

Wersja: 2.0.

Data opracowania: 2016-10-26

Data aktualizacji: 2024-03-21

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

Nazwa handlowa: AGRISOL DIP JOD SPRAY

Kod UFI: 3V31-F03T-U00Q-D2PD

Dane identyfikujące w mieszaninie substancje wpływające na jej klasyfikację:

Alkohole, C12-14, etoksylowane

Eter alkilowy kwasu karboksylowego

Jod

1.2. ISTOTNE ZIDENTYFIKOWANE ZASTOSOWANIA SUBSTANCJI LUB MIESZANINY ORAZ ZASTOSOWANIA ODRADZANE

Zastosowanie zidentyfikowane:

Preparat przeznaczony do pielęgnacji strzyków po doju, gotowy do użycia. Tylko do profesjonalnego użytku.

Zastosowanie odradzane:

Inne niż wskazane.

1.3. DANE DOTYCZĄCE DOSTAWCY KARTY CHARAKTERYSTYKI

NAZWA I ADRES PRODUCENTA: RADEX Zbigniew i Tomasz Nagay Spółka komandytowa
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**1.4. NUMER TELEFONU ALARMOWEGO**

TELEFON ALARMOWY: (+48) 501-640-255; czynny: 8-18 od poniedziałku do piątku
112 (całodobowo)
STRAŻ POŻARNA: 998
POGOTOWIE MEDYCZNE: 999

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

Klasyfikacja zgodna z Rozporządzeniem WE nr 1272/2008:

Eye Dam. 1, H319 Działa drażniąco na oczy.

2.2. ELEMENTY OZNAKOWANIA

Oznakowanie zgodne z Rozporządzeniem WE nr 1272/2008:



HASŁO OSTRZEGAWCZE: Uwaga

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

H319 Działa drażniąco na oczy.

Zwroty określające warunki bezpiecznego stosowania:

P261	Unikać wdychania mgły, par, rozpylonej cieczy.
P280	Stosować rękawice ochronne, odzież ochronną, ochronę oczu, ochronę dróg oddechowych.
P301+P330+P331	W PRZYPADKU POŁKNIECIA: wypłukać usta. NIE wywoływać wymiotów.
P303+P361+P353	W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody [lub przysznycem].
P304+P340	W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania.
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.
P312	W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub z lekarzem.

2.3. INNE ZAGROŻENIA

Brak danych dotyczących zidentyfikowania mieszaniny jako PBT i vPvB zgodnie z aneksem XIII, rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) w brzmieniu obowiązującym. Mieszanina nie jest sklasyfikowana jako zaburzająca funkcjonowanie układu hormonalnego w odniesieniu do zdrowia człowieka i środowiska zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605.

Mieszanina zawiera JOD [CAS: 7553-56-2, WE: 231-442-4], który jest sklasyfikowany min. jako: STOT RE 1; 372: Powoduje uszkodzenie narządów (tarczyca) poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie. Stężenie jodu w mieszaninie jest <1%.

Sekcja 3. SKŁAD/ INFORMACJA O SKŁADNIKACH

AGRISOL DIP JOD jest wodnym roztworem związków powierzchniowo czynnych, jodu oraz substancji pomocniczych.

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
Glicerol ^{2/3/4/}	1-3	-	-	56-81-5 200-289-5	-	01-2119471987-18-XXXX
Alkohole, C12-14, etoksylowane ^{3/4/}	1-2	Acute Tox. 4, H302 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 3; H412	Eye Dam. 1, H318: C > 10% Eye Irrit. 2, H319: 1% ≤ C ≤ 10%	68439-50-9 polimer	-	-
Eter alkilowy kwasu karboksylowego ^{3/4/}	1-2	Eye Dam. 1, H318	-	27306-90-7 polimer	-	-
Jod ^{1/2/ 3/ 5/}	0,5-0,7	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H312 Acute Tox. 4; H332 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H335 STOT RE 1; 372 (tarczyca) Aquatic Acute 1, H400	M (Acute) = 1	7553-56-2 231-442-4	-	01-2119485285-30-XXXX

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

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

³Pełne brzmienie skrótów, akronimów i zwrotów H – patrz sekcja 16.

