

H₃PO₄ E 338

EINECS : 231-633-2

1. Zastosowanie

Rafinacja olejów roślinnych
 Produkcja drożdży
 Przemysł farmaceutyczny
 Przemysł chemiczny: obróbka metali, chemia gospodarcza, nawozy płynne, materiały ogniotrwałe, biopaliwa i inne.

2. Własności fizykochemiczne – na podstawie literatury technicznej

Masa molowa 98,00 g/mol
Postać i barwa klarowna, bezbarwna lub o odcieniu zielonkawym, lepka ciecz
Zapach substancja bezwonna /czasem wyczuwalny zapach H₂S/
Smak substancja kwaśna
Temperatura krzepnięcia kwasu 75 % H₃PO₄ - 17,5 °C
Temperatura krzepnięcia kwasu 85 % H₃PO₄ + 21 °C
Rozpuszczalność w wodzie nieograniczona

3. Wymagania jakościowe

Wymagania	Parametry gwarantowane		Metoda analityczna
	75	85	
Kwasu ortofosforowego jako H ₃ PO ₄ , % (m/m)	min. 75	85 ÷ 85,7	alkacymetryczna wg PN-C-84034:1997
Związków arsenu w przel. na As, mg/ kg	max. 1		kolorymetryczna wg PN-C-84034:1997
Związków ołowiu w przel. na Pb, mg/ kg	max. 1		ICP wg PA/LJ/48
Związków rtęci w przel. na Hg, mg/ kg	max.0,01		ASA z bezpośrednią mineralizacją wg PA/LJ/57
Związków kadmu w przel. na Cd, mg/ kg	max. 0,1		ICP wg PA/LJ/48
Związków fluoru w przel. na F ⁻ , mg/ kg	max. 5		potencjometryczna ISE wg PA/LJ/76
Związków chloru w przel. na Cl ⁻ , mg/ kg	max. 10		nefelometryczna wg PA/LJ/62
Związków siarki w przel. na CaSO ₄ , mg/ kg	max. 70		ICP wg PA/LJ/47
Azotanów w przel. na NaNO ₃ , mg/ kg	max. 5		test jakościowy wg PA/LJ/80
Lotnych kwasów w przel. na CH ₃ COOH, mg/ kg	max. 10		destylacja z parą wodną wg PA/LJ/79

4. Opis procesu i skład produktu

Surowcem stosowanym w procesie produkcji kwasu fosforowego jest fosfor żółty. Proces produkcji polega na spalaniu fosforu w strumieniu powietrza, a następnie absorpcji powstałego P₂O₅ w cyrkulującej wodzie. Powstały kwas cyrkuluje w instalacji do momentu otrzymania odpowiedniego stężenia H₃PO₄. Otrzymany kwas jest następnie odarseniany. Gotowy produkt to substancja nieorganiczna, która jest:

- 75 % roztworem wodnym H₃PO₄ lub
- 85 % roztworem wodnym H₃PO₄.

5. Pakowanie i oznakowanie

Kwas ortofosforowy spożywczy nalewany jest do autocystern i paletopojemników. Zarówno autocysterny, jak i opakowania jednostkowe muszą być dopuszczone do przewozu zgodnie z przepisami o przewozie materiałów niebezpiecznych ADR i RID:

- klasa – 8,
- grupa opakowaniowa – III,
- UN – 1805,
- Nr rozpoznawczy zagrożenia – 80.

Środek transportu bezwzględnie musi posiadać atest mycia.



Dopuszcza się inny rodzaj opakowania po uzgodnieniu z odbiorcą.
Opakowania jednostkowe spełniają wymagania prawne określone dla materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością .

Na opakowaniu jednostkowym kwasu fosforowego spożywczego umieszcza się etykietę zawierającą między innymi:

- nazwę i adres producenta,
- nazwę produktu.

Data produkcji oraz data przydatności do użycia znajduje się na dołączonym do każdej wysyłki Świadectwie Analizy.

6. Badania mikrobiologiczne

Kwas ortofosforowy spożywczy spełnia wymagania prawne dotyczące specyfikacji i kryteriów czystości dla dozwolonych substancji dodatkowych stosowanych w środkach spożywczych. W wrywkowych badaniach mikrobiologicznych produktu nie stwierdzono obecności bakterii: *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, beztlenowych przetrwalnikujących i pałeczek *Salmonelli*.

Wyniki przeprowadzonych badań wskazują również, że produkt nie stanowi korzystnego środowiska dla rozwoju i namnażania się pałeczek z rodzaju *Salmonella*.

