

**Sekcja 1. IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI / MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA****1.1. IDENTYFIKATOR PRODUKTU**

Nazwa handlowa: PEROKSOL

Kod UFI: 6940-80DG-T00H-WJ7E

Dane identyfikujące w mieszaninie substancje wpływające na jej klasyfikację:

Nadtlenek wodoru

**1.2. ISTOTNE ZIDENTYFIKOWANE ZASTOSOWANIA SUBSTANCJI LUB MIESZANINY ORAZ ZASTOSOWANIA ODRADZANE**

Zastosowanie zidentyfikowane:

Płyn przeznaczony do mycia i dezynfekcji powierzchni kontaktujących się z żywnością w zakładach przetwórstwa spożywczego oraz do dezynfekcji wody płuczącej produkty w przemyśle mięsnym, drobiarskim i warzywniczym. Tylko do profesjonalnego użytku.

Zastosowanie odradzane:

Inne niż zidentyfikowane.

**1.3. DANE DOTYCZĄCE DOSTAWCY KARTY CHARAKTERYSTYKI**

NAZWA I ADRES PRODUCENTA: RADEX Zbigniew i Tomasz Nagay Spółka Jawna  
72-001 Kołbaskowo, Kamieniec 50  
NUMER REGON: 006618988  
NUMER TELEFONU: (+48/91) 431-85-85  
NUMER FAXU: (+48/91) 431-85-86

Adres e-mail osoby opracowującej kartę charakterystyki: [dokumentacja@radex.com.pl](mailto:dokumentacja@radex.com.pl)**1.4. NUMER TELEFONU ALARMOWEGO**

TELEFON ALARMOWY: (+48) 501-640-255; czynny: 8-18 od poniedziałku do piątku  
POMORSKIE CENTRUM TOKSYKOLOGII: (+48/58) 682-04-04  
STRAŻ POŻARNA: 998  
POGOTOWIE MEDYCZNE: 999

**Sekcja 2. IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ****2.1. KLASYFIKACJA SUBSTANCJI LUB MIESZANINY**

Klasyfikacja zgodna z Rozporządzeniem WE nr 1272/2008:

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Acute Tox. 4, H302      | Działa szkodliwie po połknięciu.                                    |
| Skin Irrit. 2, H315     | Działa drażniąco na skórę.  |
| Eye Dam. 1, H318        | Powoduje poważne uszkodzenie oczu.                                  |
| STOT SE 3, H335         | Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.                       |
| Aquatic Chronic 3, H412 | Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki. |

**2.2. ELEMENTY OZNAKOWANIA**

Oznakowanie zgodne z Rozporządzeniem WE nr 1272/2008:



HASŁO OSTRZEGAWCZE: Niebezpieczeństwo

**Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:**

|      |   |
|------|---|
| H302 | Działa szkodliwie po połknięciu.                                    |
| H315 | Działa drażniąco na skórę.  |
| H318 | Powoduje poważne uszkodzenie oczu.                                  |
| H335 | Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.                       |
| H412 | Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki. |

**Zwroty określające warunki bezpiecznego stosowania:**

|                |  |
|----------------|--|
| P261           | Unikać wdychania rozpylonej cieczy.  |
| P273           | Unikać uwolnienia do środowiska.   |
| P280           | Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ ochronę oczu/ochronę twarzy.   |
| P301+P312      | W PRZYPADKU POŁKNIECIA: W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarzem.   |
| P330           | Wypłukać usta.   |
| 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.  |

**2.3. INNE ZAGROŻENIA**

Preparat nie zawiera w swym składzie substancji, które spełniają kryteria dla substancji PBT i vPvB, zgodnie z aneksem XIII do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) w brzmieniu obowiązującym.

**Sekcja 3. SKŁAD/ INFORMACJA O SKŁADNIKACH**

PEROKSOL jest wodnym roztworem nadtlenku wodoru i stabilizatorów.

**3.2. MIESZANINY**

| Nazwa substancji                   | Stężenie [%m/m] | Klasyfikacja [wg 1272/2008 CLP]   | Specyficzne stężenia graniczne, współczynniki M oraz ATE  | Numer                  |              |                               |
|------------------------------------|-----------------|---|---|------------------------|--------------|-------------------------------|
|                                    |                 |   |   | CAS/WE                 | Indeksowy    | Rejestracji                   |
| Nadtlenek wodoru <sup>3/2/1/</sup> | 35              | Ox. Liq. 1, H271<br>Acute Tox. 4, H302<br>Skin Corr. 1A, H314<br>Eye Dam. 1, H318<br>Acute Tox. 4, H332<br>STOT SE 3, H335<br>Aquatic Chronic 3, H412 | Oxid. Liquid 2<br>50≤C<70<br>Oxid. Liquid 1<br>C≥70<br>STOT Single Exp. 3<br>C≥35<br>Eye Irrit. 2<br>5≤C<8<br>Eye Damage 1<br>8≤C<50<br>Skin Irrit. 2<br>35≤C<50<br>Skin Corr. 1B<br>50≤C<70<br>Skin Corr. 1A<br>C≥70 | 7722-84-1<br>231-765-0 | 008-003-00-9 | 01-<br>2119485845-<br>22-XXXX |

<sup>1/</sup>Nr Indeksowy przypisywany jest substancjom znajdującym się w załączniku VI do rozporządzenia 1272/2008 (CLP) – klasyfikacja zharmonizowana.