⁴Klasyfikacja zgodna z klasyfikacją zawartą w karcie charakterystyki dostawcy surowca.

⁵Klasyfikacja zharmonizowana przedstawiona w załączniku VI do rozporządzenia 1272/2008 (CLP)

Sekcja 4. ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

4.1. OPIS ŚRODKÓW PIERWSZEJ POMOCY

ZATRUCIE INHALACYJNE

W przypadkach narażenia drogą oddechową wyprowadzić poszkodowanego na świeże powietrze. Chronić przed utratą ciepła. Jeśli objawy zatrucia nie ustępują należy zapewnić poszkodowanemu pomoc lekarską. Jeżeli osoba nie oddycha, oddycha nieregularnie lub gdy oddychanie ustało, wykwalifikowany personel powinien wykonać sztuczne oddychanie lub podać tlen. Może być niebezpiecznym dla osoby udzielającej sztucznego oddychania usta. W przypadku utraty przytomności, należy ułożyć w pozycji do udzielania pierwszej pomocy i natychmiast wezwać pomoc medyczną. Zapewnić otwartą wentylację

KONTAKT ZE SKÓRĄ

W przypadku kontaktu ze skórą należy natychmiast zdjąć zanieczyszczoną odzież i przemywać ciało dużą ilością wody. W razie utrzymującego się podrażnienia skontaktować się lekarzem.

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 rozwarłe i poruszać gałką oczną. W razie wystąpienia podrażnienia narządu wzroku, należy natychmiast zasięgnąć porady lekarskiej.

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 skonsultować się z lekarzem. 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	Silne podrażnienie narządu wzroku narządu wzroku	Ból, pieczenie, zaczerwienienie, łzawienie
Przez przewód pokarmowy	--	Mdłości, wymioty, ból brzucha,
Kontakt ze skórą	--	Ból, pieczenie, zaczerwienienie, zmiany alergiczne
Wdychanie	--	podrażnienie układu oddechowego kaszel

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

Leczenie objawowe. 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 (tlenki węgla). Nie wdychać produktów rozkładu, mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia. Produkt niepalny.

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. Nie dopuścić do przedostania się wody gaśniczej do kanalizacji i wód.

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. 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 wychwytywa).

Zalecenia dotyczące likwidacji wycieku:

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

Inne informacje:

W przypadku uwolnienia dużej ilości produktu – powiadomić odpowiednie władze.

6.4. ODNIESIENIA DO INNYCH SEKCJI

Zebraną mieszaninę z absorbentem 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

Zapewnić skuteczną wymianę powietrza (wentylacja). 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; stosować środki ochrony indywidualnej (jak podano w punkcie 8); stosować w dobrze wentylowanych pomieszczeniach.

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 i chłodnym miejscu. Unikać bezpośredniego nasłonecznienia opakowań z produktem. Przechowywać w położeniu pionowym aby nie dopuścić do wycieku substancji. Temperatura w pomieszczeniu magazynowania powinna wynosić 10-25°C. Chronić przed mrozem. Pojemniki z mieszaniną chronić przed dostępem osób nieupoważnionych. Nie mieszać produktu z innymi mieszaninami lub substancjami.

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 wraz z późn. zm.):

Najwyższe Dopuszczalne Stężenie NDS [mg/m³]:

AGRISOL DIP JOD SPRAY (mieszanina)	Jod	Eter alkilowy kwasu karboksylowego	Glicerol (frakcja wdychalna)	Alkohole, C12-14, etoksylovane
nie ustalono	0,5	-	10	-

Najwyższe Dopuszczalne Stężenie Chwilowe NDSch [mg/m³]:

AGRISOL DIP JOD SPRAY (mieszanina)	Jod	Eter alkilowy kwasu karboksylowego	Glicerol	Alkohole, C12-14, etoksylovane
nie ustalono	1	-	-	-

Najwyższe Dopuszczalne Stężenie Pulpowe NDSP [mg/m³]:

