

Karta charakterystyki Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 04.02.2020

Numer wersji 1

Aktualizacja: 27.07.2019

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszanki i identyfikacja przedsiębiorstwa

- **1.1. Identyfikator produktu**
- **Nazwa handlowa: Tytan Professional BETONKONTAKT TEO304 GRUNT SZCZEPNY**
- **Numer artykułu: D-2004**
- **1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszanki oraz zastosowania odradzane**
Brak danych.
- **Zastosowanie substancji / mieszanki**
Chemia budowlana
Gruntowanie
- **1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki**
- **Producent/Dostawca:**
TP
SELENA S.A.
ul. Wyścigowa 56e, 53-012 Wrocław, Poland
infolinia: 0801 350 500
e-mail: selena@selena.pl
www.selena.pl
BDO: 000015312
- **Komórka udzielająca informacji:** msdspl@selena.pl
- **1.4. Numer telefonu alarmowego:** Europejski numer alarmowy: 112 (24h)

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

- **2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszanki**
- **Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008**
Produkt nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny zgodnie z przepisami CLP.
- **2.2. Elementy oznakowania**
- **Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008** Nie dotyczy
- **Piktogramy określające rodzaj zagrożenia** Nie dotyczy
- **Hasło ostrzegawcze** Nie dotyczy
- **Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia** Nie dotyczy
- **Dane dodatkowe:**
Chronić przed dziećmi.
EUH208 Zawiera mieszanina 5-chloro-2-metylo-2H-izotiazol-3-onu [nr WE 247-500-7] i 2-metylo-2H-izotiazol-3-onu [nr WE 220-239-6] (3:1). Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.
- **2.3. Inne zagrożenia**
- **Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB**
- **PBT:** Brak danych.
- **vPvB:** Brak danych.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

- **3.2. Charakterystyka chemiczna: Mieszanki**
- **Opis:** nie dotyczy
- **Składniki niebezpieczne:** Nie dotyczy

(ciąg dalszy na stronie 2)

Karta charakterystyki Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 04.02.2020

Numer wersji 1

Aktualizacja: 27.07.2019

Nazwa handlowa: Tytan Professional BETONKONTAKT TEO304 GRUNT SZCZEPNY

(ciąg dalszy od strony 1)

Wskazówki dodatkowe:

Pełna treść przytoczonych wskazówek dotyczących zagrożeń znajduje się w sekcji 16.

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

- **4.1. Opis środków pierwszej pomocy**
- **Wskazówki ogólne:** Środki specjalne nie są konieczne.
- **Po wdychaniu:**
Dostarczyć świeże powietrze, w razie dolegliwości wezwać lekarza.
W przypadku utraty przytomności ułożenie i transport w stabilnej pozycji bocznej.
- **Po styczności ze skórą:**
Zdjąć zanieczyszczoną odzież i buty.
W przypadku kontaktu ze skórą zmyć wodą z mydłem.
- **Po styczności z oczami:**
Płukać oczy z otwartą powieką przez kilka minut pod bieżącą wodą.
Zdjąć soczewki kontaktowe jeśli obecne.
W przypadku utrzymującej się dolegliwości zasięgnąć porady lekarza.
- **Po przełknięciu:**
Nie powodować wymiotów.
Natychmiast zasięgnąć porady lekarza.
- **Wskazówki dla lekarza:**
- **4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia** Brak danych.
- **4.3. Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym**
Brak danych.

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

- **5.1. Środki gaśnicze**
- **Przydatne środki gaśnicze:**
Produkt niepalny.
Zabiegi gaszenia ognia dostosować do otoczenia.
- **5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną** Brak danych.
- **5.3. Informacje dla straży pożarnej**
- **Specjalne wyposażenie ochronne:** Środki specjalne nie są konieczne.
- **Inne dane** Pozostałości po pożarze i skażona woda muszą być usunięte zgodnie z przepisami.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

- **6.1. Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych**
Niekonieczne.
- **6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska:**
Nie dopuścić do przeniknięcia do kanalizacji / wód powierzchniowych / wód gruntowych.
- **6.3. Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia:**
Miejsce wypadku dokładnie oczyścić; nadają się:
Ciepła woda i środek myjący.

