

# Karta Charakterystyki

## BORAKS

Zgodna z WE nr 1272/2008

Data sporządzenia: 2004-10-19

Data aktualizacji: 2015-11-22

Wersja nr: 3

Strona: 1/6

### 1. Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

#### 1.1 Identyfikator produktu

BORAKS

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

Przemysł chemiczny, zastosowanie profesjonalne.

#### 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

##### Dystrybutor:

GOLDCHEM Paweł Skibniewski

40-382 Katowice,

ul. Roździeńska 41

tel. +48 32 209 94 62

Osoba odpowiedzialna za kartę charakterystyki:

[maski@maski.pl](mailto:maski@maski.pl)

#### 1.4 Numer telefonu alarmowego

112 (całodobowy telefon alarmowy)

### 2. Identyfikacja zagrożeń

#### 2.1 Klasyfikacja mieszaniny

Repr. 1B

H360Fd

#### 2.2 Elementy oznakowania



GHS08

Hasło ostrzegawcze: NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zawiera: czteroboran sodu pięciowodny

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

H360Fd

Może działać szkodliwie na płodność. Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki.

Zwroty wskazujące środki ostrożności:

P201

Przed użyciem zapoznać się ze specjalnymi środkami ostrożności.

P202

Nie używać przed zapoznaniem się i zrozumieniem wszystkich środków bezpieczeństwa.

P233

Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty

P280

Stosować rękawice ochronne/ odzież ochronną/ ochronę oczu /ochronę twarzy.

P303 + P361 + P353

W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast usunąć/zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Splukać skórę pod strumieniem wody/prysznicem.

P308 + P313

W przypadku narażenia lub styczości: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

P501

Zawartość/pojemnik usuwać zgodnie z ustawą o odpadach i regulacjami obowiązującymi w zakresie gospodarki odpadami danego regionu.

Informacje uzupełniające o zagrożeniach (UE): Produkt do użytku profesjonalnego.

#### 2.3 Inne zagrożenia:

Brak informacji na temat spełnienia kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII rozporządzenia REACH z późniejszymi zmianami.

### 3. Skład i informacja o składnikach

#### 3.1 Substancja:

Nie dotyczy

#### 3.2 Mieszanina:

CZTEROBORAN SODU PIĘCIOWODNY				
Nr REACH	01-2119490790-32-xxxx			
Nr indeksowy	005-011-01-1			
Numer CAS	1303-96-4			
Numer WE	Brak dostępu do danych			
Stężenie %	100			
Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008	Repr. 1B	H360Fd	GHS08	Dgr

Skład zgodnie z dyrektywą (WE) nr 648/2004 (detergentową): nie dotyczy

Pełne brzmienie wszystkich istotnych zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia zamieszczono w Sekcji 16.

### 4. Środki pierwszej pomocy

#### 4.1 Opis środków pierwszej pomocy:

##### Wdychanie:

Wyprowadzić poszkodowanego z miejsca narażenia, zapewnić dostęp świeżego powietrza.

# Karta Charakterystyki

## BORAKS

Zgodna z WE nr 1272/2008

Data sporządzenia: 2004-10-19

Data aktualizacji: 2015-11-22

Wersja nr: 3

Strona: 2/6

### Skóra:

Splukać oblane miejsce dużą ilością wody, a następnie posmarować skórę kremem ochronnym. W przypadku silnego podrażnienia skóry zasięgnąć porady dermatologicznej. W przypadku występowania uczulenia na preparat zasięgnąć porady lekarskiej

### Oczy:

Natychmiast przepłukać oko dużą ilością zimnej wody, następnie zapewnić pomoc okulisty.

### Połknięcie:

Bezwzględnie zapewnić pomoc lekarską. Przed otrzymaniem pomocy lekarskiej należy podać dużą ilość wody, spowodować wymioty.

### 4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy, oraz skutki narażenia:

Kontakt z okiem: Możliwe podrażnienie oczu, zaczerwienie, pieczenie i ból.

Wdychanie: Możliwe podrażnienie dróg oddechowych.

Kontakt ze skórą: Możliwe podrażnienie skóry.

Spożycie: Możliwe nudności, wymioty, biegunka.

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

Niezwłocznie zasięgnąć porady lekarza w przypadku wypadku lub złego samopoczucia. Nie podawać niczego doustnie osobie nieprzytomnej. Pokazać kartę charakterystyki lub etykietę/opakowanie personelowi medycznemu udzielającemu pomocy. Osoby udzielające pomocy w obszarze o nieznanym stężeniu par/mgły powinny być wyposażone w odpowiednie ochrony dróg oddechowych. Wskazówki dla lekarza: Leczenie objawowe i wspomagające. W przypadku spożycia ilości większej niż 100 gram zaleca się obserwację i monitorowanie nerek.

