

KWAS FOSFOROWY

Podstawa prawna: Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r 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)

SEKCJA 1. Identyfikacja substancji/mieszaniny i Identyfikacja przedsiębiorstwa**1.1. Identyfikator produktu**

Nazwa produktu: Kwas fosforowy 75 %

Nazwa chemiczna: Kwas ortofosforowy (V) 75 %

Wzór chemiczny: H_3PO_4

Nr CAS: 7664-38-2

Nr WE: 231-633-2

Nr rejestracji: 01-2119485924-24-0030

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane.

Produkcja kwasu fosforowego,

Zastosowanie przemysłowe: półprodukt w syntezie produktów chemicznych, składnik mieszanin /włączając pakowanie i dystrybucję/, środek do powierzchniowej obróbki metali, środek czyszczący, środek pomocniczy w przemyśle chemicznym /w tym zastosowanie w laboratorium/,

Zastosowanie profesjonalne: w nawozach, do powierzchniowej obróbki metali, w budownictwie, składnik detergentów i środków do czyszczenia, pomoc do lutowania,

Zastosowanie konsumenckie: składnik środków polerujących i mieszanek woskowych, wyrobów do mycia i czyszczenia, pomoc do lutowania, w nawozach, bateriach i akumulatorach.

Funkcje techniczne: nawóz, dozwolona substancja dodatkowa, dodatek paszowy, chemikalia laboratoryjne, regulator pH, inhibitor korozji, środek stosowany w przetwórstwie, środek odtłuszczający.

Kwas fosforowy spełniający parametry jakościowe dozwolonej substancji dodatkowej E 338 jest używany w przemyśle spożywczym do zakwaszania żywności i jako substancja klarująca oraz w przemyśle farmaceutycznym do produkcji niektórych leków.

W przemyśle paszowym stosowany jest jako dodatek paszowy /E 338/.

Inne – niepodlegające Rozporządzeniu REACH:

- dodatek do żywności E 338

- dodatek paszowy 1a338

Zastosowanie odradzane: nie określono

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki.

APOLA Chemia Profesjonalna Wojciech Apola

ul. Rynek Wildecki 3/51

61-854 Poznań

tel. +48 616 166 266

e-mail: info@apola.pl

1.4. Numer telefonu alarmowego 998 lub 112

KWAS FOSFOROWY

Podstawa prawna: Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r 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)

SEKCJA 2. Identyfikacja zagrożeń**2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny.**

Klasyfikacja zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008:

Metal Corr. 1, H290 – Substancja lub mieszanina powodująca korozję metali, kategoria 1.

Może powodować korozję metali

Acute Tox. 4, H302 – Toksyczność ostra, kategoria 4. Działa szkodliwie po połknięciu

Skin Corr. 1B, H314 – Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria 1B. Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.

Skutki szkodliwego działania na zdrowie człowieka

Kwas fosforowy jest sklasyfikowany jako substancja żrąca, powodująca oparzenia.

Kwas fosforowy powoduje zniszczenie tkanki przez bezpośrednie działanie chemiczne. Białka tkankowe ulegają przemianie w kwaśne białczany rozpuszczające się w stężonym kwasie.

Hemoglobina zostaje strącona. Silne działanie drażniące powoduje utratę napięcia układu naczyniowego.

Spożycie

Często występuje przeżarcie ściany przełyku i żołądka. Okolica kontaktu z kwasem jest zabarwiona na brązowo lub czarno. W żołądku często obecna jest strącona krew o wyglądzie fusów kawowych. Nabłonek przełyku może ulec częściowemu lub całkowitemu złuszczeniu.

Kontakt z oczami

Stwierdza się obnażenie rogówki, a w ciężkich przypadkach obrzęk i martwicę głębiej położonych tkanek.

Kontakt ze skórą

Powoduje oparzenia, które zwykle penetrują przez całą głębokość skóry, rany goją się powoli z wytworzeniem blizn i stanów zapalnych.

Wdychanie oparów

Powoduje obrzęki płuc. Towarzyszącymi objawami fizykalnymi są najczęściej rżenia, niskie ciśnienie krwi i przyspieszone tętno. Krwiopłucie i duszność mogą się utrzymywać do kilku tygodni po jednorazowej ekspozycji na pary kwasu. Opary mogą powodować uszkodzenie szkliska nazębnego.

Skutki szkodliwego działania na środowisko

Kwas fosforowy po przedostaniu się do środowiska powoduje silne zakwaszenie gruntu i wód oraz działa toksycznie na organizmy roślin i zwierząt.

Zagrożenia chemiczne

Kwas fosforowy jest kwasem o średniej mocy. W temperaturze pokojowej jest trwały i mało aktywny chemicznie, nie ma właściwości utleniających; wykazuje dużą skłonność do kondensacji (przez odwadnianie daje kwasy polifosforowe).

Jest odporny na działanie środków silnie redukujących w temperaturze pokojowej, a nawet do temperatury około 350-400 oC, w temperaturze powyżej 400 oC szybko ulega redukcji. W wyższych temperaturach kwas fosforowy wykazuje dużą aktywność wobec większości metali i ich tlenków, przy czym nawet tak odporne tlenki jak krzemionka ulegają jego działaniu.

Wrzący kwas fosforowy wykazuje silne działanie korodujące na większość stosowanych w praktyce metali i stopów, jak również tworzyw ceramicznych, których odporność na działanie kwasu maleje ze wzrostem temperatury i stężenia.

Stężony i gorący H₃PO₄ atakuje porcelanę i platynę.

2.2. Elementy oznakowania

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia:

KWAS FOSFOROWY

Podstawa prawna: Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r 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)



Hasło ostrzegawcze: **Niebezpieczeństwo**

Numer indeksowy - 015-011-00-6

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

H290 - Może powodować korozję metali

H314 - Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu

H302 - Działa szkodliwie po połknięciu.

Zwroty określające warunki bezpiecznego stosowania:

P260 - Nie wdychać pyłu/dymu/gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy

P280 - Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy

P303 + P361 + P353 - W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami):

Natychmiast usunąć/zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody/prysznicem,

P310 - Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarzem

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

P406 - Przechowywać w pojemniku odpornym na korozję/pojemnik o odpornej powłoce wewnętrznej.

P301+P330+P331 - W PRZYPADKU POŁKNIECIA: wypłukać usta. NIE wywoływać wymiotów.

