



# KARTA CHARAKTERYSTYKI

DATA SPORZĄDZENIA: 01.07.2017

AKTUALIZACJA: 01.04.2022

WERSJA: 3.0

Karta charakterystyki sporządzona zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniającym załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).

## SEKCJA 1: IDENTYFIKACJA MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

### 1.1. IDENTYFIKATOR PRODUKTU

Nazwa handlowa: **KOSTKA WC TRI-FORCE DYNAMIC MORSKI**

Przeznaczenie: Kostka toaletowa na bazie substancji powierzchniowo-czynnych z dodatkiem komponentów zapachowych przeznaczona do mycia i odświeżania muszli klozetowych.

Zawiera: Kwas benzenosulfonowy, C10-13 pochodne alkilowe, sole sodowe; Kwasy sulfonowe, C14-16(parzyste)-hydroksyalkano i C14-16 (parzyste)- alkeno, sole sodowe.

UFI: MH71-D1EG-T001-VPT4

### 1.2. ISTOTNE ZIDENTYFIKOWANE ZASTOSOWANIA MIESZANINY ORAZ ZASTOSOWANIA ODRADZANE

Zastosowania zidentyfikowane: zastosowanie konsumenckie – jako środek do mycia i odświeżania muszli klozetowych.

Zastosowania odradzane: każdy rodzaj zastosowania niewymieniony powyżej oraz w punkcie 7.3.

### 1.3. DANE DOTYCZĄCE DOSTAWCY KARTY CHARAKTERYSTYKI

Nazwa producenta: "POL-HUN" M. BIELSKA SP. J.

Adres: ul. 11 Listopada 65, 95-040 Koluszki, Polska

Telefon: +48 (44) 725 30 00

Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki: [polhun@polhun.pl](mailto:polhun@polhun.pl)

### 1.4. NUMER TELEFONU ALARMOWEGO

+48 (44) 725 30 19 (LABORATORIUM „POL-HUN” M. BIELSKA SP. J. w dni robocze w godz. od 7<sup>00</sup> do 20<sup>00</sup>)

TELEFONY ALARMOWE: 998 (STRAŻ POŻARNA).

999 (POGOTOWIE).

Z TELEFONÓW KOMÓRKOWYCH: 112.

LUB NAJBLIŻSZA TERENOWA JEDNOSTKA PSP.

## SEKCJA 2 : IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

### 2.1. KLASYFIKACJA MIESZANINY

Mieszanina zgodnie z zasadami klasyfikacji zawartymi w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniającym i uchylającym dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (załącznik VI). (Dz.U. Nr L353 z 31.12.2008r.) została zaklasyfikowana jako **stwarzająca zagrożenie**:

Nazwa Handlowa: **KOSTKA WC TRI-FORCE DYNAMIC MORSKI**  
 Producent: „Pol – Hun“ M. Bielska Sp. j.  
 Adres: ul. 11-listopada 65, 95-040 Koluszki  
 Telefon/Fax (44) 725 30 00 / 725 30 01

- **Powoduje poważne uszkodzenie oczu, kategoria 1 – Eye Dam. 1** ze zwrotem wskazującym rodzaj zagrożenia:

**H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu.**

- **Działa drażniąco na skórę, kategoria 2 – Skin Irrit. 2** ze zwrotem wskazującym rodzaj zagrożenia:

**H315 Działa drażniąco na skórę.**

- **Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, kategoria przewlekła 3 Aquatic Chronic 3** – ze zwrotem wskazującym rodzaj zagrożenia:

**H412 Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.**

## 2.2. ELEMENTY OZNAKOWANIA

Piktogram określający rodzaj zagrożenia:



Hasło ostrzegawcze: **Niebezpieczeństwo**

H

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

**H315**

**Działa drażniąco na skórę.**

**H318**

**Powoduje poważne uszkodzenie oczu.**

**H412**

**Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.**

P

Zwroty wskazujące środki ostrożności:

**P102**

**Chronić przed dziećmi.**

**P101**

**W razie konieczności zasięgnięcia porady lekarza należy pokazać pojemnik lub etykietę.**

**P280**

**Stosować rękawice ochronne i ochronę oczu.**

**P305+P351+P338**

**W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.**

**P310**

**Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarzem.**

**P302+P352**

**W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: umyć dużą ilością wody.**

**P501**

**Zawartość/pojemnik usuwać do pojemników na odpady komunalne.**

Zawiera:

**Kwas benzenosulfonowy, C10-13 pochodne alkilowe, sole sodowe; Kwasy sulfonowe, C14-16(parzyste)-hydroksyalkano i C14-16 (parzyste)-alkeno, sole sodowe.**

**EUH208:**

**Zawiera: 1-(1,2,3,4,5,6,7,8-oktahydro-2,3,8,8-tetrametylo-2-naftylo)etan-1-on. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.**

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Nazwa Handlowa: **KOSTKA WC TRI-FORCE DYNAMIC MORSKI**  
 Producent: „Pol – Hun“ M. Bielska Sp. j.  
 Adres: ul. 11-listopada 65, 95-040 Koluszki  
 Telefon/Fax (44) 725 30 00 / 725 30 01

Oznakowanie detergentowe zgodnie z Rozporządzeniem WE Nr 648/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady a dnia 31 marca 2004r. w sprawie detergentów (Dz.U. L 104/1 z 08.04.2004; z 2006r. Dz.U. L 168/5) z późniejszymi zmianami.

**Składniki: anionowe środki powierzchniowo czynne >30%, niejonowe środki powierzchniowo czynne <5%, kompozycje zapachowe, Citronellol, Hexyl Cinnamal.**

**2.3. INNE ZAGROŻENIA**

**Składniki mieszaniny** (obecne w mieszaninie w stężeniu równym lub większym niż 0,1% wag.) **nie spełniają kryteriów PBT i vPvB zgodnie z** Załącznikiem XIII do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).

**Składniki mieszaniny** (obecne w mieszaninie w stężeniu równym lub większym niż 0,1% wag.) **nie są wpisane jako posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego do wykazu** ustanowionego zgodnie z art. 59 ust. 1 rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).

**Składniki mieszaniny** (obecne w mieszaninie w stężeniu równym lub większym niż 0,1% wag.) **nie są klasyfikowane jako zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w** rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605.

**SEKCJA 3: SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH**

**3.1. SUBSTANCJE**

nie dotyczy

**3.2. MIESZANINY**

Substancje niebezpieczne:

Nazwa niebezpiecznej substancji	Zakres stężeń (% w/w)	Numer CAS	Numer WE	Numer rejestracji	Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008
Kwas benzenosulfonowy, C10-13 pochodne alkilowe, sole sodowe	15 - 25	68411-30-3	270-115-0	01-2119489428-22-xxxx	Acute Tox. 4; H302 Eye Dam. 1, H318 Skin Irrit. 2, H315 Aquatic Chronic 3; H412
Kwasy sulfonowe, C14-16(parzyste)-hydroksyalkano i C14-16(parzyste)-alkeno, sole sodowe	5 - 15	68439-57-6	270-407-8 [931-534-0]	01-2119513401-57-xxxx	Eye Dam. 1, H318 Skin Irrit. 2, H315
Węglan sodu	5 - 15	497-19-8	207-838-8	01-2119485498-19-xxxx	Eye Irrit. 2; H319
Kwas siarkowy, mono C12-18 alkilowe estry, sole sodowe	3 - < 10	68955-19-1	273-257-1	01-2119490225-39-xxxx	Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 3; H412 Specyficzne stężenia graniczne: Eye Dam. 1, H318; C ≥ 20 % Eye Irrit.2, H319; 10 % ≤ C < 20 %

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Nazwa Handlowa: **KOSTKA WC TRI-FORCE DYNAMIC MORSKI**  
 Producent: „Pol – Hun“ M. Bielska Sp. j.  
 Adres: ul. 11-listopada 65, 95-040 Koluszki  
 Telefon/Fax (44) 725 30 00 / 725 30 01

Alkohole, C12-15, etoksylowane	0,1 – 1,0	68131-39-5	500-195-7	-	Acute Tox. 4; H302 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Chronic 3; H412
Amidy, C12-18(parzyste) i C18 (nienasycone), N-hydroksyetylo	0,1 – < 1,0	90622-77-8	292-481-0 [931-338-5]	01-2119489413-33-xxxx	Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic. 2; H411
Masa reakcyjna 1-(1,2,3,4,5,6,7,8-oktahydro-2,3,8,8-tetrametylo-2-naftylo)etan-1-on i 1-(1,2,3,4,6,7,8,8a-oktahydro-2,3,8,8-tetrametylo-2-naftylo)etan-1-one i 1-(1,2,3,5,6,7,8,8a-oktahydro-2,3,8,8-tetrametylo-2-naftylo)etan-1-on // 1-(1,2,3,4,5,6,7,8-oktahydro-2,3,8,8-tetrametylo-2-naftylo)etan-1-on (składnik kompozycji zapachowej)	0,03 – 0,10	68155-66-8	915-730-3	01-2119489989-04-xxxx	Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1B; H317 Aquatic Chronic 1; H410

Pełne brzmienie zwrotów zagrożenia oraz zwrotów H w sekcji 16

1) substancja z wyznaczonym wspólnotowym najwyższym dopuszczalnym stężeniem w środowisku pracy.