<sup>2/</sup>Dla substancji zostało określone krajowe najwyższe dopuszczalne stężenie i natężenie w środowisku pracy - patrz sekcja 8.

<sup>3/</sup>Pełne brzmienie skrótów, akronimów i zwrotów H – patrz sekcja 16.

## Sekcja 4. ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

### 4.1. OPIS ŚRODKÓW PIERWSZEJ POMOCY

#### ZATRUCIE INHALACYJNE

W przypadku narażenia drogą oddechową wyprowadzić poszkodowanego na świeże powietrze. Chronić przed utratą ciepła. Przenieść na świeże powietrze. Jeśli objawy utrzymują się, wezwać lekarza. W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić warunki do odpoczynku w pozycji umożliwiającej swobodne oddychanie. W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub z lekarzem. W razie duszności podawać tlen.

#### KONTAKT ZE SKÓRĄ

W przypadku kontaktu ze skórą należy natychmiast zdjąć zanieczyszczoną odzież i przemywać ciało dużą ilością wody. W razie wystąpienia zmian skórnych, natychmiast zapewnić poszkodowanemu pomoc lekarską.

#### KONTAKT Z OCZAMI

Zanieczyszczone oczy płukać ciągłym strumieniem wody przez kilka minut, usunąć szkła kontaktowe (jeśli są) i kontynuować płukanie przez kilkanaście minut. Podczas płukania trzymać powieki szeroko rozwarte i poruszać gałką oczną. Natychmiast zapewnić poszkodowanemu pomoc lekarską. Osoby narażone na skażenie oczu powinny być pouczone o konieczności i sposobie natychmiastowego płukania oczu

UWAGA: Nie stosować zbyt silnego strumienia wody, aby nie uszkodzić rogówki.

#### SPOŻYCIE

W razie połknięcia przepłukać usta oraz obficie popić wodą. Nie należy powodować wymiotów ani podawać poszkodowanemu środków zobojętniających. Natychmiast zapewnić poszkodowanemu pomoc lekarską. Jeżeli to możliwe należy pokazać lekarzowi pojemnik lub etykietę.

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

| Narażenie:              | Ostre działanie na zdrowie:   | Nadmierna ekspozycja powoduje:   |
|-------------------------|---|--|
| Kontakt z okiem         | Utrata wzroku, uszkodzenie rogówki                                    | Ból, pieczenie, zaczerwienienie, łzawienie.  |
| Przez przewód pokarmowy | Poparzenie przewodu pokarmowego, ryzyko perforacji przełyku i żołądka | Mdłości, wymioty, ból brzucha, podrażnienie śluzówki układu pokarmowego, poważne skrócenie oddechu, ryzyko zaburzeń oddechowych. |
| Kontakt ze skórą        | Poparzenie chemiczne  | Ból, pieczenie, zaczerwienienie, zmiany alergiczne, pęknięcie i wysuszenie skóry.  |
| Wdychanie               | Zatrucie inhalacyjne  | Duszności, mdłości, zawroty głowy, podrażnienia krtani i oskrzeli, krwotok z nosa, kaszel, zapalenie gardła.                     |

### 4.3. WSKAZANIA DOTYCZĄCE WSZELKIEJ NATYCHMIASTOWEJ POMOCY LEKARSKIEJ I SZCZEGÓLNEGO POSTĘPOWANIA Z POSZKODOWANYM.

Leczenie objawowe. Dla uzyskania specjalistycznej porady, lekarze powinni skontaktować się z Pomorskim Centrum Toksykologii nr tel. (+48/58) 682-04-04. W miejscu pracy ze stężoną substancją dobrze jest zapewnić narzędzia (np. oczomyjki) i środki (np. sól fizjologiczna lub woda) do płukania oczu.

## Sekcja 5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

### 5.1. ŚRODKI GAŚNICZE

**Odpowiednie środki gaśnicze:** Dwutlenek węgla, proszki gaśnicze, piana odporna na alkohol, mgła wodna. Większe pożary zwalczać mgłą wodną lub pianą.

**Niewłaściwe środki gaśnicze:** Nie stosować wody w zwartym strumieniu.

### 5.2. SZCZEGÓLNE ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z SUBSTANCJĄ LUB MIESZANINĄ

W środowisku pożaru mogą uwalniać się niebezpieczne gazy. Nie wdychać produktów rozkładu, mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia. Tlen wydzielany w czasie rozkładu termicznego może podtrzymywać spalanie. Kontakt z materiałami zapalnymi może spowodować pożar. Kontakt z substancjami palnymi może powodować pożar lub wybuchy. Zagrożenie wybuchem po ogrzaniu w zamkniętym pojemniku.

### 5.3. INFORMACJE DLA STRAŻY POŻARNEJ

Stosować szczelne ubranie chemoodporne oraz pełną maskę chroniącą oczy i drogi oddechowe wraz z aparatem tlenowym. Mieszanina jest niepalna. Pojemniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury chłodzić rozpylając z bezpiecznej odległości wodę, o ile to możliwe usunąć z miejsca narażenia.