2.3. Inne zagrożenia.

Kryteria identyfikacji właściwości PBT i vPvB określone w załączniku XIII REACH nie mają zastosowania do substancji nieorganicznych.

Kwas fosforowy nie jest zidentyfikowany jako substancja PBT i vPvB.

SEKCJA 3. Skład i informacja o składnikach.**3.1. Substancje**

Nazwa substancji	Nr CAS/ Nr WE	Nr indeksowy	Zaw. [% wag.]	Klasyfikacja wg Rozporządzenia (WE) 1272/2008 (CLP)
Kwas ortofosforowy (V) 75%	7664-38-2 231-633-2	015-011-00-6	75	Metal Corr. 1, H290 Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1B, H314
Specyficzne stężenia graniczne:				Eye Irrit. 2; H319: 10 % ≤ C < 25 % Skin Corr. 1B; H314: C ≥ 25 % Skin Irrit. 2; H315: 10 % ≤ C < 25 %

Opis zwrotów H niewymienionych wcześniej podano w Sekcji 16.

SEKCJA 4. Środki pierwszej pomocy.**4.1. Opis środków pierwszej pomocy.**

Narażenie przez drogi oddechowe: Wynieść poszkodowanego z miejsca kontaktu z

KWAS FOSFOROWY

Podstawa prawna: Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r 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)

oparami kwasu, zapewnić spokój (bezruch) w pozycji półleżącej lub siedzącej. Wysiłek fizyczny może wywołać obrzęk płuc. Chronić przed utratą ciepła, w razie duszności podawać tlen, najlepiej przez maskę. Wymagana jest pomoc lekarza.

Rozcieńczyć kwas przez mycie oczu dużymi ilościami czystej wody przez co najmniej 15 minut; podczas przemywania należy rozwierać powieki (unikać silnego strumienia wody ze względu na ryzyko mechanicznego uszkodzenia rogówki). Po przemyciu nałożyć na oczy jałowy opatrunek bez żadnych leków i zwalcząć ból przez podanie leków przeciwbólowych. Nigdy nie stosować odtrutek chemicznych, ponieważ ciepło wytwarzające się podczas reakcji może pogorszyć uszkodzenie. Wymagana jest pomoc lekarza.

Kontakt ze skórą:

Usunąć kwas zmywając skórę dużą ilością wody (nie gorącej) przez co najmniej 15 minut. Nigdy nie stosować mydła i żadnych środków zobojętniających. Przy skażeniu odzieży rozebrać poszkodowanego pod strumieniem wody, na oparzenia założyć jałowy opatrunek. Wymagana jest pomoc lekarza.

Wdychanie oparów:

Wynieść poszkodowanego z miejsca kontaktu z oparami kwasu, zapewnić spokój (bezruch) w pozycji półleżącej lub siedzącej. Wysiłek fizyczny może wywołać obrzęk płuc. Chronić przed utratą ciepła, w razie duszności podawać tlen, najlepiej przez maskę.

Wymagana jest pomoc lekarza

Spożycie:

Nigdy nie wolno poszkodowanemu płukać żołądka i nie wolno podawać środków wymiotnych i zobojętniających (alkalizujących). Podać do wypicia kilka szklanek wody lub mleka, poza tym nie podawać niczego doustnie. Wymagana jest pomoc lekarza.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia.

Kontakt z oczami: ból, pieczenie, łzawienie, światłowstręt, przekrwienie i obrzęk spojówki, zniszczenie rogówki.

Kontakt ze skórą: ostry ból, brązowe lub żółte zabarwienie tkanki

Wdychanie oparów: kaszel, krztuszenie, bóle głowy, zawroty głowy, osłabienie, a po 6-8 godzinnym okresie utajenia - obrzęk płuc z uciskiem w klatce piersiowej, uczuciem duszności, zawrotem głowy, pienistą wydzieliną i sinicą. Mogą wystąpić także rzęzenia, niskie ciśnienie krwi i przyspieszone tętno.

Spożycie: ostry, piekący ból w jamie ustnej, gardle oraz brzuchu, a następnie wymioty i biegunka o treści składającej się z ciemnej, skoagulowanej krwi. Ciśnienie krwi gwałtownie spada. W jamie ustnej

otoczeniu można stwierdzić brązowe lub żółtawe zabarwienie. Obrzęk głośni może być przyczyną utrudnienia oddechu lub niedotlenienia

4.3. Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym

Nie są dostępne w literaturze szczególne sposoby postępowania leczniczego.

Brak informacji o odtrutce specyficznej dla produktu.

W przypadku podejrzenia zatrucia skontaktować się z najbliższym oddziałem leczenia zatruc. Decyzję o szczególnym sposobie postępowania podejmuje lekarz po dokładnej ocenie stanu poszkodowanego.

Uwaga! W środowisku pracy powinno być dostępne urządzenie do przemywania oczu „oczomyjka”

SEKCJA 5. Postępowanie w przypadku pożaru.**5.1. Środki gaśnicze.**

Odpowiednie środki gaśnicze - stosować środki gaśnicze odpowiednie dla palących się materiałów. Środki gaśnicze, których nie wolno stosować - nie są znane środki gaśnicze, których nie wolno zastosować.

KWAS FOSFOROWY

Podstawa prawna: Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r 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)

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną.

w kontakcie z powszechnie znanymi metalami wytwarza łatwopalny wodór, który może tworzyć mieszaniny wybuchowe z powietrzem, występuje ryzyko tworzenia żrących produktów - rozkładu pod wpływem wysokiej temperatury (PO_x)
- stale monitorować stężenie PO_x i wodoru,
w przypadku reakcji gorącego kwasu z zanieczyszczonymi metalami może powstawać trująca gazowa fosfina PH_3

5.3. Informacje dla straży pożarnej.

Do ochłodzenia zbiorników i urządzeń powinno się użyć rozproszonych strumieni wody. Nie dopuścić do przedostania się środków gaśniczych zmieszanych z H_3PO_4 do wód powierzchniowych lub/i gruntowych
Środki ochrony indywidualnej dla strażaka:
- izolujące aparaty ochrony dróg oddechowych,
kompletny ubiór ochronny chroniący ratownika przed niebezpiecznym wpływem czynników pożaru.

