltsstoff	Persistenz: Wasser/Boden	Persistenz: Luft
Kaliumchlorat	HOCH	HOCH
Kaliumnitrat	NIEDRIG	NIEDRIG

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Inhaltsstoff	Bioakkumulation
Kaliumchlorat	NIEDRIG (LogKOW = -4.6296)
Kaliumnitrat	NIEDRIG (LogKOW = 0.209)

**12.4. Mobilität im Boden**

Inhaltsstoff	Mobilität
Kaliumchlorat	NIEDRIG (KOC = 35.04)
Kaliumnitrat	NIEDRIG (KOC = 14.3)

**12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

	P	B	T
Relevanten verfügbaren Daten	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
PBT Kriterien erfüllt?	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar

**12.6. Andere schädliche Wirkungen**

Keine Daten verfügbar

**ABSCHNITT 13 HINWEISE ZUR ENTSORGUNG**

**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

<b>Produkt- / Verpackungsentsorgung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explosive Stoffe müssen weggeworfen, begraben, entladen oder in den Müll gegeben werden.</li> <li>Explosive Stoffe, die übrig sind, an Wert verloren haben oder als unsicher für den Transport, Lagerung oder Verwendung angesehen werden, sollten vernichtet werden und die gesetzlichen bzw. verantwortlichen Behörden sollten entsprechend benachrichtigt werden.</li> <li>Dieses Material kann möglicherweise durch Verbrennen oder Detonation entsorgt werden. Jedoch kann die Transaktion möglicherweise nur unter der Kontrolle einer Person, die entsprechend im sicheren Umgang und der sicheren Zerstörung von explosiven Stoffen trainiert wurde, durchgeführt werden.</li> </ul>
<b>Abfallbehandlungsmöglichkeiten</b>	Nicht verfügbar
<b>Abwasserentsorgungsmöglichkeiten</b>	Nicht verfügbar

**ABSCHNITT 14 ANGABEN ZUM TRANSPORT**

**Gefahrzettel**

	
<b>Meeresschadstoff</b>	NICHT

**Landtransport (ADR)**

<b>14.1. UN-Nummer</b>	0507
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	SIGNALKÖRPER, RAUCH
<b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>	Klasse: 1.4S Nebengefahr: Nicht anwendbar
<b>14.4. Verpackungsgruppe</b>	Nicht anwendbar
<b>14.5. Umweltgefahren</b>	Nicht anwendbar

**LIGHT-SMOKE SIGNAL**

<b>14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	Gefahrkennzeichen (Kemler-Zahl)	Nicht anwendbar
	Klassifizierungscode	1.4S
	Gefahrzettel	1.4
	Sonderbestimmungen	Nicht anwendbar
	Begrenzte Menge	0

**Lufttransport (ICAO-IATA / DGR)**

<b>14.1. UN-Nummer</b>	0507	
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	SIGNALKÖRPER, RAUCH	
<b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>	ICAO/IATA-Klasse	1.4S
	ICAO/IATA Nebengefahr	Nicht anwendbar
	ERG-Code	3L
<b>14.4. Verpackungsgruppe</b>	Nicht anwendbar	
<b>14.5. Umweltgefahren</b>	Nicht anwendbar	
<b>14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	Sonderbestimmungen	Nicht anwendbar
	Nur Fracht: Verpackungsvorschrift	135
	Nur Fracht: Höchstmenge/Verpackung	100 kg
	Passagier- und Frachtflugzeug: Verpackungsvorschrift	135
	Maximale Menge / Verpackung bei Passagier- und Frachttransporte	25 kg
	Passagier- und Frachtflugzeug Begrenzte Mengen Verpackungsvorschrift	Forbidden
	Maximale Menge / Verpackung bei Passagier- und Frachttransporte mit begrenzter Menge	Forbidden

**Seeschifftransport (IMDG-Code / GGVSee)**

<b>14.1. UN-Nummer</b>	0507	
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	SIGNALKÖRPER, RAUCH	
<b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>	IMDG/GGVSee-Klasse	1.4S
	IMDG-Nebengefahr	Nicht anwendbar
<b>14.4. Verpackungsgruppe</b>	Nicht anwendbar	
<b>14.5. Umweltgefahren</b>	Nicht anwendbar	
<b>14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	EMS-Nummer	F-B , S-X
	Sonderbestimmungen	Nicht anwendbar
	Begrenzte Mengen	0