**Sekcja 6. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA****6.1. INDYWIDUALNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI, WYPOSAŻENIE OCHRONNE I PROCEDURY W SYTUACJACH AWARYJNYCH**

Nosić odpowiednią odzież ochronną. Rozlany płyn grozi poślizgiem. Zapewnić wystarczającą wentylację. Nie wdychać mgły, par, aerozolu, rozpylonej cieczy. Ewakuować strefę zagrożenia. Zapewnić odpowiedni sprzęt ochrony osobistej.

***Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy:***

Osoby postronne należy niezwłocznie usunąć z zagrożonego obszaru.

***Dla osób udzielających pomocy:***

Zadbać o bezpieczeństwo swoje i ratowanych osób. Nosić ubranie robocze i środki ochrony osobistej. Zapewnić odpowiednią wentylację.

**6.2. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA**

Nie dopuszczać do przedostania się większych ilości nierozcieńczonej mieszaniny bezpośrednio do kanalizacji cieków i zbiorników wodnych, w ostateczności rozcieńczać dużym nadmiarem wody. W przypadku niekontrolowanego wycieku poinformować odpowiednie władze lokalne.

**6.3. METODY I MATERIAŁY ZAPOBIEGAJĄCE ROZPRZESTRZENIANIU SIĘ SKAŻENIA I SŁUŻĄCE DO USUWANIA SKAŻENIA*****Zalecenia dotyczące zapobiegania rozprzestrzenianiu się wycieku:***

Jeśli to możliwe, zlikwidować nieszczelność, uszczelnić uszkodzone opakowanie lub umieścić je w opakowaniu awaryjnym (wanna wycmytowa).

***Zalecenia dotyczące likwidacji wycieku:***

Rozlaną mieszaninę absorbować odpowiednim środkiem wiążącym ciecz, takim jak piasek, ziemia okrzemkowa, gotowe sorbenty.

***Inne informacje:***

W przypadku uwolnienia dużej ilości produktu – powiadomić odpowiednie władze.

**6.4. ODNIESIENIA DO INNYCH SEKCJI**

Zebraną mieszaninę z adsorbentem utylizować zgodnie z przepisami wymienionymi w Sekcji 13.1. Środki ochrony indywidualnej – patrz w Sekcji 8.

**Sekcja 7. POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE****7.1. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DOTYCZĄCE BEZPIECZNEGO POSTĘPOWANIA**

Mieszaninę stosować tylko do profesjonalnego użytku, używając w postaci wodnych roztworów roboczych, zgodnie z przepisem umieszczonym na etykiecie opakowania i w ulotce informacyjnej mieszaniny. Zapewnić skuteczną wymianę powietrza (wentylacja); stosować w dobrze wentylowanych pomieszczeniach. Postępować zgodnie z zasadami dobrej praktyki przemysłowej oraz ogólnymi zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy z substancjami chemicznymi. Podczas stosowania nie jeść, nie pić, nie palić tytoniu, przestrzegać zasad higieny osobistej; Przed przerwą i po zakończeniu pracy umyć ręce. Stosować środki ochrony indywidualnej (jak podano w punkcie 8). Zapobiegać wyciekom oraz przedostaniu się mieszaniny do kanalizacji. Nie mieszać produktu z innymi mieszaninami lub substancjami, w szczególności z alkaliami.

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

Produkt powinien być przechowywany tylko w oryginalnych opakowaniach producenta. Pojemniki muszą być zaopatrzone w oryginalne etykiety, szczelnie zamknięte. Przechowywać w suchym, dobrze wentylowanym pomieszczeniu. Unikać bezpośredniego nasłonecznienia opakowań z produktem. Magazynować z dala od źródeł ciepła. Magazynować z dala od produktów alkalicznych. Temperatura w pomieszczeniu magazynowania powinna wynosić 5-25°C. Nie należy dopuszczać do magazynowania produktu w temperaturze powyżej 25°C. Chronić produkt przed mrozem. Pojemniki z mieszaniną chronić przed dostępem osób nieupoważnionych. Nie mieszać produktu z innymi mieszaninami lub substancjami, w szczególności z alkaliami.

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

Brak informacji o zastosowaniach innych niż wymienione w podsekcji 1.2.

**Sekcja 8. KONTROLA NARAŻENIA / ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ****8.1. PARAMETRY DOTYCZĄCE KONTROLI**

Należy przestrzegać ogólnie obowiązujących zasad bezpieczeństwa w obchodzeniu się z chemikaliami.

Dla substancji zawartych w produkcie ustalono poniższe wartości dopuszczalnych stężeń w środowisku pracy (rozp. MPiPS z dnia 12 czerwca 2018 r. Dz. U. z 2018 poz. 1286):

**Najwyższe Dopuszczalne Stężenie NDS [mg/m<sup>3</sup>]:**

|                          |                  |
|--------------------------|------------------|
| PEROKSOL<br>(mieszanina) | nadtlenek wodoru |
| nie ustalono             | 0,4              |

**Najwyższe Dopuszczalne Stężenie Chwilowe NDSCh [mg/m<sup>3</sup>]:**

|                          |                  |
|--------------------------|------------------|
| PEROKSOL<br>(mieszanina) | nadtlenek wodoru |
| nie ustalono             | 0,8              |