SEKCJA 6. Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska.**6.1. Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych.**

W przypadku poważnej awarii należy:

- usunąć z rejonu zagrożenia wszystkie osoby nie biorące bezpośrednio udziału w akcji ratowniczej /skierować je na stronę nawietrzną/,
- zawiadomić władze terenowe, Policję, jednostkę Ratownictwa Chemicznego oraz administrację drogową,
- przystąpić do likwidowania awarii we własnym zakresie, a gdy stwarza to zbyt duże zagrożenie czekać na przybycie ekip specjalistycznych.

Osoby biorące udział w akcji ratowniczej wyposażać w odzież ochronną i aparaty zabezpieczające drogi układu oddechowego.

Należy unikać zanieczyszczenia skóry i oczu. Nie wdychać par.

Nie dopuścić do kontaktu kwasu z metalami.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska.

Należy zabezpieczyć teren przed przedostaniem się kwasu do kanalizacji, cieków i zbiorników wodnych. Przy niewielkich wyciekach miejsce gromadzenia się substancji w miarę możliwości należy obwałować.

6.3. Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia.

Rozlany kwas przysypać niepalnym materiałem chłonnym (najlepiej zmielonym wapniem, piaskiem, sorbentami przeznaczonymi do likwidacji rozlewisk kwasów), zebrać do pojemnika wykonanego z materiału odpornego na działanie kwasu i przekazać do unieszkodliwienia. Oczyszczyć zanieczyszczony teren.

W celu zmniejszenia szkodliwości zubożnić rozcieńczonym roztworem NaOH lub roztworem Na_2CO_3 .

6.4. Odniesienia do innych sekcji.

Postępowanie z odpadami - patrz SEKCJA 13.

Środki ochrony indywidualnej - patrz SEKCJA 8.

SEKCJA 7. Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie.

KWAS FOSFOROWY

Podstawa prawna: Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r 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)

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania.

Stosować zgodnie z przeznaczeniem tylko przez przeszkolony i odpowiednio wyposażony w środki ochrony osobistej personel, przy zachowaniu szczególnej ostrożności ze względu na zagrożenia - patrz SEKCJA 2. Należy zapobiegać uwolnieniu się substancji do środowiska /przedostanie się do kanalizacji/ poprzez zastosowanie tac ochronnych.

Nie wolno:

- spożywać posiłków i napojów w miejscu pracy,
- palić poza miejscem do tego wyznaczonym.

Należy unikać zanieczyszczenia oczu i skóry. Przed przerwą i po zakończeniu pracy należy dokładnie umyć ręce.

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

Przechowywać w zbiornikach stalowych wygumowanych lub w zbiornikach ze stali kwasoodpornej usytuowanych na wolnym powietrzu na betonowych tacach wyłożonych płytkami kwasoodpornymi. Mniejsze ilości kwasu można przechowywać w opakowaniach transportowych w przewiewnych pomieszczeniach lub na wolnym powietrzu na betonowych tacach wyłożonych płytkami kwasoodpornymi (zabezpieczenie przed przypadkowym rozlaniem). Dopuszczalne jest wspólne magazynowanie wyłącznie z materiałami tej samej klasy niebezpieczeństwa.

7.3. Szczególne zastosowania końcowe, brak dostępnych danych

Szczegóły dotyczące zastosowań końcowych znajdują się w scenariuszach narażenia. Scenariusze narażenia wyszczególnione w załącznikach odzwierciedlają najbardziej niekorzystne warunki narażenia ludzi oraz środowiska.

SEKCJA 8. Kontrola narażenia / środki ochrony indywidualnej.**8.1. Parametry dotyczące kontroli.**

Kwas fosforowy(V) [7664-38-2]: NDS – 1 mg/m³, NDSC – 2 mg/m³, NDSP – nie określono. Podstawa prawna: Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12.06.2018 w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy /Dz.U.2018.1286/ wraz z późniejszymi zmianami.

DNEL (dla pracownika):

Droga narażenia	Wzorzec narażenia	DNEL
Inhalacja, efekty ogólnoustrojowe	Narażenie długoterminowe	10.7 mg/m ³
	Narażenie krótkoterminowe	DNEL nieokreślony: Nieznane zagrożenia (brak dalszych niezbędnych informacji)
Inhalacja, efekty miejscowe	Narażenie długoterminowe	1 mg/m ³
		8 godzin TWA (ACGIH –US + EU OEL)
	Narażenie krótkoterminowe	2 mg/m ³
		15 minut STEL (EU ELV)

Nie ma możliwości wyznaczenia dawek DNEL dla efektów lokalnych wywołanych narażeniem drogą skórą, ponieważ stężenie graniczne dla działania żrącego H₃PO₄ wynosi 25 %. Dla działania drażniącego określony został zakres stężenia 10 - 25 %. W związku z tym, z uwagi na obecne już środki bezpieczeństwa, nie ma potrzeby obliczania dawki DNEL.

KWAS FOSFOROWY

Podstawa prawna: Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r 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)

Dawki DNEL (populacja ogólna):

Droga narażenia	Wzorzec narażenia	DNEL
Inhalacja, efekty ogólnoustrojowe	Narażenie długoterminowe	4.57 mg/m ³
Narażenie krótkoterminowe		DNEL nieokreślony: Nieznane zagrożenia (brak dalszych niezbędnych informacji)
Inhalacja, efekty miejscowe	Narażenie długoterminowe	0.36 mg/m ³
Narażenie krótkoterminowe		DNEL nieokreślony: Zagrożenie średnie
Doustnie, efekty ogólnoustrojowe	Narażenie długoterminowe	0,1 mg/kg masy ciała/dzień
Doustnie, efekty ogólnoustrojowe		
Narażenie krótkoterminowe		DNEL nieokreślony: Zagrożenie niskie
Przez skórę, efekty ogólnoustrojowe	Narażenie długoterminowe	DNEL nieokreślony: Nieznane zagrożenia (brak dalszych niezbędnych informacji)
Narażenie krótkoterminowe		DNEL nieokreślony: Nieznane zagrożenia (brak dalszych niezbędnych informacji)
Przez skórę, efekty miejscowe	Narażenie długoterminowe	DNEL nieokreślony: Zagrożenie średnie
Narażenie krótkoterminowe		DNEL nieokreślony: Zagrożenie średnie
Oczy, efekty miejscowe		DNEL nieokreślony: Zagrożenie średnie

PNEC:

