

Wersja: 1.0.

Data opracowania: 2021-06-15

Data aktualizacji: -----

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

Nazwa handlowa: AGRISOL KWAS 2.0

Kod UFI: GHJ0-60PM-Y00R-S3YC

**Dane identyfikujące w mieszaninie substancje wpływające na jej klasyfikację:**

kwas siarkowy  
kwas ortofosforowy  
kwas azotowy

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

Zastosowanie zidentyfikowane:

Kwaśny płyn do mycia aparatury i urządzeń w zakładach przemysłu spożywczego. Stosowany do mycia urządzeń udojowych. Preparat może być stosowany we wszystkich typach urządzeń udojowych. 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:**

Skin Corr. 1B, H314 Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.

Eye Dam. 1, H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

Acute Tox. 4, H332 Działa szkodliwie w następstwie wdychania.

**2.2. ELEMENTY OZNAKOWANIA****Oznakowanie zgodne z Rozporządzeniem WE nr 1272/2008:****HASŁO OSTRZEGAWCZE:** Niebezpieczeństwo

**Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:**

- H314 Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.  
H332 Działa szkodliwie w następstwie wdychania.

**Zwroty określające warunki bezpiecznego stosowania:**

- P260 Nie wdychać mgły, par, rozpylonej cieczy.  
P280 Stosować rękawice ochronne, odzież ochronną, ochronę oczu, ochronę twarzy.  
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 prysznicem].  
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.  
P310 Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarzem.

**2.3. INNE ZAGROŻENIA**

Brak danych dotyczących zidentyfikowania jako mieszaniny PBT i vPvB.

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

AGRISOL KWAS 2.0 jest wodnym roztworem kwasu: azotowego, siarkowego, fosforowego 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
Kwas siarkowy <sup>1/3/</sup>	10-14	Skin Corr. 1A, H314	Skin Corr. 1A, H314 C ≥ 15 Skin Corr. 1B, H314 5 ≤ C < 15	7664-93-9 231-639-5	016-020-00-8	01-211-945-8838-20-XXXX
Kwas azotowy <sup>1/3/</sup>	1-3	Oxid. Liquid 2, H272 Met. Corr. 1, H290 Acute Tox. 3, H331 Skin Corr. 1A, H314	Oxid. Liquid 2, H272 C ≥ 99% Oxid. Liquid 3, H272 65 ≤ C < 99 Skin Corr. 1A, H314 C ≥ 20 Skin Corr. 1B, H314 5 ≤ C < 20	7697-37-2 231-714-2	007-004-00-1	01-2119487297-23-XXXX
Kwas ortofosforowy <sup>1/3/</sup>	1-3	Met. Corr. 1, H290 Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318	Skin Corr. 1B, H314 C ≥ 25 Eye Irrit. 2, H319 Skin Irrit 2, H315 10 ≤ C < 25	7664-38-2 231-633-2	015-011-00-6	01-2119485924-24-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 przypadkach narażenia drogą oddechową wyprowadzić poszkodowanego na świeże powietrze. Chronić przed utratą ciepła. Jeśli objawy zatrucia nie ustępują, należy zapewnić poszkodowanemu pomoc lekarską. 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	Oparzenia jamy ustnej i gardła, perforacja przełyku	Mdłości, wymioty, ból brzucha, podrażnienie śluzówki układu pokarmowego
Kontakt ze skórą	Oparzenia chemiczne	Ból, pieczenie, zaczerwienienie, zmiany alergiczne, pęknięcie i wysuszenie skóry
Wdychanie	Działa żrąco na drogi oddechowe. Działa szkodliwie w następstwie wdychania.	Duszności, mdłości, zawroty głowy, podrażnienia krtani i oskrzeli

### 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 (tlenki azotu, tlenki siarki, tlenki fosforu, tlenki węgla). Nie wdychać produktów rozkładu, mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia.

### 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. W reakcji z metalami wydziela się wodór. Jest on wysoce łatwopalny i tworzy z powietrzem mieszaniny wybuchowe.

#### ***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, trociny.

#### ***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); stosować w dobrze wentylowanych pomieszczeniach. Zalecana krotkość wymiany powietrza wynosi 10 razy w ciągu godziny. 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 alkalicznymi.

### **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. Temperatura w pomieszczeniu magazynowania powinna wynosić 5-25°C. Nie należy dopuszczać do magazynowania produktu w temperaturze poniżej 5°C. Pojemniki z mieszaniną chronić przed dostępem osób nieupoważnionych. Nie mieszać produktu z innymi mieszaninami lub substancjami, w szczególności z alkalicznymi.