**Najwyższe Dopuszczalne Stężenie Pułapowe NDSP [mg/m<sup>3</sup>]:**

|                          |                  |
|--------------------------|------------------|
| PEROKSOL<br>(mieszanina) | nadtlenek wodoru |
| nie ustalono             | -                |

Graniczna wartość narażenia DNEL (pochodny poziom niepowodujący zmian):  
Nie ustalono dla mieszaniny. Dane dla składników mieszaniny:

nadtlenek wodoru:

| Populacja  | Droga narażenia | Potencjalne skutki zdrowotne | Czas ekspozycji | Wartość                |
|------------|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------|
| Pracownicy | Wdychanie       | Efekty miejscowe             | Ostre           | 3 mg/m <sup>3</sup>    |
| Pracownicy | Wdychanie       | Efekty miejscowe             | Długotrwałe     | 1,4 mg/m <sup>3</sup>  |
| Konsumenci | Wdychanie       | Efekty miejscowe             | Ostre           | 1,93 mg/m <sup>3</sup> |
| Konsumenci | Wdychanie       | Efekty miejscowe             | Długotrwałe     | 0,21 mg/m <sup>3</sup> |

Graniczna wartość narażenia PNEC (przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku):  
Nie ustalono dla mieszaniny. Dane dla składników mieszaniny:

nadtlenek wodoru:

Woda słodka - 0,0126 mg/l  
Woda morską - 0,0126 mg/l  
Stosowanie okresowe/uwolnienie - 0,0138 mg/l  
Osad wody słodkiej - 0,047 mg/kg  
Osad morski - 0,047 mg/kg  
Gleba - 0,0023 mg/kg  
Instalacja oczyszczania ścieków - 4,66 mg/l

## 8.2. KONTROLA NARAŻENIA

### STOSOWNE TECHNICZNE ŚRODKI KONTROLI

Wentylacja ogólna lub miejscowy wyciąg. Miejscowy wyciąg jest preferowany, ponieważ umożliwia kontrolę emisji u źródła i zapobiega rozprzestrzenianiu się na cały obszar pracy. Wyposażyć miejsce pracy w wodny natrysk do płukania oczu. Wskazane wyposażenie miejsca pracy w prysznic awaryjny do płukania całego ciała lub, co najmniej, łatwy dostęp do bieżącej wody.

### INDYWIDUALNE ŚRODKI OCHRONY TAKIE JAK INDYWIDUALNE WYPOSAŻENIE OCHRONNE

Konieczność zastosowania i dobór odpowiednich środków ochrony indywidualnej powinny uwzględniać rodzaj zagrożenia stwarzanego przez produkt, czas ekspozycji, warunki w miejscu pracy oraz sposób postępowania z produktem. Pracodawca zobowiązany jest zapewnić środki ochrony spełniające wszystkie wymagania jakościowe, w tym również ich konserwację i czyszczenie. Środki ochrony powinny spełniać wymagania określone w normach i przepisach. Odzież ochronna i wyposażenie ochronne powinny być sprawdzone w istniejących warunkach pracy pod względem odporności chemicznej i mechanicznej.

**OCHRONA OCZU LUB TWARZY:**

Stosować szczelnie przylegające okulary ochronne typu gogle.

**OCHRONA SKÓRY:**

- **ochrona rąk:**  
Używać rękawic ochronnych z EN-374 (typ C) np. z kauczuku butylowego lub nitylowego zabezpieczające przed chemikaliami. Nieodpowiednie są rękawice z tkaniny i skórzane. Materiał z którego wykonane są rękawice musi być nieprzepuszczalny i odporny na działanie produktu. Wyboru materiału należy dokonać przy uwzględnieniu czasów przebicia, szybkości przenikania i degradacji. Ponadto wybór odpowiednich rękawic nie zależy tylko od materiału, lecz także od innych cech jakościowych. Od producenta rękawic należy uzyskać informacje na temat dokładnego czasu przebicia i go przestrzegać. Czas przebicia powinien być dobrany odpowiednio do charakteru wykonywanych prac. Stosować ochronny krem do rąk.
- **inne:**  
Ubranie ochronne chemoodporne, buty ochronne chemoodporne.

**OCHRONA DRÓG ODDECHOWYCH**

W przypadku niedostatecznej wentylacji stosować odpowiednie indywidualne środki ochrony dróg oddechowych. Pracownicy narażeni na stężenia powyżej wartości dopuszczalnych muszą używać odpowiednich atestowanych respiratorów. W przypadku wytworzenia się aerozolu w powietrzu do oddychania używać krótkotrwałe maski z wkładem ABEK-P2 ewentualnie ABEK1.

**ZAGROŻENIE TERMICZNE:**

W normalnych warunkach i przy stosowaniu się do wskazówek producenta mieszanina nie stwarza zagrożenia termicznego.

**KONTROLA NARAŻENIA ŚRODOWISKA**

Nie wylewać do wód powierzchniowych i kanalizacji. Jeśli doszło do zanieczyszczenia produktem rzek, jezior lub cieków wodnych, poinformować odpowiednie władze.