Element	PNEC	Uwagi
PNEC (dla wody słodkiej)	Nie obliczono	Przeważające negatywne efekty oddziaływania kwasu fosforowego na systemy wodne są związane z poziomami pH wynikającymi z kwasowej natury kwasu fosforowego. Ponieważ kwas fosforowy jest kwasem trójprotonowym, ulega on 3-krotnej dysocjacji, w wyniku której, przy każdej dysocjacji wydzielony zostanie anion fosforanowy (H ₂ PO ₄ ⁻ , HPO ₄ ²⁻ lub PO ₄ ³⁻) oraz jon H ⁺ . Przeznaczenie jonów H ⁺ (oraz wynikającego z nich poziomu pH) zależy będzie od składu chemicznego wody. Poziomy pH wody przyjmującej substancję mogą znacznie różnić się w zależności od ekosystemu oraz lokalizacji geograficznej. Zmiana pH jest także konsekwencją tego, że na

KWAS FOSFOROWY

Podstawa prawna: Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r 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)

antropogeniczny kwas fosforowy oddziałuje pojemność buforowa wody przyjmującej substancję. Zmiany pH wody mogą mieć potencjalnie toksyczne działanie na obecne w niej endogeniczne organizmy. Niemniej jednak, poziomy czułości organizmów na zmiany pH różnią się między sobą znacznie w zależności od lokalizacji i gatunku (zakresy tolerancji pH dla głównych grup systematycznych, ryb, małży i alg najczęściej określane są w zakresie pomiędzy pH 6.0 i pH 9.0). Aniony fosforanowe nie są toksyczne dla środowiska wodnego, ponieważ występują one naturalnie zarówno w środowisku, w organizmach jak i w komórkach. Są one także przyswajane przez organizmy wodne jako istotny składnik żywieniowy.

Dlatego też nie należy wyznaczać PNEC dla wody na podstawie danych ekotoksykologicznych dla jednego gatunku, ponieważ główny wskaźnik ryzyka został wyznaczony raczej jako zmienna zależna od poziomu pH wody przyjmującej kwas fosforowy niż jako bezpośrednia toksyczność kwasu fosforowego na organizmy (w badaniach laboratoryjnych, poziom pH może być ustawiony na obojętny, czyli maskujący jony H^+ ; w takim przypadku nie oczekuje się żadnego negatywnego wpływu). Ponadto, efekty wywołane zmianami pH są obciążone mniejszym ryzykiem w przypadku wody słonej z uwagi na jej większą pojemność buforową w porównaniu do wody słodkiej.

PNEC (dla wody słonej)

Nie obliczono

KWAS FOSFOROWY

Podstawa prawna: Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r 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)

PNEC dla wody (emisje okresowe)

Nie obliczono

PNEC dla oczyszczalni ścieków

Nie obliczono

Nie ma dostępnych danych dla mikroorganizmów żyjących w oczyszczalni ścieków. Kwas fosforowy ulegnie progresywnej dysocjacji w wodzie na aniony fosforanowe (PO_4^{3-}) i kationy wodorowe (H^+). Uwolnienie jonów H^+ spowoduje końcowe zmniejszenie poziomu pH w elemencie wodnym. Jednakże, w przypadku oczyszczalni ścieków, poziomy pH są regulowane w celu zapewnienia prawidłowego odprowadzenia oczyszczonych ścieków do wody oraz zapobiegnięcia zahamowaniu wzrostu mikroorganizmów żyjących w oczyszczalni. Zobojętnienie kwasu fosforowego pociągnie za sobą narażenie mikroorganizmów na działanie fosforanów.

PNEC dla oczyszczalni ścieków

Nie obliczono

Fosforany są istotnym składnikiem żywieniowym w oczyszczalniach z osadem czynnym i nie powoduje niekorzystnego działania. Dlatego też, wyznaczanie PNEC dla kwasu fosforowego w oczyszczalni ścieków nie ma sensu i nie jest wymagane. Nie ma żadnych dostępnych danych dla osadów. Kwas fosforowy ulegnie progresywnej dysocjacji w wodzie tworząc jony H^+ i PO_4^{3-} . Z uwagi na dużą rozpuszczalność w wodzie oraz niskie ciśnienie parowania, przewiduje się, że w części wodnej nie zostaną żadne niezdysocjowane cząstki kwasu fosforowego. Jony PO_4^{3-} są łatwo pochłaniane przez osad i występują one naturalnie w glebie, wodzie oraz osadach. Są one wchłaniane przez organizmy żyjące w osadzie,

PNEC dla osadów (w wodzie słodkiej)

Nie obliczono

KWAS FOSFOROWY

Podstawa prawna: Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r 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)

PNEC dla osadów (w wodzie słonej) Nie obliczono

PNEC dla gleby Nie obliczono

wodzie lub glebie i są istotnym czynnikiem wpływającym na utrzymanie prawidłowej równowagi chemicznej. Nie przewiduje się toksyczności dla organizmów przyjmujących substancję w ten sposób, dlatego też naukowo nieuzasadnione jest przeprowadzanie badań mających na celu określenie PNEC dla osadu.

Nie ma żadnych dostępnych danych dla organizmów żyjących w glebie. Kwas fosforowy występuje w glebie naturalnie w niskich stężeniach. Ponadto, kwas fosforowy wykorzystywany jest jako nawóz do roślin, w formie czystej lub w formie pozostałości po przetwarzaniu nadfosforanów oraz jako stabilizator gleby (poprzez reakcję z molekułami glinu w glinach). Po wylaniu kwasu fosforowego na glebę, nastąpi jego natychmiastowa infiltracja, ale w większości przypadków nastąpi jego dysocjacja na jony PO_4^{3-} i H^+ w wodzie znajdującej się w porach gleby i/lub reakcja z minerałami obecnymi w glebie, a w szczególności z wapniem, żelazem i glinem. Poza ściśle określonymi specyficznymi okolicznościami (gleby o odczynie kwaśnym, pewne rodzaje gleb mineralnych, bardzo wysokie dawki kwasu fosforowego), kwas fosforowy nie przedostanie się do wody gruntowej. Spadek poziomu fosforanów w wodzie powierzchniowej zazwyczaj związany jest z erozją cząsteczek gleby, które przenoszą fosforany. Przypadkowe uwolnienie

KWAS FOSFOROWY

Podstawa prawna: Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r 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)

znacznych ilości stężonego kwasu fosforowego do gleby może spowodować jej rozszerzenie z uwagi na to, że kwas fosforowy jest zobojętniany przez wapno obecne w glebie co prowadzi do wymiany węglanu wapnia na minerały fosforanów wapnia. Jony fosforanowe uwolnione do gleby nie powinny działać toksycznie na organizmy w niej żyjące, ponieważ fosforany są ich podstawowym składnikiem żywieniowym.