### **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>]:**

AGRISOL KWAS 2.0 (mieszanina)	kwask ortofosforowy	kwask azotowy	kwask siarkowy
nie ustalono	1	1,4	0,05

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

AGRISOL KWAS 2.0 (mieszanina)	kwask ortofosforowy	kwask azotowy	kwask siarkowy
nie ustalono	2	2,6	-

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

AGRISOL KWAS 2.0 (mieszanina)	kwask ortofosforowy	kwask azotowy	kwask siarkowy
nie ustalono	-	-	-

Graniczna wartość narażenia DNEL (pochodny poziom niepowodujący zmian):  
Nie ustalono dla mieszanki.

kwask siarkowy:

DNEL, pracownicy, przez wdychanie, narażenie ostre, działanie ogólnoustrojowe, 0,1 mg/m<sup>3</sup>/15 min.  
DNEL, pracownicy, przez wdychanie, narażenie ostre, działanie ogólnoustrojowe, 0,05 mg/m<sup>3</sup>/8h  
DNEL, pracownicy, przez wdychanie, narażenie długotrwałe, działanie ogólnoustrojowe, 0,1 mg/m<sup>3</sup>/15min  
DNEL, pracownicy, przez wdychanie, narażenie długotrwałe, działanie ogólnoustrojowe, 0,05 mg/m<sup>3</sup>/8h

kwask ortofosforowy:

DNEL, pracownicy, toksyczność przewlekła: 2,92 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL konsumenci, toksyczność przewlekła: 0,73 mg/m<sup>3</sup>

kwask azotowy:

DNEL, pracownicy, przez wdychanie, narażenie ostre, działanie miejscowe, 2,6 mg/m<sup>3</sup>/15 min.  
DNEL, populacja ogólna, przez wdychanie, narażenie ostre, działanie ogólnoustrojowe, 1,3 mg/m<sup>3</sup>/8h  
DNEL, pracownicy, przez wdychanie, narażenie długotrwałe, działanie miejscowe, 2,6 mg/m<sup>3</sup>/15min  
DNEL, populacja ogólna, przez wdychanie, narażenie długotrwałe, działanie miejscowe, 1,3 mg/m<sup>3</sup>/8h

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

Kwask siarkowy:

PNEC woda słodka	0,0025 mg/l
PNEC woda morska	0,00025 mg/l
PNEC osad (wód słodkich)	0,002 mg/kg
PNEC osad (wód morskich)	0,002 mg/kg
PNEC oczyszczalnia ścieków (STP)	8,8 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 przysznic 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 kategorii III 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 lub ubranie robocze drelichowe.

**OCHRONA DRÓG ODDECHOWYCH**

W normalnych warunkach i przy stosowaniu się do wskazówek producenta mieszanina nie stwarza zagrożenia dla dróg oddechowych. W przypadku wytworzenia się aerozolu, oparów w powietrzu do oddychania używać krótkotrwale maski 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	bezbarwna do słomkowej, klarowna
ZAPACH	ostry, charakterystyczny dla kwasu siarkowego
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 dotyczy
pH	~1,5 (1% r-r wodny)
LEPKOŚĆ KINEMATYCZNA	nie określono
ROZPUSZCZALNOŚĆ	całkowicie rozpuszczalna w wodzie
WSPÓŁCZYNNIK PODZIAŁU: n-oktanol/woda (wartość współczynnika log)	nie dotyczy
PRĘŻNOŚĆ PARY	nie określono
GĘSTOŚĆ	1,11-1,14 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

Gwałtownie reaguje z produktami alkalicznymi, silnymi utleniaczami. W reakcji z produktami zawierającymi podchloryn sodu, wydziela się gazowy chlor. Reaguje z metalami lekkimi z wydzieleniem wodoru.

### 10.2. STABILNOŚĆ CHEMICZNA

Mieszanina stabilna w normalnych warunkach składowania i stosowania.

### 10.3. MOŻLIWOŚĆ WYSTĘPOWANIA NIEBEZPIECZNYCH REAKCJI

Mieszanina reaguje egzotermicznie z produktami alkalicznymi. Z metalami lekkimi typ: cynk, cyna oraz aluminium, reaguje z wydzieleniem wodoru. Wodór tworzy mieszaniny wybuchowe z powietrzem! W reakcji z produktami zawierającymi podchloryn sodu, wydziela się gazowy chlor. Gwałtownie reaguje z silnymi utleniaczami.

