



## DuPont™ VIRKON® S

1/17

Wersja 4.0 / PL  
Odn. 130000014173

Data aktualizacji: 06.06.2013 r.  
Data wydruku: 06.06.2013 r.

### SEKCJA 1: IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

#### 1.1 Identyfikator produktu

Nazwa handlowa DuPont™ VIRKON® S

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

Zastosowanie Produkt do dezynfekcji

#### 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Dostawca Bayer Sp. z o. o.  
Al. Jerozolimskie 158  
02-326 Warszawa  
Polska

Numer telefonu +48 22 572 35 00

+48 22 572 36 03

Wydział Odpowiedzialny E-mail: weterynaria@bayer.com

#### 1.4 Numer telefonu alarmowego

Numer telefonu alarmowego +48 22 823 85 46  
(poniedziałek-piątek, całodobowy)

### SEKCJA 2: IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

#### 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

**Klasyfikacja zgodnie z dyrektywami UE 67/548/EWG lub 1999/45/WE i przepisami polskimi.**

Xi Produkt drażniący, R38

R41

R52

#### 2.2 Elementy oznakowania

**Oznakowanie produktu zgodnie z dyrektywą Unii Europejskiej 1999/45/WE z późniejszymi zmianami i przepisami polskimi.**

Składniki stwarzające zagrożenie muszą być wymienione na etykiecie:

- Bis nadtlenomonościarczan pentapotasu

Symbol(e)



Xi Produkt drażniący

Zwrot(y) R

R38

R41

R52

Działa drażniąco na skórę.

Ryzyko poważnego uszkodzenia oczu.

Działa szkodliwie na organizmy wodne.



## DuPont™ VIRKON® S

2/17

Wersja 4.0 / PL  
Odn. 130000014173

Data aktualizacji: 06.06.2013 r.  
Data wydruku: 06.06.2013 r.

Zwrot(y) S	
S2	Chronić przed dziećmi
S22	Nie wdychać pyłu
S24/25	Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu
S26	Zanieczyszczone oczy przemyć natychmiast dużą ilością wody i zasięgnąć porady lekarza
S36/37/39	Nosić odpowiednią odzież ochronną, odpowiednie rękawice ochronne i okulary lub ochronę twarzy
S46	W razie połknięcia niezwłocznie zasięgnij porady lekarza - pokaż opakowanie lub etykietę.

Zawiera peroksydisiarczan (VI) dipotasu. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.

### 2.3 Inne zagrożenia

Inne zagrożenia nie są znane.

## SEKCJA 3: SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH

### 3.2 Mieszaniny

#### Charakterystyka chemiczna

Substancja aktywna:

Bis nadtlenomonosiarczan pentapotasu (497 g/kg).

Inne nazwy: bis mononadsiarczan [VI] potasu, bis(peroksymonosiarczano)bis(siarczan) pentapotasu; Bis(siarczan) bis(nadtlenomonosiarczan) pięciopotasowy

#### Składniki stwarzające zagrożenie

Zwrot(y) R zgodnie z dyrektywą Unii Europejskiej 67/548/EWG i przepisami polskimi.

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006

Nazwa	Nr CAS/ Nr WE	Klasyfikacja		Stężenie [% wag.]
		Dyrektywa 67/548/EWG i przepisy polskie	Rozporządzenie (WE) NR 1272/2008	
Bis nadtlenomonosiarczan pentapotasu (bis mononadsiarczan [VI] potasu; Bis(siarczan) bis(nadtlenomonosiarczan) pięciopotasowy)) Nr rejestracji: 01-2119485567-22	70693-62-8/ 274-778-7	Xn; R22 C; R34 R52	Acute Tox. 4; H302 Skin Corr. 1B; H314	40 - 55
Kwas benzenesulfonowy, mono-C10-13-alkilowe pochodne, sole sodowe	68411-30-3/ 270-115-0	Xi; R36/38	Acute Tox. 4; H302 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318	10 – 12



## DuPont™ VIRKON® S

3/17

Wersja 4.0 / PL  
Odn. 130000014173Data aktualizacji: 06.06.2013 r.  
Data wydruku: 06.06.2013 r.

Kwas 2-hydroksybutanodiowy	6915-15-7/ 230-022-8	Xn;R22 Xi;R36/37/38	Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H335 Acute Tox. 4; H302 Skin Irrit. 2; H315	7 – 10
Kwas amidosulfonowy	5329-14-6/ 226-218-8	Xi; R36/38 R52/53	Eye Irrit. 2; H319 Skin Irrit. 2; H315 Aquatic Chronic 3; H412	4 - 6
Toluenosulfonian sodu	12068-03-0/ 235-088-1	Xi;R36/38	Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319	1 - 5
Chlorek sodu	7647-14-5/ 231-598-3	Nie sklasyfikowany	Nie sklasyfikowany	1 - 5
Peroksodisiarczan (VI) dipotasu	7727-21-1/ 231-781-8	O; R8 Xn; R22 Xi; R36/37/38 R42/43	Ox. Sol. 3; H272 Acute Tox. 4; H302 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H335 Skin Irrit. 2; H315 Resp. Sens. 1; H334 Skin Sens. 1, H317	< 3

**Dalsze informacje**

Pełen tekst zwrotów R i zwrotów H (wskazujących rodzaj zagrożenia) podano w sekcji 16.