PNEC dla narażenia przez podanie doustne

Nie obliczono

Zakłada się, że kwas fosforowy nie stwarza zagrożenia wywołania toksyczności wtórnej, ponieważ nie ulega bioakumulacji. Kwas fosforowy ulega progresywnej dysocjacji na jony PO_4^{3-} i H^+ w środowisku wodnym; jony te nie są lipofilowe, a co za tym idzie, nie gromadzą się w tkankach tłuszczowych. Nie jest wymagane wyznaczanie PNEC w celu uwzględnienia toksyczności wtórnej ani przeprowadzanie dalszych badań.

8.2. Kontrola narażenia.

Dodatkowe informacje w Scenariuszach narażenia dla zidentyfikowanych zastosowań stanowiących załączniki do niniejszej karty charakterystyki.

Stosowane techniczne środki kontroli

Należy:

- zapewnić prawidłową wentylację miejsca pracy (oraz wentylację wyciągową w sytuacjach wymaganych i zgodnie ze scenariuszami narażenia),
- w bezpośrednim sąsiedztwie obszarów potencjalnego narażenia zapewnić możliwość przemycia oczu i wzięcia prysznica,
- używać kwas fosforowy w systemach zamkniętych lub w otwartych pojemnikach wyposażonych w zamknięcie,
- transportować kwas fosforowy rurociągami,
- napełniać/opróżniać pojemniki przy pomocy systemów automatycznych (pompy ssące itp.),
- używać manipulatora /np.: szczypiec, uchwytów/ w celu uniknięcia bezpośredniego kontaktu z kwasem i narażenia przez zachłapanie,

KWAS FOSFOROWY

Podstawa prawna: Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r 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)

- stosować zasady dobrej praktyki.

Indywidualne środki ochrony

Ochrona oczu i twarzy - konieczna - gogle przystosowane do produktów chemicznych szczelnie przylegające do twarzy /zgodne z EN 166/ lub osłona twarzy.

Zaleca się, aby na instalacji wykorzystującej kwas fosforowy zainstalować urządzenie do przemywania oczu „oczomyjkę”,

Ochrona skóry - konieczna - rękawice nieprzepuszczalne odporne na chemikalia /zaleca się rękawice neoprenowe, chloroprenowe lub PVC/, buty ochronne, ubranie kwasoodporne,

Ochrona dróg oddechowych - zazwyczaj nie jest wymagana. W przypadku tworzenia się par/mgieł należy używać maski z pochłaniaczem par kwaśnych. Jeżeli stężenie produktu w powietrzu nie jest znane należy stosować automatyczny aparat oddechowy.

Zagrożenia termiczne - substancja nie stanowi zagrożenia termicznego, brak szczególnych wymagań.

Środki ochronne i higiena - po pracy dokładnie umyć twarz i ręce, natychmiast zmienić zanieczyszczone ubranie.

Nigdy, nie spożywać posiłków i nie pić płynów podczas jakichkolwiek prac związanych z kwasem fosforowym.

Kontrola narażenia w środowiska

Należy unikać niekontrolowanego zrzutu roztworów kwasu fosforowego do kanalizacji i wód powierzchniowych. W przypadku zrzutu wymagana jest regularna kontrola pH. Zrzut powinien być tak prowadzony, aby zminimalizować zmiany pH w wodach powierzchniowych.

Patrz również SEKCJA 12 karty charakterystyki oraz Scenariusze narażenia.

SEKCJA 9. Właściwości fizyczne i chemiczne.**9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych.**

Właściwość	Wartość	Metoda
Stan skupienia:	Ciecz	Literatura
Kolor:	Bezbarwny do zielonkawego	Wizualnie
Zapach:	Substancja bezwonna /czasem wyczuwalny zapach H ₂ S/	Metoda UE A.1
Temperatura topnienia/krzepnięcia:	41,1 °C w 1013 hPa	Metoda UE A.2.
Temperatura wrzenia lub zakres temperatur wrzenia:	296,5 °C w 1013 hPa	
Palność materiałów:	Niepalny	Uchylenie wymogu przedstawienia danych z uwagi na obserwacje i budowę materiału.
Dolna i górna granica wybuchowości:	Nie dotyczy	
Temperatura zapłonu:	Nie dotyczy	
Temperatura samozapłonu:	Nie dotyczy	
Temperatura rozkładu:	Brak danych	
pH:	<1	
Lepkość kinematyczna:	od 1,1 mPa*s w 20 °C (5 %) do 600 mPa*s w 20 °C (105 %)	Literatura
Rozpuszczalność:	W wodzie bez ograniczeń	
Współczynnik podziału n-oktanol/woda:	Nie dotyczy	Zgodnie z rozporządzeniem nr 1907/2006, dla chemikaliów nieorganicznych nie jest wymagane ustalenie współczynnika podziału n-

Data aktualizacji:
2023-04-17

oktanol/ woda.

Literatura
Metoda UE A.3.

9.2. Inne informacje.

KWAS FOSFOROWY

Wybrane dane na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych dla poszczególnych stężeń substancji na podstawie literatury:

Preżność par

10,0 mm Hg w 30 °C – 75 % H₃PO₄

Gęstość względna

1,5788 g/cm³ (15 °C) – 75 % H₃PO₄

Lepkość

15,2 cSt – w temp. 20 °C – 75 % H₃PO₄

Temperatura wrzenia

135 °C – 75 % H₃PO₄

Temperatura krzepnięcia

- 17,5 °C – 75 % H₃PO₄

Przewodnictwo elektryczne

0,055 Ω⁻¹ cm⁻¹ – w temp. 25 °C – 75 % H₃PO₄

SEKCJA 10. Stabilność i reaktywność.**10.1. Reaktywność**

W temperaturze pokojowej kwas fosforowy jest trwały i mało aktywny chemicznie, nie ma właściwości utleniających; wykazuje dużą skłonność do kondensacji (przez odwadnianie daje kwasy polifosforowe).

