



# Sicherheitsdatenblatt

Ausgabedatum 01-Dez-2010

Bearbeitungsdatum 16-Jul-17

Version 2.3

## Abschnitt 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

### 1.1 Produktidentifikator

**Produktbezeichnung** Sentinel X100  
**Reiner Stoff/reines Gemisch** Gemisch.

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

**Empfohlene Verwendung** Korrosions- und Ablagerungshemmstoff für Zentralheizungen.

**Verwendungen, von denen abgeraten wird** Keine bekannt.

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

**Firmeninformationen** Sentinel Performance Solutions Ltd  
Sentinel Werbeagentur GmbH  
Widdersdorfer Str. 188  
50825 Köln  
Deutschland

**Telefon** +49 (0) 221 34 02 77 50  
**Fax** +49 (0) 221 34 02 77 51

Weitere Informationen siehe:

**E-Mail-Adresse** Info.deutschland@sentinelprotects.com

### 1.4 Notrufnummer

**Notrufnummer** +44 (0) 1928 704 320 (24 Stunden, 7 Tage)

**Abschnitt 2: MÖGLICHE GEFAHREN**

**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Nicht eingestuft

**2.2 Kennzeichnungselemente**

Laut Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP/GHS)

**SIGNALWORT**

Keine

**Gefahrenhinweise**

Keine

**Sicherheitshinweise**

Keine

**2.3 Sonstige Gefahren**

Kann Reizungen der Haut und der Augen verursachen. Verschlucken kann zu einer Reizung des Magen-Darm-Traktes führen.

Diese Zubereitung enthält keine Stoffe, die als persistent, bioakkumulierbar und toxisch gelten (PBT)

Diese Zubereitung enthält keine Stoffe, die als sehr persistent oder sehr bioakkumulierbar gelten (sPsB)

**Abschnitt 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN**

**3.2 GEMISCHE**

Chemische Bezeichnung	EG-Nr	CAS-Nr	w/w %	Einstufung (VO (EG) 1272/2008)	REACH-Registrierungsnummer
Potassium tetraborate tetrahydrate	215-575-5	12045-78-2	1-5	*	Keine Daten verfügbar
Natriummolybdat	231-551-7	7631-95-0	1-5	*	01-2119489495-21-XXXX
Natriumnitrat	231-554-3	7631-99-4	1-3	Ox. Sol. 3 (H272) Acute Tox. 4 (H302)	01-2119488221-41
Triethanolamin	203-049-8	102-71-6	1-10	*	01-2119486482-31-XXXX

Den vollständigen Wortlaut H-Anweisungen finden Sie in Abschnitt 16

\* Stoff mit Arbeitsplatzgrenzwert. Siehe Abschnitt 8.

## Abschnitt 4: ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

<b>Augenkontakt</b>	Sofort mit viel Wasser ausspülen. Nach erstem Ausspülen, evtl. vorhandene Kontaktlinsen entfernen und mindestens 15 Minuten weiter ausspülen. Wenn Symptome auftreten, ärztlichen Rat einholen.
<b>Hautkontakt</b>	Kontaminierte Kleidung und Schuhe ausziehen. Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen. Wenn Symptome auftreten, ärztlichen Rat einholen.
<b>Verschlucken</b>	KEIN Erbrechen herbeiführen. Mund mit Wasser ausspülen lassen und 100-200 ml Wasser zu trinken geben. Wenn Symptome auftreten, ärztlichen Rat einholen.
<b>Einatmen</b>	Patient an die frische Luft bringen, warm halten, ausruhen lassen. Wenn Symptome auftreten, ärztlichen Rat einholen.

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

<b>Wichtigste Symptome</b>	Kann Reizungen der Haut und der Augen verursachen. Verschlucken kann zu einer Reizung des Magen-Darm-Traktes führen.
----------------------------	--

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

<b>Hinweise an den Arzt</b>	Symptomatische Behandlung.
-----------------------------	----------------------------

## Abschnitt 5: MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

### 5.1 Löschmittel

**Geeignete Löschmittel:**

Sprühwasser, Schaum, Löschpulver, Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>).