**Sekcja 9. WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE****9.1. INFORMACJE NA TEMAT PODSTAWOWYCH WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNYCH I CHEMICZNYCH**

|  |   |
|--|---|
| STAN SKUPIENIA   | ciecz bezbarwna do jasnosłomkowej                     |
| KOLOR  | bezbarwna do jasnosłomkowej, klarowna                 |
| ZAPACH   | słabo wyczuwalny                                      |
| TEMPERATURA TOPNIENIA/KRZEPNIĘCIA  | -33°C   |
| TEMPERATURA WRZENIA LUB POCZĄTKOWA<br>TEMPERATURA WRZENIA I ZAKRES TEMPERATUR<br>WRZENIA | >108°C  |
| PALNOŚĆ MATERIAŁÓW   | niepalny  |
| DOLNA I GÓRNA GRANICA WYBUCHOWOŚCI   | niewybuchowy  |
| TEMPERATURA ZAPŁONU  | nie określono   |
| TEMPERATURA SAMOZAPŁONU  | nie określono   |
| TEMPERATURA ROZKŁADU   | nie określono   |
| pH   | ~2,0 (50% r-r wodnego H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> ) |
| LEPKOŚĆ KINEMATYCZNA   | nie określono   |
| ROZPUSZCZALNOŚĆ  | nieograniczona  |
| WSPÓŁCZYNNIK PODZIAŁU: n-oktanol/woda (wartość<br>współczynnika log)                     | nie dotyczy   |
| PRĘŻNOŚĆ PARY  | 1 hPa (30°C, H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )          |
| GĘSTOŚĆ  | 1,07-1,14 g/cm <sup>3</sup> (20°C)                    |
| WZGLĘDNA GĘSTOŚĆ PARY  | nie określono   |
| CHARAKTERYSTYKA CZĄSTECZEK   | nie dotyczy   |

**9.2. INNE INFORMACJE****INFORMACJE DOTYCZĄCE KLAS ZAGROŻENIA FIZYCZNEGO:**

Produkt nie jest sklasyfikowany jako stwarzający zagrożenia fizyczne.

**INNE WŁAŚCIWOŚCI BEZPIECZEŃSTWA:**

Brak dodatkowych informacji.

## Sekcja 10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

### 10.1. REAKTYWNOŚĆ

Niebezpieczeństwo rozkładu podczas silnego podgrzania.

### 10.2. STABILNOŚĆ CHEMICZNA

PEROKSOL jest stabilny w temperaturze pokojowej. Mieszanina traci własności utleniające pod wpływem światła.

### 10.3. MOŻLIWOŚĆ WYSTĘPOWANIA NIEBEZPIECZNYCH REAKCJI

Kontakt z materiałami zapalnymi może spowodować pożar. Kontakt z substancjami palnymi może powodować pożar lub wybuchy. Zagrożenie wybuchem po ogrzaniu w zamkniętym pojemniku. Płomień lub intensywne ciepło mogą powodować gwałtowne rozerwanie opakowań. Niebezpieczeństwo rozkładu podczas silnego ogrzania. Niebezpieczeństwo samoistnego rozkładu, z wydzielaniem tlenu podczas kontaktu z zanieczyszczeniami, katalizatorami rozkładu, z materiałami niezgodnymi.

### 10.4. WARUNKI, KTÓRYCH NALEŻY UNIKAĆ

Magazynować z dala od źródeł ciepła i zapłonu. Unikać bezpośredniego nasłonecznienia produktu. Chronić przed mrozem. Nie należy dopuszczać do magazynowania produktu w temperaturze powyżej 25°C.

### 10.5. MATERIAŁY NIEZGODNE

Koncentrat nie stanowi zagrożenia dla większości stali nierdzewnych (m.in. typu 302, 304, 316, 440) przy krótkotrwałym kontakcie. Koncentrat nie powinien kontaktować się z niektórymi metalami, ich tlenkami i stopami (m.in. aluminium, miedź, cynk, żelazo, mosiądz, brąz, żeliwo). Należy bezwzględnie unikać kontaktu z mocnymi alkalicznymi, rozpuszczalnikami, kwasem solnym, środkami redukującymi i materiałami łatwopalnymi, materiałami organicznymi.

### 10.6. NIEBEZPIECZNE PRODUKTY ROZKŁADU

Nie są znane.