10.2. Stabilność chemiczna

Kwas fosforowy jest odporny na działanie środków silnie redukujących w temperaturze pokojowej, a nawet do temperatury około 350-400 °C w temperaturze powyżej 400 °C szybko ulega redukcji.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Kwas fosforowy w kontakcie z powszechnie znanymi metalami wytwarza łatwopalny wodór, który może tworzyć mieszaniny wybuchowe z powietrzem

10.4. Warunki, których należy unikać, źródła zapłonu, wysoka temperatura

- wysoka temperatura,
- kontakt gorącego kwasu z metalami

10.5. Materiały niezgodne.

- Nitrometan,
- zasady,
- metale,
- tlenki metali.

Materiały nie odpowiednie do współpracy - żelazo i jego związki, stal, glin i jego związki.

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Podczas ogrzewania do wysokich temperatur kwas fosforowy emituje żujące dymy PO_x.

W przypadku reakcji gorącego kwasu z zanieczyszczonymi metalami może powstawać trująca gazowa fosfina PH₃

SEKCJA 11. Informacje toksykologiczne.**11.1** Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008Toksyczność ostra

Doustnie	Zaobserwowano niekorzystny efekt. Kwas fosforowy jest sklasyfikowany jako żujący, nie proponuje się dalszych badań	Doustny punkt końcowy WoE na podstawie wszystkich badań sugeruje, że LD ₅₀ mieści się w zakresie 300 – 2000 mg/kg masy ciała
Przez skórę	Brak wiarygodnych danych – substancja działa żująco na skórę	

KWAS FOSFOROWY

Inhalacja	Brak wiarygodnych danych - Substancja działa żrąco na skórę i nie wykazuje ostrego działania toksycznego drogą inhalacji.	
-----------	---	--

KWAS FOSFOROWY

Podstawa prawna: Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r 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)

Działanie żrące / drażniące na skórę: działa żrąco na skórę.

Działanie żrące/drażniące na skórę	Substancja żrąca kat. 1B, H314 (stężenia ≥ 25 % m/m) Działanie drażniące kat 2, H315 (stężenia ≥ 10 % m/m < 25 % m/m)	SCL według Rozporządzenia WE nr 1272/2008 (UE CLP), Aneks VI, Tabela 3.1.
------------------------------------	--	---

Poważne uszkodzenie oczu / działanie drażniące na oczy: powoduje poważne uszkodzenie oczu.

Poważne uszkodzenie/podrażnienie oczu	Działanie żrące (stężenia ≥ 25 % m/m). Działanie drażniące na oczy, kat. 2 (stężenia ≥ 10 % m/m < 25 % m/m)	SCL według Rozporządzenia WE nr 1272/2008 (UE CLP), Aneks VI, Tabela 3.1.
---------------------------------------	--	---

Działanie uczulające: w oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.Działanie mutagenne: w oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie mutagenne na zarodek	Nie wykazuje działania mutagennego.	Zakłada się, że kwas fosforowy nie spowoduje uszkodzenia genotoksycznego zarodka. Kwas wykazał negatywne wyniki poniższych badań: - OECD 471 (1 w skali Klimischa) - OECD 473 (1 w skali Klimischa) - OECD 476 (1 w skali Klimischa)
--------------------------------	-------------------------------------	---

Działanie rakotwórcze: w oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.Działanie szkodliwe na rozrodczość: w oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Toksyczność reprodukcyjna	Nie wykazuje toksyczności reprodukcyjnej ani rozwojowej NOAEL 500 mg/kg m.c./dzień Toksyczność rozwojowa: NOAEL (fosforan jednosodowy): 410 mg/kg m.c./dzień	Toksyczność reprodukcyjna: Szczur, OECD 422 – wiarygodność 1 w skali Klimischa (brak dostępnych danych długoterminowych dotyczących toksycznego wpływu na reprodukcję) Toksyczność rozwojowa: Wytyczne podobne do OECD 414. Wiarygodność 1 w skali Klimischa.
---------------------------	---	--

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe: w oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzalne: w oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

STOT- powtarzalne narażenie – wszystkimi drogami	Doustnie: NOAEL: 250 mg/kg m.c./dzień (OECD 422) Długoterminowe narażenie powtarzalne: LOAEL = 155 mg/kg m.c. (badania innej substancji)	28 dni: Szczur, OECD 422, wiarygodność 1 w skali Klimischa Długoterminowe: badanie 90-dniowe u szczurów i psów rasy beagle.
--	---	--

KWAS FOSFOROWY

Podstawa prawna: Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r 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)

	Poprzez inhalację: brak danych Przez skórę: brak danych	Badaną substancją był fosforan sodowo-glinowy (2 w skali Klimischa).
--	--	--

Zagrożenie spowodowane aspiracją: w oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

11.2 Informacje o innych zagrożeniach**Prawdopodobne drogi narażenia:**

Najbardziej prawdopodobną drogą narażenia są drogi oddechowe. Wdychanie oparów/mgły kwasu fosforowego może spowodować natychmiastowe podrażnienie, ból.

W kontakcie ze skórą powoduje oparzenia.

W kontakcie z oczami powoduje oparzenia.

Połykanie powoduje oparzenia przewodu pokarmowego.

Skutki zdrowotne narażenia ostrego:

Pary i pyły w stężeniu powyżej 5 mg/m³ powodują przekrwienie spojówek, ból i łzawienie oczu; drażnią górne drogi oddechowe, wywołując kaszel, pieczenie gardła, uczucie duszności, obrzęk krtani, krwiotłucie.

Może wystąpić toksyczny obrzęk płuc. Skażenie skóry roztworem wywołuje oparzenia z martwicą koagulacyjną. Rozległe oparzenie może spowodować wstrząs. Skażenie oczu wywołuje oparzenie powiek, spojówek. Zatrucie drogą pokarmową powoduje oparzenie błony śluzowej jamy ustnej, gardła, przełyku z ryzykiem krwawienia z przewodu pokarmowego i wystąpienia wstrząsu.

Skutki zdrowotne narażenia przewlekłego:

Stany zapalne oczu i skóry, przewlekłe stany zapalne górnych dróg oddechowych. Długotrwała ekspozycja na pary kwasu może powodować nadżerki na zębach, a w okresie późniejszym martwicę szczęki. Może wystąpić podrażnienie oskrzeli i przewlekły kaszel oraz częste epizody odoskrzelowe zapalenia płuc.