AGRISOL DIP JOD SPRAY (mieszanina)	Jod	Eter alkilowy kwasu karboksylowego	Glicerol	Alkohole, C12-14, etoksylowane
nie ustalono	-	-	-	-

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

Jod:

DNEL: krótkotrwałe narażenie, Droga oddechowa, 1 mg/m³, Pracownicy, zaburzenie: Systemowe.
DNEL: krótkotrwałe narażenie, Skóra, 0,1 mg/kg masa ciała/dzień, Pracownicy, zaburzenie: Systemowe.
DNEL: Długotrwałe, Droga oddechowa, 0,07 mg/m³, Pracownicy, zaburzenie: Systemowe.
DNEL Długotrwałe Skóra 0,01 mg/kg masa ciała/dzień, Pracownicy, zaburzenie: Systemowe.

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

Jod:

PNEC Słodka woda 0,08113 mg/l
PNEC Woda morską 0,06 mg/l
PNEC Osad słodkowodny 20,22 mg/kg d
PNEC Osad w wodzie morskiej 3,99 mg/kg
PNEC Zakład utylizacji ścieków 11 mg/l
PNEC Gleba 5,95 mg/kg

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 oczyszczanie. 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 okulary typu gogle chroniące przed rozpryskami.

OCHRONA SKÓRY:

– **ochrona rąk:**

Używać rękawic ochronnych zgodnie z EN-374 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

Przy pracy z koncentratem, w przypadku wytworzenia się par, aerozolu w powietrzu do oddychania używać półmasek filtrujących FFP2 lub masek z wkładem ABE1.

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
KOLOR	brązowy
ZAPACH	charakterystyczny dla jodu
TEMPERATURA TOPNIENIA/KRZEPNIĘCIA	0°C (woda)
TEMPERATURA WRZENIA LUB POCZĄTKOWA TEMPERATURA WRZENIA I ZAKRES TEMPERATUR WRZENIA	100°C (woda)
PALNOŚĆ MATERIAŁÓW	niepalny
DOLNA I GÓRNA GRANICA WYBUCHOWOŚCI	niewybuchowy
TEMPERATURA ZAPŁONU	nie określono
TEMPERATURA SAMOZAPŁONU	nie określono
TEMPERATURA ROZKŁADU	nie określono
pH	≈ 4,0 (koncentrat)
LEPKOŚĆ KINEMATYCZNA	nie określono
ROZPUSZCZALNOŚĆ	całkowicie rozpuszczalny w wodzie
WSPÓŁCZYNNIK PODZIAŁU: n-oktanol/woda (wartość współczynnika log)	nie dotyczy
PRĘŻNOŚĆ PARY	nie określono
GĘSTOŚĆ	1,00-1,04 g/cm ³ (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**

Brak danych.

10.2. STABILNOŚĆ CHEMICZNA

Mieszanina stabilna w normalnych warunkach składowania i stosowania. Składowany i stosowany zgodnie z przepisami nie ulega rozkładowi.

10.3. MOŻLIWOŚĆ WYSTĘPOWANIA NIEBEZPIECZNYCH REAKCJI

W normalnych warunkach przechowywania i stosowania nie nastąpią niebezpieczne reakcje.

10.4. WARUNKI, KTÓRYCH NALEŻY UNIKAĆ

Unikać bezpośredniego nasłonecznienia. Magazynować z dala od źródeł ciepła. Chronić przed mrozem. Magazynowania w temp. poniżej 10°C oraz powyżej 25°C.

10.5. MATERIAŁY NIEZGODNE

Nie mieszać z mocnymi zasadami, silnymi utleniaczami, podchlorynem sodu, aldehydami.

10.6. NIEBEZPIECZNE PRODUKTY ROZKŁADU

W normalnych warunkach magazynowania i użytkowania, nie powinien nastąpić niebezpieczny rozkład produktu.