**SEKCJA 4 : ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY**

**4.1 OPIS ŚRODKÓW PIERWSZEJ POMOCY**

**Wskazania ogólne:**

W przypadku wystąpienia jakichkolwiek niepokojących objawów wezwać natychmiast lekarza lub odwieźć poszkodowanego do szpitala, pokazać opakowanie produktu, etykietę lub kartę charakterystyki.

**Narażenie przez drogi oddechowe:**

- produkt nie stwarza zagrożenia;

**Narażenie przez kontakt z oczami:**

- skażone oczy płukać, przy szeroko rozwartych powiekach, ciągłym strumieniem bieżącej wody przez 10-15 minut, unikać silnego strumienia wody, który może stworzyć ryzyko uszkodzenia rogówki;
- nie używać żadnych płynów do przemywania oczu ani żadnych maści przed konsultacją medyczną;
- w przypadku gdy osoba poszkodowana nosi szkła kontaktowe należy je zdjąć;
- **zwrócić się o pomoc lekarską.**

**Narażenie przez kontakt ze skórą:**

- zdjąć zanieczyszczone ubranie;
- zanieczyszczonej skórę umyć dużą ilością wody;
- w przypadku wystąpienia niepokojących objawów zwrócić się o pomoc lekarską.

**Narażenie przez przewód pokarmowy:**

- wypłukać usta dużą ilością wody,
- wypić dużą ilość wody;
- nie wywoływać wymiotów;
- zwrócić się o pomoc lekarską.

**4.2. NAJWAŻNIEJSZE OSTRE I OPÓŹNIONE OBJAWY ORAZ SKUTKI NARAŻENIA**

- narażenie przez drogi oddechowe – produkt nie stwarza zagrożenia, może powodować łagodne podrażnienie dróg oddechowych;
- narażenie przez kontakt ze skórą - produkt jest drażniący, może powodować podrażnienie

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Nazwa Handlowa: **KOSTKA WC TRI-FORCE DYNAMIC MORSKI**  
Producent: „Pol – Hun“ M. Bielska Sp. j.  
Adres: ul. 11-listopada 65, 95-040 Koluszki  
Telefon/Fax (44) 725 30 00 / 725 30 01

- i zaczerwienienie skóry.
  - narażenie przez kontakt z oczami – produkt powoduje poważne uszkodzenie oczu - ból, łzawienie, zaczerwienienie;
  - narażenie przez przewód pokarmowy – może podrażniać przełyk i żołądek, 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**  
Odpowiednie środki gaśnicze: proszki gaśnicze, gaśnice pianowe;  
Niewłaściwe środki gaśnicze: brak.
- 5.2. **SZCZEGÓLNE ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z MIESZANINĄ**  
Produkt nie stwarza zagrożenia pożarowego, w środowisku pożaru wydzielają się dymy zawierające niebezpieczne dla zdrowia substancje m.in. tlenki węgla, tlenki siarki.
- 5.3. **INFORMACJE DLA STRAŻY POŻARNEJ**  
Specjalny sprzęt ochronny dla strażaków: indywidualny aparat do oddychania oraz ubranie ochronne odpowiednie dla palących się materiałów

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

- 6.1. **INDYWIDUALNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI, WYPOSAŻENIE OCHRONNE I PROCEDURY W SYTUACJACH AWARYJNYCH**  
**Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy:**
  - unikać kontaktu uwolnionego produktu z **oczami** i skórą;
  - używać dobrze dopasowane i przylegające okulary ochronne w szczelnej obudowie (gogle) lub odpowiednią maskę ochronną;
  - stosować rękawice ochronne i ubranie ochronne.**Dla osób udzielających pomocy:**  
Materiały, z jakich ma być wykonana osobista odzież ochronna:
  - odpowiednie – rękawice ochronne – nityl, neopren, guma;
  - nieodpowiednie – brak.W przypadku uwolnienia ilości przemysłowych zawiadomić o awarii odpowiednie służby oraz usunąć z obszaru zagrożenia osoby nie biorące udziału w likwidowaniu awarii.
- 6.2. **ŚRODKI OSTROŻNOŚCI W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA**
  - przechowywać z dala od powierzchni wodnych, gleby;
  - unikać zanieczyszczenia wód gruntowych, zabezpieczyć studzienki ściekowe, nie dopuszczać do przedostania się do kanalizacji;
  - poinformować odpowiednie służby w przypadku wprowadzenia ilości przemysłowych produktu do wody, ścieków lub gleby.
- 6.3. **METODY I MATERIAŁY ZAPOBIEGAJĄCE ROZPRZESTRZENIANIU SIĘ SKAŻENIA I SŁUŻĄCE DO USUWANIA SKAŻENIA**
  - uwolniony produkt zebrać do zamkniętego, oznaczonego pojemnika;
  - zmyć miejsce wycieku po pełnym usunięciu uwolnionego produktu;
  - zanieczyszczoną powierzchnię oraz małe ilości rozsypanego produktu spłukać wodą;
  - unieszkodliwiać zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- 6.4. **ODNIESIENIA DO INNYCH SEKCJI**  
Środki ochrony osobistej : patrz sekcja 8.

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

- 7.1. **ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DOTYCZĄCE BEZPIECZNEGO POSTĘPOWANIA**
  - podczas stosowania i przechowywania produktu postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy (patrz: sekcja 15), produkt stosować zgodnie z przeznaczeniem i zaleceniami producenta;
  - unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, jeżeli jest to niezbędne stosować okulary ochronne;

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Nazwa Handlowa: **KOSTKA WC TRI-FORCE DYNAMIC MORSKI**  
 Producent: „Pol – Hun” M. Bielska Sp. j.  
 Adres: ul. 11-listopada 65, 95-040 Koluszki  
 Telefon/Fax (44) 725 30 00 / 725 30 01

- zanieczyszczone produktem ubranie zdjąć, zanieczyszczoną skórę umyć wodą;
- podczas pracy z produktem nie wolno spożywać posiłków, pić napojów oraz palić tytoniu z wyjątkiem miejsc do tego przeznaczonych,
- przed przerwami w pracy oraz po zakończeniu pracy z produktem należy dokładnie umyć ręce.

**7.2. WARUNKI BEZPIECZNEGO MAGAZYNOWANIA, W TYM INFORMACJE DOTYCZĄCE WSZELKICH WZAJEMNYCH NIEZGODNOŚCI**

- produkt magazynować w chłodnych (5°C-35°C), suchych i dobrze wentylowanych pomieszczeniach, z dala od źródeł ciepła i zapłonu;
- produkt przechowywać w oryginalnych, zamkniętych, właściwie oznakowanych opakowaniach;
- pojemniki chronić przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych;
- nie przechowywać w pobliżu środków spożywczych;
- unikać następujących materiałów: substancje utleniające, kwasy, alkalia.

**7.3. SZCZEGÓLNE ZASTOSOWANIE(-A) KOŃCOWE**

- produkt stosować zgodnie z przeznaczeniem i zaleceniami producenta;
- unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami oraz skórą;
- nie wolno spożywać posiłków, pić napojów oraz palić tytoniu podczas stosowania produktu;
- po kontakcie z produktem należy dokładnie umyć ręce.