## 5. Postępowanie w przypadku pożaru

### 5.1 Środki gaśnicze:

Odpowiednie środki gaśnicze: Rozpylona woda, piana, proszki gaśnicze.

### 5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną:

Nie dotyczy

### 5.3 Informacje dla straży pożarnej:

Postępować zgodnie z procedurami obowiązującymi przy gaszeniu pożarów chemikaliów. W przypadku pożaru obejmującego duże ilości produktu, ewakuować z obszaru zagrożenia wszystkie osoby postronne.

Zamknięte pojemniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury chłodzić rozproszonymi prądami wody z bezpiecznej odległości, o ile to możliwe i bezpieczne usunąć je z obszaru zagrożenia.

Nie dopuścić do przedostania się ścieków po gaszeniu pożaru do kanalizacji i zbiorników wodnych. Powstałe ścieki i pozostałości po pożarze usuwać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Osoby biorące udział w gaszeniu pożaru powinny być przeszkolone, wyposażone w aparaty oddechowe z niezależnym dopływem powietrza oraz pełną odzież ochronną.

## 6. Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska:

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

Unikać bezpośredniego kontaktu z uwalniającą się substancją, stosować odzież ochronną.

### 6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska:

Zapobiegać wyciekom do systemu kanalizacyjnego, wód oraz gleby; zabezpieczyć studzienki ściekowe.

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

Zlikwidować wyciek (zamknąć dopływ cieczy, uszczelnić, uszkodzone opakowanie umieścić w opakowaniu ochronnym); w razie dużego wycieku miejsce gromadzenia się cieczy obwałować, zebraną ciecz odpompować; małe ilości rozlanej cieczy przysypać niepalnym materiałem chłonnym, zebrać do zamykanego pojemnika ochronnego, zanieczyszczoną powierzchnię dokładnie splukać wodą.

### 6.4 Odniesienia do innych sekcji:

Informacje dotyczące odpowiedniego sprzętu ochrony osobistej podano w sekcji 8. Informacje dotyczące postępowania z odpadami podano w sekcji 13.

Informacje dotyczące środków ostrożności podano w Sekcji 7.

## 7. Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie:

### 7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania:

Podczas stosowania nie jeść, nie pić, unikać kontaktu z substancją, unikać wdychania gazów, przestrzegać podstawowych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, zasad bezpieczeństwa pożarowego oraz instrukcji stanowiskowych w miejscu pracy. Stosować środki ochrony indywidualnej (jak podano w pkt 8) i pracować w dobrze wentylowanych pomieszczeniach.

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

Szczelnie zamkniętych, właściwie oznakowanych opakowaniach producenta; przechowywać z dala od produktów spożywczych; w dobrze wentylowanych pomieszczeniach.

### 7.3 Specyficzne zastosowania końcowe:

Nie dotyczy.

## 8. Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej:

### 8.1 Parametry kontroli zagrożeń:

#### Podstawa prawna:

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2014.0.817)

# Karta Charakterystyki

## BORAKS

Zgodna z WE nr 1272/2008

Data sporządzenia: 2004-10-19

Data aktualizacji: 2015-11-22

Wersja nr: 3

Strona: 3/6

CAS	Nazwa czynnika chemicznego	Wartości graniczne			
		(NDS)		(NDSCh)	
		mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm
1303-96-4	Czteroboran sodu pięciowodny	0,5	-	2	-

### DNEL

Brak szczegółowych informacji.

### PNEC

Brak szczegółowych informacji.

Zalecenia dotyczące procedury monitoringu zawartości składników niebezpiecznych w powietrzu – metodyka pomiarów:

- 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).
- PN-89/Z-01001/06. Ochrona czystości powietrza. Nazwy, określenia i jednostki. Terminologia dotycząca badań jakości powietrza na stanowiskach pracy.
- PN Z-04008-7:2002. Ochrona czystości powietrza. Pobieranie próbek. Zasady pobierania próbek powietrza w środowisku pracy i interpretacja wyników.
- PN-EN-689:2002. Powietrze na stanowiskach pracy – wytyczne oceny narażenia inhalacyjnego na czynniki chemiczne przez porównanie zwartościami dopuszczalnymi i strategią pomiarową.

Uwaga: Gdy stężenie substancji jest ustalone i znane, doboru środków ochrony indywidualnej należy dokonywać z uwzględnieniem stężenia substancji występującego na danym stanowisku pracy, czasu eksploatacji oraz czynności wykonywanych przez pracownika.