**Löschmittel, die aus Sicherheitsgründen nicht zu verwenden sind**

KEINEN Wasserstrahl einsetzen.

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Thermische Zersetzung kann reizende und giftige Gase und Dämpfe freisetzen: Kohlenstoffmonoxid (CO), Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>), Stickoxide (NO<sub>x</sub>), Phosphoroxide.

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Wie bei jedem Feuer schweres Atemschutzgerät und volle Schutzausrüstung tragen Container/Tanks mit Wassersprühstrahl kühlen.

**Abschnitt 6: MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG**

**6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Ausreichende Belüftung sicherstellen. Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden. Keinen Dunst oder Dämpfe einatmen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Lokale Behörden informieren, wenn erhebliche verschüttete Mengen nicht eingedämmt werden können.

**6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Mit Erde, Sand oder anderem nicht brennbarem Material aufsaugen und zur späteren Entsorgung in Behälter füllen.

**6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen. ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung.

**Abschnitt 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG**

**7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Ausreichende Belüftung sicherstellen. Einatmen von Dämpfen oder Nebel vermeiden. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Beschmutzte Kleidung entfernen und vor Wiederverwendung waschen.

Während der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen. Nach dem Umgang mit diesem Produkt gründlich waschen

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

Nur im Originalbehälter/der Originalverpackung an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen. Vor Frost schützen.

**7.3 Spezifische Endanwendungen**

Korrosions- und Ablagerungshemmstoff für Zentralheizungen.

**Abschnitt 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN**

**8.1 Zu überwachende Parameter**

Chemische Bezeichnung	Potassium tetraborate tetrahydrate 12045-78-2
Spanien	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>
Chemische Bezeichnung	Natriummolybdat 7631-95-0
Großbritannien	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>
Frankreich	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 10 mg/m <sup>3</sup>
Spanien	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>
Portugal	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>
Finnland	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>
Dänemark	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>
Österreich	STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>
Schweiz	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>
Polen	STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 4 mg/m <sup>3</sup>
Norwegen	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 10 mg/m <sup>3</sup>
Irland	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>

## Sentinel X100

Chemische Bezeichnung	Triethanolamin 102-71-6
Spanien	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>
Deutschland	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> Ceiling / Peak: 20 mg/m <sup>3</sup>
Portugal	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>
Finnland	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>
Dänemark	TWA: 0.5 ppm TWA: 3.1 mg/m <sup>3</sup>
Österreich	STEL 1.6 ppm STEL 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.8 ppm TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>
Schweiz	STEL: 20 mg/m <sup>3</sup> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>
Norwegen	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 10 mg/m <sup>3</sup>
Irland	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>

**Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (Derived No Effect Level)** Keine Information verfügbar

**Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC, predicted no effect concentration)** Keine Information verfügbar

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen** Stelle ausreichende Belüftung zur Verfügung einschliesslich angemessener örtlicher Extraktion damit die Einhaltung der Arbeitsplatzgrenzwerte gewährleistet wird.

#### **Persönliche Schutzausrüstung**

**Augenschutz** Korbbrille (EN 166)  
**Handschutz** Schutzhandschuhe (EN 374)  
**Haut- und Körperschutz** Langärmelige Arbeitskleidung  
**Atemschutz** Gewöhnlich nicht erforderlich. Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen

**Hygienemaßnahmen** Mit einer guten Arbeitshygiene und Sicherheitstechnik handhaben

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition** Freisetzung in die Umwelt vermeiden

## **Abschnitt 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN**

### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

**Physikalischer Zustand** Flüssigkeit  
**Aussehen** wässrige Lösung  
**Geruch** charakteristisch  
**Farbe** gelb, bernsteinfarben  
**Geruchsschwelle** Es liegen keine Informationen vor