**SEKCJA 8: KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ**

**8.1. PARAMETRY DOTYCZĄCE KONTROLI**

Mieszanina zawiera substancje, dla których określone są krajowe wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy wg. Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2018 poz. 1286) z późniejszymi zmianami:

Nazwa i numer CAS substancji	NDS [mg/m <sup>3</sup> ]	NDSCH [mg/m <sup>3</sup> ]	NDSP [mg/m <sup>3</sup> ]
Inne nietrujące pyły przemysłowe – pył całkowity [497-19-8]	10	-	-
Pyły ditlenku tytanu zawierające wolną krystaliczną krzemionkę poniżej 2% i niezawierające azbestu – pył całkowity [13463-67-7]	10	-	-

**Mieszanina nie zawiera substancji, dla której określone są unijne dopuszczalne wartości narażenia zawodowego zgodnie z Dyrektywą 98/24/WE, wraz z wszelkimi ustaleniami, o których mowa w art. 2 ust. 3 Decyzji Komisji 2014/113/UE.**

**Mieszanina nie zawiera substancji, dla których określone są krajowe wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń w środowisku pracy, które odpowiadają unijnym dopuszczalnym wartościom zgodnie z Dyrektywą 2004/37/WE, wraz z wszelkimi ustaleniami, o których mowa w art. 2 ust. 3 Decyzji Komisji 2014/113/UE.**

**Mieszanina nie zawiera substancji, dla których określone są krajowe dopuszczalne wartości biologiczne, które odpowiadają unijnym dopuszczalnym wartościom biologicznym zgodnie z Dyrektywą 98/24/WE, wraz z wszelkimi ustaleniami, o których mowa w art. 2 ust. 3 Decyzji Komisji 2014/113/UE.**

**Zalecane procedury monitoringu narażenia w środowisku pracy:**

- PN-Z-04008-7:2002/Az1:2004. Ochrona czystości powietrza. Pobieranie próbek. Zasady pobierania próbek powietrza w środowisku pracy i interpretacji wyników.

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Nazwa Handlowa: **KOSTKA WC TRI-FORCE DYNAMIC MORSKI**

Producent: „Pol – Hun“ M. Bielska Sp. j.

Adres: ul. 11-listopada 65, 95-040 Koluszki

Telefon/Fax (44) 725 30 00 / 725 30 01

- PN-EN-482:2009. Powietrze na stanowiskach pracy – Wymagania ogólne dotyczące charakterystyki procedur pomiarów czynników chemicznych.
- PN-EN-689:2002. Powietrze na stanowiskach pracy – Wytyczne oceny narażenia inhalacyjnego na czynniki chemiczne przez porównanie z wartościami dopuszczalnymi i strategią pomiarowa.

**Wartości DNEL (Dopuszczalny Poziom Niepowodujący Zmian) wyznaczone dla Kwas benzenosulfonowy, C10-13 pochodne alkiłowe, sole sodowe Nr CAS [68411-30-3]:**

Czas ekspozycji	Populacja	Droga narażenia	Wartość
Długotrwałe oddziaływanie	Pracownicy	skóra	170 mg/kg masy ciała/dzień
Długotrwałe oddziaływanie	Pracownicy	drogi oddechowe	12 mg/m <sup>3</sup>
Długotrwałe oddziaływanie	Konsumenci	doustnie	0,85 mg/kg masy ciała/dzień
Długotrwałe oddziaływanie	Konsumenci	skóra	85 mg/kg masy ciała/dzień
Długotrwałe oddziaływanie	Konsumenci	drogi oddechowe	3 mg/m <sup>3</sup>

**Wartości DNEL (Dopuszczalny Poziom Niepowodujący Zmian) wyznaczone dla Kwasy sulfonowe, C14-16 (parzyste)-hydroksyalkano i C14-16 (parzyste)- alkeno, sole sodowe Nr CAS [68439-57-6]:**

Czas ekspozycji	Populacja	Droga narażenia	Wartość
Długotrwałe oddziaływanie	Pracownicy	skóra	2158.33 mg/kg masy ciała/dzień
Długotrwałe oddziaływanie	Pracownicy	drogi oddechowe	152.22 mg/m <sup>3</sup>
Długotrwałe oddziaływanie	Konsumenci	skóra	1295 mg/kg masy ciała/dzień
Długotrwałe oddziaływanie	Konsumenci	doustnie	12.95 mg/kg masy ciała/dzień
Długotrwałe oddziaływanie	Konsumenci	drogi oddechowe	45,04 mg/m <sup>3</sup>

**Wartości DNEL (Dopuszczalny Poziom Niepowodujący Zmian) wyznaczone dla Kwas siarkowy, mono C12-18 alkiłowe estry, sole sodowe Nr CAS [68955-19-1]:**

Czas ekspozycji	Populacja	Droga narażenia	Wartość
Długotrwałe oddziaływanie	Pracownicy	skóra	4060 mg/kg masy ciała/dzień
Długotrwałe oddziaływanie	Pracownicy	drogi oddechowe	285 mg/m <sup>3</sup>
Długotrwałe oddziaływanie	Konsumenci	doustnie	24 mg/kg masy ciała/dzień
Długotrwałe oddziaływanie	Konsumenci	skóra	2440 mg/kg masy ciała/dzień
Długotrwałe oddziaływanie	Konsumenci	drogi oddechowe	85 mg/m <sup>3</sup>

**Wartości DNEL (Dopuszczalny Poziom Niepowodujący Zmian) wyznaczone dla substancji Amidy, C12-18(parzyste) i C18 (nienasycone), N-hydroksyetylo Nr CAS [90622-77-8]:**

Czas ekspozycji	Populacja	Droga narażenia	Wartość
Długotrwałe oddziaływanie	Pracownicy	skóra	4,16 mg/kg masy ciała/dzień

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Nazwa Handlowa: **KOSTKA WC TRI-FORCE DYNAMIC MORSKI**  
 Producent: „Pol – Hun” M. Bielska Sp. j.  
 Adres: ul. 11-listopada 65, 95-040 Koluszki  
 Telefon/Fax (44) 725 30 00 / 725 30 01

Długotrwałe oddziaływanie	Pracownicy	drogi oddechowe	73,4 mg/m <sup>3</sup>
Długotrwałe oddziaływanie	Konsumenci	doustnie	6,25 mg/kg masy ciała/dzień
Długotrwałe oddziaływanie	Konsumenci	skóra	2,5 mg/kg masy ciała/dzień
Długotrwałe oddziaływanie	Konsumenci	drogi oddechowe	21,73 mg/m <sup>3</sup>

**Wartości DNEL (Dopuszczalny Poziom Niepowodujący Zmian) wyznaczone dla substancji Titanium Dioxide No CAS [13463-67-7]:**

Czas ekspozycji	Populacja	Droga narażenia	Wartość
Długotrwałe oddziaływanie	Pracownicy	drogi oddechowe	10 mg/m <sup>3</sup>
Długotrwałe oddziaływanie	Konsumenci	doustnie	700 mg/kg masy ciała/dzień

**Wartości PNEC (Poziom Niepowodujący zmian w środowisku) dla Kwas benzenosulfonowy, C10-13 pochodne alkiilowe, sole sodowe Nr CAS [68411-30-3]:**

Droga narażenia	Wartość
Woda słodka	0,268 mg/L
Oczyszczalnia ścieków STP	3,43 mg/L
Woda morska	0,0268 mg/L
Osady (Woda słodka)	8,1 mg/kg

**Wartości PNEC (Poziom Niepowodujący zmian w środowisku) dla Kwasy sulfonowe, C14-16(parzyste)-hydroksyalkano i C14-16 (parzyste)- alkeno, sole sodowe Nr CAS [68439-57-6]:**

Droga narażenia	Wartość
Woda słodka	0,024 mg/L
Oczyszczalnia ścieków STP	4 mg/L
Woda morska	0,0024 mg/L
Osady (Woda słodka)	0,767 mg/kg
Osady (Woda morska)	0,0767 mg/kg
Gleba	1,21 mg/kg

**Wartości PNEC (Poziom Niepowodujący zmian w środowisku) dla Kwas siarkowy, mono C12-18 alkiilowe estry, sole sodowe Nr CAS [68955-19-1]:**

Droga narażenia	Wartość
Woda słodka	0,098 mg/L
Oczyszczalnia ścieków STP	1084 mg/L
Woda morska	0,0098 mg/L
Osady (Woda słodka)	3,45 mg/kg
Osady (Woda morska)	0,345 mg/kg
Gleba	0,631 mg/kg

**Wartości PNEC (Poziom Niepowodujący Zmian w środowisku) dla substancji Amidy, C12-18(parzyste) i C18 (nienasycone), N-hydroksyetylo Nr CAS [90622-77-8]:**