**Binnenschifftransport (ADN)**

<b>14.1. UN-Nummer</b>	0507	
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	SIGNALKÖRPER, RAUCH	
<b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>	1.4S	Nicht anwendbar
<b>14.4. Verpackungsgruppe</b>	Nicht anwendbar	
<b>14.5. Umweltgefahren</b>	Nicht anwendbar	
<b>14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	Klassifizierungscode	1.4S
	Sonderbestimmungen	Nicht anwendbar
	Begrenzte Mengen	0
	Benötigte Geräte	PP
	Feuer Kegel Nummer	0

**14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code**

Nicht anwendbar

**ABSCHNITT 15 RECHTSVORSCHRIFTEN**

**15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

KALIUMCHLORAT(3811-04-9) WURDE AUF DER FOLGENDEN REGULIERUNGSLISTE GEFUNDEN

**LIGHT-SMOKE SIGNAL**

Die Europäische Union (EU) die Verordnung (EG) NR 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen - Anhang VI  
 Europäische Union, European Inventory of existing Commercial Chemical Substances (EINECS) (Englisch)

Europäische Zollinventar chemischer Erzeugnisse ECICS (English)

**KALIUMNITRAT(7757-79-1) WURDE AUF DER FOLGENDEN REGULIERUNGLISTE GEFUNDEN**

Europäische Union, European Inventory of existing Commercial Chemical Substances (EINECS) (Englisch)

Europäische Zollinventar chemischer Erzeugnisse ECICS (English)

**BARIUMNITRAT(10022-31-8) WURDE AUF DER FOLGENDEN REGULIERUNGLISTE GEFUNDEN**

Deutschland empfohlene Grenzwerte - MAK-Werte (Englisch)

Deutschland Recommended Exposure Limits - MAK-Werte - Schwangerschaft Risk Group Klassifikationen & Keimzellenmutagene

Deutschland TRGS 900 - Grenzwerte für die Luft am Arbeitsplatz (deutsch)

Die Europäische Union (EU) der Kommission Richtlinie 2006/15/EG zur Festlegung einer zweiten Liste von indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (Spanisch)

Die Europäische Union (EU) die Verordnung (EG) NR 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen - Anhang VI

EU Konsolidierte Liste von Arbeitsplatz-Grenzwerte (Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten)

Europäische Union, European Inventory of existing Commercial Chemical Substances (EINECS) (Englisch)

Europäische Zollinventar chemischer Erzeugnisse ECICS (English)

Dieses Sicherheitsdatenblatt entspricht dem folgenden EU-Gesetz und seinen Anpassungen - sofern zutreffend -: 98/24/EC, 92/85/EC, 94/33/EC, 91/689/EEC, 1999/13/EC, Verordnung (EU) Nr. 2015/830, Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 und deren Änderungen

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der Stoffsicherheitsbeurteilung und Expositionsszenarien vorbereitet durch Ihre Lieferkette, falls vorhanden.

**ECHA Zusammenfassung**

Inhaltsstoff	CAS-Nummer	Indexnummer	ECHA-Dossier
Kaliumchlorat	3811-04-9	017-004-00-3	01-2119494917-18-XXXX

Harmonisierung (C & L Inventory)	Gefahrenklasse und-kategorie Code (s)	Piktogramm Signalwort Code (s)	Gefahrenhinweis Code (s)
1	Ox. Sol. 1, Acute Tox. 4, Aquatic Chronic 2	GHS09, GHS03, GHS07, Dgr	H271, H302, H332, H411
2	Ox. Sol. 1, Acute Tox. 4, Aquatic Chronic 2, Ox. Sol. 2, STOT SE 2, Aquatic Chronic 3	GHS09, GHS03, GHS07, Dgr	H271, H302, H332, H411, H371

Harmonisierung Code 1 = Die häufigste Klassifizierung. Harmonisierung Code 2 = Die strengste Einstufung erfordert.

Inhaltsstoff	CAS-Nummer	Indexnummer	ECHA-Dossier
Kaliumnitrat	7757-79-1	Nicht verfügbar	01-2119488224-35-XXXX, 01-2120104950-66-XXXX

Harmonisierung (C & L Inventory)	Gefahrenklasse und-kategorie Code (s)	Piktogramm Signalwort Code (s)	Gefahrenhinweis Code (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

Harmonisierung Code 1 = Die häufigste Klassifizierung. Harmonisierung Code 2 = Die strengste Einstufung erfordert.