(ciąg dalszy na stronie 3)

Karta charakterystyki Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 04.02.2020

Numer wersji 1

Aktualizacja: 27.07.2019

Nazwa handlowa: Tytan Professional BETONKONTAKT TEO304 GRUNT SZCZEPNY

Zebrać za pomocą materiału wiążącego ciecze (piasek, ziemia krzemkowa, materiał wiążący kwasy, materiał wiążący uniwersalny, trociny). (ciąg dalszy od strony 2)

• **6.4. Odniesienia do innych sekcji**

Informacje na temat bezpiecznej obsługi patrz sekcja 7.
Informacje na temat osobistego wyposażenia ochronnego patrz sekcja 8.
Informacje na temat utylizacji patrz sekcja 13.

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

• **Sposób obchodzenia się:**

• **7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**

Środki specjalne nie są konieczne.
Przy pracy nie jeść, nie pić, nie palić.
Unikać kontaktu z układem oddechowym, skórą i oczami. Patrz również sekcja 8.

• **Wskazówki dla ochrony przeciwpożarowej i przeciwybuchowej:** Produkt jest niepalny.

• **7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, łącznie z informacjami dotyczącymi wszelkich wzajemnych niezgodności**

• **Składowanie:**

• **Wymagania w stosunku do pomieszczeń składowych i zbiorników:**

Przechowywać tylko w oryginalnych opakowaniach.

• **Wskazówki odnośnie wspólnego składowania:** Niekonieczne.

• **Dalsze wskazówki odnośnie warunków składowania:** Chronić przed mrozem.

• **7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe** Brak danych.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

• **Dodatkowe wskazówki dla wykonania urządzeń technicznych:**

Brak dalszych danych, patrz sekcja 7.

• **8.1. Parametry dotyczące kontroli**

• **Składniki wraz z kontrolowanymi wartościami granicznymi zależnymi od miejsca pracy:**

CAS: 16389-88-1 dolomit

NDS	NDS: 10 mg/m ³ pył całkowity
-----	--------------------------------------------

CAS: 14808-60-7 kwarc

NDS	NDS: 2* 0,3** mg/m ³ *pył całkowity; **pył respirabilny
-----	-----------------------------------------------------------------------

• **8.2. Kontrola narażenia**

• **Osobiste wyposażenie ochronne:**

• **Ogólne środki ochrony i higieny:**

Należy przestrzegać zwyczajnych środków ostrożności przy obchodzeniu się z chemikaliami.
Podczas pracy nie jeść, nie pić, nie palić, nie zażywać tabaki.
Trzymać z dala od środków spożywczych napojów i pasz.
Unikać styczności z oczami.

• **Ochrona dróg oddechowych:** Niekonieczne.

(ciąg dalszy na stronie 4)

Karta charakterystyki Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 04.02.2020

Numer wersji 1

Aktualizacja: 27.07.2019

Nazwa handlowa: Tytan Professional BETONKONTAKT TEO304 GRUNT SZCZEPNY

(ciąg dalszy od strony 3)

· **Ochrona rąk:**



Rękawice ochronne

EN 374

Materiał, z którego wykonane są rękawice musi być nieprzepuszczalny i odporny na działanie produktu / substancji / preparatu.

Wybór materiału na rękawice ochronne przy uwzględnieniu czasów przebicia, szybkości przenikania i degradacji.

· **Materiał, z którego wykonane są rękawice**

Wybór odpowiednich rękawic nie zależy tylko od materiału, lecz także od innych cech jakościowych i zmienia się w zależności od producenta. Ponieważ produkt jest preparatem składającym się z kilku substancji, to odporności materiałów, z których wykonano rękawice nie można wcześniej wyliczyć i dlatego też musi być ona sprawdzona przed zastosowaniem.

Rękawiczki polietylenowe

Zalecana grubość materiału: $\geq 0,020$ mm

· **Czas penetracji dla materiału, z którego wykonane są rękawice**

≥ 10 min

Od producenta rękawic należy uzyskać informację na temat dokładnego czasu przebicia i go przestrzegać.

· **Ochrona oczu:** Niekonieczne.

· **Ochrona ciała:** Robocza odzież ochronna.