Droga narażenia	Wartość
Woda słodka	0,007 mg/L
Oczyszczalnia ścieków STP	830 mg/L



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Nazwa Handlowa: **KOSTKA WC TRI-FORCE DYNAMIC MORSKI**  
 Producent: „Pol – Hun“ M. Bielska Sp. j.  
 Adres: ul. 11-listopada 65, 95-040 Koluszki  
 Telefon/Fax (44) 725 30 00 / 725 30 01

Woda morska	0,0007 mg/L
Osady (Woda słodka)	1,201 mg/kg
Osady (Woda morska)	0,120 mg/kg
Gleba	0,2354 mg/kg

**Wartości PNEC** (Poziom Niepowodujący Zmian w środowisku) dla substancji **Titanium Dioxide No CAS [13463-67-7]**:

Droga narażenia	Wartość
Woda słodka	0,127mg/L
Oczyszczalnia ścieków STP	100 mg/L
Woda morska	1 mg/L
Osady (Woda słodka)	1000 mg/kg
Osady (Woda morska)	100 mg/kg
Gleba	100 mg/kg

## 8.2. KONTROLA NARAŻENIA

### Indywidualne środki ochrony:

#### Ochrona oczu:

- przy prawidłowym użytkowaniu nie jest wymagana, stosować okulary ochronne typu gogle w przypadku kontaktu z ilościami przemysłowymi.

#### Ochrona rąk:

- w przypadku prawidłowego użytkowania nie jest wymagana, stosować rękawice ochronne (nitryl, neopren) w przypadku długotrwałego kontaktu z produktem.

#### Ochrona dróg oddechowych:

- w przypadku prawidłowego stosowania nie jest wymagana.

## SEKCJA 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

### 9.1. INFORMACJE NA TEMAT PODSTAWOWYCH WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNYCH I CHEMICZNYCH

Stan skupienia	ciało stałe
Kolor:	biały i ciemnogrnatowy
Zapach:	charakterystyczny, morski
Próg zapachu:	nie ustalono
Temperatura topnienia/krzepnięcia:	nie ustalono dla produktu; 198,5°C dla <b><u>Kwas benzenosulfonowy, C10-13 pochodne alkilowe, sole sodowe Nr CAS [68411-30-3]</u></b>
Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia:	nie dotyczy
Palność materiałów:	mieszanina jest zapalna
Dolna i górna granica wybuchowości:	nie dotyczy
Temperatura zapłonu:	nie dotyczy
Temperatura samozapłonu:	nie dotyczy
Temperatura rozkładu:	nie dotyczy
pH :	część biała: 10 – 11 (1% roztwór wodny) część ciemnogrnatowa: 8,5 – 10,5 (1% roztwór wodny)
Lepkość kinematyczna:	nie dotyczy
Rozpuszczalność:	w wodzie całkowita; 250 g/l dla <b><u>Kwas benzenosulfonowy, C10-13 pochodne alkilowe, sole sodowe Nr CAS [68411-30-3]</u></b>
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda:	nie dotyczy
Prężność pary:	nie dotyczy
Gęstość lub gęstość względna:	nie ustalono
Względna gęstość pary:	nie dotyczy
Charakterystyka cząsteczek:	nie ustalono

Nazwa Handlowa: **KOSTKA WC TRI-FORCE DYNAMIC MORSKI**  
Producent: „Pol – Hun“ M. Bielska Sp. j.  
Adres: ul. 11-listopada 65, 95-040 Koluszki  
Telefon/Fax (44) 725 30 00 / 725 30 01

## 9.2. INNE INFORMACJE

Brak danych.

## SEKCJA 10: STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

### 10.1. REAKTYWNOŚĆ

Mieszanina nie była testowana – brak danych dotyczących reaktywności mieszaniny.

### 10.2. STABILNOŚĆ CHEMICZNA

Produkt jest stabilny w zalecanych warunkach magazynowania.

### 10.3. MOŻLIWOŚĆ WYSTĘPOWANIA NIEBEZPIECZNYCH REAKCJI

W zalecanych warunkach przechowywania i magazynowania brak możliwości wystąpienia niebezpiecznych reakcji.

### 10.4. WARUNKI, KTÓRYCH NALEŻY UNIKAĆ

Należy unikać nadmiernych temperatur, wilgoci, bliskiej obecności źródeł ciepła.

### 10.5. MATERIAŁY NIEZGODNE

Należy unikać silnych kwasów mineralnych.

### 10.6. NIEBEZPIECZNE PRODUKTY ROZKŁADU

Mieszanina nie była testowana - brak danych.

## SEKCJA 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

### 11.1. INFORMACJE NA TEMAT KLAS ZAGROŻENIA ZDEFINIOWANYCH W ROZPORZĄDZENIU (WE) NR 1272/2008

#### Toksyczność ostra:

Mieszanina nie została przebadana. W oparciu o dostępne dane dotyczące składników mieszaniny kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

ATE mix (doustnie) ~ 4000 mg/kg. (obliczone zgodnie z punktem 3.1.3.6.1. Załącznika I do Rozporządzenia CLP 1272/2008).

Toksyczność ostra składnika mieszaniny - Kwas benzenosulfonowy, C10-13 pochodne alkilowe, sole sodowe Nr CAS [68411-30-3]:

LD50 (doustnie): 1020 mg/kg (szczur);

LD50 (skóra): >2000 mg/kg (szczur).

Toksyczność ostra składnika mieszaniny – Alkohole, C12-15, etoksyloowane Nr CAS [68131-39-5]:

LD50 (doustnie): 1700 mg/kg masy ciała (szczur).

Toksyczność ostra składnika mieszaniny - Kwasy sulfonowe, C14-16(parzyste)-hydroksyalkano i C14-16 (parzyste)-alkeno, sole sodowe Nr CAS [68439-57-6].

LD50 (doustnie): 2079 mg/kg (szczur);

LD50 (skóra): 6300-13500mg/kg (królik);

LC50 (wdychanie): >52 mg/l/4godz. (szczur).

Toksyczność ostra składnika mieszaniny - Amidy, C12-18(parzyste) i C18 (nienasycone), N-hydroksyetylo Nr CAS [90622-77-8]:

LD50 (doustnie): >5000 mg/kg masy ciała (szczur).

LD50 (skóra): >2000 mg/kg masy ciała (królik).

Toksyczność ostra składnika mieszaniny - Kwas siarkowy, mono C12-18 alkylowe estry, sole sodowe Nr CAS [68955-19-1]:

LD50 (doustnie): >2600 mg/kg masy ciała (szczur).

Toksyczność ostra składnika mieszaniny - Węglan sodu Nr CAS [497-19-8]:

LD50 (doustnie): 2800 mg/kg (szczur);

LD50 (skóra): >2000mg/kg (królik);

LC50 (inhalacyjnie): 2300mg/m<sup>3</sup> (szczur);

LC50 (inhalacyjnie): 1200mg/m<sup>3</sup> (mysz);

LC50 (inhalacyjnie): 800mg/m<sup>3</sup> (świnka morska).

#### Działanie żrące/drażniące na skórę:

Mieszanina nie została przebadana. W oparciu o dostępne dane dotyczące składników mieszanina została sklasyfikowana jako drażniąca – mieszanina działa drażniąco na skórę.

Nazwa Handlowa: **KOSTKA WC TRI-FORCE DYNAMIC MORSKI**  
Producent: „Pol – Hun“ M. Bielska Sp. j.  
Adres: ul. 11-listopada 65, 95-040 Koluszki  
Telefon/Fax (44) 725 30 00 / 725 30 01

**Działanie drażniące składnika mieszaniny - Kwas benzenosulfonowy, C10-13 pochodne alkilowe, sole sodowe Nr CAS [68411-30-3]:**

Działa drażniąco na skórę. (test OECD 404, królik).

**Działanie drażniące składnika mieszaniny - Kwasy sulfonowe, C14-16(parzyste)-hydroksyalkano i C14-16 (parzyste)- alkeno, sole sodowe Nr CAS [68439-57-6].**

Działa drażniąco na skórę - Test OECD 404 Acute Dermal Irritation (królik).

**Działanie drażniące składnika mieszaniny - Amidy, C12-18(parzyste) i C18 (nienasycone), N-hydroksyetylo Nr CAS [90622-77-8]:**

Działa drażniąco na skórę.

**Działanie drażniące składnika mieszaniny - Kwas siarkowy, mono C12-18 alkylove estry, sole sodowe Nr CAS [68955-19-1]:**

Działa negatywnie na skórę. Może spowodować pęknięcie i egzemę.