7. Zawartość substancji obcych

Kwas ortofosforowy spożywczy spełnia wymagania prawne dotyczące zawartości substancji zanieczyszczających dla dozwolonych substancji dodatkowych.

W procesie produkcji stosowane są surowce wolne od zanieczyszczeń fizycznych, chemicznych, mikrobiologicznych /zgodnie z deklaracją ich dostawców/, w tym wolne od: mykotoksyn, pestycydów, antybiotyków, hormonów, dioksyn i na żadnym etapie procesu produkcji i konfekcjonowania nie są dodawane substancje zawierające w/w.

Zawartość metali ciężkich spełnia wymagania przepisów prawnych dotyczących dozwolonych substancji dodatkowych.

W procesie produkcji /na żadnym z etapów/ nie dodaje się: substancji pochodzenia organicznego, substancji pochodzenia roślinnego i zwierzęcego, substancji barwiących, emulgatorów, antyutleniaczy, substancji konserwujących, substancji słodzących, aromatów, tłuszczów zwierzęcych, rozpuszczalników ani żadnych innych ulepszcaczy.

8. Zawartość alergenów

Kwas ortofosforowy spożywczy nie zawiera alergenów i całkowicie wykluczona jest możliwość zanieczyszczenia krzyżowego substancjami wywołującymi alergię, takimi jak:

- Zboża zawierające gluten tj. pszenica, żyto, jęczmień, owies, orkisz, kamut lub ich odmiany hybrydowe, a także produkty pochodne,
- Ryż i pochodne,
- Kukurydza i pochodne,
- Soja i produkty pochodne,
- Gryka,
- Drożdże,
- Lecytyna,
- Gluten,
- Seler i produkty pochodne,
- Cynamon,
- Orzechy, tj. migdały, orzechy laskowe, orzechy włoskie, orzechy nerkowca, orzeszki pekan, orzechy brazylijskie, pistacje/orzechy pistacjowe, orzechy makadamia lub orzechy Queensland, a także produkty pochodne,
- Orzeszki ziemne /arachidowe/ i produkty pochodne,
- Nasiona sezamu i produkty pochodne,
- Kakao i jego produkty włączając masło kakaowe,
- Olejek kolendry,
- Strączkowe,
- Owoce z pestkami morela, śliwka, wiśnia itp.,
- Gorczyca i produkty pochodne,
- Żelatyna,
- Laktoza,
- Musztarda i jej produkty,
- Jaja i produkty pochodne,
- TVP /Teksturowane białka warzywne/,
- HVP /Hydrolizowane białka warzywne/,
- Mleko i produkty pochodne,
- Proteiny mleka /np. kazeina, serwatka/,
- Mięso /wołowe, wieprzowe, drobiowe/ i produkty mięsne,
- Skorupiaki oraz małże i produkty pochodne,
- Mięczaki i produkty pochodne,



- Ryby i produkty pochodne,
- Drób i produkty drobiowe,
- Wanilina,
- Barwniki naturalne,
- Barwniki azowe (E110),
- Tartazyna (E 102),
- Rośliny baldaszkowate,
- Marchewka,
- Łubin i produkty pochodne,
- Mak,
- Kolendra,
- Konserwanty,
- Kwas benzoesowy (E210-E213),
- Glutaminiany (E620-E625),
- Siarczki (E220-E228),
- Dwutlenek siarki i siarczyny w stężeniach powyżej 10 mg/kg lub 10 mg/l w przeliczeniu na całkowitą zawartość SO₂.

9. GMO

Kwas ortofosforowy spożywczy jako substancja nieorganiczna, jak również surowce wykorzystywane w procesie jego produkcji nie są organizmami genetycznie modyfikowanymi w myśl obowiązujących przepisów prawnych.

10. Promieniotwórczość

Kwas ortofosforowy spożywczy charakteryzuje się znikomym stężeniem naturalnych pierwiastków promieniotwórczych, zawierającym się w granicach błędu pomiaru, odpowiadającym stężeniom tych pierwiastków w produktach żywnościowych pochodzenia roślinnego. W procesie technologicznym nie stosuje się:

- napromieniowania produktu,
- jonizacji produktu.

11. Wartości odżywcze

Kwas ortofosforowy spożywczy nie posiada wartości odżywczych. Stosowany jest jako substancja klarująca i regulator kwasowości. Nie wykonuje się oznaczeń wartości odżywczych, w tym wartości energetycznej produktu oraz zawartości witamin i alkoholu.