## Sekcja 11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

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

|   |  |
|---|--|
| TOKSYCZNOŚĆ OSTRA   | <p><b>Toksyczność ostra - droga pokarmowa</b><br/>LD<sub>50</sub> : 1.232 mg/kg - Szczur , samce i samice<br/>Substancja badana: H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 35 %<br/>Produkt został sklasyfikowany w kategorii 4 ze względu na toksyczność ostrą</p> <p><b>Toksyczność ostra - przez drogi oddechowe</b><br/>nadtlenek wodoru, roztwór: LC<sub>50</sub> - 4 h ( para ) : &gt; 0,17 mg/l - Szczur<br/>Nieklassyfikowany jako niebezpieczny pod względem ostrej toksyczności inhalacyjnej zgodnie z systemem GHS.</p> <p><b>Toksyczność ostra - po naniesieniu na skórę</b><br/>nadtlenek wodoru, roztwór LD<sub>50</sub> : 9.200 mg/kg - Królik<br/>Substancja badana: H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 70%<br/>Nieklassyfikowany jako niebezpieczny pod względem ostrej toksyczności skórnej zgodnie z systemem GHS.</p> |
| DZIAŁANIE ŻRĄCE/DRAŻNIĄCE NA SKÓRĘ                              | w oparciu o dane dla składników, produkt spełnia kryteria tej klasy zagrożenia – działa drażniąco na skórę   |
| POWAŻNE USZKODZENIE OCZU/DZIAŁANIE DRAŻNIĄCE NA OCZY            | w oparciu o dane dla składników, produkt spełnia kryteria tej klasy zagrożenia – powoduje poważne uszkodzenie oczu   |
| DZIAŁANIE UCZULAJĄCE NA DROGI ODDECHOWE LUB SKÓRĘ               | brak danych dla mieszaniny, żaden ze składników nie został sklasyfikowany jako powodujący działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę  |
| DZIAŁANIE MUTAGENNE NA KOMÓRKI ROZRODCZE                        | brak danych dla mieszaniny, żaden ze składników nie został sklasyfikowany jako działający mutagennie na komórki rozrodcze  |
| DZIAŁANIE RAKOTWÓRCZE   | brak danych dla mieszaniny, żaden ze składników nie został sklasyfikowany jako działający rakotwórczo  |
| SZKODLIWE DZIAŁANIE NA ROZRODCZOŚĆ                              | brak danych dla mieszaniny, żaden ze składników nie został sklasyfikowany jako wpływający na rozrodczość   |
| DZIAŁANIE TOKSYCZNE NA NARZĄDY DOCELOWE - NARAŻENIE JEDNORAZOWE | Produkt może powodować podrażnienie dróg oddechowych. Wywołuje ciężkie uszkodzenia żołądka, krwawienie z przewodu pokarmowego. Uwalniający się tlen może powodować pęknięcie jelit.  |

|   |  |
|---|--|
| DZIAŁANIE TOKSYCZNE NA NARZĄDY DOCELOWE - NARAŻENIE POWTARZALNE | brak danych dla mieszaniny, żaden ze składników nie został sklasyfikowany jako działający toksycznie na narządy docelowe (narażenie powtarzalne) |
| ZAGROŻENIE SPOWODOWANE ASPIRACJĄ                                | nie powoduje   |

## 11.2. INFORMACJE O INNYCH ZAGROŻENIACH

### Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego:

Żaden ze składników nie został określony jako mający właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego w podsekcji 2.3.

### Inne informacje:

Nie są znane inne istotne informacje dotyczące niekorzystnego wpływu na zdrowie, niż te które wynikają z kryteriów klasyfikacji poszczególnych składników mieszaniny.

## Sekcja 12. INFORMACJE EKOLOGICZNE

### 12.1. TOKSYCZNOŚĆ

nadtlenek wodoru

- Ostra toksyczność dla ryb - LC<sub>50</sub> - 96 h : 16,4 mg/l - Pimephales promelas (złota rybka), próba półstatyczna. Szkodliwy dla ryb.
- Ostra toksyczność dla dafni i innych bezkręgowców wodnych. EC<sub>50</sub> - 48 h : 2,4 mg/l - Daphnia pulex (dafnia) próba półstatyczna, Toksyczny dla bezkręgowców wodnych.
- Toksyczność dla roślin wodnych ErC<sub>50</sub> - 72 h : 2,62 mg/l - Skeletonema costatum (Skeletonema żeberkowana). Toksyczny dla alg.
- Toksyczność dla mikroorganizmów EC<sub>50</sub> - 0,5 h : 466 mg/l - czynny osad, Metoda: Wytyczne OECD 209, w sprawie prób tlenową oraz biodegradację szybką. Szczepionka: czynny osad.
- Chroniczna toksyczność dla dafni i innych bezkręgowców wodnych. NOEC: 0,63 mg/l - 21 Dni - Daphnia magna (rozwieltka). Nieszkodliwy dla bezkręgowców wodnych, powodując długotrwałe skutki.

Produkt uznaje się za łatwo ulegający rozkładowi w środowisku

### 12.2. TRWAŁOŚĆ I ZDOLNOŚĆ DO ROZKŁADU

Nadtlenek wodoru: rozkłada się na wodę i tlen. Badanie szybkiej biodegradowalności

Metoda: Degradacja w instalacjach oczyszczania ścieków. Substancja spełnia kryteria podatności na biodegradację naturalną i tlenową oraz biodegradację szybką. Szczepionka: czynny osad.

Produkt uznaje się za łatwo ulegający rozkładowi w środowisku

### 12.3. ZDOLNOŚĆ DO BIOAKUMULACJI

Nadtlenek wodoru: nie ulega bioakumulacji

### 12.4. MOBILNOŚĆ W GLEBIE

Nadtlenek wodoru: spodziewana jest łatwa migracja produktu w glebie

### 12.5. WYNIKI OCENY WŁASNOŚCI PBT i vPvB

Brak danych dotyczących zidentyfikowania jako mieszaniny PBT i vPvB.

Żaden ze składników mieszaniny nie jest zidentyfikowany jako substancja PBT i vPvB.

### 12.6. WŁAŚCIWOŚCI ZABURZAJĄCE FUNKCJONOWANIE UKŁADU HORMONALNEGO

Żaden ze składników nie został określony jako mający właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego w podsekcji 2.3.

### 12.7. INNE SZKODLIWE SKUTKI DZIAŁANIA

Brak danych.