**Działanie drażniące składnika mieszaniny - Węglan sodu Nr CAS [497-19-8]:**

Niski potencjał podrażnienia skóry.

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

Mieszanina nie została przebadana. W oparciu o dostępne dane dotyczące składników mieszanina została sklasyfikowana jako powodująca poważne uszkodzenie oczu.

**Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy składnika mieszaniny - Kwas benzenosulfonowy, C10-13 pochodne alkilowe, sole sodowe Nr CAS [68411-30-3]:**

Powoduje poważne uszkodzenie oczu (test OECD 405, królik).

**Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy składnika mieszaniny - Kwasy sulfonowe, C14-16(parzyste)-hydroksyalkano i C14-16 (parzyste)- alkeno, sole sodowe Nr CAS [68439-57-6].**

Działa drażniąco na oczy - Test OECD 405 Acute Eye Irritation (królik).

**Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy składnika mieszaniny - Amidy, C12-18(parzyste) i C18 (nienasycone), N-hydroksyetylo Nr CAS [90622-77-8]:**

Działa silnie drażniąco na oczy.

**Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy składnika mieszaniny - Kwas siarkowy, mono C12-18 alkylove estry, sole sodowe Nr CAS [68955-19-1]:**

Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

**Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy składnika mieszaniny - Węglan sodu Nr CAS [497-19-8]:**

Podrażnienie oka – na podstawie wyników badań węglan sodu uznany został za działający drażniąco na oczy.

Metody stosowane w badaniach były porównywalne z wytycznymi OECD 405.

Wyniki badań działania drażniącego wykazują, że substancja nie może działać żrąco.

**Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy składnika mieszaniny – Alkohole C12-15, etoksyloowane Nr CAS [68131-39-5]:**

Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

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

Mieszanina nie została przebadana. W oparciu o dostępne dane dotyczące składników mieszaniny mieszanina nie jest sklasyfikowana w tej klasie, ale mieszanina zawiera: **1-(1,2,3,4,5,6,7,8-oktahydro-2,3,8,8-tetrametylo-2-naftylo)etan-1-on** i może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.

**Działanie uczulające składnika mieszaniny - Kwas benzenosulfonowy, C10-13 pochodne alkilowe, sole sodowe Nr CAS [68411-30-3]:**

Substancja nie jest klasyfikowana (Test OECD 406, świnka morska).

**Działanie uczulające składnika mieszaniny - Kwasy sulfonowe, C14-16(parzyste)-hydroksyalkano i C14-16 (parzyste)- alkeno, sole sodowe Nr CAS [68439-57-6].**

Nie powoduje uczulenia - Test OECD 406 Skin Sensitization, droga narażenia: skóra, gatunek: świnka morska.

**Działanie uczulające składnika mieszaniny - Amidy, C12-18(parzyste) i C18 (nienasycone), N-hydroksyetylo Nr CAS [90622-77-8]:**

Nie powoduje uczulenia.

**Działanie uczulające składnika mieszaniny - Kwas siarkowy, mono C12-18 alkylove estry, sole sodowe Nr CAS [68955-19-1]:**

Nie działa uczulająco.

**Działanie uczulające składnika mieszaniny - Węglan sodu Nr CAS [497-19-8]:**

Zgodnie z sekcją 1 załącznika XI do Rozporządzenia REACH, badania działania uczulającego nie wydają się konieczne z naukowego punktu widzenia. Nie odnotowano przypadków działania uczulającego, mimo długoletniego i szerokiego zastosowania (np.: produkcja szkła, mydeł, detergentów i innych substancji chemicznych) i używania przez konsumentów (kosmetyki, mydła, proszki do szorowania, proszki do prania, dodatek do żywności).

Nazwa Handlowa: **KOSTKA WC TRI-FORCE DYNAMIC MORSKI**  
Producent: „Pol – Hun” M. Bielska Sp. j.  
Adres: ul. 11-listopada 65, 95-040 Koluszki  
Telefon/Fax (44) 725 30 00 / 725 30 01

**Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:**

Mieszanina nie została przebadana. W oparciu o dostępne dane dotyczące składników mieszanina nie jest sklasyfikowana w tej klasie.

**Mutagenność składnika mieszaniny - Kwas benzenosulfonowy, C10-13 pochodne alkilowe, sole sodowe Nr CAS [68411-30-3]:**

Test OECD 471 Bacterial Reverse Mutation test – wynik: negatywny.

Test OECD 476 In vitro Mammalian Cell Gene Mutation test – wynik: negatywny.

Test OECD 473 In vitro Mammalian Chromosomal Aberration test – wynik: negatywny.

**Mutagenność składnika mieszaniny - Kwasy sulfonowe, C14-16(parzyste)-hydroksyalkano i C14-16 (parzyste)-alkeno, sole sodowe Nr CAS [68439-57-6].**

Test OECD 471 Bacterial Reverse Mutation Test, wynik: negatywny.

Test OECD 476 In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test, wynik: negatywny.

Test OECD 473 In vitro Mammalian Chromosomal Aberration Test, wynik: negatywny.

**Mutagenność składnika mieszaniny - Amidy, C12-18(parzyste) i C18 (nienasycone), N-hydroksyetylo Nr CAS [90622-77-8]:**

Test Ames – wynik: negatywny.

**Mutagenność składnika mieszaniny- Kwas siarkowy, mono C12-18 alkyłowe estry, sole sodowe Nr CAS [68955-19-1]:**

Nie działa mutagenie.

**Mutagenność składnika mieszaniny - Węglan sodu Nr CAS [497-19-8]:**

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione – dostępne badania in vitro – wynik negatywny- *Escherichia coli* Chromotest dla węglanu sodu i test Ames dla wodorowęglanu sodu.

**Działanie rakotwórcze:**

Mieszanina nie została przebadana. W oparciu o dostępne dane dotyczące składników mieszanina nie jest sklasyfikowana w tej klasie.

**Rakotwórczość składnika mieszaniny: Kwas benzenosulfonowy, C10-13 pochodne alkilowe, sole sodowe Nr CAS [68411-30-3]:**

Substancja nie jest klasyfikowana.

**Rakotwórczość składnika mieszaniny: Kwasy sulfonowe, C14-16(parzyste)-hydroksyalkano i C14-16 (parzyste)-alkeno, sole sodowe Nr CAS [68439-57-6].**

Test – gatunek: szczur, czas narażenia: 2 lata, droga narażenia: doustnie, wynik – negatywny.

Test – gatunek: mysz, czas narażenia: 92 tygodnie (3 dni tygodniowo), droga narażenia: skóra, wynik – negatywny.

**Rakotwórczość składnika mieszaniny: Amidy, C12-18(parzyste) i C18 (nienasycone), N-hydroksyetylo Nr CAS [90622-77-8]:**

Nie jest klasyfikowany.

**Rakotwórczość składników mieszaniny- Kwas siarkowy, mono C12-18 alkyłowe estry, sole sodowe Nr CAS [68955-19-1]:**

Brak dowodów działania rakotwórczego.

**Rakotwórczość składnika mieszaniny - Węglan sodu Nr CAS [497-19-8]:**

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

**Szkodliwe działanie na rozrodczość:**

Mieszanina nie została przebadana. W oparciu o dostępne dane dotyczące składników mieszanina nie jest sklasyfikowana w tej klasie.

**Szkodliwe działanie na rozrodczość składnika mieszaniny - Kwas benzenosulfonowy, C10-13 pochodne alkilowe, sole sodowe Nr CAS [68411-30-3]:**

Test OECD 416 Two-Generation Reproduction Toxicity Study (rat) – doustnie: NOAEL: 350 mg/kg masy ciała/dzień.

**Teratogeniczność składnika mieszaniny: Kwasy sulfonowe, C14-16(parzyste)-hydroksyalkano i C14-16 (parzyste)-alkeno, sole sodowe Nr CAS [68439-57-6].**

Test OECD 414 Prenatal Developmental Toxicity Study, gatunek: mysz, wynik: 2 mg/kg NOAEL.

**Szkodliwe działanie na rozrodczość składników mieszaniny- Kwas siarkowy, mono C12-18 alkyłowe estry, sole sodowe Nr CAS [68955-19-1]:**

Nie działa szkodliwie na rozrodczość.

