

**Sekcja 1: IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA****1.1 Identyfikator wyrobu**

Nazwa produktu Sentinel X100  
Czysta substancja / mieszanina Mieszanina.

**1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane**

Zalecane zastosowanie Inhibitor korozji i powstawania kamienia kotłowego do instalacji centralnego ogrzewania.

Zastosowania Odradzane Brak znanych.

**1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki**

Informacje o przedsiębiorstwie SENTINEL PERFORMANCE SOLUTIONS LTD  
7650 Daresbury Park  
Warrington  
Cheshire  
WA4 4BS  
United Kingdom

Telefon +44 (0) 1928 704 330  
Fax +44 (0) 1928 562 070

dystributor PHU LOGOS  
ul. Wergiliusza 28/1  
60-461 Poznań  
Poland  
Tel: +48 (6634) 90443  
e-mail: [biuro@logos.promo.pl](mailto:biuro@logos.promo.pl)

W celu uzyskania bardziej szczegółowych informacji prosimy o kontakt:

Adres e-mail [info.uk@sentinel-solutions.net](mailto:info.uk@sentinel-solutions.net)

**1.4 Telefon awaryjny**

Telefon awaryjny +44 (0) 1928 704 320 (24 godziny na dobę przez 7 dni w tygodniu)

**Sekcja 2: IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ****2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny**

Klasyfikacja zgodna z Rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008

Nie klasyfikowany

Klasyfikacja zgodnie z dyrektywami UE 67/548/EWG lub 1999/45/WE

Nie klasyfikowany

**2.2 Składniki etykiety**

Zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (w sprawie globalnie zharmonizowanego systemu klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin chemicznych)

**hasło ostrzegawcze**

Żaden(-a,-e)

**zwroty wskazujące na rodzaj zagrożenia**

Żaden(-a,-e)

**Zwroty wskazujące na środki ostrożności**

Żaden(-a,-e)

**2.3 Inne zagrożenia**

Może powodować podrażnienie skóry i oczu. Połknięcie może spowodować podrażnienie przewodu pokarmowego.

Niniejszy preparat nie zawiera substancji uznawanych za związek trwały, bioakumulujący i toksyczny (PBT)  
 Niniejszy preparat nie zawiera substancji uznawanych za bardzo trwałe, silnie bioakumulujące (vPvB)

**Sekcja 3: SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH****3.2 MIESZANINY**

Nazwa chemiczna	Nr WE	Nr CAS	w/w %	Klasyfikacja (67/548)	Klasyfikacja (rozporządzeniu (WE) 1272/2008)	Numer rejestracyjny REACH
Potassium tetraborate tetrahydrate	215-575-5	12045-78-2	1-5	-	*	brak danych
Disodium molybdate	231-551-7	7631-95-0	1-5	-	*	01-2119489495-21-XXXX
Sodium Nitrate	231-554-3	7631-99-4	1-3	O; R8 Xn; R22	Ox. Sol. 3 (H272) Acute Tox. 4 (H302)	01-2119488221-41
2,2',2"-nitrilotriethanol	203-049-8	102-71-6	1-10	-	*	01-2119486482-31-XXXX

Kompletny tekst zwrotów R i H zamieszczono w sekcji 16.

\* Substancja podlegająca ograniczeniu narażenia w miejscu pracy. Patrz: punkt 8.

## Sekcja 4: ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

### 4.1 Opis środków pierwszej pomocy

<b>Kontakt z oczyma</b>	Natychmiast płukać dużą ilością wody. Po wstępnym przepłukaniu usunąć szkła kontaktowe i kontynuować płukanie przez co najmniej 15 minut. W przypadku wystąpienia objawów wezwać lekarza.
<b>Kontakt ze skórą</b>	Zdjąć skażoną odzież i obuwie. Bezzwłocznie zmyć mydłem i dużą ilością wody. W przypadku wystąpienia objawów wezwać lekarza.
<b>Spożycie</b>	NIE wywoływać wymiotów. Przemyj usta poszkodowanego wodą i podaj do wypicia 100-200 ml wody. W przypadku wystąpienia objawów wezwać lekarza.
<b>Wdychanie</b>	Usunąć pacjenta z miejsca zagrożenia, trzymać w cieple i spokoju. W przypadku wystąpienia objawów wezwać lekarza.