W sytuacji awaryjnej, jeżeli stężenie substancji na stanowisku pracy nie jest znane, stosować środki ochrony indywidualnej o najwyższej zalecanej klasie ochrony. Pracodawca jest obowiązany zapewnić aby stosowane środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze posiadały właściwości ochronne i użytkowe oraz zapewnić odpowiednie ich pranie, konserwację, naprawę i odkażanie.

Zalecane badania wstępne i okresowe pracowników należy przeprowadzać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 30 maja 1996r. w sprawie przeprowadzania badań lekarskich pracowników, zakresu profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracownikami oraz orzeczeń lekarskich wydanych do celów przewidzianych w Kodeksie Pracy (Dz.U.1996.69.332, ze zmianami Dz. U. 2015.0.457).

## 8.2 Kontrola narażenia:

Podstawa prawna:

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

### Uwagi ogólne:

Zmienić zanieczyszczone ubranie; wymyć ręce i twarz po pracy z tym preparatem; zaleca się stosowanie kremu ochronnego do skóry

### Układ oddechowy:

Konieczna maska przeciwgazowa z pochłaniaczem par organicznych.

### Skóra i ciało:

Konieczne ubranie ochronne.

### Ręce:

Konieczne rękawice ochronne.

### Oczy/twarz:

Konieczne okulary ochronne typu gogle z osłonami bocznymi.

### Zagrożenia termiczne:

Brak szczegółowych informacji.

### Kontrola narażenia środowiska:

Niezbędna wentylacja ogólna pomieszczenia. Wywiewniki wentylacji ogólnej w górnej części pomieszczenia.

## 9. Właściwości fizyczne i chemiczne:

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

Parametr	Wartość
Postać (20°C)	Ciało stałe
Kolor	Biały
Próg zapachu	Brak danych
Zapach	Bez zapachu
Gęstość (20°C, g/cm <sup>3</sup> )	0,980
pH	Brak danych
Temperatura topnienia/krzepnięcia(°C)	Brak danych
Temperatura wrzenia (°C)	Brak danych
Temperatura zapłonu (°C)	Brak danych
Temperatura samozapłonu (°C)	Brak danych
Szybkość parowania	Brak danych
Palność	Brak danych
Granica wybuchowości (% v/v, dolna/górna)	Brak danych
Prężność par (hPa)	Brak danych
Gęstość par	Brak danych
Rozpuszczalność w rozp. organicznych	Brak danych
Rozpuszczalność w wodzie	3,7
Współczynnik podziału n-oktanol/woda	Brak danych
Temperatura rozkładu	Brak danych

# Karta Charakterystyki

## BORAKS

Zgodna z WE nr 1272/2008

Data sporządzenia: 2004-10-19

Data aktualizacji: 2015-11-22

Wersja nr: 3

Strona: 4/6

Lepkość	Brak danych
Właściwości wybuchowe	Brak danych
Właściwości utleniające	Brak danych

### 9.2 Inne informacje:

Brak dodatkowych informacji.

## 10. Stabilność i reaktywność:

### 10.1 Reaktywność

Brak szczegółowych informacji nt. reaktywności preparatu.

### 10.2 Stabilność chemiczna

Produkt jest stabilny w normalnych warunkach.

### 10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Brak danych

### 10.4 Warunki, których należy unikać

Wysokie temperatury, źródła ciepła i zapłonu.

### 10.5 Materiały niezgodne

Brak danych

### 10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

W czasie pożaru tworzą się niebezpieczne gazy i pary.

## 11. Informacje toksykologiczne:

### 11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

#### Toksyczność ostra:

Brak dostępu do danych.

#### Działanie żrące/drażniące na skórę:

Brak dostępu do danych.

#### Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:

Brak dostępu do danych.

#### Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:

Brak dostępu do danych.

#### Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:

Brak dostępu do danych.

#### Rakotwórczość:

Brak dostępu do danych.

#### Szkodliwe działanie na rozrodczość:

Badania przeprowadzone na wielu gatunkach zwierząt spożywających duże dawki czteroboranu sodu wykazały, że bor wpływa negatywnie na zdolności rozrodcze. Badania ludzi mających kontakt z pyłem kwasu borowego nie wykazały żadnego negatywnego wpływu na płodność.

#### Działanie toksyczne na narządy docelowe (STOT) – narażenie jednorazowe:

Brak dostępu do danych.

#### Działanie toksyczne na narządy docelowe (STOT) – narażenie powtarzane:

Brak dostępu do danych.

#### Zagrożenie spowodowane aspiracją:

Brak dostępu do danych.

