

## SIGNAL CARTRIDGE, CAL. 4, SINGLE STAR WHITE

Drew Marine Signal and Safety Germany GmbH

Chemwatch: 66-6776

Versjonnr.: 3.1.1.1

HMS-datablad (Oppfyller forordning (EF) nr. 2015/830)

Utstedelsesdato: 17/02/2017

Utskriftsdato: 18/02/2017

S.REACH.NOR.NO

### SEKSJON 1 IDENTIFIKASJON AV STOFFET / BLANDINGEN OG AV SELSKAPET / VIRKSOMHETEN

#### 1.1. Produktidentifikasjon

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Produktnavn                     | SIGNAL CARTRIDGE, CAL. 4, SINGLE STAR WHITE |
| Synonymer                       | Ikke tilgjengelig                           |
| Varenavn ved transport          | CARTRIDGES, SIGNAL                          |
| Andre former for identifisering | Ikke tilgjengelig                           |

#### 1.2. Relevante identifiserte brukstyper for stoffet eller blandingen, og brukstyper som det advares mot

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| Relevante identifiserte brukstyper | Brukes i henhold til produsentens anvisninger. |
| Frarådede brukstyper               | Ikke anvendelig.                               |

#### 1.3. Detaljene for leverandøren av sikkerhetsdatabladet

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Registrert selskapsnavn | Drew Marine Signal and Safety Germany GmbH  |
| Adresse                 | Vieländer Weg 147 Bremerhaven 27574 Germany |
| Telefon                 | +49 471 3930                                |
| Faks                    | +49 471 3932 10                             |
| Nettsted                | www.signalandsafety.com                     |
| E-post                  | info@signalandsafety.com                    |

#### 1.4. Nødtelefonnummer


|                         |  |
|-------------------------|--|
| Forening / organisasjon | Consultant Lutz Harder GmbH  |
| Nødtelefonnr.           | +49 178 433 7434   |
| Andre nødtelefonnummere | 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 |

### SEKSJON 2 FAREIDENTIFIKASJON

#### 2.1. Klassifisering av stoffet eller blandingen

|  |   |
|--|---|
| Klassifisering i henhold til direktiv (EF) nr 1272/2008 [CLP] <sup>[1]</sup> | H204 - Eksplosiv faregruppe 1.4   |
| Legend:  | 1. Klassifisert av Chemwatch; 2. Klassifisering trukket fra EF-direktiv 67/548/EØF - vedlegg ; 3. Klassifisering trukket fra EF-direktiv 1272/2008 - vedlegg VI |

#### 2.2. Merkelappelementer

|                    |   |
|--------------------|---|
| CLP etikettelement |  |
| SIGNALORD          | ADVARSEL  |

#### Fareuttalelse(r)

|      |  |
|------|--|
| H204 | Fare for brann eller utkast av fragmenter. |
|------|--|

#### Uttalelser om forholdsregler : Forebygging

|      |   |
|------|---|
| P210 | Holdes vekk fra varme, varme overflater, gnister, åpen ild og andre antenningsskilder. Røyking forbudt. |
| P250 | Må ikke utsettes for sliping/støt/ kilder til friksjon.   |
| P280 | Benytt vernehansker /verneklær/vernebriller/ansiktsskjerm.  |
| P240 | Beholder og mottaksutstyr jordes/potensialutlignes.   |

## Uttalelser om forholdsregler : Respons

|           |   |
|-----------|---|
| P370+P380 | Ved brann: Evakuer området.                                 |
| P372      | Eksplisjonsfare ved brann.                                  |
| P374      | Bekjemp brannen med normal forsiktighet på behørig avstand. |
| P373      | IKKE bekjemp brannen når den når eksplosive varer.          |

## Uttalelser om forholdsregler : Lagring

|      |  |
|------|--|
| P401 | Oppbevares i henhold til lokale forskrifter for eksplosiver. |
|------|--|

## Uttalelser om forholdsregler : Avhending

|      |  |
|------|--|
| P501 | Innhold/holder leveres til i samsvar med lokale bestemmelser |
|------|--|

Reach - Art.57-59: Blandingen inneholder ikke Stoffer med meget høy viktighet (SVHC) på SDS utskriftsdato.