### 10.4. WARUNKI, KTÓRYCH NALEŻY UNIKAĆ

Unikać bezpośredniego nasłonecznienia, źródeł ciepła oraz przechowywania w temp. poniżej 5°C.

### 10.5. MATERIAŁY NIEZGODNE

Nie mieszać z produktami: o odczynie alkalicznym, zawierającymi podchloryn sodu oraz silnymi utleniaczami. Działa korozyjnie na metale lekkie typu: cynk, cyna oraz na aluminium. Koncentrat nie powinien długotrwale kontaktować się z niektórymi metalami, ich tlenkami, stopami (m.in. aluminium, miedź, cynk, żelazo, mosiądz, brąz, żeliwo).

Uwaga: Rozcieńczony produkt, używany zgodnie z ulotką, może być bezpiecznie stosowany do czyszczenia stali nierdzewnej, tworzyw sztucznych i ceramiki. Przed pierwszym użyciem na materiale zawsze należy przetestować roztwór roboczy na mało widocznym elemencie!

### 10.6. NIEBEZPIECZNE PRODUKTY ROZKŁADU

W wysokiej temperaturze (pożar) mogą wydzielać się żrące pary.

## Sekcja 11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

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

<p>TOKSYCZNOŚĆ OSTRA</p>	<p>Brak danych dla mieszaniny.</p> $ATE_{mix} = \frac{100}{\sum_n \frac{C_i}{ATE_i}}$ <p><b>gdzie:</b>  <i>C<sub>i</sub></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<sub>i</sub></i> = oszacowana toksyczność ostra składnika „i”</p> <p><i>ATE<sub>mix</sub></i> (przez układ pokarmowy) LD<sub>50</sub>:  obliczenia: 100/(14/2140+3/301)= 6057.36 mg/kg  <i>ATE<sub>mix</sub></i> (przez skórę) LD<sub>50</sub>:  obliczenia: 100/(3/2740)= 91333.3 mg/kg  <i>ATE<sub>mix</sub></i> (drogą oddechową) LC<sub>50</sub>:  obliczenia: 100/(14/0,375+3/2,65+3/850)= 2,6 mg/l</p> <p>Składniki:</p> <p><u>Kwas azotowy:</u>  LC50 (inhalacja, szczur): &gt; 2,65 mg/dm<sup>3</sup>/4h</p> <p><u>Kwas siarkowy:</u>  LD50 (doustnie, szczur): &gt;2140 mg/kg  LC50 (inhalacja, szczur): &gt; 375 mg/m<sup>3</sup></p>
--------------------------	--



	<b>Kwas ortofosforowy:</b> LD50 (doustnie, szczur): 301mg/kg LD50 (skóra, królik): 2740 mg/kg LC50 (inhalacja, szczur): 850 mg/dm <sup>3</sup> /2h
DZIAŁANIE ŻRĄCE/DRAŻNIĄCE NA SKÓRĘ	w oparciu o dane dla składników, produkt spełnia kryteria tej klasy zagrożenia – działa żrąco 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	w oparciu o dane dla składników, produkt nie spełnia kryteria tej klasy zagrożenia
DZIAŁANIE MUTAGENNE NA KOMÓRKI ROZRODCZE	brak danych dla mieszaniny, żaden ze składników nie został sklasyfikowany jako działający mutagenie 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	brak danych dla mieszaniny, żaden ze składników nie został sklasyfikowany jako działający toksycznie na narządy docelowe (narażenie jednorazowe)
DZIAŁANIE TOKSYCZNE NA NARZĄDY DOCELOWE - NARAŻENIE POWTARZALNE	brak danych dla mieszaniny, żaden ze składników nie został sklasyfikowany jako działający toksycznie na narządy docelowe (narażenie powtarzane)
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

Brak danych dla produktu.