### 4.2 Najważniejsze objawy i działania, zarówno ostre i opóźnione

<b>Główne objawy</b>	Może powodować podrażnienie skóry i oczu. Połknięcie może spowodować podrażnienie przewodu pokarmowego.
----------------------	---

### 4.3 Wskazanie ewentualnej konieczności bezzwłocznej pomocy medycznej i leczenia specjalnego

<b>Uwagi dla lekarza</b>	Leczyć objawowo.
--------------------------	------------------

## Sekcja 5: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

### 5.1 Środki gaśnicze

#### Właściwe środki gaśnicze:

Rozpylona woda, Piana, Suchy proszek, Dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>).

#### Środki gaśnicze, które nie są używane ze względów bezpieczeństwa

NIE STOSOWAĆ prądów wodnych.

### 5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Rozkład termiczny może prowadzić do uwolnienia drażniących i toksycznych gazów i par: Tlenek węgla, Dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>), Tlenki azotu (NO<sub>x</sub>), Tlenki fosforu.

### 5.3 Informacje dla straży pożarnej

Jak w każdej pożaru, założyć aparat oddechowy i pełne wyposażenie ochronne. Chłodzić pojemniki/zbiorniki rozproszonym strumieniem wody.

## Sekcja 6: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

### 6.1 Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych

Zapewnić odpowiednią wentylację. Unikać kontaktu ze skórą i oczami. Unikać wdychania mgiełki lub oparów. Użyć środków ochrony osobistej.

### 6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Unikać uwolnienia do środowiska. W razie braku możliwości zatrzymania poważnego uwolnienia, należy powiadomić lokalne władze.

### 6.3 Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia

Absorbować ziemią, piaskiem lub innym niepalnym materiałem, a następnie przenieść do pojemników do późniejszej utylizacji.

### 6.4 Odniesienia do innych sekcji

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej. SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami.

## Sekcja 7: POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

### 7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Zapewnić odpowiednią wentylację. Unikać wdychania par lub mgieł. Unikać kontaktu ze skórą, oczami i ubraniem. Zdjąć i uprać skażoną odzież przed ponownym użyciem.

Nie spożywać żywności i napojów oraz nie palić podczas pracy. Umyć dokładnie po postępowaniu.

### 7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, łącznie z informacjami dotyczącymi wszelkich wzajemnych niezgodności

Przechowywać tylko w oryginalnych pojemnikach/opakowaniach w chłodnym i dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać z dala od ciepła i źródeł zapłonu. Chronić przed bezpośrednim dostępem promieni słonecznych. Ochrona przed mrozem.

### 7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Inhibitor korozji i powstawania kamienia kotłowego do instalacji centralnego ogrzewania.

## Sekcja 8: KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

### 8.1 Parametry kontrolne

Nazwa chemiczna	Potassium tetraborate tetrahydrate 12045-78-2
Hiszpania	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>
Nazwa chemiczna	Disodium molybdate 7631-95-0
Wielka Brytania	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>
Francja	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 10 mg/m <sup>3</sup>
Hiszpania	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>
Portugalia	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>
Finlandia	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>
Dania	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>
Austria	STEL 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>
Szwajcaria	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>
Polska	STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 4 mg/m <sup>3</sup>

## Sentinel X100

Norwegia	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 10 mg/m <sup>3</sup>
Irlandia	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>
Nazwa chemiczna	<b>2,2',2''-nitriolotriethanol</b> <b>102-71-6</b>
Hiszpania	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>
Niemcy	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> Ceiling / Peak: 20 mg/m <sup>3</sup>
Portugalia	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>
Finlandia	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>
Dania	TWA: 0.5 ppm TWA: 3.1 mg/m <sup>3</sup>
Austria	STEL 1.6 ppm STEL 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.8 ppm TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>
Szwajcaria	STEL: 20 mg/m <sup>3</sup> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>
Norwegia	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 10 mg/m <sup>3</sup>
Irlandia	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>

**Pochodny poziom niepowodujący zmian (DNEL)** Brak dostępnej informacji

**Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku (PNEC)** Brak dostępnej informacji

### 8.2 Kontrola narażenia

**Właściwe środki kontroli technicznej** Należy zapewnić odpowiednią wentylację, w tym odpowiedni lokalny wyciąg, w celu zagwarantowania nieprzekroczenia wartości granicznych narażenia w miejscu pracy.