## SEKSJON 3 SAMMENSETNING / INFORMASJON OM INGREDIENSER

## 3.1.Stoffer

Se "Sammensetning av ingredienser" i seksjon 3.2

## 3.2.Blandinger

| 1.CAS-nr.<br>2.EF-nr.<br>3.Indeksnr.<br>4.REACH-nr.  | %[vekt]  | Navn                                 | Klassifisering i henhold til direktiv (EF) nr 1272/2008 [CLP]  |
|--|--|--------------------------------------|--|
|  |  | hermetically sealed device contains; |  |
|  |  | polytechnic materials of;            |  |
| 1.7439-95-4<br>2.231-104-6<br>3.012-001-00-3, 012-002-00-9<br>4.01-2119537203-49-XXXX,<br>01-2119940954-29-XXXX  | 30-60  | <u>magnesium</u>                     | Avgir brennbare gasser med vann kategori 1, Pyroforisk fast stoff kategori 1; H260, H250 [3]   |
| 1.10022-31-8<br>2.233-020-5<br>3.Ikke tilgjengelig<br>4.01-2119986880-22-XXXX  | 30-60  | <u>barium nitrate</u>                | Oksiderende fast stoff kategori 2, Akutt toksisitet (Oral) kategori 4, Akutt toksisitet (Innånding) kategori 4, Øyeirritasjon kategori 2; H272, H302, H332, H319 [1]     |
| 1.7757-79-1<br>2.231-818-8<br>3.Ikke tilgjengelig<br>4.01-2119488224-35-XXXX   | 10-30  | <u>potassium nitrate</u>             | Oksiderende fast stoff kategori 3, Akutt toksisitet (Oral) kategori 4, Øyeirritasjon kategori 2; H272, H302, H319 [1]  |
| 1.7704-34-9.<br>2.231-722-6<br>3.016-094-00-1<br>4.01-2119487295-27-XXXX,<br>01-2119520616-43-XXXX,<br>01-2119520710-53-XXXX,<br>01-2119502516-47-XXXX,<br>01-2119422098-42-XXXX | 1-5  | <u>sulfur</u>                        | Brannfarlig fast stoff kategori 2, Etsende / irriterende for huden kategori 2, Øyeirritasjon kategori 2; H228, H315, H319 [1]  |
| 1.10042-76-9<br>2.233-131-9<br>3.Ikke tilgjengelig<br>4.01-2119615605-42-XXXX  | 1-5  | <u>strontium nitrate</u>             | Oksiderende fast stoff kategori 3, Etsende / irriterende for huden kategori 2, Øyeirritasjon kategori 2, STOT - SE (Resp. irrit.) kategori 3; H272, H315, H319, H335 [1] |
| 1.7429-90-5<br>2.231-072-3<br>3.013-001-00-6, 013-002-00-1<br>4.01-2119529243-45-XXXX  | <1   | <u>ALUMINIUM</u>                     | Avgir brennbare gasser med vann kategori 3, Pyroforisk fast stoff kategori 1; H261, H250 [3]   |
| <b>Legend:</b>   | 1. Klassifisert av Chemwatch; 2. Klassifisering trukket fra EF-direktiv 67/548/EØF - vedlegg ; 3. Klassifisering trukket fra EF-direktiv 1272/2008 - vedlegg VI<br>4. Klassifisering trukket fra C & L |                                      |  |

## SEKSJON 4 FØRSTEHJELPSTILTAK

## 4.1. Beskrivelse av førstehjelpstiltak

|          |   |
|----------|---|
| Generell | Dersom det oppstår kontakt med hud: Fjern umiddelbart alle kontaminerte klær, også fottøy. Skyll hud og hår under rennende vann (bruk såpe om dette er tilgjengelig). Søk medisinsk hjelp om irritasjon oppstår.  |
|          | Dersom produktet kommer i kontakt med øynene: Skyll umiddelbart grundig med vann. Om øyeirritasjon fortsetter må medisinsk hjelp søkes. Fjerning av kontaktlinser etter en øyeskade bør kun gjøres av opplært personell.  |
|          | Fjern personen fra det kontaminerte området dersom avgasser eller forbrenningsprodukter inhaleres. Legg pasienten ned. Hold pasienten varm og avslappet. Tannproteser kan blokkere luftveiene og bør derfor, om mulig, fjernes innen man setter igang prosedyrer for førstehjelp. Gi kunstig åndedrett om pasienten ikke puster, helst ved hjelp av automatisk ventilstyrt respirator, poseenhet med ventil og maske, eller en lommemaske, som opplært. Utfør HLR om nødvendig. Transporter til sykehus eller lege umiddelbart. |

|                   |   |
|-------------------|---|
|                   | <p>Ikke ansett som en normal vei inn i kroppen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>Ved svelging, IKKE fremkall brekninger.</b></li> <li>▶ Hvis brekninger oppstår, len pasienten fremover eller legg han på venstre side (med hodet ned, hvis mulig) for å holde luftveiene åpne og forebygge aspirasjon.</li> <li>▶ Observer pasienten nøye.</li> <li>▶ Gi aldri væske til en person som viser tegn på tretthet eller med redusert bevissthet.</li> <li>▶ Gi vann for å skylle munnen og gi deretter væsken langsomt og forsiktig og så mye som den skadelidende kan drikke.</li> <li>▶ Ta kontakt med lege.</li> </ul> |
| <b>Øyekontakt</b> | Dersom produktet kommer i kontakt med øynene: Skyll umiddelbart grundig med vann. Om øyeirritasjon fortsetter må medisinsk hjelp søkes. Fjerning av kontaktlinser etter en øyeskade bør kun gjøres av opplært personell.  |
| <b>Hudkontakt</b> | Dersom det oppstår kontakt med hud: Fjern umiddelbart alle kontaminerte klær, også fottøy. Skyll hud og hår under rennende vann (bruk såpe om dette er tilgjengelig). Søk medisinsk hjelp om irritasjon oppstår.  |
| <b>Innånding</b>  | Fjern personen fra det kontaminerte området dersom avgasser eller forbrenningsprodukter inhaleres. Legg pasienten ned. Hold pasienten varm og avslappet. Tannproteser kan blokkere luftveiene og bør derfor, om mulig, fjernes innen man setter igang prosedyrer for førstehjelp. Gi kunstig åndedrett om pasienten ikke puster, helst ved hjelp av automatisk ventilstyrt respirator, poseenhet med ventil og maske, eller en lommemaske, som opplært. Utfør HLR om nødvendig. Transporter til sykehus eller lege umiddelbart.   |
| <b>Svelging</b>   | <p>Ikke ansett som en normal vei inn i kroppen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>Ved svelging, IKKE fremkall brekninger.</b></li> <li>▶ Hvis brekninger oppstår, len pasienten fremover eller legg han på venstre side (med hodet ned, hvis mulig) for å holde luftveiene åpne og forebygge aspirasjon.</li> <li>▶ Observer pasienten nøye.</li> <li>▶ Gi aldri væske til en person som viser tegn på tretthet eller med redusert bevissthet.</li> <li>▶ Gi vann for å skylle munnen og gi deretter væsken langsomt og forsiktig og så mye som den skadelidende kan drikke.</li> <li>▶ Ta kontakt med lege.</li> </ul> |

#### 4.2 Viktigste symptomer og effekter, både akutte og forsinkede

Se avsnitt 11

#### 4.3 Indikasjoner for øyeblikkelig medisinsk hjelp og spesiell behandling som trengs

Behandles symptomatisk.