**SEKCJA 4: ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY****4.1 Opis środków pierwszej pomocy****Porady ogólne**

Nieprzytomnej osobie nigdy nie podawać nic doustnie. Jeśli wymiotujący leży na plecach, ułożyć go twarzą w dół.

**Wdychanie**

Wynieść poszkodowanego z miejsca zagrożenia, zapewnić spokój. Jeśli ofiara przestała oddychać: aparat oddechowy i/lub tlen może być niezbędne. Zasięgnąć porady medycznej.

**Kontakt ze skórą**

Natychmiast zmyć dużą ilością wody. Zasięgnąć porady medycznej, jeżeli objawy utrzymują się.

**Kontakt z oczami**

Usunąć szkła kontaktowe. Natychmiast przepłukać obficie wodą i zasięgnąć porady lekarza. Natychmiast powiadomić lekarza.

**Połknięcie**

NIE prowokować wymiotów. Jeżeli poszkodowany jest przytomny, podać do picia dużą ilość wody. Natychmiast powiadomić lekarza.

**4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia****Objawy:**

Wdychanie:	podrażnienie, obrzęk, krwotok z nosa
Kontakt ze skórą:	podrażnienie, dyskomfort, swędzenie, zaczerwienienie, obrzęk tkanek, reakcje alergiczne, wysypka



## DuPont™ VIRKON® S

4/17

Wersja 4.0 / PL  
Odn. 130000014173

Data aktualizacji: 06.06.2013 r.  
Data wydruku: 06.06.2013 r.

Kontakt z oczami: podrażnienie, zaczerwienienie, dyskomfort, łzawienie, ból, owrzodzenie  
Połknięcie: podrażnienie, mdłości, wymioty

### 4.3 Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym

#### Pierwsza pomoc

Brak specjalnych zaleceń. Stosować postępowanie objawowe

---

## SEKCJA 5: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

### 5.1 Środki gaśnicze

#### Odpowiednie środki gaśnicze

Produkt jest niepalny. Dobrać środki gaśnicze w zależności od materiałów palących się w otoczeniu.

#### Niewłaściwe środki gaśnicze

Nie stosować zwartych strumieni wody

### 5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

W razie pożaru mogą uwalniać się:

Tlenek węgla (CO)  
Tlenki siarki  
Tlenki azotu (NOx)  
Cyjanowodór (HCN)

### 5.3 Informacje dla straży pożarnej

#### Specjalny sprzęt ochronny dla strażaków

W razie pożaru, założyć aparat oddechowy z zamkniętym obiegiem powietrza i odzież ochronną. Pojemniki nie objęte pożarem, narażone na działanie ognia, chłodzić rozproszonym strumieniem wody. Produkt jest niepalny, jednak w sprzyjających warunkach może spowodować pożar lub zwiększyć ryzyko powstania pożaru w kontakcie z materiałami zapalnymi.

---

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

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

Nosić środki ochrony indywidualnej.  
Ewakuować personel w bezpieczne miejsce.



## DuPont™ VIRKON® S

5/17

Wersja 4.0 / PL  
Odn. 130000014173

Data aktualizacji: 06.06.2013 r.  
Data wydruku: 06.06.2013 r.

### 6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie dopuścić do przedostania się produktu do kanalizacji, wód powierzchniowych i wód gruntowych. Zabezpieczyć studzienki kanalizacyjne.

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

#### Metody oczyszczania

Rozsypany produkt zebrać mechanicznie unikając wzbijania pyłu, przenieść do szczelnie zamkniętych pojemników i przekazać do utylizacji. Zanieczyszczoną powierzchnię spłukać dużą ilością wody.

### 6.4 Odniesienia do innych sekcji

Informacje dotyczące bezpiecznego postępowania znajdują się w Sekcji 7.  
Informacje dotyczące środków ochrony indywidualnej znajdują się w Sekcji 8.  
Informacje dotyczące postępowania z odpadami znajdują się w Sekcji 13.

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

### 7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Produkt biobójczy należy używać z zachowaniem szczególnych środków ostrożności. Przed użyciem należy przeczytać etykietę i ulotkę informacyjną.