Dane dla składników mieszaniny:

#### kwaz azotowy:

toksyczność ostra dla ryb: mediana śmiertelne pH: 3-3,5/96h (Lepomis macrochirus)  
 toksyczność ostra dla ryb: mediana śmiertelne pH ok. 3,7/96h (Oncorhynchus mykiss)

#### kwaz siarkowy:

toksyczność dla ryb: EC50: 0,025 mg/l, woda słodka  
 toksyczność dla ryb: NOEC: 0,025 mg/l, woda słodka  
 toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych: EC50: >100 mg/l, Daphnia magna  
 toksyczność dla bezkręgowców wodnych: EC50/LC50: 100 mg/l, woda słodka  
 toksyczność dla bezkręgowców wodnych: EC10/LC10: 0,15 mg/l, woda słodka  
 toksyczność dla bezkręgowców wodnych: NOEC: 0,15 mg/l, woda słodka  
 toksyczność dla roślin wodnych: EC10/LC10: 100 mg/l, woda słodka  
 toksyczność dla roślin wodnych: NOEC: 100 mg/l, woda słodka  
 toksyczność dla mikroorganizmów: EC10/LC10: 26 000 mg/l  
 toksyczność dla mikroorganizmów: NOEC: 26 000 mg/l

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

### 12.2. TRWAŁOŚĆ I ZDOLNOŚĆ DO ROZKŁADU

Brak informacji dla mieszaniny.

Dane dla składników mieszaniny:

kwaz ortofosforowy: metody określenia biodegradowalności nie mają zastosowania do substancji nieorganicznych  
 kwaz siarkowy: metody określenia biodegradowalności nie mają zastosowania do substancji nieorganicznych



kwaz azotowy: metody określenia biodegradowalności nie mają zastosowania do substancji nieorganicznych

### **12.3. ZDOLNOŚĆ DO BIOAKUMULACJI**

Brak informacji dla mieszaniny.

Dane dla składników mieszaniny:

kwaz ortofosforowy: nie ulega bioakumulacji

kwaz siarkowy: nie ulega bioakumulacji

kwaz azotowy: nie dotyczy – substancja nieorganiczna

### **12.4. MOBILNOŚĆ W GLEBIE**

Brak informacji dla mieszaniny.

Dane dla składników mieszaniny:

kwaz ortofosforowy produkt jest rozpuszczalny w wodzie. Produkt po uwolnieniu rozprzestrzenia się w wodzie, mobilny w glebie

kwaz siarkowy: produkt jest rozpuszczalny w wodzie. Produkt po uwolnieniu rozprzestrzenia się w wodzie, mobilny w glebie

kwaz azotowy: produkt jest rozpuszczalny w wodzie. Produkt po uwolnieniu rozprzestrzenia się w wodzie, mobilny 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.

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. Zalecany środek 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*.

#### **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 KWAS 2.0
14.1. NUMER UN LUB NUMER IDENTYFIKACYJNY ID:	3264
14.2. PRAWIDŁOWA NAZWA PRZEWOZOWA UN:	MATERIAŁ ŻRĄCY CIEKŁY KWAŚNY NIEORGANICZNY I.N.O (kwas siarkowy, kwas azotowy, kwas ortofosforowy)
14.3. KLASA(-Y) ZAGROŻENIA W TRANSPORCIE:	8 (C1) MATERIAŁY ŻRĄCE
14.4. GRUPA PAKOWANIA:	II
14.5. ZAGROŻENIE DLA ŚRODOWISKA:	nie
14.6. SZCZEGÓLNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DLA UŻYTKOWNIKÓW:	nie mieszać z alkaliami
14.7. TRANSPORT MORSKI LUZEM zgodnie z INSTRUMENTAMI IMO:	brak danych

**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.). Tekst jednolity (Dz. U. 2018 poz. 143).

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) 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.).

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);

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 z dnia 16 czerwca 2000 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 Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/425 z dnia 9 marca 2016 r. w sprawie środków ochrony indywidualnej oraz uchylecia dyrektywy Rady 89/686/EWG;

Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzona w Genewie dnia 30 września 1957 r.

**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. Dokonano oceny bezpieczeństwa chemicznego dla surowców: kwas siarkowy, kwas ortofosforowy, kwas azotowy.

## 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 2, H272	Może intensyfikować pożar; utleniacz. (kategoria 2)
Oxid. Liquid 3, H272	Może intensyfikować pożar; utleniacz. (kategoria 3)
Met. Corr. 1, H290	Może powodować korozję metali. (kategoria 1)
Skin Corr. 1A, H314	Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu. (kategoria 1A)
Skin Corr. 1B, H314	Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu. (kategoria 1B)
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, H302	Działa szkodliwie po połknięciu. (kategoria 4)
Acute Tox. 4, H331	Działa toksycznie w następstwie wdychania. (kategoria 3)
Acute Tox. 4, H332	Działa szkodliwie w następstwie wdychania. (kategoria 4)

### 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 :** brak, pierwsza wersja karty charakterystyki.

---

**KONIEC KARTY CHARAKTERYSTYKI**

---