## SECTION 5 BRANNSLUKKINGSTILTAK

### 5.1. Brannslukkingsmidler

### 5.2. Spesielle farer som oppstår på grunn av underlaget eller blandingen

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>Brannuforenlighet</b> |  |
|--------------------------|--|

### 5.3. Råd for brannslukkere

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Brannbekjempelse</b>         | Liten brannfare ved eksponering overfor varme, flamme eller oksideringsmiddel.   |
| <b>Brann- / eksplosjonsfare</b> | <p>Brannfarlig. Vil brenne om den antennes.</p> <p>Forbrenningsprodukter inkluderer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· karbonmonoksid (CO)</li> <li>· Karbondioksid (CO<sub>2</sub>).</li> <li>· Andre prolyseprodukter som typisk brenner organisk materiale.</li> </ul> |

## SEKSJON 6 TILTAK VED UTILSIKTET UTSLIPP

### 6.1. Personlige forholdsregler, verneutstyr og nødprosedyrer

Se seksjon 8

### 6.2. Miljømessige forholdsregler

Se seksjon 12

### 6.3. Metoder og materialer for oppdemming og rengjøring

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Små utslipp</b>   |  |
| <b>Store utslipp</b> |  |

### 6.4. Referanse til andre seksjoner

Råd angående personlig verneutstyr finnes i del 8 av sikkerhetsdatabladet.

## SEKSJON 7 HÅNDTERING OG OPPBEVARING

## 7.1. Forholdsregler for sikker oppbevaring

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Trygg håndtering                 |   |
| Brann- og eksplosjonsbeskyttelse | Se seksjon 5  |
| Andre opplysninger               | Oppbevar andre steder enn ved uforenelige materialer. |

## 7.2. Sikre oppbevaringsforhold, inkludert eventuelle uforenligheter

|                      |  |
|----------------------|--|
| Egnet beholder       |  |
| Lagringsuforenlighet |  |

## 7.3. Spesifikke brukstyper

Se seksjon 1.2

## SEKSJON 8 EKSPONERINGSKONTROLLER / PERSONLIG VERNEUTSTYR

## 8.1. Kontrollparametre

## INGEN AVLEDET EFFEKT-NIVÅ (DNEL)

Ikke tilgjengelig

## PREDICTED NO EFFECT LEVEL (PNEC)

Ikke tilgjengelig

## YRKESMESSIGE EKSPONERINGSGRENSER (OEL)

## INGREDIENSDATA

| Kilde  | Ingrediens     | Navn på stoff  | TWA                   | STEL              | Peak              | Notater           |
|--|----------------|--|-----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Europeiske Union (EU) Kommissjonen Direktiv 2006/15/EC å etablere en ny liste over veiledende grenseverdier for yrkesmessig eksponering (IOELVs)                     | barium nitrate | Barium (soluble compounds as Ba)                               | 0,5 mg/m <sup>3</sup> | Ikke tilgjengelig | Ikke tilgjengelig | Ikke tilgjengelig |
| Europeiske Union (EU) Kommissjonen Direktiv 2006/15/EC å etablere en ny liste over veiledende grenseverdier for yrkesmessig eksponering (IOELVs) (spansk)            | barium nitrate | Bario (compuestos solubles como Ba)                            | 0,5 mg/m <sup>3</sup> | Ikke tilgjengelig | Ikke tilgjengelig | Ikke tilgjengelig |
| EU konsolidert liste over rettleiande Utsettelsesgrenseverdier (IOELVs)  | barium nitrate | Barium (soluble compounds as Ba)                               | 0,5 mg/m <sup>3</sup> | Ikke tilgjengelig | Ikke tilgjengelig | Ikke tilgjengelig |
| Norges forskrift om tiltaksverdiene ?? og grenseverdier ?? for fysiske og kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet og smitterisikogrupper for biologiske faktorer (norske) | barium nitrate | Barium og bariumforb. (unntatt bariumsulfat) (beregnet som Ba) | 0,5 mg/m <sup>3</sup> | Ikke tilgjengelig | Ikke tilgjengelig | E                 |
| Norges forskrift om tiltaksverdiene ?? og grenseverdier ?? for fysiske og kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet og smitterisikogrupper for biologiske faktorer (norske) | ALUMINIUM      | Aluminiumpulver (pyroteknikk) / Aluminium sveiserøyk           | 5 mg/m <sup>3</sup>   | Ikke tilgjengelig | Ikke tilgjengelig | Ikke tilgjengelig |