#### Środki ostrożności i higieny

Zawsze zamykać opakowanie po użyciu.  
Umyć pojemnik i usunąć w bezpieczny sposób.  
Nie usuwać proszku, ani rozcieńczonego produktu, do ani w pobliżu cieków wodnych.  
Nie mieszać z innymi z innymi środkami chemicznymi, z wyjątkiem tych rekomendowanych przez producenta.  
Opłukać wodą urządzenia dozujące i rozprowadzające.  
Stosować w dobrze wentylowanych pomieszczeniach z wentylacją ogólną.  
Unikać kontaktu ze skórą i oczami. Nie wdychać pyłu.  
W czasie pracy nie jeść, nie pić i nie palić.  
Unikać tworzenia się pyłu w zamkniętych przestrzeniach.  
Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu.  
Nosić środki ochrony indywidualnej.

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

#### Wymagania względem pojemników i pomieszczeń magazynowych

Chronić przed bezpośrednim dostępem promieni słonecznych i mrozem.  
Przechowywać w suchym i chłodnym miejscu, w oryginalnym szczelnie zamkniętym opakowaniu, w dobrze wentylowanych pomieszczeniach.  
Trzymać z daleka od źródeł wysokiej temperatury i źródeł zapłonu.

#### Wytyczne składowania

Nie przechowywać razem z żywnością, napojami i paszami dla zwierząt.  
Nie przechowywać razem z materiałami zapalnymi.



## DuPont™ VIRKON® S

6/17

Wersja 4.0 / PL  
Odn. 130000014173

Data aktualizacji: 06.06.2013 r.  
Data wydruku: 06.06.2013 r.

### Odpowiednie materiały

Saszetka (metalizowany poliester/laminowany polietylen) w opakowaniu zbiorczym: pudełko (karton);  
Butla (PE) w opakowaniu zbiorczym: pudełko (karton);  
Butla (HDPE) w opakowaniu zbiorczym: pudełko (karton);  
Wiadro (polipropylen).

### 7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Należy zapoznać się z etykietą i/lub ulotką.

## SEKCJA 8: KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

### 8.1 Parametry dotyczące kontroli

Składniki	Nr CAS	Parametry dotyczące kontroli	Aktualizacja	Podstawa
Peroksydisiarczan (VI) dipotasu (Peroksydisiarczan(VI) potasu – pyły)	7727-21-1	0,1 mg/m <sup>3</sup> NDS	Dz.U.2002.217.1833 z późn. zm.	DLA POLSKI

### Środki techniczne

Wykorzystać miejscową wentylację wywiewną w przypadku stosowania dużych ilości produktu.

**DNEL** - Poziom niepowodujący szkodliwego działania dla zdrowia człowieka - poziom narażenia na działanie substancji niepowodujący szkodliwego działania dla zdrowia człowieka

Bis(siarczan)bis(nadtlenomonosiarczan) pięciopotasowy

Rodzaj wykorzystania (zastosowanie): Pracownicy  
Droga narażenia: Kontakt przez skórę  
Skutki zdrowotne: Ostra - objawy układowe  
80 mg/kg

Rodzaj wykorzystania (zastosowanie): Pracownicy  
Droga narażenia: Wdychanie  
Skutki zdrowotne: Ostra - objawy układowe  
Wartość: 50 mg/m<sup>3</sup>

Rodzaj wykorzystania (zastosowanie): Pracownicy  
Droga narażenia: Kontakt przez skórę  
Skutki zdrowotne: Ostra - objawy miejscowe  
Wartość: 0,449 mg/cm<sup>2</sup>

Rodzaj wykorzystania (zastosowanie): Pracownicy  
Droga narażenia: Wdychanie  
Skutki zdrowotne: Ostra - objawy miejscowe  
Wartość: 50 mg/m<sup>3</sup>

Rodzaj wykorzystania (zastosowanie): Pracownicy



## DuPont™ VIRKON® S

7/17

Wersja 4.0 / PL  
Odn. 130000014173

Data aktualizacji: 06.06.2013 r.  
Data wydruku: 06.06.2013 r.