**Szkodliwe działanie na rozrodczość składnika mieszaniny - Węglan sodu Nr CAS [497-19-8]:**

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

**Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe:**

Mieszanina nie została przebadana. W oparciu o dostępne dane dotyczące składników mieszaniny kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Nazwa Handlowa: **KOSTKA WC TRI-FORCE DYNAMIC MORSKI**  
 Producent: „Pol – Hun“ M. Bielska Sp. j.  
 Adres: ul. 11-listopada 65, 95-040 Koluszki  
 Telefon/Fax (44) 725 30 00 / 725 30 01

**Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane:**

Mieszanina nie została przebadana. W oparciu o dostępne dane dotyczące składników mieszaniny kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

**Zagrożenie spowodowane aspiracją:**

Nie dotyczy – mieszanina jest ciałem stałym.

**Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia i objawów narażenia:**

Mieszanina nie została przebadana – brak dostępnych danych.

**Drogi i skutki narażenia dla składnika mieszaniny - Węglan sodu Nr CAS [497-19-8]:**

- wdychanie – może powodować lekkie podrażnienie dróg oddechowych, błon śluzowych nosa i gardła;
- narażenie skóry – skażenie skóry może spowodować lekkie podrażnienie, zaczerwienienie, ból, swędzenie;
- narażenie oczu – działa drażniąco na oczy, może powodować zaczerwienienie, łzawienie, ból oraz osłabienie widzenia;
- spożycie – przy spożyciu większych ilości mogą wystąpić wymioty, bóle żołądka, biegunka.

**Drogi i skutki narażenia dla składnika mieszaniny - Kwasy sulfonowe, C14-16(parzyste)-hydroksyalkano i C14-16 (parzyste)- alkeno, sole sodowe Nr CAS [68439-57-6].**

- wdychanie – może powodować lekkie podrażnienie dróg oddechowych, błon śluzowych nosa i gardła, kaszel;
- narażenie skóry – skażenie skóry może spowodować lekkie podrażnienie, zaczerwienienie, ból, swędzenie;
- narażenie oczu – działa silnie drażniąco na oczy, może powodować zaczerwienienie, łzawienie, ból oraz osłabienie widzenia;
- spożycie – podrażnia usta, gardło, żołądek.

**11.2. INFORMACJE O INNYCH ZAGROŻENIACH****Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego:**

Składniki mieszaniny (obecne w mieszaninie w stężeniu równym lub większym niż 0,1% wag.) nie są klasyfikowane jako zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605.

**Inne informacje:**

Brak danych.

**SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE****12.1. TOKSYCZNOŚĆ**

Mieszanina nie została przebadana. W oparciu o dostępne dane dotyczące składników mieszanina została sklasyfikowana jako działająca szkodliwie na organizmy wodne powodując długotrwałe skutki.

**Toksyczność składnika mieszaniny - Kwas benzenosulfonowy, C10-13 pochodne alkilowe, sole sodowe Nr CAS [68411-30-3]:**

Ryby - LC50: 1-5 mg/L/96godz.;

Algi – IC50: 1-5 mg/L/72godz.;

Dafnie – EC50: 5-15 mg/L/48godz.

Badania długoterminowe: NOEC (Ryba, 28-196 dni): 0,23 – 3,2 mg/L

Badania długoterminowe: NOEC (Algi, 15-28 dni): 3,1 – 4,0 mg/L.

Badania długoterminowe: NOEC (Dafnia, 2-32 dni): 0,59 – 4,5mg/L.

**Toksyczność ostra składnika mieszaniny - Kwasy sulfonowe, C14-16(parzyste)-hydroksyalkano i C14-16 (parzyste)- alkeno, sole sodowe Nr CAS [68439-57-6].**

Test ISO 10253:2006 - Marine algal growth inhibition test with Skeletonema costatum and Phaeodactylum tricorutum, EC50: 5,2mg/L/72 godz., gatunek: glon.

Test OECD 202 Daphnia sp. Acute Immobilisation Test, EC50: 4,53 mg/L/48godz., gatunek: rozwielitka.

Test OECD 209 Activated Sludge, Respiration Inhibition Test, IC50: 230 mg/L/3 godz, gatunek: bakteria.

Test OECD 203 Fish, Acute Toxicity Test, LC50: 4,2 mg/L/96 godz., gatunek: ryba.

**Toksyczność ostra składnika mieszaniny - Amidy, C12-18(parzyste) i C18 (nienasycone), N-hydroksyetylo Nr CAS [90622-77-8]:**

Ryby – LC50: 10-100 mg/L - metoda ISO 7346/2 (semistatic).

Nazwa Handlowa: **KOSTKA WC TRI-FORCE DYNAMIC MORSKI**  
 Producent: „Pol – Hun“ M. Bielska Sp. j.  
 Adres: ul. 11-listopada 65, 95-040 Koluszki  
 Telefon/Fax (44) 725 30 00 / 725 30 01

Bezkręgowce – **EC50: 10-100 mg/L** - metoda: Ostra toksyczność w stosunku do rozwielitek według metody testowej OECD 202.

Wodorosty/głony – **EC50: 1-10 mg/L** – metoda: OECD 201/DIN 38412, część 9.

Bakterie – **EC0: >100mg/L** – metoda: Ostra toksyczność w stosunku do bakterii według metody testowej OECD 209.

Toksyczność składnika mieszaniny – Kwas siarkowy, mono C12-18 alkyłowe estry, sole sodowe Nr CAS [68955-19-1]:

Ryby – **LC50: 17 mg/L/96godz.**;

Algi – **ERC 50: >20mg/L/72godz.**;

Dafnie – **EC50: 15 mg/L/48godz.**

Badania długoterminowe: NOEC (Ryby, 42 dni): < 1,357mg/L

Badania długoterminowe: NOEC (Algi, 72 godziny): < 3,0 mg/L.

Badania długoterminowe: NOEC (Dafnia, 7 dni): <0,419mg/L.

Toksyczność ostra składnika mieszaniny – Węglan sodu Nr CAS [497-19-8]:

Ryby - **LC50: 300 mg/L/96godz.** (*Lepomis macrochirus*);

Bezkręgowce – **LC50: 200-227mg/L/48godz.** (*Ceriodaphnia*);

Toksyczność ostra składnika mieszaniny – Alkohole C12-15, etoksyłowane Nr CAS [68131-39-5]:

Ryby - **LC50: 1-10mg/L/96godz.**

## 12.2. TRWAŁOŚĆ I ZDOLNOŚĆ DO ROZKŁADU

Mieszanina nie została przebadana – brak dostępnych danych.

Trwałość i zdolność do rozkładu składnika mieszaniny - Kwas benzenosulfonowy, C10-13 pochodne alkiłowe, sole sodowe Nr CAS [68411-30-3]:

Produkt jest łatwo degradalny.

Biodegradacja wstępna, MBAS (OECD screening test 301D i 303A), wartość: >99%.

Całkowita biodegradacja: >70%DOC (OECD 301D).

Całkowita biodegradacja: >60% Oxygen uptake (OECD 301F).

Inherent test: 95-98% (OECD 302A, B).

Simulation test: 80 – 95% CAS (OECD 303A).

Trwałość i zdolność do rozkładu składnika mieszaniny - Kwasy sulfonowe, C14-16(parzyste)-hydroksyalkano i C14-16 (parzyste)- alkeno, sole sodowe Nr CAS [68439-57-6].

Podatność na rozkład biologiczny- łatwo ulega rozkładowi.

Trwałość i zdolność do rozkładu składnika mieszaniny - Amidy, C12-18(parzyste) i C18 (nienasycone), N-hydroksyetylo Nr CAS [90622-77-8]:

Ulega łatwemu i szybkiemu rozkładowi: Wszystkie substancje organiczne zawarte w produkcie uzyskują podczas testów na łatwość rozkładu wartości: >60% BZT/CHZT wzgl. CO<sub>2</sub>. Odpowiada to wartościom granicznym „łatwego rozpadu”(wg metod OECD 301).

Trwałość i zdolność do rozkładu składnika mieszaniny - Kwas siarkowy, mono C12-18 alkyłowe estry, sole sodowe Nr CAS [68955-19-1]:

Produkt jest łatwo degradalny .

Biodegradacja wstępna, MBAS (OECD screening test), wartość: 98-100%;

Całkowita biodegradacja:88-96% MOST(OECD 301-E);

Całkowita biodegradacja: 63-95% (Closed Bottle Test);

Całkowita biodegradacja: 64-96% Sturm(OECD 301B).