Inhaltsstoff	CAS-Nummer	Indexnummer	ECHA-Dossier
Bariumnitrat	10022-31-8	056-002-00-7	01-2119986880-22-XXXX

Harmonisierung (C & L Inventory)	Gefahrenklasse und-kategorie Code (s)	Piktogramm Signalwort Code (s)	Gefahrenhinweis Code (s)
1	Ox. Sol. 2, Acute Tox. 4	GHS03, GHS07, Dgr	H272, H302, H332
2	Ox. Sol. 2, Acute Tox. 3, Eye Irrit. 2, Acute Tox. 4, Ox. Liq. 2	GHS03, GHS06, Dgr	H272, H301, H319, H332, H312

Harmonisierung Code 1 = Die häufigste Klassifizierung. Harmonisierung Code 2 = Die strengste Einstufung erfordert.

**15.3. Einstufung von Stoffen und Gemischen in Wassergefährdungsklassen**

**ZUBEREITUNG IST WGK 2**

Name	WGK	Partitur	Quelle
KALIUMCHLORAT	2		W: VwVwS
KALIUMNITRAT	1		W: VwVwS
BARIUMNITRAT	1		W: VwVwS

Nationale Inventar	Stellung
Australien - AICS	Y
Kanada - DSL	Y
Kanada - NDSL	N (Bariumnitrat; Kaliumchlorat; Kaliumnitrat)
China - IECSC	Y
Europa - EINECS / ELINCS / NLP	Y
Japan - ENCS	Y
Korea - KECI	Y
Neuseeland - NZIoC	Y

LIGHT-SMOKE SIGNAL

Philippinen - PICCS	Y
USA - TSCA	Y
<b>Legende:</b>	Y = Alle Bestandteile sind im Inventar N = nicht bestimmt oder ein oder mehrere Bestandteile sind nicht im Inventar und sind nicht von der Listung ausgenommen (siehe spezifische Inhaltsstoffe in Klammern)

**ABSCHNITT 16 SONSTIGE ANGABEN**

**Volltext Risiko-und Gefahrencodes**

<b>H271</b>	Kann Brand oder Explosion verursachen; starkes Oxidationsmittel.
<b>H272</b>	Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
<b>H301</b>	Giftig bei Verschlucken.
<b>H302</b>	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
<b>H312</b>	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
<b>H315</b>	Verursacht Hautreizungen.
<b>H319</b>	Verursacht schwere Augenreizung.
<b>H332</b>	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
<b>H335</b>	Kann die Atemwege reizen.
<b>H361</b>	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.
<b>H371</b>	Kann die Organe schädigen .
<b>H373</b>	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
<b>H411</b>	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
<b>H412</b>	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Weitere Informationen**

**Zutaten mit mehreren CAS-Nummern**

Name	CAS-Nr.
Bariumnitrat	10022-31-8, 34053-87-7

Die Einstufung (Klassifikation) der Gemisch und seiner einzelnen Bestandteile beruft sich auf offizielle und maßgebende Quellen, sowie auf unabhängige Berichte durch das Wescom Group Klassifikations Komitee unter Verwendung vorhandener Literaturreferenzen.

Das SDS ist ein Gefahren-Kommunikationsmittel und sollte in der Risikobeurteilung eines Produktes verwendet werden. Viele Faktoren bestimmen, ob die berichteten Risiken Gefahren am Arbeitsplatz oder in anderen Umgebungen darstellen. Höhe der Nutzung, Nutzungshäufigkeit und gegenwärtige oder erhältliche technische Kontrollen müssen berücksichtigt werden.

Detaillierte Informationen hinsichtlich Personenschutz-Ausrüstung beziehen sich auf die folgenden EU CEN Standards:

- EN 166 - Persönlicher Augenschutz
- EN 340 - Schutzkleidung
- EN 374 - Schutzhandschuhe gegen Chemikalien und Mikroorganismen.
- EN 13832 - Schuhe zum Schutz gegen Chemikalien
- EN 133 - Geräte zum Atemschutz

**Abkürzungen und Akronyme**

PC—TWA: zulässige Konzentration- Häufigste Durchschnittszeit PC—STEL: zulässige Konzentration- Kurzzeitgrenzwert IARC: Internationale Agentur für Krebsforschung ACGIH: Amerikanische Konferenz der staatlich-industriellen Hygieniker STEL: Kurzzeitgrenzwert TEEL: Vorübergehender Notfallgrenzwert IDLH: Unmittelbare Gefahr für Leben und Gesundheits-Konzentration OSF: Geruchs Sicherheitsfaktor NOAEL: Ohne beobachtete schädigende Wirkung LOAEL: Niedrigste beobachtete schädigende Wirkung TLV: Maximum Grenzwert LOD: Nachweisgrenze OTV: Geruchsschwellen Wert BCF: Biokonzentrationsfaktoren BEI: Biologischer Expositions- Index