12. Termin trwałości

Termin trwałości kwasu ortofosforowego spożywczego wynosi 24 miesiące od daty produkcji.

13. Sposób użycia

Warunki stosowania kwasu ortofosforowego spożywczego regulują odpowiednie wymagania prawa krajowego, międzynarodowego i unijnego w sprawie dozwolonych substancji dodatkowych.

14. CCP

Po przeprowadzeniu na każdym etapie produkcji identyfikacji, analizy zagrożeń i oceny ryzyka według FMEA, wyznaczono jeden krytyczny punkt kontrolny /CCP/. Zidentyfikowano go na etapie napełniania autocystem i opakowań jednostkowych.

Zagrożenie dla bezpieczeństwa żywności wynika z możliwości wystąpienia w gotowym wyrobie zanieczyszczeń obcych. W celu eliminacji zagrożenia ustanowiono kombinację środków nadzoru w postaci filtrów. Monitorowanie wyznaczonego CCP, ewentualne działania korekcyjne i korygujące oraz walidacja i weryfikacja prowadzone są zgodnie z zapisami w „Planie HACCP dla DSD”.

Dodatkowo w celu uniknięcia zabrudzenia kwasu nalewanego do cysterny przed każdym nalewaniem cysterna jest sprawdzana i obowiązkowo kierowca musi posiadać atest mycia cysterny.

15. Glass Control i Pest Control

Obszar produkcji, a w tym proces technologiczny objęty jest nadzorem w ramach programów Glass Control i Pest Control. Glass Control ma na celu wyeliminowanie zanieczyszczeń typu: szkło, drewno lub twardy plastik. W ramach programu Pest Control firma zewnętrzna /na mocy stosownej umowy/ prowadzi ochronę przed szkodnikami.



16. Analizy chemiczne

Badanie produktu w zakresie parametrów gwarantowanych wykonywane jest przez zakładowe Laboratorium Kontroli Jakości zgodnie z zatwierdzonym „Planem Analiz Surowców, Międzyoperacyjnych i Wyrobów Gotowych”.

Do każdej partii produktu dołączane jest Świadectwo Analizy, które zawiera co najmniej: nazwę produktu, dane identyfikujące partię produkcyjną, datę produkcji, datę przydatności do użycia oraz wyniki analiz zgodnie ze specyfikacją. Badania: mikrobiologiczne, promieniotwórczości, dioksyn zlecane są laboratoriom zewnętrznym

17. Magazynowanie

Kwas ortofosforowy spożywczy nie wymaga specjalnych warunków magazynowania /na jakość produktu przechowywanego w opakowaniach jednostkowych nie mają wpływu: temperatura, wilgotność otoczenia itp./

Kwas ortofosforowy spożywczy należy przechowywać w zbiornikach ze stali kwasoodpornej, usytuowanych na wolnym powietrzu na tacy kwasoodpornej. Mniejsze ilości kwasu można przechowywać w opakowaniach transportowych w pomieszczeniach przewiewnych lub na otwartej przestrzeni.

18. Transport

Kwas ortofosforowy spożywczy należy przewozić w kwasoodpornych cysternach lub opakowaniach jednostkowych dopuszczonych do przewozu zgodnie z przepisami o przewozie materiałów niebezpiecznych ADR i RID.

Klasa – 8, Grupa pakowania – III, UN – 1805, Numer rozpoznawczy zagrożenia – 80.

W przypadku obsługi logistycznej przez "ALWERNIA" S.A. transport odbywa się przez kwalifikowanych przewoźników.

19. Certyfikaty

Produkcja i sprzedaż wyrobu objęta jest :

- **Systemem Zarządzania Jakością**,
certyfikowanym na zgodność z normą PN-EN ISO 9001,
- **Systemem Zarządzania Środowiskowego**,
certyfikowanym na zgodność z normą PN-EN ISO 14001,
- **Systemem Zarządzania Bezpieczeństwem Żywności**,
certyfikowanym na zgodność z normą PN-EN ISO 22000,
- **Certyfikatem Koszerności**.

Alwernia, 5.12.2014

KK/19, wydanie 7

“Alwernia” S.A.

ul. Karola Olszewskiego 25, 32-566 Alwernia
tel. (+48 12) 258 91 00; fax (+48 12) 283 21 88
e-mail: marketing@alwernia.com.pl
www.alwernia.com.pl

Nr rejestrowy BDO: 000022133

“Alwernia” S.A.

Posiada Certyfikowane Systemy
Zarządzania: Jakością, Środowiskowego,
Bezpieczeństwem Żywności