## 12. Informacje ekologiczne

### 12.1 Toksyczność:

Przy ostrożnym posługiwaniu się preparatem nie powinny wystąpić problemy ekologiczne. Nie dopuszczać do przedostania się substancji do wody pitnej, ścieków oraz gleby.

Bor występuje w wodzie morskiej w średnim stężeniu 5 mg B/l i w świeżej wodzie w stężeniu 1 mg B/l lub mniejszej. W rozcieńczonych roztworach wodnych występuje głównie niezdysonowany kwas borowy. Bor jest mikroelementem potrzebnym roślinom do wzrostu, ale może być szkodliwy w większych ilościach.

### 12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu.

Brak danych.

### 12.3 Zdolność do bioakumulacji.

Nie jest spodziewana bioakumulacja.

### 12.4 Mobilność w glebie.

Brak danych.

### 12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Produkt nie spełnia kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII.

### 12.6 Inne szkodliwe skutki działania.

Produkt mieszalny z wodą- łatwo się rozprzestrzenia.

## 13. Postępowanie z odpadami:

### 13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Klasyfikacja odpadów:

Mieszanina: 11 01 99 Inne nie wymienione odpady

# Karta Charakterystyki

## BORAKS

Zgodna z WE nr 1272/2008

Data sporządzenia: 2004-10-19

Data aktualizacji: 2015-11-22

Wersja nr: 3

Strona: 5/6

Opakowania: 15 01 02 Opakowania z tworzyw sztucznych

Unieszkodliwianie mieszaniny:

Odpady substancji należy w pierwszej kolejności poddać odzyskowi, a jeżeli jest to niemożliwe, należy je unieszkodliwić przez poddanie procesom przekształceń biologicznych, fizycznych lub chemicznych.

Unieszkodliwianie opakowań:

Butelki, kanistry i pojemniki z tworzyw sztucznych –opakowania jednorazowego użytku przekazać do upoważnionego odbiorcy odpadów. Opakowania wielokrotnego użytku, jeśli to konieczne, po uprzednim oczyszczeniu mogą być stosowane повторно.

Podstawa prawna:

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

Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U. 2013.0.888)

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2014.0.1923)

### 14. Informacje dotyczące transportu:

Produkt nie podlega przepisom dotyczącym przewozu towarów niebezpiecznych zawartym w ADR (transport drogowy), RID (transport kolejowy), ADN (transport śródlądowy), IMDG (transport morski), ICAO/IATA (transport lotniczy).

	ADR
<b>14.1 Numer UN (numer ONZ)</b>	Nie dotyczy
<b>14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN</b>	Nie dotyczy
<b>14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie</b>	Nie dotyczy
<b>14.4 Grupa pakowania</b>	Nie dotyczy
<b>14.5 Zagrożenia dla środowiska</b>	Nie dotyczy
<b>14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników</b>	Nie dotyczy
<b>14.7 Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL 73/78 i kodeksem IBC</b>	Nie dotyczy

### 15. Informacje dotyczące przepisów prawnych:

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

1. Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (Załącznik II - Wytyczne do sporządzenia Kart Charakterystyki)
2. Rozporządzenie Komisji (UE) nr 453/2010 z dnia 20 maja 2010 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (Dz.U. L 133 z 31.5.2010, CELEX 32010R0453)
3. 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. L 353 z 31.12.2008, CELEX 32008R1272)
4. Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 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 dyrektywę Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (Dz.U. L 396 z 30.12.2006, CELEX 32006R1907)
5. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy (Dz.U. L 312 z 22.11.2008, CELEX 32008L0098)
6. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1005/2009 z dnia 16 września 2009 r. w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową (Dz.U. L 286 z 31.10.2009, CELEX 32009R1005)
7. Dyrektywa 2008/68/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 24 września 2008 r. w sprawie transportu lądowego towarów niebezpiecznych (Dz.U. L 260 z 30.9.2008, CELEX 32008L0068)
8. Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U. 2011.63.322)
9. Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz.U. 2011.227.1367)
10. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. - Prawo o ruchu drogowym (Dz.U. 1997.98.602 z późniejszymi zmianami)
11. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2013.0.21 z późniejszymi zmianami)
12. Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U. 2013.0.888)
13. Rozporządzenie Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz.U. 2006.136.964)
14. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2014.0.817)
15. 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)
16. 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)
17. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 22 maja 2012 r. w sprawie sposobu oznakowania miejsc, rurociągów oraz pojemników i zbiorników służących do przechowywania lub zawierających substancje niebezpieczne lub mieszaniny niebezpieczne (Dz.U. 2012.0.601)
18. 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)