## EMERGENCY GRENSER

| Ingrediens        | Navn på stoff     | TEEL-1                | TEEL-2                | TEEL-3                  |
|-------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|
| magnesium         | Magnesium         | 18 mg/m <sup>3</sup>  | 200 mg/m <sup>3</sup> | 1,200 mg/m <sup>3</sup> |
| barium nitrate    | Barium nitrate    | 2,9 mg/m <sup>3</sup> | 350 mg/m <sup>3</sup> | 2,100 mg/m <sup>3</sup> |
| potassium nitrate | Potassium nitrate | 9 mg/m <sup>3</sup>   | 100 mg/m <sup>3</sup> | 600 mg/m <sup>3</sup>   |
| sulfur            | Sulfur            | 30 mg/m <sup>3</sup>  | 330 mg/m <sup>3</sup> | 2,000 mg/m <sup>3</sup> |
| strontium nitrate | Strontium nitrate | 5,7 mg/m <sup>3</sup> | 62 mg/m <sup>3</sup>  | 370 mg/m <sup>3</sup>   |

| Ingrediens        | opprinnelige IDLH       | revidert IDLH        |
|-------------------|-------------------------|----------------------|
| magnesium         | Ikke tilgjengelig       | Ikke tilgjengelig    |
| barium nitrate    | 1,100 mg/m <sup>3</sup> | 50 mg/m <sup>3</sup> |
| potassium nitrate | Ikke tilgjengelig       | Ikke tilgjengelig    |
| sulfur            | Ikke tilgjengelig       | Ikke tilgjengelig    |
| strontium nitrate | Ikke tilgjengelig       | Ikke tilgjengelig    |

|           |                   |                   |
|-----------|-------------------|-------------------|
| ALUMINIUM | Ikke tilgjengelig | Ikke tilgjengelig |
|-----------|-------------------|-------------------|

## 8.2. Eksponeringskontroller

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| 8.2.1. Egnede tekniske kontroller |   |
| 8.2.2. Personlig beskyttelse      |    |
| Øye- og ansiktsvern               | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vernebriller med sideskjermer.</li> <li>▶ Kjemiske beskyttelsesbriller.</li> </ul> |
| Hudvern                           | Se Håndvern under   |
| Hender / føtter beskyttelse       | Bruk kjemiske vernehansker, dvs. PVC-hansker. Bruk vernefottøy eller vernegummistøvler.                                     |
| Kroppsværn                        | Se Annet vern under   |
| Annet vern                        | ▶ Vernesko / -støvler   |
| Termiske farer                    | Ikke tilgjengelig   |

### Åndedrettsvern

Åndedrettsvern kreves normalt ikke på grunn av produktets fysiske form.

### 8.2.3. Miljømessige eksponeringskontroller

Se seksjon 12

## SEKSJON 9 FYSISKE OG KJEMISKE EGENSKAPER

### 9.1. Informasjon om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

|                                   |                   |                                      |                   |
|-----------------------------------|-------------------|--------------------------------------|-------------------|
| Utseende                          | Ikke tilgjengelig |                                      |                   |
| Fysisk form                       | Produsert         | Relativ tetthet (Water = 1)          | Ikke anvendelig.  |
| Lukt                              | Ikke tilgjengelig | Delings koeffisiens n-oktanol / vann | Ikke tilgjengelig |
| Lukterskel                        | Ikke tilgjengelig | Selvantennelsestemperatur (°C)       | >160              |
| pH (som levert)                   | Ikke anvendelig.  | nedbrytningstemperaturen             | Ikke tilgjengelig |
| Smeltepunkt / frysepunkt (°C)     | Ikke anvendelig.  | Viskositet (cSt)                     | Ikke anvendelig.  |
| Startkokepunkt og kokeområde (°C) | Ikke anvendelig.  | Molekylærvekt (g / mol)              | Ikke anvendelig.  |
| Flammepunkt (°C)                  | Ikke tilgjengelig | Smak                                 | Ikke tilgjengelig |
| Fordampningshastighet             | Ikke anvendelig.  | Eksplorative egenskaper              | Ikke tilgjengelig |
| Brannfarlighet                    | Ikke tilgjengelig | Oksiderende egenskaper               | Ikke tilgjengelig |
| Øvre eksplosjonsgrense (%)        | Ikke tilgjengelig | Overflatespenning (dyn/cm or mN/m)   | Ikke anvendelig.  |
| Nedre eksplosjonsgrense (%)       | Ikke tilgjengelig | Flyktig bestanddel (%vol)            | Ikke anvendelig.  |
| Damptrykk                         | Ikke anvendelig.  | Gassgruppe                           | Ikke tilgjengelig |
| Oppløselighet i vann (g / l)      | immiscible        | pH-verdien som en løsning (1%)       | Ikke anvendelig.  |
| Damptetthet (Air = 1)             | Ikke anvendelig.  | VOC g/L                              | Ikke tilgjengelig |

### 9.2. Annen informasjon

Ikke tilgjengelig

## SECTION 10 STABILITET OG REAKTIVITET

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| 10.1. Reaktivitet                     | Se del 7.2                                       |
| 10.2. Kjemisk stabilitet              | ▶ Tilstedeværelse av varmekilde og tenningskilde |
| 10.3. Mulighet for farlige reaksjoner | Se del 7.2                                       |
| 10.4. Forhold som skal unngås         | Se del 7.2                                       |
| 10.5. Uforenlige stoffer              | Se del 7.2                                       |