#### Wypożyczenie ochrony indywidualnej

Ochrona oczu	Gogle (EN 166)
Ochrona rąk	Rękawice ochronne (EN 374)
Ochrona skóry i ciała	ubranie z długimi połami
Ochrona dróg oddechowych	Zwykle nie wymagane. W przypadku niedostatecznej wentylacji założyć odpowiedni sprzęt ochrony dróg oddechowych

**Środki higieny** Postępować zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami BHP

**Środki kontrolne narażenia środowiska** Unikać uwolnienia do środowiska

## Sekcja 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

### 9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Stan fizyczny	ciecz
wygląd	roztwór wodny
Zapach	charakterystyczny
barwa	żółty, bursztyn
próg wyczuwalności zapachu	Brak danych

#### Własność Wartości

pH	6.4
temperatura topnienia/krzepnięcia	-2.5 °C
Temperatura wrzenia/Zakres temperatur wrzenia	104 °C
Temperatura zapłonu	

#### Uwagi • Metody

@ 25 °C  
(at 760 mm Hg)  
Niepalny

## Sentinel X100

Szybkość parowania		Brak danych
Łatwopalność (substancja stała, gaz)		Nie dotyczy
Granice palności w powietrzu		Niepalny
Górna granica palności		
Dolna granica palności		
Prężność pary		Brak danych
Gęstość pary		Brak danych
Gęstość względna	1.10	@ 25 °C
Rozpuszczalność w wodzie		mieszalny(-a,-e)
Rozpuszczalność w innych rozpuszczalnikach		Brak danych
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda		Brak danych
Temperatura samozapłonu		Niepalny
Temperatura rozkładu		Brak danych
Lepkość kinematyczna		Brak danych
Lepkość dynamiczna		Brak danych
Właściwości wybuchowe	Nie jest substancją wybuchową	
Właściwości utleniające	Nieutleniający	

### 9.2 INNE INFORMACJE

Brak danych

## Sekcja 10: STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

### 10.1 Reaktywność

brak danych.

### 10.2 Stabilność chemiczna

Substancja stabilna w normalnych warunkach.

### 10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Brak danych.

### 10.4 Warunki, których należy unikać

Źródło ciepła, ognia i iskry.

### 10.5 materiały niezgodne

Środki do utleniania.

### 10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

Rozkład termiczny może prowadzić do uwolnienia drażniących i toksycznych gazów i par: Tlenek węgla, Dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>), Tlenki azotu (NOx), Tlenki fosforu.

## Sekcja 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

Wdychanie	Nie ma znanych następstw na podstawie posiadanych informacji
Kontakt z oczyma	Może działać drażniąco na oczy
Kontakt ze skórą	ODDECHOWYCH.
Spżżycie	Pożknięcie może spowodować podrażnienie przewodu pokarmowego.

### 11.1 Informacje o skutkach toksykologicznych

## Sentinel X100

### Toksyczność ostra

Nazwa chemiczna	LD50 doustnie	LD50 skórnie	LC50 Wdychanie
Disodium molybdate	4g/kg (Rat)	-	>2080 mg/m <sup>3</sup> ( Rat ) 4 h
Sodium Nitrate	1267mg/kg (Rat)	-	-
2,2',2''-nitritotriethanol	4190mg/kg (Rat)	>2000 mg/kg ( Rabbit ) >16 mL/kg ( Rat )	-

**Działa żrąco/drażniąco na skórę** Dostępne dane nie pozwalają stwierdzić spełnienia kryteriów klasyfikacji.

**poważne uszkodzenie/podrażnienie oczu** Dostępne dane nie pozwalają stwierdzić spełnienia kryteriów klasyfikacji

**Działa uczulająco na drogi oddechowe i skórę.** Dostępne dane nie pozwalają stwierdzić spełnienia kryteriów klasyfikacji

**mutagenność** Dostępne dane nie pozwalają stwierdzić spełnienia kryteriów klasyfikacji

**rakotwórczość** Dostępne dane nie pozwalają stwierdzić spełnienia kryteriów klasyfikacji

Nazwa chemiczna	Unia Europejska	IARC
Sodium Nitrate	-	Group 2A
2,2',2''-nitritotriethanol	-	Group 3