#### Besitz Werte

**pH-Wert** 6.4  
**Schmelz-/Gefrierpunkt** -2.5 °C  
**Siedepunkt/Siedebereich** 104 °C  
**Flammpunkt**  
**Verdampfungsrate**  
**Entzündbarkeit (fest, gasförmig)**  
**Entzündlichkeitsgrenzwert in der Luft**

#### Bemerkungen • Methoden

@ 25 °C  
(at 760 mm Hg)  
Nicht entzündbar  
Es liegen keine Informationen vor  
Nicht zutreffend  
Nicht entzündbar

## Sentinel X100

<b>Obere Entzündbarkeitsgrenze</b>		
<b>Untere Entzündbarkeitsgrenze</b>		
<b>Dampfdruck</b>		Es liegen keine Informationen vor
<b>Dampfdichte</b>		Es liegen keine Informationen vor
<b>Relative Dichte</b>	1.10	@ 25 °C
<b>Wasserlöslichkeit</b>		mischbar
<b>Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln</b>		Es liegen keine Informationen vor
<b>Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser</b>		Es liegen keine Informationen vor
<b>Selbstentzündungstemperatur</b>		Nicht entzündbar
<b>Zersetzungstemperatur</b>		Es liegen keine Informationen vor
<b>Viskosität, kinematisch</b>		Es liegen keine Informationen vor
<b>Viskosität, dynamisch</b>		Es liegen keine Informationen vor
<b>Explosive Eigenschaften</b>	Nicht explosiv	
<b>Brandfördernde Eigenschaften</b>	Nicht oxidierend	

### 9.2 SONSTIGE ANGABEN

Es liegen keine Informationen vor

## Abschnitt 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

### 10.1 Reaktivität

Keine Daten verfügbar.

### 10.2 Chemische Stabilität

Unter normalen Bedingungen stabil.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Es liegen keine Informationen vor.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Hitze, Funken und Flammen.

### 10.5 unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel.

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Thermische Zersetzung kann reizende und giftige Gase und Dämpfe freisetzen: Kohlenstoffmonoxid (CO), Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>), Stickoxide (NO<sub>x</sub>), Phosphoroxide.

## Abschnitt 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

<b>Einatmen</b>	Basierend auf den vorliegenden Informationen sind keine Auswirkungen bekannt
<b>Augenkontakt</b>	Kann die Augen reizen
<b>Hautkontakt</b>	KANN HAUTREIZUNGEN VERURSACHEN.
<b>Verschlucken</b>	Verschlucken kann zu einer Reizung des Magen-Darm-Traktes führen.

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität

Chemische Bezeichnung	LD50 Oral	LD50 Dermal	LC50 Einatmen
-----------------------	-----------	-------------	---------------

## Sentinel X100

Natriummolybdat	4g/kg (Rat)	-	>2080 mg/m <sup>3</sup> (Rat) 4 h
Natriumnitrat	1267mg/kg (Rat)	-	-
Triethanolamin	4190mg/kg (Rat)	>2000 mg/kg (Rabbit) >16 mL/kg (Rat)	-

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Auf der Grundlage der zur Verfügung stehenden Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**schwere Augenschädigung/-reizung** Auf der Grundlage der zur Verfügung stehenden Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Atemwegs- oder Hautsensibilisierung** Auf der Grundlage der zur Verfügung stehenden Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Mutagenität** Auf der Grundlage der zur Verfügung stehenden Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Karzinogenität** Auf der Grundlage der zur Verfügung stehenden Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Chemische Bezeichnung	Europäische Union	IARC (Internationale Agentur für Krebsforschung)
Natriumnitrat	-	Group 2A
Triethanolamin	-	Group 3

**Reproduktionstoxizität** Auf der Grundlage der zur Verfügung stehenden Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**STOT - einmaliger Exposition** Auf der Grundlage der zur Verfügung stehenden Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**STOT - wiederholter Exposition** Auf der Grundlage der zur Verfügung stehenden Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Aspirationsgefahr** Auf der Grundlage der zur Verfügung stehenden Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Sonstige Angaben** Es liegen keine Informationen vor.