Trwałość i zdolność do rozkładu składnika mieszaniny - Węglan sodu Nr CAS [497-19-8]:

Węglan sodu jest substancją nieorganiczną, w wodzie ulega dysocjacji, zgodnie z sekcją I załącznika XI do rozporządzenia REACH, badania biodegradowalności nie muszą być przeprowadzane.

Trwałość i zdolność do rozkładu składnika mieszaniny -Alkohole C12-15, etoksyłowane Nr CAS [68131-39-5]:

Test OECD 301D – 71,3% (28 dni) .

## 12.3. ZDOLNOŚĆ DO BIOAKUMULACJI

Mieszanina nie została przebadana – brak dostępnych danych.

Zdolność do bioakumulacji składnika mieszaniny - Kwas benzenosulfonowy, C10-13 pochodne alkiłowe, sole sodowe Nr CAS [68411-30-3]:

BCF: 2-1000. Zdolność do bioakumulacji niska.

Zdolność do bioakumulacji składnika mieszaniny – Kwasy sulfonowe, C14-16(parzyste)-hydroksyalkano i C14-16 (parzyste)- alkeno, sole sodowe Nr CAS [68439-57-6].

LogPow: -1,3;

BCF: 70,8;

Potencjalna zdolność do bioakumulacji: niska.

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Nazwa Handlowa: **KOSTKA WC TRI-FORCE DYNAMIC MORSKI**  
Producent: „Pol – Hun“ M. Bielska Sp. j.  
Adres: ul. 11-listopada 65, 95-040 Koluszki  
Telefon/Fax (44) 725 30 00 / 725 30 01

### Zdolność do bioakumulacji składnika mieszaniny - Amidy, C12-18(parzyste) i C18 (nienasycone), N-hydroksyetylo Nr CAS [90622-77-8]:

Substancja nie jest uważana za toksyczną, trwałą w środowisku ani ulegającą bioakumulacji (PBT).  
Substancja nie jest uważana za bardzo trwałą w środowisku i ulegającą dużej bioakumulacji (vPvB).

### Zdolność do bioakumulacji składnika mieszaniny - Kwas siarkowy, mono C12-18 alkylowe estry, sole sodowe Nr CAS [68955-19-1]:

BCF: -2,1. (Metoda OECD 107). Nie jest traktowany jako niebezpieczny dla środowiska.

### Zdolność do bioakumulacji składnika mieszaniny - Węglan sodu Nr CAS [497-19-8]:

Węglan sodu jest substancją nieorganiczną, w środowisku wodnym występuje w postaci zdysocjowanej, co oznacza, że nie ulega kumulacji w żywych tkankach.

Współczynnik podziału oktanol/woda: nie dotyczy.

Współczynnik biokoncentracji (BCF): nie dotyczy.

### Zdolność do bioakumulacji składnika mieszaniny – Alkohole, C12-15, etoksylowane Nr CAS [68131-39-5]:

BCF-237

logPow: 2,03- 6,24.

Potencjał niski.

#### **12.4. MOBILNOŚĆ W GLEBIE**

Mieszanina nie została przebadana – brak dostępnych danych.

#### **12.5. WYNIKI OCENY WŁAŚCIWOŚCI PBT i vPvB**

Mieszanina nie została przebadana – brak danych.

Składniki mieszaniny nie spełniają kryteriów PBT i vPvB.

#### **12.6. WŁAŚCIWOŚCI ZABURZAJĄCE FUNKCJONOWANIE UKŁADU HORMONALNEGO**

Składniki mieszaniny ((obecne w mieszaninie w stężeniu równym lub większym niż 0,1% wag.)nie są klasyfikowane jako zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605.

#### **12.7. INNE SZKODLIWE SKUTKI DZIAŁANIA**

Brak danych.

## SEKCJA13: POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

#### **13.1. METODY UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW**

##### **Postępowanie z odpadowym produktem**

Dużych ilości odpadowego produktu nie usuwać do kanalizacji. Likwidować w uprawnionych spalarniach lub zakładach uzdatniania/unieszkodliwiania odpadów, zgodnie z obowiązującymi przepisami (patrz p. 15).

Kod odpadu: 07 06 99 Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania tłuszczów, natłustek, mydeł, detergentów, środków dezynfekujących i kosmetyków. Inne nie wymienione odpady.

##### **Postępowanie z odpadowymi opakowaniami**

Opakowania po produkcie traktować jak odpady z gospodarstwa domowego.

Odzysk, recykling lub likwidację odpadów opakowaniowych powstających w obszarze działalności zawodowej przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami (patrz p.15).

## SEKCJA 14: INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

### Transport drogowy (ADR/RID):

14.1. **NUMER UN LUB NUMER IDENTYFIKACYJNY ID:** nie dotyczy.

14.2. **PRAWIDŁOWA NAZWA PRZEWOZOWA UN:** nie dotyczy.

14.3. **KLASA(-Y) ZAGROŻENIA W TRANSPORCIE:** nie dotyczy.

14.4. **GRUPA PAKOWANIA:** nie dotyczy.

14.5. **ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA:** mieszanina nie została przebadana, składniki mieszaniny nie są sklasyfikowane jako niebezpieczne dla środowiska zgodnie z umową ADR/RID.

Nazwa Handlowa: **KOSTKA WC TRI-FORCE DYNAMIC MORSKI**  
 Producent: „Pol – Hun“ M. Bielska Sp. j.  
 Adres: ul. 11-listopada 65, 95-040 Koluszki  
 Telefon/Fax (44) 725 30 00 / 725 30 01

#### 14.6. **SZCZEGÓLNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DLA UŻYTKOWNIKÓW**

W razie zaistnienia podczas przewozu wypadku lub zagrożenia członkowie załogi pojazdu powinni wykonać następujące czynności (o ile jest to możliwe i bezpieczne):

- zahamować pojazd, wyłączyć silnik i odłączyć akumulator;
- unikać źródeł zapłonu, w szczególności nie palić i nie włączać żadnych urządzeń elektrycznych;
- nie dotykać uwolnionych materiałów, nie wdychać oparów, dymu, pyłu, par;
- zawiadomić odpowiednie służby ratownicze;
- stosować się do zaleceń służb ratowniczych.

#### 14.7. **TRANSPORT MORSKI LUZEM ZGODNIE Z INSTRUMENTAMI IMO**

Nie dotyczy.

### **SEKCJA 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH**

Mieszanina nie jest objęta przepisami *rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1005/2009 z dnia 16 września 2009r. w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową, rozporządzenia (WE) nr 850/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004r. dotyczącego trwałych zanieczyszczeń organicznych i zmieniającego dyrektywę 79/117/EWG, rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 649/2012 z dnia 4 lipca 2012r. dotyczącego wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów.*

#### 15.1 **PRZEPISY PRAWNE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA, ZDROWIA I OCHRONY ŚRODOWISKA SPECYFICZNE DLA MIESZANINY**

1. Ustawa z dnia 25 lutego 2011r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U. 2011 Nr 63, poz. 322) ze zmianą z 2020r. (Dz.U. 2020, poz. 1337). Tekst jednolity – Obwieszczenie marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 18 listopada 2020r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o substancjach chemicznych i ich mieszaninach. (Dz.U. 2020 poz. 2289).

2. Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2018 poz. 1286) ze zmianą z dnia 09 stycznia 2020r. (Dz.U. 2020 poz. 61) oraz z dnia 18 lutego 2021r. (Dz.U. 2021 poz. 325).

3. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. Nr 33, poz. 166). ze zmianą z dnia 11 października 2019r. (Dz.U. 2019 poz. 1995)

4. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 129, poz. 844 ze zmianą z 2002r. Dz.U. Nr 91, poz. 811, z 2007r. Dz.U. nr 49, poz. 330, z 2008r. Dz.U. Nr 108, poz. 690, z 2011r. Dz.U. Nr 173, poz. 1034). Obwieszczenie MGPIPS z dnia 28 sierpnia 2003r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu (Dz.U. Nr 169, poz. 1650).

5. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz.U. Nr 11, poz. 86 z 2005r. ze zmianą z 2008r. Dz. U. Nr 203, poz. 1275, z 2015r. Dz.U. 2015 poz. 1097). Tekst jednolity – Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 9 września 2016r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra zdrowia w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych Dz.U. 2016 poz. 1488.

6. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (Dz.U. z 2013r, poz. 21) z późniejszymi zmianami.

7. Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2020 poz. 10)

8. Ustawa z dnia 13 czerwca 2013r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (poz. 888). ze zmianami. Tekst jednolity - OBWIESZCZENIE MARSZAŁKA SEJMU RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ z dnia 29 maja 2020r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi Dz.U. 2020 poz. 1114.

9. Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006r 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 488/94, 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. L 396 z 30.12.2006). z późniejszymi zmianami

(REACH) ZAŁĄCZNIK XVII OGRANICZENIA DOTYCZĄCE PRODUKCJI, WPROWADZANIA DO OBROTU I STOSOWANIA NIEKTÓRYCH NIEBEZPIECZNYCH SUBSTANCJI, MIESZANIN I WYROBÓW - nie dotyczy.

(REACH) ZAŁĄCZNIK XIV WYKAZ SUBSTANCJI PODLEGAJĄCYCH PROCEDURZE UDZIELANIA ZEZWOLEŃ- nie dotyczy.

(REACH) Lista kandydacka substancji stanowiących bardzo duże zagrożenie, oczekujących na pozwolenie (SVHC) – nie dotyczy.



Nazwa Handlowa: **KOSTKA WC TRI-FORCE DYNAMIC MORSKI**  
 Producent: „Pol – Hun” M. Bielska Sp. j.  
 Adres: ul. 11-listopada 65, 95-040 Koluszki  
 Telefon/Fax (44) 725 30 00 / 725 30 01

10. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008r. 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 (załącznik VI). (Dz.U. Nr L353 z 31.12.2008r.) z późniejszymi zmianami.

11. Rozporządzenie WE Nr 648/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady a dnia 31 marca 2004r. w sprawie detergentów (Dz.U. L 104/1 z 08.04.2004; z 2006r. Dz.U. L 168/5) z późniejszymi zmianami.

12. Dyrektywa Rady 98/24/WE z dnia 7 kwietnia 1998r. w sprawie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników przed ryzykiem związanym z narażeniem na działanie czynników chemicznych w pracy.

13. Dyrektywa Komisji 2000/39/WE z dnia 8 czerwca 2000r. ustanawiająca pierwszą listę indykatywnych wartości granicznych narażenia na czynniki zewnętrzne podczas pracy w związku z wykonaniem dyrektywy Rady 98/24/EWG w sprawie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników przed ryzykiem związanym z czynnikami chemicznymi w miejscu pracy. (Dz.U. Nr L 142/47 z 2000r.).

14. Dyrektywa Komisji 2006/15/WE z dnia 7 lutego 2006r. ustanawiająca drugi wykaz indykatywnych dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego w celu wykonania dyrektywy Rady 98/24/WE oraz zmieniająca dyrektywy 91/322/EWG i 2000/39/WE. (Dz.U. Nr L 38/36 z 2006r.).

15. Dyrektywa Komisji 2009/161/UE z dnia 17 grudnia 2009r. ustanawiająca trzeci wykaz wskaźnikowych wartości narażenia zawodowego w celu wykonania dyrektywy Rady 98/24/WE oraz zmieniająca dyrektywę Komisji 2000/39/WE. (Dz.U. Nr L 338/87 z 2009r.).

16. DYREKTYWA KOMISJI (UE) 2017/164 z dnia 31 stycznia 2017 r. ustanawiająca czwarty wykaz wskaźnikowych dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego zgodnie z dyrektywą Rady 98/24/WE oraz zmieniająca dyrektywy Komisji 91/322/EWG, 2000/39/WE i 2009/161/UE.

17. Dyrektywa 2004/37/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004r. w sprawie ochrony pracowników przed zagrożeniem dotyczącym narażenia na działanie czynników rakotwórczych lub mutagenów podczas pracy. (Dz.U. Nr L 158/50 z 2004r.).

## 15.2. OCENA BEZPIECZEŃSTWA CHEMICZNEGO

Nie przeprowadzono oceny bezpieczeństwa chemicznego mieszaniny.

## SEKCJA 16: INNE INFORMACJE

Aktualizacja: sekcja 1, 2, 3, 8, 9, 11, 12, 14, 15, 16.

Klasyfikację mieszaniny przeprowadzono wg następujących metod:

- kategoria “toksyczność ostra” – metoda addytywności;
- kategoria “działanie żrące/drażniące na skórę” – metoda addytywności;
- kategoria “poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy” - metoda addytywności;
- kategoria “działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę” – na podstawie zawartości składników klasyfikowanych;
- kategoria “działanie mutagenne na komórki rozrodcze”- na podstawie zawartości składników klasyfikowanych;
- kategoria “rakotwórczość” – na podstawie zawartości składników klasyfikowanych;
- kategoria “szkodliwe działanie na rozrodczość” – na podstawie zawartości składników klasyfikowanych;
- kategoria “działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe” – na podstawie zawartości składników klasyfikowanych;
- kategoria “działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane” – na podstawie zawartości składników klasyfikowanych;
- kategoria “zagrożenie spowodowane aspiracją” – metoda addytywności;
- kategoria “ekotoksyczność” – metoda addytywności.

### Skróty i akronimy:

PBT – *Persistent, Bioaccumulative, Toxic.*

vPvB – *Very Persistent and very Bioaccumulative.*

LD50 – (ang. *Lethal Dose, 50%*) dawka substancji toksycznej obliczona w miligramach na kg masy ciała potrzebna do uśmiercenia 50% badanej populacji.

LC50 – (ang. *Lethal Concentration*) – stężenie śmiertelne, stężenie powodujące powstanie 50% śmiertelnego efektu testowego.

EC50 – (ang. *half maximal effective concentration*) - stężenie powodujące powstanie 50% przyżyciowego efektu testowego.

IC50 – stężenie powodujące 50% inhibicję.

NDS – najwyższe dopuszczalne stężenie.

Nazwa Handlowa: **KOSTKA WC TRI-FORCE DYNAMIC MORSKI**  
 Producent: „Pol – Hun“ M. Bielska Sp. j.  
 Adres: ul. 11-listopada 65, 95-040 Koluszki  
 Telefon/Fax (44) 725 30 00 / 725 30 01

NDSCH – *najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe.*

NDSP – *najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe.*

OECD – *Organization for Economic Cooperation and Development.*

BCF - *współczynnik biokoncentracji.*

logPow - *logarytm współczynnika podziału n-oktanol – woda.*

NOAEL - *najwyższe stężenie, przy którym nie ujawniają się jeszcze niekorzystne efekty działania.*

NOEC – *no observed effect concentration.*

**Lista zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia i zwrotów wskazujących środki ostrożności podanych w sekcjach 2-15:**

Acute Tox. 4	Toksyczność ostra, kategoria zagrożenia 4.
Eye Dam. 1	Poważne uszkodzenie oczu, kategoria zagrożenia 1.
Eye Irrit. 2	Działanie drażniące na oczy, kategoria zagrożenia 2.
Skin Irrit. 2	Działanie drażniące na skórę, kategoria zagrożenia 2.
Skin Sens. 1 B	Działanie uczulające na skórę, kategoria zagrożenia 1B.
Aquatic Acute 1	Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego – zagrożenie jednorazowe, kategoria 1.
Aquatic Chronic 1	Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego – zagrożenie przewlekłe, kategoria 1.
Aquatic Chronic 2	Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego – zagrożenie przewlekłe, kategoria 2.
Aquatic Chronic 3	Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego – zagrożenie przewlekłe, kategoria 3.
H302	Działa szkodliwie po połknięciu.
H315	Działa drażniąco na skórę.
H317	Może powodować reakcję alergiczną skóry.
H318	Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
H319	Działa drażniąco na oczy
H400	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.
H410	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
H411	Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
H412	Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Powyższe informacje zostały opracowane w oparciu o bieżący stan wiedzy i doświadczeń. Nie stanowią jednak gwarancji własności produktu ani specyfikacji jakościowej i nie mogą być podstawą do reklamacji.

Produkt powinien być transportowany, magazynowany i stosowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz dobrą praktyką i higieną pracy.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za straty wynikające bezpośrednio lub pośrednio ze stosowania powyższej interpretacji przepisów lub instrukcji.

Przedstawione informacje nie mogą mieć zastosowania dla mieszanin produktu z innymi substancjami.

Wykorzystanie podanych informacji, jak i stosowanie produktu, nie są kontrolowane przez producenta, a zatem obowiązkiem użytkownika jest stworzenie stosownych warunków bezpiecznego obchodzenia się z produktem.