## SIGNAL CARTRIDGE, CAL. 4, SINGLE STAR WHITE

10.6. Farlige  
nebrytningsprodukter

Se del 5.3

## SEKSJON 11 TOKSIKOLOGISK INFORMASJON

## 11.1. Informasjon om toksikologiske effekter

|                   |  |
|-------------------|--|
| <b>Innåndet</b>   | Vanligvis ikke en fare på grunn av produktets fysiske form.<br>Inhalering av damp er mer sannsynlig ved høyere enn normale temperaturer.<br>Dampen er ubehagelig |
| <b>Svelging</b>   | Vanligvis ikke en fare på grunn av produktets fysiske form.  |
| <b>Hudkontakt</b> | Vanligvis ikke en fare på grunn av produktets fysiske form.<br>Dampen er ubehagelig  |
| <b>Øye</b>        | Vanligvis ikke en fare på grunn av produktets fysiske form.<br>Dampen er ubehagelig  |
| <b>Kronisk</b>    | ► Generelt ikke relevant.  |

|  |  |   |
|--|--|---|
| <b>SIGNAL CARTRIDGE, CAL. 4, SINGLE STAR WHITE</b> | <b>TOKSISITET</b>  | <b>IRRITASJON</b>   |
|  | Ikke tilgjengelig  | Ikke tilgjengelig   |
| <b>magnesium</b>                                   | <b>TOKSISITET</b>  | <b>IRRITASJON</b>   |
|  | Oral (rotte) LD50: >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>  | Ikke tilgjengelig   |
| <b>barium nitrate</b>                              | <b>TOKSISITET</b>  | <b>IRRITASJON</b>   |
|  | Oral (rotte) LD50: 355 mg/kg <sup>[2]</sup>  | Eye (rabbit): 100 mg/24h - moderate<br>Skin (rabbit): 500 mg/24h - mild |
| <b>potassium nitrate</b>                           | <b>TOKSISITET</b>  | <b>IRRITASJON</b>   |
|  | Hud (rotte) LD50: >5000 mg/kg <sup>[1]</sup><br>Oral (rotte) LD50: >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>  | Ikke tilgjengelig   |
| <b>sulfur</b>                                      | <b>TOKSISITET</b>  | <b>IRRITASJON</b>   |
|  | Hud (rotte) LD50: >2000 mg/kg <sup>[1]</sup><br>Innånding (rotte) LC50: >5.43 mg/L/4hr <sup>[1]</sup><br>Oral (rotte) LD50: >2000 mg/kg <sup>[1]</sup> | Eye (human): 8 ppm irritant   |
|  |  |   |
| <b>strontium nitrate</b>                           | <b>TOKSISITET</b>  | <b>IRRITASJON</b>   |
|  | Oral (rotte) LD50: 1892 mg/kg <sup>[2]</sup>   | Ikke tilgjengelig   |
| <b>ALUMINIUM</b>                                   | <b>TOKSISITET</b>  | <b>IRRITASJON</b>   |
|  | Oral (rotte) LD50: >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>  | Ikke tilgjengelig   |

**Legend:**

1 En verdi hentet fra Europa ECHA Registrerte stoffer - Akutt giftighet 2 \* Verdi hentet fra produsentens SDS Med mindre annet er spesifisert data hentet fra RTECS- Register of Toxic Effects of Chemical Substances

|                                       |   |                                |   |
|---------------------------------------|---|--------------------------------|---|
| <b>BARIUM NITRATE</b>                 | Materialet kan gi moderat øyeirritasjon og føre til betennelse. Gjentatt eller langvarig eksponering til irriteranter kan gi konjunktivitt<br>Materialet kan forårsake hudirritasjon etter langvarig eller gjentatt eksponering og kan ved hudkontakt gi rødhet, hevelse, blemmer, skalering og fortykkelse av huden.   |                                |   |
| <b>STRONTIUM NITRATE</b>              | Astmaligende symptomer kan fortsette i måneder og til og med år etter at man slutter å bli utsatt for stoffet. Dette kan være på grunn av en ikke-allergisk tilstand kjent som RADS (reactive airways dysfunction syndrome : irritant-indusert astma), denne kan oppstå å ha vært utsatt for høye nivåer av svært irriterende stoffer. Hovedkriteriene for RADS-diagnosen inkluderer fravær av tidligere luftveissykdom, i et ikke-atopisk individ, med plutselig innsettende og vedvarende astmaligende symptomer innen minutter eller timer etter å ha dokumentert vært utsatt for irriteranten. Et reversibelt pustemønster sett ved hjelp av spirometri, med tilstedeværelse av moderat til alvorlig bronkial hyperreaktivitet under metakolintest, og mangel på minimal lymfocytisk betennelse, uten eosinofili, er blitt inkludert i kriteriene for å diagnostisere RADS. RADS (eller astma) etter en inhalasjon av irriteranter er en uvanlig lidelse hvor ratene har sammenheng med både konsentrasjonen av og tidslengden av utsettelse for det irriterende stoffet. Industriell bronkitt, på den annen side, er en lidelse som oppstår etter å ha vært utsatt for høye konsentrasjoner av irriterende stoffer (ofte partikler), og er fullstendig reversibel etter at man ikke lenger utsettes for stoffet. Denne lidelsen karakteriseres av dyspné, hoste og slimproduksjon. |                                |   |
| <b>ALUMINIUM</b>                      | Ingen signifikante akutt toksikologisk data identifisert i litteratursøk.   |                                |   |
| <b>akutt giftighet</b>                | ☐   | <b>Karsinogenitet</b>          | ☐ |
| <b>Hudirritasjon / korrosjon</b>      | ☐   | <b>reproduktive</b>            | ☐ |
| <b>Alvorlig øyeskade / irritasjon</b> | ☐   | <b>STOT - enkel utsettelse</b> | ☐ |

Continued...

|                 |   |                             |   |
|-----------------|---|-----------------------------|---|
| Sensibilisering | ☐ | STOT - gjentatt eksponering | ☐ |
| Mutagenisitet   | ☐ | aspirasjonsfare             | ☐ |

Legend: ✗ – Data tilgjengelig, men fyller ikke kriteriene for klassifisering  
✔ – Data som er nødvendige for å gjøre klassifisering tilgjengelig  
☐ – Data ikke tilgjengelig for å gjøre klassifisering