**Toksyczność rozrodcza** Dostępne dane nie pozwalają stwierdzić spełnienia kryteriów klasyfikacji

**STOT - jednorazowe narażenie** Dostępne dane nie pozwalają stwierdzić spełnienia kryteriów klasyfikacji

**STOT - narażenie powtarzalne** Dostępne dane nie pozwalają stwierdzić spełnienia kryteriów klasyfikacji

**Zagrożenie przy wdychaniu** Dostępne dane nie pozwalają stwierdzić spełnienia kryteriów klasyfikacji

**Inne informacje** Brak danych.

## Sekcja 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE

### 12.1 Toksyczność

Nazwa chemiczna	Toksyczność dla alg	Toksyczność dla ryb	Działa toksycznie na rozwielitki inne bezkręgowce wodne
2,2',2''-nitritotriethanol	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)

Klasyfikacja WGK 1

### 12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Łatwo ulega biodegradacji.

### 12.3 Zdolność do bioakumulacji

Nie ulega bioakumulacji

Nazwa chemiczna	Współczynnik biokoncentracji (BCF)	log Pow
Sodium Nitrate	-	-3.8
2,2',2''-nitritotriethanol	<3.9	-2.53

### 12.4 Mobilność w glebie

Brak danych

**12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB**

Niniejszy preparat nie zawiera substancji uznawanych za związki trwałe, bioakumulujący i toksyczny (PBT). Niniejszy preparat nie zawiera substancji uznawanych za bardzo trwałe, silnie bioakumulujące (vPvB).

**12.6 Inne szkodliwe skutki działania**

Brak danych

**Sekcja 13: POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI****13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów**

**Pozostałe odpady / niezużyte wyroby**      Usuwać w sposób zgodny z przepisami lokalnymi, regionalnymi lub krajowymi.

**Skażone opakowanie**      Wyczyścić pojemnik wodą. Opróżnione opakowania powinny być przekazane na zatwierdzone składowisko odpadów do recyklingu lub usunięcia.

**Sekcja 14: INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU**

Niesklasyfikowany jako niebezpieczny w transporcie.

	ADR/RID/ADN	ICAO/IATA	IMDG / IMO
<b>14.1 Numer UN</b>	-	-	-
<b>14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN</b>	-	-	-
<b>14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie</b>	-	-	-
<b>14.4 Grupa pakowania</b>	-	-	-
<b>14.5 Zagrożenia dla środowiska</b>	Nie klasyfikowany	Nie klasyfikowany	Nie klasyfikowany
<b>14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników</b>	Nie są konieczne szczególne środki ostrożności przy postępowaniu z niniejszym materiałem		
<b>14.7 Transport masowy zgodnie z załącznikiem II MARPOL 73/78 i kodeksem IBC</b>		-	

**Sekcja 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE UREGULOWAŃ PRAWNYCH (PRZEPISÓW)****15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny**

Niniejsza karta charakterystyki spełnia wymagania rozporządzeń (WE) 1907/2006 i 453/2010

Klasyfikacja WGK 1

**15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego**

Ocena Bezpieczeństwa Chemicznego nie została przeprowadzona

**Sekcja 16: INNE INFORMACJE**



## Sentinel X100

### Pełna treść zwrotów R odnoszących się do sekcji 2 i 3

R8 - Kontakt z materiałami zapalnymi może spowodować pożar

R22 - Działa szkodliwie po połknięciu

### Pełna treść odnośnych zwrotów H w sekcji 2 i 3

H272 - Może intensyfikować pożar; utleniacz

H302 - Działa szkodliwie po połknięciu

**Data wydania** 01-gru-2010

**Data aktualizacji** 02-lip-2013

**Uwaga aktualizacyjna** Wszystkie punkty.

### Oświadczenie

Informacje i zalecenia zawarte w niniejszym dokumencie są oparte na danych uznanych za aktualne i prawidłowe. Nie udziela się jednak żadnych zapewnień ani jakichkolwiek gwarancji, wyraźnych czy dorozumianych, w odniesieniu do informacji i zaleceń zawartych w niniejszym dokumencie. Nie ponosimy i zrzekamy się odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkodliwego skutki, które mogą być spowodowane przez (błędne) zastosowanie, obsługę, zakup, sprzedaż lub narażenie na działanie naszego produktu. Klienci i użytkownicy naszych produktów muszą stosować się do wszystkich obowiązujących przepisów, uregulowań i zarządzeń w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności są oni zobowiązani przeprowadzić ocenę ryzyka dla poszczególnych miejsc pracy oraz podjąć stosowne środki kontroli ryzyka, zgodnie z programem wdrażania do ustawodawstwa krajowego unijnych Dyrektyw 89/391 i 98/24.