---

Droga narażenia: Kontakt przez skórę  
Skutki zdrowotne: Długotrwała - objawy układowe  
20 mg/kg

Rodzaj wykorzystania (zastosowanie): Pracownicy  
Droga narażenia: Wdychanie  
Skutki zdrowotne: Długotrwała - objawy układowe  
Wartość: 0,28 mg/m<sup>3</sup>

Rodzaj wykorzystania (zastosowanie): Pracownicy  
Droga narażenia: Wdychanie  
Skutki zdrowotne: Długotrwała - objawy miejscowe  
Wartość: 0,28 mg/m<sup>3</sup>

Rodzaj wykorzystania (zastosowanie): Konsumenci  
Droga narażenia: Kontakt przez skórę  
Skutki zdrowotne: Ostra - objawy układowe  
40 mg/kg

Rodzaj wykorzystania (zastosowanie): Konsumenci  
Droga narażenia: Wdychanie  
Skutki zdrowotne: Ostra - objawy układowe  
Wartość: 25 mg/m<sup>3</sup>

Rodzaj wykorzystania (zastosowanie): Konsumenci  
Droga narażenia: Połknięcie  
Skutki zdrowotne: Ostra - objawy układowe  
10 mg/kg

Rodzaj wykorzystania (zastosowanie): Konsumenci  
Droga narażenia: Kontakt przez skórę  
Skutki zdrowotne: Ostra - objawy miejscowe  
Wartość: 0,224 mg/cm<sup>2</sup>

Rodzaj wykorzystania (zastosowanie): Konsumenci  
Droga narażenia: Wdychanie  
Skutki zdrowotne: Ostra - objawy miejscowe  
Wartość: 25 mg/m<sup>3</sup>

Rodzaj wykorzystania (zastosowanie): Konsumenci  
Droga narażenia: Kontakt przez skórę  
Skutki zdrowotne: Długotrwała - objawy układowe  
10 mg/kg

Rodzaj wykorzystania (zastosowanie): Konsumenci  
Droga narażenia: Wdychanie  
Skutki zdrowotne: Długotrwała - objawy układowe  
Wartość: 0,14 mg/m<sup>3</sup>

Rodzaj wykorzystania (zastosowanie): Konsumenci  
Droga narażenia: Połknięcie  
Skutki zdrowotne: Długotrwała - objawy układowe  
Wartość: 10 mg/m<sup>3</sup>



## DuPont™ VIRKON® S

8/17

Wersja 4.0 / PL  
Odn. 130000014173

Data aktualizacji: 06.06.2013 r.  
Data wydruku: 06.06.2013 r.

Rodzaj wykorzystania (zastosowanie): Konsumenci  
Droga narażenia: Wdychanie  
Skutki zdrowotne: Długotrwała - objawy miejscowe  
Wartość: 0,14 mg/m<sup>3</sup>

**PNEC** - Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku - stężenie substancji, poniżej którego nie przewiduje się wystąpienia szkodliwych skutków dla środowiska Bis(siarczan)bis(nadtlenomonosiarczan) pięciopotasowy

Wartość: 0,022 mg/l  
Pomieszczenie: Woda słodka  
Wartość: 0,002 mg/l  
Pomieszczenie: Woda morska  
Wartość: 0,0109 mg/l  
Pomieszczenie: Stosowanie okresowe/uwolnienie  
Wartość: 0,017 mg/l  
Pomieszczenie: Osad wody słodkiej  
Wartość: 0,017 mg/kg  
Pomieszczenie: Osad wody słodkiej  
Wartość: 0,00174 mg/kg  
Pomieszczenie: Osad morski  
Wartość: 0,885 mg/kg  
Pomieszczenie: Gleba  
Wartość: 108 mg/l  
Pomieszczenie: Instalacje oczyszczania ścieków

### 8.2 Kontrola narażenia

#### Indywidualny sprzęt ochronny

W zalecanych warunkach stosowania i postępowania prosimy przestrzegać uwag podanych na etykiecie-instrukcji. W przeciwnym razie, stosować się do następujących wskazówek.

Ochrona rąk	Nosić oznakowane znakiem CE (lub odpowiednikiem) rękawice gumowe (minimalna grubość 0,4 mm i czas przebicia 480 min). Umyć w przypadku zanieczyszczenia. Usunąć w przypadku zanieczyszczenia strony wewnętrznej. Myć ręce zawsze przed jedzeniem, piciem, paleniem lub korzystaniem z toalety.
Ochrona oczu	Nosić gogle zgodne z normami europejskimi EN 166.
Ochrona skóry i ciała	Nosić kombinezon ochronny i odzież ochronną. Jeżeli jest to możliwe nosić dwie warstwy ubrań. Ubranie ochronne z poliestru/bawełny lub bawełny powinno być zakładane pod kombinezon odporny na chemikalia i powinno być często czyszczone w profesjonalnej pralni.
Ochrona dróg oddechowych	Po przekroczeniu wartości dopuszczalnych stężenia pyłu, stosować ochrony dróg oddechowych z filtrem cząsteczkowym oznaczonym kolorem białym i symbolem P.





## DuPont™ VIRKON® S

9/17

Wersja 4.0 / PL  
Odn. 130000014173

Data aktualizacji: 06.06.2013 r.  
Data wydruku: 06.06.2013 r.

### Środki ochrony

Unikać kontaktu ze skórą i oczami.

Myć ręce przed posiłkami i bezpośrednio po stosowaniu produktu.