SEKCJA 12. Informacje ekologiczne.**12.1. Toksyczność.**

Rodzaj toksyczności	Wartość (zgodność z kryteriami CLP)	Gatunek, metoda
Ostra toksyczność dla ryb	Mediana śmiertelnego poziomu pH (96-godzinna): 3-3,25 dla <i>Lepomis macrochirus</i> .	Brak wytycznych
Ostra toksyczność dla rozwielitki	48 godz. EC ₅₀ = > 100 mg/l (nominalna)	<i>Daphnia magna</i> , OECD 202, Metoda UE C.2.
Zahamowanie wzrostu glonów	72 godz. EC ₅₀ = > 100 mg/l (nominalna) 72 godz. NOEC = 100 mg/l (nominalna) Podstawa oceny działania: szybkość wzrostu	<i>Desmodesmus subspicatus</i> (algi), OECD 201, Metoda UE C.3.

Działanie ogólne - kwas fosforowy wpływa na poziom pH. Wzrost stężenia fosforanów nie ma większego znaczenia.

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu.

Kwas ortofosforowy jest substancją nieorganiczną, dlatego nie ma potrzeby przeprowadzania badań na jej zdolność do biodegradacji.

KWAS FOSFOROWY

Podstawa prawna: Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r 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)

12.3. Zdolność do bioakumulacji.

Nie dotyczy substancji nieorganicznych.

12.4. Mobilność w glebie.

Kwas fosforowy nie jest absorbowany przez glebę. W większości przypadków ulega on dysocjacji na jony PO_4^{3-} i H^+ w wodzie znajdującej się w porach gleby i/lub reaguje z minerałami obecnymi w glebie, a w szczególności z wapniem, żelazem i glinem. Poza ściśle określonymi specyficznymi okolicznościami (gleby o odczynie kwaśnym, pewne rodzaje gleb mineralnych, bardzo wysokie dawki kwasu fosforowego), kwas fosforowy nie przedostanie się do wody gruntowej poprzez warstwę gleby.

12.5. Wyniki oceny własności PBT i vPvB.

Według wymagań dotyczących informacji oraz oceny bezpieczeństwa chemicznego, Rozdział R.11: Ocena PBT, kryteria oceny PBT i vPvB wymienione w Aneksie XIII do rozporządzenia, nie mają zastosowania w przypadku substancji nieorganicznych. W związku z tym, nie ma potrzeby dalszego badania właściwości PBT dla kwasu fosforowego.

12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Nie dotyczy.

12.7 Inne szkodliwe skutki działania

Nie ma dostępnych danych dotyczących toksyczności osadowej ani lądowej. Substancja nie stwarza zagrożenia dla organizmów osadowych ani lądowych. Wzrost stężenia kwasu ortofosforowego może spowodować spadek poziomu pH, co może mieć szkodliwy lokalny wpływ na organizmy.

Według kryteriów klasyfikacji europejskiej oraz systemu etykietowania, nie ma potrzeby klasyfikowania substancji jako niebezpiecznej dla środowiska.

SEKCJA 13. Postępowanie z odpadami.**13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów.**

Unieszkodliwianie kwasu: Kwas fosforowy należy neutralizować za pomocą 10 %-owego mleka wapiennego stosowanego w nadmiarze. Całkowite sklarowanie wymaga kilkunastu godzin, ale praktycznie po upływie 1 godziny wytrącona zostaje większość cząstek stałych.

Eliminacja fosforu z wód i ścieków: prowadzi się metodami strąceniowymi. Proces strącania prowadzi się równolegle z procesem biologicznego oczyszczania w komorze napowietrzania, do której wprowadza się sole trójkwartościowego żelaza i ewentualnie glinu. Wytrącony ortofosforan żelazowy (FePO_4) jest solą nierozpuszczalną w wodzie, zawiesina tej soli absorbuje się w osadzie czynnym i jest usuwana z oczyszczanych ścieków.

Niezużytego, przeterminowanego lub zanieczyszczonego kwasu fosforowego nie wolno wprowadzać do kanalizacji.

Przyjmowanie odpadów:

Z.Ch. "Alwernia" S.A. przyjmuje do odzysku substancje zakupione w w/w Zakładach oraz opakowania po tych substancjach.

Kody przyjmowanych odpadów /zgodnie z przepisami wykonawczymi do ustawy o odpadach zaliczone do odpadów niebezpiecznych/:

- 06 01 04 - Kwas fosforowy i fosforawy ,
- 16 03 03 - Nieorganiczne odpady zawierające substancje niebezpieczne, w tym kwas fosforowy,
- 16 05 06 - Chemikalia laboratoryjne i analityczne zawierające substancje niebezpieczne, w tym mieszaniny chemikaliów laboratoryjnych i analitycznych,
- 16 05 07 - Zużyte chemikalia zawierające substancje niebezpieczne, w tym kwas fosforowy,
- 15 01 10 -Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone.

KWAS FOSFOROWY

Podstawa prawna: Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r 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)

Wspólnotowe akty prawne wraz z późniejszymi zmianami:

- Dyrektywa 2006/12/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 5 kwietnia 2006 r. w sprawie odpadów
- Dyrektywa 94/62/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 grudnia 1994 r. w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych
- Dyrektywa Rady 91/689/EWG z dnia 12 grudnia 1991 r. w sprawie odpadów niebezpiecznych, znowelizowana przez Dyrektywę Rady 94/31/WE

Krajowe akty prawne wraz z późniejszymi zmianami:

- z dn. 27.04.2001 (Dz.U. z 2010, Nr 185, poz. 1243 - t.j.) - Ustawa o odpadach wraz z późn. zmianami,
- z dn. 11.05.2001 (Dz.U. Nr 63, poz. 638) - Ustawa o opakowaniach i odpadach opakowaniowych wraz z późn. zmianami,
- z dn. 27.04.2001 (Dz.U. z 2008, Nr 25, poz. 150 - t.j.) - Ustawa Prawo Ochrony Środowiska wraz z późn. Zmianami.