## SEKSJON 12 ØKOLOGISK INFORMASJON

### 12.1. Toksisitet

| Ingrediens        | SLUTTPUNKT | test Varighet (timer) | arter            | Verdi           | kilde |
|-------------------|------------|-----------------------|------------------|-----------------|-------|
| magnesium         | LC50       | 96                    | Fisk             | 541mg/L         | 2     |
| magnesium         | EC50       | 72                    | Ikke anvendelig. | >20mg/L         | 2     |
| magnesium         | EC50       | 72                    | Ikke anvendelig. | >20mg/L         | 2     |
| magnesium         | NOEC       | 72                    | Ikke anvendelig. | >25.5mg/L       | 2     |
| barium nitrate    | LC50       | 96                    | Fisk             | >3.5mg/L        | 2     |
| barium nitrate    | EC50       | 72                    | Ikke anvendelig. | >1.92mg/L       | 2     |
| barium nitrate    | EC50       | 72                    | Ikke anvendelig. | >34.31mg/L      | 2     |
| barium nitrate    | NOEC       | 72                    | Ikke anvendelig. | >=1.92mg/L      | 2     |
| potassium nitrate | LC50       | 96                    | Fisk             | 22.5mg/L        | 4     |
| potassium nitrate | EC50       | 96                    | Ikke anvendelig. | 1181.887mg/L    | 3     |
| potassium nitrate | EC50       | 384                   | krepsdyr         | 49.116mg/L      | 3     |
| sulfur            | LC50       | 96                    | Fisk             | <14mg/L         | 4     |
| sulfur            | EC50       | 48                    | krepsdyr         | >5000mg/L       | 4     |
| sulfur            | EC50       | 96                    | Ikke anvendelig. | 623.589mg/L     | 3     |
| sulfur            | EC50       | 384                   | krepsdyr         | 26.113mg/L      | 3     |
| sulfur            | NOEC       | 504                   | krepsdyr         | >0.0025mg/L     | 2     |
| strontium nitrate | LC50       | 96                    | Fisk             | >40.3mg/L       | 2     |
| strontium nitrate | EC50       | 72                    | Ikke anvendelig. | >43.3mg/L       | 2     |
| strontium nitrate | EC50       | 72                    | Ikke anvendelig. | >43.3mg/L       | 2     |
| strontium nitrate | NOEC       | 96                    | Fisk             | >=40.3mg/L      | 2     |
| ALUMINIUM         | LC50       | 96                    | Fisk             | 0.078-0.108mg/L | 2     |
| ALUMINIUM         | EC50       | 48                    | krepsdyr         | 0.7364mg/L      | 2     |
| ALUMINIUM         | EC50       | 96                    | Ikke anvendelig. | 0.0054mg/L      | 2     |
| ALUMINIUM         | BCF        | 360                   | Ikke anvendelig. | 9mg/L           | 4     |
| ALUMINIUM         | EC50       | 120                   | Fisk             | 0.000051mg/L    | 5     |
| ALUMINIUM         | NOEC       | 72                    | Ikke anvendelig. | >=0.004mg/L     | 2     |

**Legend:**

Extracted from 1. IUCLID Toxicity Data 2. Europe ECHA Registered Substances - Ecotoxicological Information - Aquatic Toxicity 3. EPIWIN Suite V3.12 - Aquatic Toxicity Data (Estimated) 4. US EPA, Ecotox database - Aquatic Toxicity Data 5. ECETOC Aquatic Hazard Assessment Data 6. NITE (Japan) - Bioconcentration Data 7. METI (Japan) - Bioconcentration Data 8. Vendor Data

### 12.2. Utholdenhet og nedbrytbarhet

| Ingrediens        | Utholdenhet: vann / jord | Utholdenhet: luft |
|-------------------|--------------------------|-------------------|
| potassium nitrate | LAV                      | LAV               |
| sulfur            | LAV                      | LAV               |

### 12.3. Bioakkumulativt potensiale

| Ingrediens        | Bioakkumulering      |
|-------------------|----------------------|
| potassium nitrate | LAV (LogKOW = 0.209) |
| sulfur            | LAV (LogKOW = 0.229) |

### 12.4. Mobilitet i jord

| Ingrediens        | Mobilitet        |
|-------------------|------------------|
| potassium nitrate | LAV (KOC = 14.3) |
| sulfur            | LAV (KOC = 14.3) |

### 12.5. Resultater av PBT- og vPvB-vurdering

|                            | P                 | B                 | T                 |
|----------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Relevant tilgjengelig data | Ikke tilgjengelig | Ikke tilgjengelig | Ikke tilgjengelig |
| PBT-kriterier oppfylte?    | Ikke tilgjengelig | Ikke tilgjengelig | Ikke tilgjengelig |


**12.6. Andre bivirkninger**

Ingen data tilgjengelig

**SEKSJON 13 AVHENDINGSBETRAKNINGER****13.1. Avfallsbehandlingsmetoder**

|  |                   |
|--|-------------------|
| <b>Avhending av produkt / forpakning</b>         |                   |
| <b>Alternativer for avfallsbehandling</b>        | Ikke tilgjengelig |
| <b>Alternativer for kloakk avfallsbehandling</b> | Ikke tilgjengelig |

**SEKSJON 14 TRANSPORTINFORMASJON****Etiketter påkrevd**

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
|                                  |  |
| <b>Marint forurensende stoff</b> | no  |