Sekcja 11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE
11.1. INFORMACJE NA TEMAT KLAS ZAGROŻENIA ZDEFINIOWANYCH W ROZPORZĄDZENIU (WE) NR 1272/2008

TOKSYCZNOŚĆ OSTRA	Na podstawie danych dla składników mieszaniny, produkt nie spełnia klasyfikacji ostrej toksycznej. $ATE_{mix} = \frac{100}{\sum_n \frac{C_i}{ATE_i}}$ gdzie: <i>C_i</i> = stężenie składnika i (% w/w lub % v/v) <i>i</i> = pojedynczy składnik od 1 do n <i>n</i> = liczba składników <i>ATE_i</i> = oszacowana toksyczność ostra składnika „i” <i>ATE_{mix}</i> (przez układ pokarmowy) LD₅₀: obliczenia: 100/(3/27200+2/2000+2/1200+0,7/315)= >20003,3 mg/kg <i>ATE_{mix}</i> (przez skórę) LD₅₀: obliczenia 100/(3/10000+2/2000+0,7/1425)= > 55827,6 mg/kg <i>ATE_{mix}</i> (drogą oddechową) LC₅₀: obliczenia: [(5/4,588)x(0,7/100)]+[(20/2,75)x(3/100)]= 0,226 <1 mg/l Składniki: <u>Glicerol:</u> LD₅₀ (doustnie, szczur): 27200mg/kg m.c. LD₅₀ (przez skórę, królik): >10000 mg/kg m.c. LC₅₀ (inhalacja, szczur, pary): >2,75 mg/l <u>Alkohole, C12-14, etoksylowane:</u> LD₅₀ (doustnie, szczur): 1200 mg/kg <u>Eter alkilowy kwasu karboksylowego:</u> LD₅₀ (doustnie, szczur): >2000 mg/kg LD₅₀ (przez skórę, szczur): >2000 mg/kg <u>Jod:</u> LD₅₀ (doustnie, szczur): 315 mg/kg LD₅₀ (przez skórę, królik): 1425 mg/kg LC₅₀ (inhalacja, szczur, pył i mgły): 4,588 mg/l
DZIAŁANIE ŻRĄCE/DRAŻNIĄCE NA SKÓRĘ	w oparciu o dane dla składników dla mieszaniny, produkt nie spełnia kryteria tej klasy zagrożenia
POWAŻNE USZKODZENIE OCZU/DZIAŁANIE DRAŻNIĄCE NA OCZY	w oparciu o dane dla składników, produkt spełnia kryteria tej klasy zagrożenia działa drażniąco na narząd wzroku
DZIAŁANIE UCZULAJĄCE NA DROGI ODDECHOWE LUB SKÓRĘ	brak danych dla mieszaniny, żaden ze składników nie został sklasyfikowany jako działający uczulająco 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 rakotwórczy
SZKODLIWE DZIAŁANIE NA ROZRODCZOŚĆ	brak danych dla mieszaniny, w oparciu o dane dla składników, produkt nie spełnia kryteria tej klasy zagrożenia: wpływający na rozrodczość
DZIAŁANIE TOKSYCZNE NA NARZĄDY DOCELOWE - NARAŻENIE JEDNORAZOWE	w oparciu o dane dla składników, produkt nie spełnia kryteria tej klasy zagrożenia - działanie toksyczne na narządy docelowe (narażenie jednorazowe)
DZIAŁANIE TOKSYCZNE NA NARZĄDY DOCELOWE - NARAŻENIE POWTARZALNE	w oparciu o dane dla składników, produkt nie spełnia kryteria tej klasy zagrożenia - działanie toksyczne na narządy docelowe (narażenie powtarzalne)

ZAGROŻENIE SPOWODOWANE ASPIRACJĄ	nie powoduje
----------------------------------	--------------

11.2. INFORMACJE O INNYCH ZAGROŻENIACH

Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego:

Produkt nie wykazuje tych właściwości. Mieszanina nie jest sklasyfikowana jako zaburzająca funkcjonowanie układu hormonalnego w odniesieniu do zdrowia człowieka i środowiska.

Mieszanina zawiera JOD [CAS: 7553-56-2, WE: 231-442-4], który jest sklasyfikowany min. jako: STOT RE 1; 372: Powoduje uszkodzenie narządów (tarczycę) poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie.