Regularnie czyścić wyposażenie miejsca pracy i wyprać odzież roboczą przed użyciem.

Zaleca się odczekanie 30 minut po zamgławianiu, przed wejściem personelu bez środków ochrony indywidualnej.

## SEKCJA 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

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

Postać	proszek
Barwa	różowa
Zapach	przyjemny, słodki
pH	ok. 2
Temperatura topnienia/zakres temperatur topnienia	brak dostępnych danych
Temperatura wrzenia/ Zakres temperatur wrzenia	brak dostępnych danych
Temperatura zapłonu	nie ulega zapłonowi
Gęstość względna	1,07 (woda =1)
Rozpuszczalność w wodzie	65 g/l w 20 °C
Lepkość	brak dostępnych danych
Napięcie powierzchniowe	brak dostępnych danych
Właściwości utleniające	brak dostępnych danych
Właściwości wybuchowe	brak dostępnych danych

### 9.2 Inne informacje

Inne dane fizyko-chemiczne związane z bezpieczeństwem nie są znane.

## SEKCJA 10: STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

### 10.1 Reaktywność

Brak dostępnych danych. Reaktywność nie jest spodziewana w zalecanych warunkach przechowywania.

### 10.2 Stabilność chemiczna

Trwały podczas przechowywania w zalecanych warunkach.

Roztwory o stężeniu 10g/litr pozostają stabilne przez 5 dni. Zabrudzone lub zanieczyszczone roztwory należy niezwłocznie zastąpić nowymi.



## DuPont™ VIRKON® S

10/17

Wersja 4.0 / PL  
Odn. 130000014173

Data aktualizacji: 06.06.2013 r.  
Data wydruku: 06.06.2013 r.

### 10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Brak niebezpiecznych reakcji podczas magazynowania i stosowania zgodnie z zaleceniami na etykiecie-instrukcji.

### 10.4 Warunki, których należy unikać

Wilgoć, mróz, temperatury > 30 °C i bezpośrednie działanie światła słonecznego.

### 10.5 Materiały niezgodne

Silne zasady, materiały zapalne, sole zawierające halogenki.

### 10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

Ditlenek siarki, chlor, podchloryny.

## SEKCJA 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

### 11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Produkt może powodować uszkodzenie oczu oraz podrażnienie skóry.  
Mieszanina w postaci pyłu silnie podrażnia oczy i skórę oraz błony śluzowe górnych dróg oddechowych

#### Toksyczność ostra doustna

Dla mieszaniny

LD50 / szczur: 4123 mg/kg, metoda:  
Wytyczne OECD 401

Bis nadtlenuomonosiarczan pentapotasu

LD50/ szczur: 500 mg/kg

Kwas 2-hydroksybutanodiowy

LD50/ szczur: 1600 mg/kg

Chlorek sodu

LD50 / szczur: 3550 mg/kg

#### Toksyczność ostra przez drogi oddechowe

Dla mieszaniny

LC50 / szczur (4h): 3,7 mg/l  
Metoda: aerozol

Bis nadtlenuomonosiarczan pentapotasu

LC50 / szczur (4h): > 5 mg/l

Kwas 2-hydroksybutanodiowy

LC50 / szczur (4h): 11,4 mg/l

Dane toksykologiczne zostały zaczerpnięte z informacji o produktach o podobnym składzie

Chlorek sodu

LC50 / szczur (4h): > 10,5 mg/l

#### Toksyczność ostra po naniesieniu na skórę

Dla mieszaniny

LD50 / królik: 2200 mg/kg

Bis nadtlenuomonosiarczan pentapotasu

LD50 / szczur: > 2000 mg/kg

Kwas 2-hydroksybutanodiowy

LD50/ królik: > 10 000 mg/kg

Dane toksykologiczne zostały zaczerpnięte z informacji o produktach o podobnym składzie.

LD50 / królik : 20000 mg/kg

Chlorek sodu

LD50 / królik : > 10000 mg/kg



## DuPont™ VIRKON® S

11/17

Wersja 4.0 / PL  
Odn. 130000014173

Data aktualizacji: 06.06.2013 r.  
Data wydruku: 06.06.2013 r.

### Działanie drażniące na skórę

Dla mieszaniny

Działa drażniąco na skórę.

Wynik: Łagodne podrażnienie skóry

Metoda: OECD 404

Bis nadtlenomonosiarczan pentapotasu

Powoduje oparzenia (królik)

Żrący

Kwas 2-hydroksybutanodiowy

Działa drażniąco na skórę.

Królik

Wynik: Podrażnienie skóry

Chlorek sodu

Nie sklasyfikowano jako drażniący.