Produkt: Jeśli to możliwe tworzenie odpadów powinno być ograniczane do minimum. Znacznych ilości odpadowego produktu nie należy odprowadzać do kanalizacji, ale należy je poddać obróbce w odpowiedniej oczyszczalni. Kwas można neutralizować za pomocą węgla wapnia lub kwaśnego węgla sodu. Należy utylizować nadmiar produktów i produkty nie nadające się do recyklingu w licencjonowanym przedsiębiorstwie utylizacji odpadów. Utylizacja niniejszego produktu, roztworów lub produktów pochodnych powinna w każdym przypadku być zgodna z wymogami ochrony środowiska i legislacji związanej z utylizacją odpadów, a także z wymogami władz lokalnych.

Opakowania: Jeśli to możliwe tworzenie odpadów powinno być ograniczane do minimum. Odpady opakowaniowe należy poddawać recyklingowi. Składowanie w terenie należy rozważać jedynie wówczas, gdy nie ma możliwości recyklingu. Usuwać produkt i jego opakowanie w sposób bezpieczny. Należy zachować ostrożność podczas operowania opróżnionymi pojemnikami, które nie zostały wyczyszczone lub wypłukane od wewnątrz. Puste pojemniki lub ich wykładziny mogą zachowywać resztki produktu. Należy unikać kontaktu materiału z glebą, ciekami wodnymi, drenami i kanalizacją.

SEKCJA 14. Informacje dotyczące transportu.

- 14.1** Numer UN lub numer identyfikacyjny ID: 1805
- 14.2** Prawidłowa nazwa przewozowa UN: KWAS FOSFOROWY, ROZTWÓR
- 14.3** Klasa(-y) zagrożenia w transporcie: 8
- 14.4** Grupa pakowania: III
- 14.5** Zagrożenia dla środowiska: NIE
- 14.6** Szczególne środki ostrożności dla użytkowników: należy zakładać środki ochrony indywidualnej zgodnie z SEKCJĄ 8
- 14.7** Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO: nie dotyczy



Znak: N

Dwie tablice odblaskowe barwy pomarańczowej o wym. 300x400mm

Kod ograniczeń przejazdu przez tunele: E

SEKCJA 15. Informacje dotyczące przepisów prawnych.

KWAS FOSFOROWY

Podstawa prawna: Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r 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)

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

- Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (CLP)
- Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. 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)
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 2016/425 z dnia 9 marca 2016 r. w sprawie środków ochrony indywidualnej oraz uchylenia dyrektywy Rady 89/686/EWG
- Rozporządzenie Ministra 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 późniejszymi zmianami
- 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 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 (tekst jednolity: Dz.U. 2016 poz. 1488)
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity: Dz. U. 2021 r. poz. 779) z późniejszymi zmianami
- Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (tekst jednolity: Dz. U. 2020 r. poz. 1114) z późniejszymi zmianami
- Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (tekst jednolity: Dz. U. 2020 r. poz. 2289) z późniejszymi zmianami

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego.

Dokonano oceny bezpieczeństwa chemicznego kwasu fosforowego.

Scenariusze narażenia stanowią załączniki nr 1 - 4 do niniejszej karty charakterystyki.

SEKCJA 16. Inne informacje.Zwroty H:

H315 - Działa drażniąco na skórę.

H319 - Działa drażniąco na oczy.

Pełny tekst klasyfikacji CLP:

Skin Irrit. 2 - Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria 2

Eye Irrit. 2 - Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy, kategoria 2

Wprowadzone zmiany: dostosowanie do wymagań Rozporządzenia (UE) 2020/878, Sekcje 1-16 aktualizacja ogólna.

Wykaz skrótów i akronimów:

ACGIH – Amerykańska Konferencja Zdrowia i Bezpieczeństwa w Przemśle

AF – współczynnik oceny,

DNEL – poziom dawkowania (stężenie), przy którym nie obserwuje się szkodliwych zmian [mg/kg, mg/l]

EC₅₀ – stężenie, przy którym obserwuje się 50 % zmniejszenie wzrostu lub szybkości wzrostu,

LC₅₀ – stężenie substancji, która powoduje śmierć 50 % określonego gatunku zwierząt po jej wchłonięciu,

KWAS FOSFOROWY

Podstawa prawna: Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r 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)

LD₅₀ – dawka substancji, która powoduje śmierć 50 % określonego gatunku zwierząt po jej wchłonięciu,

LEV – lokalna wentylacja wyciągowa,

NDS – najwyższe dopuszczalne stężenie,

NDSch - najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe,

NDSP - najwyższe dopuszczalne stężenie progowe,

NOAEL – maksymalny poziom dawkowania niewywołujący dających się zaobserwować szkodliwych skutków,

NOEC - maksymalne stężenie niewywołujące dających się zaobserwować szkodliwych skutków,

OECD - Organization for Economic Cooperation and Development.

OEL – wartość graniczna dla narażenia zawodowego,

PBT – substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna,

PEC - poziom, przy którym przewidywany jest efekt zmian w środowisku,

PNEC - przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku,

PPE – środki ochrony osobistej,

PRE – środki ochrony układu oddechowego,

RCR – współczynnik charakterystyki ryzyka,

RMM – środki zarządzania ryzykiem.

SCOEL – Naukowy Komitet d/s Granicznego Narażenia Zawodowego,

STP – oczyszczalnia ścieków,

TWA – średnia ważona w czasie,

vPvB - substancja bardzo trwała, wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji.

Źródła literaturowe:

Chemical Safety Report – Raport Bezpieczeństwa Chemicznego – 2018.

Pracownicy narażeni na działanie kwasu fosforowego powinni:

- być zapoznani z niniejszą kartą charakterystyki ze szczególnym uwzględnieniem zagrożeń,
- stosować środki ochrony indywidualnej /patrz SEKCJA 8/,
- stosować się do ogólnych przepisów BHP.

Uwaga:

Informacje zawarte w niniejszej karcie charakterystyki opisują wyłącznie wymagania bezpieczeństwa dotyczące oferowanego przez nas kwasu fosforowego termicznego. Oparte są one na naszej aktualnej wiedzy oraz zgodne z dostępnymi danymi literaturowymi i opracowane są w najlepszej wierze. Przedstawione w niniejszej karcie charakterystyki dane nie stanowią specyfikacji jakościowej produktu, w związku z tym dane te nie mogą być podstawą do reklamacji jakościowej w ramach rękojmi i gwarancji. Niniejszą kartę charakterystyki należy traktować wyłącznie jako pomoc dla bezpiecznego stosowania produktu.