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

Na podstawie danych dla składników mieszaniny, produkt nie spełnia kryteriów klasyfikacji ostrej i chronicznej w stosunku do środowiska.

Dane dla składników mieszaniny:

Glicerol:

Substancja nieszkodliwa dla ryb: LC50 > 1000 mg/l /96h (Pimephales promelas)

Substancja nieszkodliwa dla organizmów wodnych: EC50 > 1000 mg/l/96h (Daphnia magna)

Najwyższe dopuszczalne stężenie toksyczne:

Substancja nieszkodliwa dla alg.

Substancja nieszkodliwa dla bakterii.

Alkohole, C12-14, etoksylogowane:

Toksyczność ostra EC50 2,6 mg/l, gatunek: Ryba - Brachydanio rerio, narażenie: 96h.

Eter alkilowy kwasu karboksylowego:

Toksyczność ostra EC50 25 mg/l, gatunek: Glon, narażenie: 72 godzin, test: OECD 201 Alga, Growth Inhibition Test

Toksyczność ostra EC50 20 mg/l, gatunek: Rozwielitka, narażenie: 48 godzin, test: OECD 202 Daphnia sp. Acute Immobilization Test and Reproduction Test

Toksyczność ostra LC50 13 mg/l, gatunek: Ryba, narażenie: 96 godzin, test: OECD 203 Fish, Acute Toxicity Test

Jod:

Toksyczność ostra EC50 0,13 mg/l, gatunek: Glon, narażenie: 72 godzin.

Toksyczność ostra EC50 0,55 mg/l, gatunek: Rozwielitka, narażenie: 48 godzin.

Toksyczność ostra LC50 1,67 mg/l, gatunek: Ryba, narażenie: 96 godzin.

Mieszaniny nie rozcieńczonej lub w dużych ilościach nie spuszczać do kanalizacji, wód gruntowych i zbiorników wodnych.

12.2. TRWAŁOŚĆ I ZDOLNOŚĆ DO ROZKŁADU

Brak informacji dla mieszaniny.

Dane dla składników mieszaniny:

Glicerol: Biologiczne zapotrzebowanie na tlen (BOD): 0,87 g O₂/g substancji. Chemiczne zapotrzebowanie na tlen (COD): 1,16 g O₂/g substancji. ThOD: 1,217 g O₂/g substancji.

Alkohole, C12-14, etoksylogowane: test: EU C.4-D/301F; wynik: 65,4 % - 28 dni, łatwo podatny na rozkład biologiczny.

Eter alkilowy kwasu karboksylowego: test: Anaerobic Biodegradation based on ISO 11734, wynik: 82 % - 95 dni; test: OECD 301B Podatność na biodegradację – Badanie wydzielania CO₂, wynik: >60 % - Łatwo - 28 dni.

Jod: brak danych.

12.3. ZDOLNOŚĆ DO BIOAKUMULACJI

Brak informacji dla mieszaniny.

Dane dla składników mieszaniny:

Glicerol: Możliwość biokoncentracji jest mała (BCF <100 lub log Pow <3) Współczynnik podziału log Pow: - 1,76.

Alkohole, C12-14, etoksylogowane: BCF: <500, bioakumulacja potencjalnie niska.

Jod: LogPow2,49; bioakumulacja potencjalnie niska.

12.4. MOBILNOŚĆ W GLEBIE

Brak informacji dla mieszaniny.

Dane dla składników mieszaniny:

Glicerol: Potencjał dla ruchliwości w glebie jest bardzo wysoki (Poc między 0 a 50). Zważywszy na jej bardzo małą stałą Henry'ego, nie przewiduje się, żeby ulatnianie się z naturalnych zbiorników wodnych lub wilgotnej gleby stanowiło ważny proces naturalny.

Alkohole, C12-14, etoksylogowane: brak danych.

Jod: brak danych.