## Sekcja 13. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

### 13.1. METODY UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW

O ile to możliwe wyeliminować lub ograniczyć do minimum wytwarzanie odpadów. Odpady produktu i opakowań powinny być usuwane w sposób bezpieczny. Zachować odpowiednie środki ostrożności (patrz sekcje 7 i 8).

#### Klasyfikacja odpadów

Grupa: Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania tłuszczów, natłustek, mydeł, detergentów, środków dezynfekujących i kosmetyków.

Określenia grupy dokonano na podstawie Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów Dz.U. 2020 poz. 10.

Zgodnie z przepisami kody odpadów nie są specyficzne dla produktu, ale dla zastosowania produktu.

Kod odpadu powinien być przypisany przez użytkownika na podstawie zastosowania, do którego produkt został użyty, zgodnie z obowiązującymi przepisami (Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów Dz.U. 2020 poz. 10.).



**Postępowanie z odpadowym produktem****Kod odpadu: 07 06 99**

Odpad produktu traktować jako odpad niebezpieczny; unieszkodliwiać zgodnie z obowiązującymi przepisami (*ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, Dz.U. z 2013 r. poz. 21*). W przypadku konieczności utylizacji większych ilości płynu należy zwrócić się do producenta lub do licencjonowanego zakładu przeróbki odpadów.

Mieszanki nie spuszczać do kanalizacji, wód gruntowych i zbiorników wodnych.

**Postępowanie z opróżnionymi odpadami opakowaniowymi****Kod odpadu: 15 01 10\***

Opakowania po opróżnieniu powinny być zwrócone do producenta. Zalecany środek czyszczący jest woda, ewentualnie z dodatkiem detergentów. Opakowania nie nadające się do oczyszczenia powinny być utylizowane jak produkt. W przypadku samodzielnej utylizacji opakowań, należy przeprowadzić ją przestrzegając *Ustawy z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi, Dz.U. z 2013 r. poz. 888*.

**Postępowanie z opróżnionymi i oczyszczonymi odpadami opakowaniowymi****Kod odpadu: 15 01 02**

Tylko opakowania całkowicie opróżnione i oczyszczone, bez etykiety mogą być przeznaczone do recyklingu lub przekazane do licencjonowanego odbiorcy.

**Sekcja 14. INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU**

NAZWA WYSYŁKOWA:

**PEROKSOL**14.1. NUMER UN LUB NUMER  
IDENTYFIKACYJNY ID:

2014

14.2. PRAWIDŁOWA NAZWA PRZEWOZOWA  
UN:

NADTLENEK WODORU, ROZTWÓR WODNY

14.3. KLASA(-Y) ZAGROŻENIA W  
TRANSPORCIE:

5.1(OC1) Substancje utleniające

14.4. GRUPA PAKOWANIA:

II

14.5. ZAGROŻENIE DLA ŚRODOWISKA:

nie

14.6. SZCZEGÓLNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI  
DLA UŻYTKOWNIKÓW:numer rozpoznawczy zagrożenia 58, kod ograniczeń  
przewozu przez tunele (E)14.7. TRANSPORT MORSKI LUZEM zgodnie z  
INSTRUMENTAMI IMO:

nie dotyczy

**Sekcja 15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH****15.1. PRZEPISY PRAWNE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA, OCHRONY ZDROWIA I ŚRODOWISKA SPECYFICZNE  
DLA SUBSTANCJI LUB MIESZANINY**

Kartę sporządzono na podstawie następujących aktów prawnych:

Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U. 2011 r. Nr 63, poz. 322 wraz z późn. zm.);

Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. 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 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE wraz z późn. zm.;

Rozporządzenie Komisji (UE) Nr 453/2010 z dnia 28 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. Urz. UE L Nr 133 z 31.05.2010 wraz z późn. zm.);

Rozporządzenie Komisji (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 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. Urz. UE L Nr 132/8 z 29.05.2015 wraz z późn. zm.);

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) Nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (Dz. Urz. UE L Nr 353 z 31.12.2008 wraz z późn. zm.);

Dyrektywa Komisji 2000/39/WE z dnia 8 czerwca 2000 r. 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. UE L 142 z dnia 16 czerwca 2000 r. wraz z późn. zm.);

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/425 z dnia 9 marca 2016 r. w sprawie środków ochrony indywidualnej oraz uchylene dyrektywy Rady 89/686/EWG (Dz. U. UE L 81 z dnia 31 marzec 2000 r. wraz z późn. zm.);

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 sierpnia 2012 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin (Dz.U. z 2012 r. poz. 1018 z późn. zm.);

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (Dz.U. z 2012 r. poz. 445 z późn. zm.);

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 z późn. zm.);

Rozporządzenie (WE) nr 648/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 31 marca 2004 w sprawie detergentów. (Dz. U. UE L 104 z dnia 08 kwietnia 2004 r. wraz z późn. zm.);

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21 z późn. zm.);

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

Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. 2013 r. poz. 888 wraz z późn. zm.);

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2011 r. Nr 33, poz. 166);

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz. U. 2005 nr 11 poz. 86 z późn. zm.);

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz.U. 2005 r. nr 11 poz. 86 wraz z późn. zm.);

Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz.U. 2011 r. nr 227 poz. 1367 wraz z późn. zm.);

Ustawa z dnia 7 maja 2009 r. o towarach paczkowanych (Dz.U. 2009 r. nr 91 poz. 740 wraz z późn. zm.);

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 lipca 2009 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących oznakowań towarów paczkowanych (Dz.U. 2009 r. nr 122 poz. 1010 wraz z późn. zm.);

Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzona w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz.U. 1975 nr 35 poz. 189).