## Abschnitt 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

### 12.1 Toxizität

Chemische Bezeichnung	Toxizität gegenüber Algen	Toxizität gegenüber Fischen	Toxizität gegenüber Daphnia und anderen wirbellosen Wassertieren
Triethanolamin	EC50: 216 mg/L 72 h (Desmodesmus subspicatus) EC50: 169 mg/L 96 h (Desmodesmus subspicatus)	LC50: >1000 mg/L 96 h static (Pimephales promelas)	EC50: 1386 mg/L 24 h (Daphnia magna)

WGK-Einstufung 1

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Leicht biologisch abbaubar.

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Bioakkumulation

Chemische Bezeichnung	Biokonzentrationsfaktor (BCF)	log Pow
Natriumnitrat	-	-3.8
Triethanolamin	<3.9	-2.53

## Sentinel X100

### 12.4 Mobilität im Boden

Es liegen keine Informationen vor

### 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Diese Zubereitung enthält keine Stoffe, die als persistent, bioakkumulierbar und toxisch gelten (PBT). Diese Zubereitung enthält keine Stoffe, die als sehr persistent oder sehr bioakkumulierbar gelten (sPsB).

### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor

## Abschnitt 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

### 13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

#### **Abfälle von Restmengen / ungebrauchten Produkten**

Entsorgung muss in Übereinstimmung mit der örtlichen, regionalen oder nationalen Gesetzgebung erfolgen.

#### **Kontaminierte Verpackung**

Behälter mit Wasser reinigen Leere Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen zwecks Wiedergewinnung oder Entsorgung.

## Abschnitt 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

Nicht als gefährlich im Sinne der Transportvorschriften.

	ADR/RID/ADN	ICAO/IATA	IMDG/IMO
<b>14.1 UN-Nummer</b>	-	-	-
<b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	-	-	-
<b>14.3 Transportgefahrenklassen</b>	-	-	-
<b>14.4 Verpackungsgruppe (VG)</b>	-	-	-
<b>14.5 Umweltgefahren</b>	Nicht eingestuft	Nicht eingestuft	Nicht eingestuft
<b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	Bei der Handhabung dieses Materials sind keine besonderen Sicherheitsvorkehrungen erforderlich		
<b>14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code</b>		-	

## Abschnitt 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

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

Dieses Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Anforderungen der Verordnungen (EG) Nr. 1907/2006 und Nr. 830/2015

WGK-Einstufung 1

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt

## Abschnitt 16: SONSTIGE ANGABEN

**Auf den vollständigen Text der Gefahrenhinweise wird unter Abschnitt 2 und 3 Bezug genommen**

H272 - Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel  
H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken

**Ausgabedatum** 01-Dez-2010

**Bearbeitungsdatum** 16-Jul-17

**Hinweis zur Überarbeitung** Alle Abschnitte.

### **Haftungsausschluss**

Die hier enthaltenen Informationen und Empfehlungen basieren auf Daten, von denen angenommen wird, dass sie aktuell und richtig sind. Es wird jedoch keinerlei ausdrückliche oder implizite Garantie oder Gewähr hinsichtlich der hier enthaltenen Informationen und Empfehlungen geleistet. Wir übernehmen keinerlei Verantwortung und lehnen jede Haftung für Schadwirkungen ab, die durch eine (unsachgemäße) Verwendung, Handhabung, Kauf, Wiederverkauf, oder Aussetzung zu unserem Produkt entstehen können. Kunden und Benutzer unseres Produkts müssen alle dafür geltenden Gesetze, Regelungen und Vorschriften bezüglich Gesundheit und Sicherheit einhalten. Insbesondere sind sie zur Ausführung einer Risikobeurteilung für den jeweiligen Arbeitsplatz und zum Ergreifen von entsprechenden Maßnahmen für das Risikomanagement gemäß den nationalen Gesetzen zur Umsetzung der EU-Richtlinien 89/391 und 98/24 verpflichtet.