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

Mieszanina zawiera JOD [CAS: 7553-56-2, WE: 231-442-4], który jest sklasyfikowany min. jako: STOT RE 1; 372: Powoduje uszkodzenie narządów (tarczycy) poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie. Mieszanina nie jest sklasyfikowana jako zaburzająca funkcjonowanie układu hormonalnego w odniesieniu do zdrowia człowieka i środowiska.

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 wraz z późn. zm.*). W przypadku konieczności utylizacji większych ilości płynu należy zwrócić się do producenta lub do licencjonowanego zakładu przeróbki odpadów.

Mieszaniny 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. Zalecanym środkiem czyszczącym 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 wraz z późn. zm.*

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:	AGRISOL DIP JOD SPRAY
14.1. NUMER UN LUB NUMER IDENTYFIKACYJNY ID:	nie dotyczy
14.2. PRAWIDŁOWA NAZWA PRZEWOZOWA UN:	-
14.3. KLASA(-Y) ZAGROŻENIA W TRANSPORCIE:	-
14.4. GRUPA PAKOWANIA:	-
14.5. ZAGROŻENIE DLA ŚRODOWISKA:	-
14.6. SZCZEGÓLNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DLA UŻYTKOWNIKÓW:	-
14.7. TRANSPORT MORSKI LUZEM zgodnie z INSTRUMENTAMI IMO:	-

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/EEG i dyrektywy Komisji 91/155/EEG, 93/67/EEG, 93/105/EEG i 2000/21/WE wraz z późn. zm.;

Rozporządzenie Komisji (UE) Nr 453/2010 z dnia 28 maja 2015r. 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/EEG 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 indykacyjnych wartości granicznych narażenia na czynniki zewnętrzne podczas pracy w związku z wykonaniem dyrektywy Rady 98/24/WE 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 uchylenie dyrektywy Rady 89/686/EEG (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.);

Rozporządzenie komisji 2020/878/UE z dnia 18 czerwca 2020r. zmieniające 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).

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.);

Dyrektywy Parlamentu Europejskiej i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008r. wraz z późn. zm.;

Dyrektywy Parlamentu Europejskiej i Rady 94/62/WE z dnia 20 grudnia 1994r. w sprawie opakowań i odpadów opakowań wraz z późn. zm.;

Rozporządzenie Delegowane Komisji (UE) 2017/2100 z dnia 4 września 2017 r. ustanawiające naukowe kryteria określania właściwości zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 528/2012;

Rozporządzenie Komisji (UE) 2018/605 z dnia 19 kwietnia 2018 r. zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1107/2009 poprzez ustanowienie naukowych kryteriów określania właściwości zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego;

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

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.);

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.

15.2. OCENA BEZPIECZEŃSTWA CHEMICZNEGO

Nie dokonano Oceny Bezpieczeństwa Chemicznego dla mieszaniny ani dla żadnego z jej składników.

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

Acute Tox. 4, H302	Działa szkodliwie po połknięciu. (kategoria 4)
Acute Tox. 4, H312	Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą. (kategoria 4)
Skin Irrit. 2, H315	Działa drażniąco na skórę. (kategoria 2)
Eye Dam. 1, H318	Powoduje poważne uszkodzenie oczu. (kategoria 1)
Eye Irrit. 2, H319	Działa drażniąco na oczy. (kategoria 2)
Acute Tox. 4, H332	Wdychanie grozi śmiercią. (kategoria 2)
STOT SE 3; H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych. (kategoria 3)
STOT RE 1; H372	Powoduje uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie. (kategoria 1)
Aquatic Acute 1, H400	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne. (kategoria 1)
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 ₅₀	Średnia dawka śmiertelna (Dawka, przy której obserwuje się zgon 50% badanych zwierząt)
LC ₅₀	Średnie stężenie śmiertelne (Stężenie, przy którym obserwuje się zgon 50 % badanych zwierząt)
EC ₅₀	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. 2018-03-07 zmiany merytoryczne i wizualne wprowadzono w sekcjach od 1 do 16.

Data przeglądu karty charakterystyki: 2024-03-21.

KONIEC KARTY CHARAKTERYSTYKI