**Substancje podlegające procedurze udzielania zezwoleń** – zał. XIV do rozp. WE 1907/2006 (REACH) – Żaden ze składników produktu nie jest wyszczególniony.

**Substancje wzbudzające szczególnie duże obawy (SVHC)** – Lista Kandydacka: Żaden ze składników produktu nie jest wyszczególniony.

**Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, mieszanin i wyrobów** – zał. XVII do rozp. WE 1907/2006 (REACH): Nie dotyczy.

## 15.2. OCENA BEZPIECZEŃSTWA CHEMICZNEGO

Nie dokonano Oceny Bezpieczeństwa Chemicznego dla mieszaniny.

Produkt biobójczy: Pozwolenie na obrót produktem biobójczym nr 3732/09. Substancja czynna: nadtlenek wodoru CAS: 7722-84-1, WE: 231-765-0, [zaw. 35g/100g].

## Sekcja 16. INNE INFORMACJE

Powyższe dane opracowane są w oparciu o bieżący stan wiedzy i dotyczą mieszaniny w postaci w jakiej jest stosowana. W przypadku gdy warunki stosowania mieszaniny nie znajdują się pod kontrolą producenta, odpowiedzialność za bezpieczne stosowanie mieszaniny jest po stronie użytkownika. Niniejsza karta charakterystyki opracowana została na podstawie kart charakterystyki przekazanych przez producentów substancji składowych mieszaniny, danych literaturowych, internetowych baz danych, badań własnych oraz obowiązujących przepisów prawnych.

Klasyfikacji dokonano na podstawie kart charakterystyki substancji wchodzących w skład mieszaniny oraz danych o zawartości składników niebezpiecznych metodą obliczeniową w oparciu o wytyczne rozporządzenia 1272/2008/we (CLP) wraz z późn. zm.

**Treść zwrotów w Sekcji 3**

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Oxid Liquid 1, H271     | Może spowodować pożar lub wybuch; silny utleniacz. (kategoria 1)                  |
| Oxid. Liquid 2, H272    | Może intensyfikować pożar; utleniacz.(kategoria 2)                                |
| Acute Tox. 4, H302      | Działa szkodliwie po połknięciu. (kategoria 4)                                    |
| Skin Corr. 1A, H314     | Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu. (kategoria 1A)            |
| Eye Dam. 1, H318        | Powoduje poważne uszkodzenie oczu. (kategoria 1)                                  |
| Acute Tox. 4, H332      | Działa szkodliwie w następstwie wdychania. (kategoria 4)                          |
| STOT SE 3, H335         | Może powodować podrażnienie dróg oddechowych. (kategoria 3)                       |
| Aquatic Chronic 3, H412 | Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki. (kategoria 3) |

**Objaśnienie skrótów i akronimów:**

|                  |   |
|------------------|---|
| CLP              | Klasyfikacja, oznakowanie, pakowanie (rozp. WE Nr 1272/2008)                                  |
| vPvB             | (Substancja) Bardzo trwała i wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji                 |
| PBT              | (Substancja) Trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna                         |
| NDS              | Najwyższe dopuszczalne stężenie   |
| NDSCh            | Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe  |
| DNEL             | Pochodny poziom niepowodujący zmian   |
| PNEC             | Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku  |
| LD <sub>50</sub> | Średnia dawka śmiertelna (Dawka, przy której obserwuje się zgon 50% badanych zwierząt)        |
| LC <sub>50</sub> | Średnie stężenie śmiertelne (Stężenie, przy którym obserwuje się zgon 50 % badanych zwierząt) |
| EC <sub>50</sub> | Średnie stężenie skuteczne (Medialne stężenie efektywne)                                      |
| NOEC             | Stężenie, przy którym nie obserwuje się efektów   |
| NOEL             | Poziom, przy którym nie obserwuje się efektów   |
| UVCB             | Substancje o nieznanym lub zmiennym składzie  |
| SVHC             | Substancje wzbudzające szczególnie duże obawy   |
| CMR              | (Substancje) Rakotwórcze, Mutagenne, Reprotoksyczne   |
| RID              | Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych                      |
| ADR              | Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych        |

**Szkolenia:**

Osoby uczestniczące w obrocie mieszaniną niebezpieczną powinny zostać przeszkolone w zakresie postępowania, higieny i bezpieczeństwa oraz zapoznane z kartą charakterystyki. Kierowcy pojazdów powinni odbyć przeszkolenie i uzyskać zaświadczenie zgodnie z wymaganiami przepisów ADR.

**Klasyfikacji mieszaniny dokonano na podstawie informacji dostarczonych przez producentów i dostawców substancji składowych, zgodnie z art. 6 ust. 1 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008.**

**Uwagi o zmianach :** w stosunku do poprzedniej wersji karty charakterystyki, z dn. 2020-07-01 zmiany merytoryczne i wizualne wprowadzono w sekcjach od 1 do 16.

**Data przeglądu karty charakterystyki:** 2022-05-26.

**KONIEC KARTY CHARAKTERYSTYKI**

---