· **Środków kontroli ryzyka** Brak danych.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

· **9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych**

· **Ogólne dane**

· **Wygląd:**

Forma: Gęsta ciecz

Kolor: Biały

· **Zapach:** Łagodny

· **Próg zapachu:** Nieokreślone

· **Wartość pH:** 8-9

· **Zmiana stanu**

Temperatura topnienia/ Zakres topnienia: Nie jest określony

Temperatura wrzenia/ Zakres wrzenia: Nie jest określony

· **Temperatura zapłonu:** Nie jest określona

· **Palność (ciała stałego, gazu):** Nieokreślone

· **Temperatura palenia się:** Nie jest określona

· **Temperatura rozkładu:** Nieokreślone

· **Temperatura samozapłonu:** Produkt nie jest samozapalny

· **Właściwości wybuchowe:** Produkt nie grozi wybuchem

· **Granice niebezpieczeństwa wybuchu:**

Dolna: Nieokreślone

(ciąg dalszy na stronie 5)

Karta charakterystyki Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 04.02.2020

Numer wersji 1

Aktualizacja: 27.07.2019

Nazwa handlowa: Tytan Professional BETONKONTAKT TEO304 GRUNT SZCZEPNY

(ciąg dalszy od strony 4)

Górna:	Nieokreślone
· Prężność par:	Nieokreślone
· Gęstość:	~1,50 g/cm ³
· Gęstość względna	Nieokreślone
· Gęstość par	Nieokreślone
· Szybkość parowania	Nieokreślone
· Rozpuszczalność w/ mieszalność z Woda:	Mieszalny
· Współczynnik podziału: n-oktanol/woda:	Nieokreślone
· Lepkość:	
Dynamiczna:	Nieokreślone
Kinetyczna:	Nieokreślone
· 9.2. Inne informacje	Brak dostępnych dalszych istotnych danych

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

- **10.1. Reaktywność** Brak dostępnych dalszych istotnych danych.
- **10.2. Stabilność chemiczna**
- **Rozkład termiczny/ warunki których należy unikać:**
Brak rozkładu przy użyciu zgodnym z przeznaczeniem.
- **10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji** Reakcje niebezpieczne nie są znane.
- **10.4. Warunki, których należy unikać** Brak dostępnych dalszych istotnych danych.
- **10.5. Materiały niezgodne:** Brak danych.
- **10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu:** Niebezpieczne produkty rozkładu nie są znane.
- **Dalsze dane:** Brak danych.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

- **11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych**
- **Toksyczność ostra** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- **Pierwotne działanie drażniące: Działanie Gatunek Metoda:**
- **Działanie żrące/drażniące na skórę** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- **Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy**
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- **Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę**
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- **Działanie mutagenne na komórki rozrodcze**
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- **Rakotwórczość** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- **Szkodliwe działanie na rozrodczość** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- **Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe**
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- **Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane**
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

(ciąg dalszy na stronie 6)

Karta charakterystyki Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 04.02.2020

Numer wersji 1

Aktualizacja: 27.07.2019

Nazwa handlowa: Tytan Professional BETONKONTAKT TEO304 GRUNT SZCZEPNY

(ciąg dalszy od strony 5)

- **Zagrożenie spowodowane aspiracją** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

- **12.1. Toksyczność**
- **Toksyczność wodna:** Brak dostępnych dalszych istotnych danych.
- **12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu** Brak dostępnych dalszych istotnych danych.
- **Zachowanie się w obszarach środowiska:**
- **12.3. Zdolność do bioakumulacji** Brak dostępnych dalszych istotnych danych.
- **12.4. Mobilność w glebie**
Mała mobilność w glebie.
Brak danych.
- **Dalsze wskazówki ekologiczne:**
- **Wskazówki ogólne:**
Nie dopuścić do przedostania się w stanie nierozcieńczonym lub w dużych ilościach do wód gruntowych, wód powierzchniowych bądź do kanalizacji.
- **12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB**
- **PBT:** Nie dotyczy.
- **vPvB:** Nie dotyczy.
- **12.6. Inne szkodliwe skutki działania** Brak danych.

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

- **13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów**
 - **Zalecenie:**
Nie może podlegać obróbce wspólnie z odpadkami domowymi. Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji.
Usuwać zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- | |
|--------------------------------------------|
| · Europejski Katalog Odpadów |
| 15 01 02 opakowania z tworzyw sztucznych |
- **Opakowania nieoczyszczone:**
 - **Zalecenie:**
Opróżnić opakowanie.
Usuwanie zgodnie z lokalnymi przepisami (patrz sekcja 15.).