**Landtransport (ADR)**

|  |  |
|--|--|
| <b>14.1.FN-nummer</b>                              | 0312   |
| <b>14.2.FN korrekt transportnavn</b>               | CARTRIDGES, SIGNAL   |
| <b>14.3. Transport fareklasse(r)</b>               | Klasse : 1.4G<br>Underrisiko : Ikke anvendelig.  |
| <b>14.4.Forpackningsgruppe</b>                     | Ikke anvendelig.   |
| <b>14.5.Miljømessig fare</b>                       | Ikke anvendelig.   |
| <b>14.6. Spesielle forholdsregler for brukeren</b> | Fareidentifikasjon (Kemler) : Ikke anvendelig.<br>Klassifiseringskode : 1.4G<br>Fareetikett : 1.4<br>Spesielle forholdsregler : Ikke anvendelig.<br>til begrenset mengde : 0 |

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

|  |   |
|--|---|
| <b>14.1. FN-nummer</b>                             | 0312  |
| <b>14.2. FN korrekt transportnavn</b>              | Cartridges, signal  |
| <b>14.3. Transport fareklasse(r)</b>               | ICAO- / IATA-klasse : 1.4G<br>ICAO / IATA underrisiko : Ikke anvendelig.<br>ERG-kode : 1L   |
| <b>14.4. Forpackningsgruppe</b>                    | Ikke anvendelig.  |
| <b>14.5. Miljømessig fare</b>                      | Ikke anvendelig.  |
| <b>14.6. Spesielle forholdsregler for brukeren</b> | Spesielle forholdsregler : Ikke anvendelig.<br>Forpackningsinstruksjoner kun for fraktgods : 135<br>Kun fraktgods maksimal mengde / pakke : 75 kg<br>Forpackningsinstruksjoner for fraktgods og passasjerer : Forbiden<br>Passasjer og fraktgods maksimal mengde / pakke : Forbiden<br>Passasjer og fraktgods forpackningsinstruksjoner for begrenset mengde : Forbiden<br>Passasjer og fraktgods begrenset mengde maksimal mengde / pakke : Forbiden |

**Sjøtransport (IMDG-kode / GGVSee)**

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <b>14.1. FN-nummer</b>                | 0312  |
| <b>14.2. FN korrekt transportnavn</b> | CARTRIDGES, SIGNAL  |
| <b>14.3. Transport fareklasse(r)</b>  | IMDG-klasse : 1.4G<br>IMDG underrisiko : Ikke anvendelig. |



|  |                          |                  |
|--|--------------------------|------------------|
| <b>14.4. Forpakkingsgruppe</b>                     | Ikke anvendelig.         |                  |
| <b>14.5. Miljømessig fare</b>                      | Ikke anvendelig.         |                  |
| <b>14.6. Spesielle forholdsregler for brukeren</b> | EMS-nummer               | F-B, S-X         |
|  | Spesielle forholdsregler | Ikke anvendelig. |
|  | Begrensede mengder       | 0                |

**Innlands vannveier transport (ADN)**

|  |                          |                  |
|--|--------------------------|------------------|
| <b>14.1. FN-nummer</b>                             | 0312                     |                  |
| <b>14.2. FN korrekt transportnavn</b>              | CARTRIDGES, SIGNAL       |                  |
| <b>14.3. Transport fareklasse(r)</b>               | 1.4G                     | Ikke anvendelig. |
| <b>14.4. Forpakkingsgruppe</b>                     | Ikke anvendelig.         |                  |
| <b>14.5. Miljømessig fare</b>                      | Ikke anvendelig.         |                  |
| <b>14.6. Spesielle forholdsregler for brukeren</b> | Klassifiseringskode      | 1.4G             |
|  | Spesielle forholdsregler | Ikke anvendelig. |
|  | Begrenset mengde         | 0                |
|  | Utstyr påkrevd           | PP               |
|  | Brannkjegler nummer      | 1                |

**Transport i bulkmengde i henhold til vedlegg II av MARPOL og IBC-kode**

Ikke anvendelig.

**SEKSJON 15 INFORMASJON OM FORSKRIFTER****15.1. Sikkerhets-, helse- og miljøforskrifter / lovgivning som er spesifikk for stoffet eller blandingen****MAGNESIUM(7439-95-4) FINNES PÅ FØLGENDE REGULERINGSLISTER**

Eu - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (EINECS) (engelsk)  
 EU-REACH-Forskriften (EC) Nr 1907/2006 Vedlegg XVII - Restriksjoner på produksjon, markedsføring og bruk av bestemte farlige stoffer, blandinger og artikler  
 European Tollliste over kjemiske stoffer ECICS (engelsk)

Europeiske Union (EU) Forordning (EF) Nr 1272/2008 om Klassifisering, Merking og Emballering av Stoffer og Stoffblandinger - Vedlegg VI  
 Europeiske Union (EU) Vedlegg i til Direktiv 67/548/EØF om Klassifisering og Merking av Farlige Stoffer - oppdatert av ATP: 31  
 International Agency for Research on Cancer (IARC) - Agenter klassifisert av IARC Monographs

**BARIUM NITRATE(10022-31-8) FINNES PÅ FØLGENDE REGULERINGSLISTER**

Eu - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (EINECS) (engelsk)  
 EU konsolidert liste over rettleiande Utsettelsesgrenseverdier (IOELVs)  
 European Tollliste over kjemiske stoffer ECICS (engelsk)

Europeiske Union (EU) Kommissjonen Direktiv 2006/15/EC å etablere en ny liste over veiledende grenseverdier for yrkesmessig eksponering (IOELVs) (spansk)  
 Norges forskrift om tiltaksverdiene ?? og grenseverdier ?? for fysiske og kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet og smitterisikogrupper for biologiske faktorer (norske)

**POTASSIUM NITRATE(7757-79-1) FINNES PÅ FØLGENDE REGULERINGSLISTER**

Eu - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (EINECS) (engelsk)

European Tollliste over kjemiske stoffer ECICS (engelsk)

**SULFUR(7704-34-9.) FINNES PÅ FØLGENDE REGULERINGSLISTER**

Eu - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (EINECS) (engelsk)  
 EU-REACH-Forskriften (EC) Nr 1907/2006 Vedlegg XVII - Restriksjoner på produksjon, markedsføring og bruk av bestemte farlige stoffer, blandinger og artikler  
 European Tollliste over kjemiske stoffer ECICS (engelsk)

Europeiske Union (EU) Forordning (EF) Nr 1272/2008 om Klassifisering, Merking og Emballering av Stoffer og Stoffblandinger - Vedlegg VI  
 Europeiske Union (EU) Vedlegg i til Direktiv 67/548/EØF om Klassifisering og Merking av Farlige Stoffer - oppdatert av ATP: 31  
 International Agency for Research on Cancer (IARC) - Agenter klassifisert av IARC Monographs

**STRONTIUM NITRATE(10042-76-9) FINNES PÅ FØLGENDE REGULERINGSLISTER**

Eu - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (EINECS) (engelsk)

European Tollliste over kjemiske stoffer ECICS (engelsk)

**ALUMINIUM(7429-90-5) FINNES PÅ FØLGENDE REGULERINGSLISTER**

Eu - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (EINECS) (engelsk)  
 EU-REACH-Forskriften (EC) Nr 1907/2006 Vedlegg XVII - Restriksjoner på produksjon, markedsføring og bruk av bestemte farlige stoffer, blandinger og artikler  
 European Tollliste over kjemiske stoffer ECICS (engelsk)  
 European Trade Union Confederation (ETUC) Prioritet List for REACH autorisasjon

Europeiske Union (EU) Forordning (EF) Nr 1272/2008 om Klassifisering, Merking og Emballering av Stoffer og Stoffblandinger - Vedlegg VI  
 Europeiske Union (EU) Vedlegg i til Direktiv 67/548/EØF om Klassifisering og Merking av Farlige Stoffer - oppdatert av ATP: 31  
 Norges forskrift om tiltaksverdiene ?? og grenseverdier ?? for fysiske og kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet og smitterisikogrupper for biologiske faktorer (norske)

Dette sikkerhetsdatabladet er i samsvar med følgende EF-lovgivning og tilpasninger - så langt som gjeldende - : 98/24/EF, 92/85/EF, 94/33/EF, 91/689/EØF, 1999/13/EF, forordning (EF) nr. 2015/830, forordning (EF) nr. 1272/2008

**15.2. Kjemisk sikkerhetsvurdering**

For ytterligere informasjon vennligst se på Kjemisk Safety Assessment og eksponeringsscenarier utarbeidet av forsyningskjeden hvis tilgjengelig.

| National Inventory | Status |
|--------------------|--------|
| Australia - AICS   | Y      |

## SIGNAL CARTRIDGE, CAL. 4, SINGLE STAR WHITE

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Canada - DSL                  | Y  |
| Canada - NDSL                 | N (strontium nitrate; sulfur; barium nitrate; magnesium; ALUMINIUM; potassium nitrate)   |
| China - IECSC                 | Y  |
| Europe - EINEC / ELINCS / NLP | Y  |
| Japan - ENCS                  | N (sulfur; magnesium; ALUMINIUM)   |
| Korea - KECI                  | Y  |
| New Zealand - NZIoC           | Y  |
| Philippines - PICCS           | Y  |
| USA - TSCA                    | Y  |
| <b>Legend:</b>                | Y = All ingredients are on the inventory<br>N = Not determined or one or more ingredients are not on the inventory and are not exempt from listing(see specific ingredients in brackets) |

## SEKSJON 16 ANNEN INFORMASJON

## Full tekst Risiko og farekoder

|             |  |
|-------------|--|
| <b>H228</b> | Brannfarlig fast stoff.  |
| <b>H250</b> | Selvantenner ved kontakt med luft.                                     |
| <b>H260</b> | Ved kontakt med vann utvikles brannfarlige gasser som kan selvantenne. |
| <b>H261</b> | Ved kontakt med vann utvikles brannfarlige gasser.                     |
| <b>H272</b> | Kan forsterke brann; oksiderende.                                      |
| <b>H302</b> | Farlig ved svelging.   |
| <b>H315</b> | Irriterer huden.   |
| <b>H319</b> | Gir alvorlig øyeirritasjon.  |
| <b>H332</b> | Farlig ved innånding.  |
| <b>H335</b> | Kan forårsake irritasjon av luftveiene.                                |

## annen informasjon

## Ingredienser med flere CAS-tall

| Navn              | CAS-nr.                |
|-------------------|------------------------|
| barium nitrate    | 10022-31-8, 34053-87-7 |
| strontium nitrate | 10042-76-9, 13470-05-8 |
| ALUMINIUM         | 7429-90-5, 91728-14-2  |

SDS er en Hazard Communication verktøy og bør brukes til å bistå i risikovurdering. Mange faktorer avgjør om de rapporterte Farer er risiko på arbeidsplassen eller andre innstillinger. Risiko kan bestemmes ved henvisning til eksponeringer Scenarier. Omfanget av bruk, må bruksfrekvens og nåværende eller tilgjengelige tekniske kontroller vurderes.