Królik

Wynik: Brak podrażnienia skóry

### Działanie drażniące na oczy

Dla mieszaniny

Ryzyko poważnego uszkodzenia oczu.

Bis nadtlenomonosiarczan pentapotasu

Ryzyko poważnego uszkodzenia oczu

Królik

Żrący

Kwas 2-hydroksybutanodiowy

Działa drażniąco na oczy.

Królik

Poważne podrażnienie oczu

Chlorek sodu

Nie sklasyfikowano jako drażniący.

Królik

Lekkie podrażnienie

### Działanie uczulające

Dla mieszaniny

Świnka morska Test Buehlera

Nie powoduje uczulenia w kontakcie ze skórą podczas badań na zwierzętach.

Świnka morska. Test maksymizacyjny.

Nie powoduje uczulenia w kontakcie ze skórą podczas badań na zwierzętach.

Bis nadtlenomonosiarczan pentapotasu

Świnka morska

Nie jest klasyfikowany jako uczulający.

Nie powoduje uczulenia u zwierząt laboratoryjnych.

Doniesienia o uczuleniu skóry u ludzi są rzadkie i nieprzekonujące.

Nie ma doniesień o uczuleniach drogą oddechową u ludzi.

Chlorek sodu

Mysz

Nie jest klasyfikowany jako uczulający.

Nie powoduje uczulenia u zwierząt laboratoryjnych.



## DuPont™ VIRKON® S

12/17

Wersja 4.0 / PL  
Odn. 130000014173

Data aktualizacji: 06.06.2013 r.  
Data wydruku: 06.06.2013 r.

---

### Toksyczność dawki powtórzonej

Kwas 2-hydroksybutanodiowy  
Doustnie - pasza szczur  
Nie stwierdzono znaczących skutków toksycznych.

Toluenosulfonian sodu  
Doustnie szczur  
Nie stwierdzono znaczących skutków toksycznych.

Chlorek sodu  
Doustnie szczur  
Z uwagi na właściwości fizykochemiczne brak możliwości negatywnego oddziaływania.

### Ocena mutagenności

Bis nadtlenomonosiaraczan pentapotasu  
Badania na zwierzętach nie wykazały j jakiegokolwiek działania mutagennego.

Kwas benzenesulfonowy, mono-C10-13-alkilowe pochodne, sole sodowe  
Badania na zwierzętach nie wykazały j jakiegokolwiek działania mutagennego.

Toluenosulfonian sodu  
Badania na zwierzętach nie wykazały j jakiegokolwiek działania mutagennego.

Chlorek sodu  
Badania na zwierzętach nie wykazały j jakiegokolwiek działania mutagennego.

Kwas 2-hydroksybutanodiowy  
Badania na zwierzętach nie wykazały jakiegokolwiek działania mutagennego.

Peroksodisiaraczan (VI) dipotasu  
Badania kultur bakteryjnych lub komórek zwierzęcych nie wykazały działania mutagennego.

### Ocena rakotwórczości

Bis nadtlenomonosiaraczan pentapotasu  
Brak dostępnych danych

Kwas benzenesulfonowy, mono-C10-13-alkilowe pochodne, sole sodowe  
Badania na zwierzętach nie wykazały jakiegokolwiek działania rakotwórczego.

Kwas 2-hydroksybutanodiowy  
Nie sklasyfikowano jako czynnik rakotwórczy dla ludzi.

Toluenosulfonian sodu  
Nie sklasyfikowano jako czynnik rakotwórczy dla ludzi.

Chlorek sodu  
Badania na zwierzętach nie wykazały jakiegokolwiek działania rakotwórczego.

Peroksodisiaraczan (VI) dipotasu  
Brak dostępnych danych



## DuPont™ VIRKON® S

13/17

Wersja 4.0 / PL  
Odn. 13000014173

Data aktualizacji: 06.06.2013 r.  
Data wydruku: 06.06.2013 r.

### Ocena działania szkodliwego na rozrodczość

Brak działania szkodliwego na rozrodczość.

Bis nadtlenomonosiarczan pentapotasu  
Brak dostępnych danych

Kwas benzenesulfonowy, mono-C10-13-alkilowe pochodne, sole sodowe  
Brak działania szkodliwego na rozrodczość.

Kwas 2-hydroksybutanodiowy  
Brak działania szkodliwego na rozrodczość.

Chlorek sodu  
Brak działania szkodliwego na rozrodczość.

Perokso-disiarczan (VI) dipotasu  
Brak dostępnych danych

### Ocena toksyczności rozwojowej

Chlorek sodu  
Badania na zwierzętach nie wykazały toksyczności rozwojowej.

Perokso-disiarczan (VI) dipotasu  
Brak dostępnych danych

## SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE

### 12.1 Toksyczność

Toksyczność dla ryb

Bis nadtlenomonosiarczan pentapotasu  
LC50/ 96 godz./ *Cyprinodon variegatus* (złota rybka): 1,09 mg/l

Chlorek sodu  
LC50 / 96 h / *Lepomis macrochirus* (Łosoś błękitnoskrzeli): 5840 mg/l  
LC50 / 96 h / *Carassius auratus* (złota rybka): 7341 mg/l  
LC50 / 96 h / *Pimephales promelas* (złota rybka): 10610 mg/l

Toksyczność dla  
bezkęgowców wodnych

Bis nadtlenomonosiarczan pentapotasu  
EC50/ 48 godz./ *Daphnia*: 3,5 mg/l

Kwas 2-hydroksybutanodiowy  
EC50 / 48 h / *Daphnia magna* (rozwiłitka): 240 mg/l

Chlorek sodu  
EC50 / 48 h / *Daphnia magna* (rozwiłitka): 874 mg/l



## DuPont™ VIRKON® S

14/17

Wersja 4.0 / PL  
Odn. 130000014173

Data aktualizacji: 06.06.2013 r.  
Data wydruku: 06.06.2013 r.

Toksyczność dla roślin wodnych	Bis nadtlenomonosiarczan pentapotasu ErC50 / 72 h / Algi: > 1 mg/l
	Chlorek sodu IC50 / 96 h / Lemna minor (rzęsa drobna): 6870 mg/l
Chroniczna toksyczność dla ryb	Chlorek sodu NOEC / 7 d / Pimephales promelas (złota rybka): 4000 mg/l NOEC / 33 d / Pimephales promelas (złota rybka): 252 mg/l
Chroniczna toksyczność dla bezkręgowców wodnych	Chlorek sodu NOEC / 21 d / Daphnia magna (rozwiłitka): 314 mg/l NOEC / 7 d / Ceriodaphnia Dubia (rozwiłitka): 354 mg/l

### 12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Biodegradowalność Przypuszcza się, że mieszanina ulega biodegradacji.

Bis nadtlenomonosiarczan pentapotasu Łatwo ulega biodegradacji.

Kwas 2-hydroksybutanodiowy Łatwo ulega biodegradacji.

### 12.3 Zdolność do bioakumulacji

Bioakumulacja

Bis nadtlenomonosiarczan pentapotasu Bioakumulacja jest mało prawdopodobna.

Kwas 2-hydroksybutanodiowy Akumulacja w organizmach wodnych jest mało prawdopodobna.

Chlorek sodu Bioakumulacja jest mało prawdopodobna.

### 12.4 Mobilność w glebie

Mobilność w glebie Brak dostępnych danych..

### 12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Brak dostępnych danych.

### 12.6 Inne szkodliwe skutki działania

Brak dostępnych danych.

---

## SEKCJA 13: POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

### 13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

#### Produkt

W przypadku zastosowań profesjonalnych nie usuwać razem z odpadami komunalnymi. Pozostałości nie usuwać do ścieków. Produkt jest klasyfikowany jako odpad specjalny i musi być usuwany zgodnie z lokalnymi wymogami. Usuwać jako odpad niebezpieczny.

Niewielkie ilości proszku (np. <1 kg/dzień) mogą być rozpuszczone w dużej ilości wody i usunięte do kanalizacji.



## DuPont™ VIRKON® S

15/17

Wersja 4.0 / PL  
Odn. 130000014173

Data aktualizacji: 06.06.2013 r.  
Data wydruku: 06.06.2013 r.

Skonsultować z odpowiednimi instytucjami, w przypadku, gdyby była potrzebna zgoda utylizację.

### **Opakowania nieoczyszczone**

Starannie umyte pojemniki, z usuniętymi etykietami mogą być poddane recyklingowi lub składowane na wysypisku śmieci.

Należy zawsze skonsultować z odpowiednimi instytucjami właściwą metodę utylizacji.

### **Kod odpadu (sugerowany)**

07 04 99 Inne nie wymienione odpady

07 06 99 Inne nie wymienione odpady

---

## SEKCJA 14: INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

**Zgodnie z ADN/ADR/RID/IMDG/IATA nie jest klasyfikowany jako towar niebezpieczny.**

**14.1 – 14.5** Nie dotyczy.

### **14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników**

Patrz, sekcje 6 do 8 w tej karcie charakterystyki.

### **14.7 Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL 73/78 i kodeksem IBC**

Nie ma transportu luzem zgodnie z Kodeksem IBC.

---

## SEKCJA 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

### **15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, ochrony zdrowia i środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny**

#### **Podstawy prawne**

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U.2002.217.1833) z późn. zm.

Ustawa z dnia 13 września 2002 r. o produktach biobójczych (Dz.U.2002.175.1433) z późn. zm.

Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 1 lutego 2007 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o produktach biobójczych (Dz.U.2007.39.252).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 stycznia 2003 r. w sprawie kategorii i grup produktów biobójczych według ich przeznaczenia (Dz.U.2003.16.150).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29 sierpnia 2006 r. w sprawie wykazu ośrodków toksykologicznych odpowiedzialnych za kontrolę zatruc produktami biobójczymi oraz podmiotów obowiązanych do zgłaszania zatruc (Dz.U.2006.161.1143) z późn. zm.

ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (WE) NR 1451/2007 z dnia 4 grudnia 2007 r. w sprawie drugiej fazy 10-letniego programu pracy określonego w art. 16 ust. 2 dyrektywy 98/8/WE Parlamentu Europejskiego i Rady dotyczącej wprowadzania do obrotu produktów biobójczych.

Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz.U.2007.75.493) z późn. zm.

Rozporządzenie (WE) 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 roku w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę



## DuPont™ VIRKON® S

16/17

Wersja 4.0 / PL  
Odn. 130000014173

Data aktualizacji: 06.06.2013 r.  
Data wydruku: 06.06.2013 r.

1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (Dz.U. UE seria L nr 396 z 30 grudnia 2006 r.) z późn. zm. ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (WE) NR 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (Dz.U.UE seria L nr 353 z 31 grudnia 2008 r.) z późn. zm.

Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U.2011.63.322).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 sierpnia 2012 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin (Dz.U.2012.0.1018).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (Dz.U.2012.0.445).

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz.U.2005.259.2173).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz.U.2005.11.86) z późn. zm.

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U.2011.33.166).

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U.2013.0.21).

Ustawa z dn. 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz.U.2001.63.638) z późn. zm.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U.2001.112.1206).

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 14.03.2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz.U.2000.26.313) z późn. zm.

Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (Umowa ADR 2011-2013 r.).

Oświadczenie Rządowe z dnia 26 lipca 2005 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B Umowy Europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR) sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz.U.2005.178.1481) z późn. zm.

Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz.U.2011.227.1367).  
Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 14 września 2012 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o transporcie drogowym (Dz.U.2012.0.1265).

### 15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Dostawca nie dokonał oceny bezpieczeństwa chemicznego.

---

## SEKCJA 16: INNE INFORMACJE

### Tekst zwrotów R wymienionych w Sekcji 3

R8	Kontakt z materiałami zapalnymi może spowodować pożar.
R22	Działa szkodliwie po połknięciu.
R34	Powoduje oparzenia.
R36/37/38	Działa drażniąco na oczy, drogi oddechowe i skórę.
R36/38	Działa drażniąco na oczy i skórę.
R37/38	Działa drażniąco na drogi oddechowe i skórę.





## DuPont™ VIRKON® S

17/17

Wersja 4.0 / PL  
Odn. 130000014173

Data aktualizacji: 06.06.2013 r.  
Data wydruku: 06.06.2013 r.

R41	Ryzyko poważnego uszkodzenia oczu.
R42/43	Może powodować uczulenie w następstwie narażenia drogą oddechową i w kontakcie ze skórą.
R52	Działa szkodliwie na organizmy wodne.
R53	Może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym.

### Tekst zwrotów H wskazujących rodzaj zagrożenia wymienionych w Sekcji 3

H272	Może intensyfikować pożar; utleniacz.
H302	Działa szkodliwie po połknięciu.
H314	Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
H315	Działa drażniąco na skórę.
H318	Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
H319	Działa drażniąco na oczy.
H334	Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.
H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
H412	Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

### Inne źródła:

1. ESIS - European Chemical Substances Information System
2. Etykieta będąca załącznikiem do aktualnego pozwolenia MZ.
3. Karta charakterystyki w jęz. polskim otrzymana od dostawcy, wersja 3.2/PL, data aktualizacji 02.07.2012 r.

Informacje podane w niniejszej karcie charakterystyki są zgodne z wymogami Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 oraz Rozporządzenia Komisji (UE) nr 453/2010 zmieniającego Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (i wszelkimi kolejnymi zmianami). Niniejsza karta uzupełnia instrukcje użytkownika, ale ich nie zastępuje. Informacje, które zawiera oparte są na aktualnym stanie wiedzy dostępnej w momencie przygotowania karty. Wymagane informacje są zgodne z obecną legislacją WE. Użytkownikom przypomina się o potencjalnym ryzyku związanym ze stosowaniem produktu niezgodnie z jego przeznaczeniem, a także o obowiązku przestrzegania wszelkich dodatkowych wymagań krajowych.

Powód zmiany: Karta charakterystyki zgodna z Rozporządzeniem (WE) nr 453/2010.  
Zmiany: Wszystkie sekcje.

Ta wersja zastępuje wszystkie poprzednie.