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

- | | |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| · 14.1. Numer UN (numer ONZ) | |
| · ADR, ADN, IMDG, IATA | Produkt nie klasyfikowany jako niebezpieczny |
| · 14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN | |
| · ADR, ADN | Produkt nie klasyfikowany jako niebezpieczny |
| · IMDG, IATA | Produkt nie klasyfikowany jako niebezpieczny |
| · 14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie | |
| · ADR, ADN, IMDG, IATA | |
| · Klasa | Produkt nie klasyfikowany jako niebezpieczny |

(ciąg dalszy na stronie 7)

Karta charakterystyki Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 04.02.2020

Numer wersji 1

Aktualizacja: 27.07.2019

Nazwa handlowa: Tytan Professional BETONKONTAKT TEO304 GRUNT SZCZEPNY

(ciąg dalszy od strony 6)

<ul style="list-style-type: none"> · 14.4. Grupa pakowania · ADR, IMDG, IATA 	Produkt nie klasyfikowany jako niebezpieczny
<ul style="list-style-type: none"> · 14.5. Zagrożenia dla środowiska: · Zanieczyszczenia morskie: 	Nie
<ul style="list-style-type: none"> · 14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników 	Nie nadający się do zastosowania.
<ul style="list-style-type: none"> · 14.7. Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL 73/78 i kodeksem IBC 	Nie nadający się do zastosowania.
<ul style="list-style-type: none"> · UN "Model Regulation": 	Produkt nie klasyfikowany jako niebezpieczny

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

- **15.1. Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji i mieszaniny**
- **Rady 2012/18/UE**
- **Wskazane substancje niebezpieczne - ZAŁĄCZNIK I** żaden ze składników nie znajduje się na liście
- **Przepisy poszczególnych krajów:**
 - a) Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach Dz. U. Nr 63, poz. 322 (t.j. Dz.U. 2018 poz. 143 wraz z późn. zm.).
 - b) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 sierpnia 2012 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin Dz.U. 2012 nr 0 poz. 1018 (t.j. Dz.U. 2015 poz. 208 z późn.zm.)
 - c) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej Dz.U. 2005 nr 259 poz. 2173.
 - d) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin Dz.U. 2012 nr 0 poz. 445 (t.j. Dz.U. 2015 poz. 450 z późn. zm.).
 - e) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego Dz.U. 2014 poz. 1800, z późn. zm.
 - f) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy Dz. U. Nr 33, poz. 166.
 - g) Oświadczenie Rządowe z dnia 23 marca 2011 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. Nr 110, poz. 641.
 - h) Ustawa o odpadach Dz.U. 2013 poz. 21 (tj. Dz.U. 2018 poz. 21 z późn. zm.)
 - i) Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U. 2013 nr 0 poz. 888).
 - j) 2008/98/WE Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy, wraz z późn. zm.
 - k) Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy Dz.U. 2018 poz. 1286
 - l) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej Dz. U. Nr 259, poz. 2173.
 - m) 1907/2006/WE Rozporządzenie w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowania ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające Rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywę Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE wraz z późn. zm.

(ciąg dalszy na stronie 8)

Karta charakterystyki Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 04.02.2020

Numer wersji 1

Aktualizacja: 27.07.2019

Nazwa handlowa: Tytan Professional BETONKONTAKT TEO304 GRUNT SZCZEPNY

(ciąg dalszy od strony 7)

n) 1272/2008/WE Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady 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 wraz z późn. zm.

o) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów Dz.U. 2014 poz. 1923 z późn. zm.

- **Inne przepisy, ograniczenia i zaporowe przepisy**
- **Substancje wzbudzające szczególnie duże obawy (SVHC) zgodnie z REACH, art. 57**
żaden ze składników nie znajduje się na liście
- **Ocena bezpieczeństwa chemicznego:**
Ocena Bezpieczeństwa Chemicznego nie została przeprowadzona.

SEKCJA 16: Inne informacje

Dane opierają się na dzisiejszym stanie naszej wiedzy, nie określają jednak w sposób ostateczny właściwości produkcyjnych i nie mogą być uzasadnieniem prawomocnych umów.

- **Skróty i akronimy:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods (Międzynarodowy Kodeks Morski Towarów Niebezpiecznych)

IATA: International Air Transport Association (Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych)

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (Globalnie Zharmonizowany System Klasyfikacji i Oznakowania Chemikaliów)

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Europejski Wykaz Istniejących Substancji Chemicznych)

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances (Europejski Wykaz Notyfikowanych Substancji Chemicznych)

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society) - oznaczenie numeryczne przypisane substancji chemicznej przez amerykańską organizację Chemical Abstracts Service (CAS), pozwalające na identyfikację substancji.

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic ((Substancja) Trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna)

SVHC: Substances of Very High Concern (Substancje wzbudzające szczególnie duże obawy)

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative ((Substancja) Bardzo trwała i wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji)