

SERVICE PUBLIC FEDERAL SANTE PUBLIQUE,
SECURITE DE LA CHAINE ALIMENTAIRE
ET ENVIRONNEMENT

F. 2003 — 4031

[C — 2003/22902]

7 SEPTEMBRE 2003. — Arrêté royal modifiant l'arrêté royal du 14 juillet 1997 relatif aux critères de pureté des additifs pouvant être utilisés dans les denrées alimentaires

ALBERT II, Roi des Belges,
A tous, présents et à venir, Salut.

Vu la loi du 24 janvier 1977 relative à la protection de la santé des consommateurs en ce qui concerne les denrées alimentaires et les autres produits, notamment l'article 4;

Vu l'arrêté royal du 14 juillet 1997 relatif aux critères de pureté des additifs pouvant être utilisés dans les denrées alimentaires, modifié par les arrêtés royaux des 1^{er} décembre 1998, 15 février 1999, 25 janvier 2000, 23 janvier 2001, 28 septembre 2001, 20 mars 2002;

Vu la directive 2002/82/CE de la Commission du 15 octobre 2002 modifiant la directive 96/77/CE établissant des critères de pureté spécifiques pour les additifs autres que les colorants et les édulcorants;

Vu la délibération du Conseil des ministres sur la demande d'avis à donner par le Conseil d'Etat dans un délai ne dépassant pas un mois;

Vu l'avis 34.838/3 du Conseil d'Etat, donné le 6 mai 2003, en application de l'article 84, alinéa 1^{er}, 1^o, des lois coordonnées sur le Conseil d'Etat;

Sur la proposition de Notre Ministre de la Santé publique,

Nous avons arrêté et arrêtons :

Article 1^{er}. A l'annexe de l'arrêté royal du 14 juillet 1997 relatif aux critères de pureté des additifs pouvant être utilisés dans les denrées alimentaires, modifiée par les arrêtés royaux des 1^{er} décembre 1998, 15 février 1999, 25 janvier 2000, 23 janvier 2001 et 28 septembre 2001, 20 mars 2002, sont apportées les modifications suivantes :

1^o le texte concernant les additifs E 338 Acide phosphorique, E 339 (i) Phosphate monosodique, E 339 (ii) Phosphate disodique, E 339 (iii) Phosphate trisodique, E 340 (i) Phosphate monopotassique, E 340 (ii) Phosphate dipotassique, E 340 (iii) Phosphate tripotassique, E 341 (i) Phosphate monocalcique, E 341 (ii) Phosphate dicalcique, E 341 (iii) Phosphate tricalcique, E 450 (i) Diphosphate disodique, E 450 (ii) Diphosphate trisodique, E 450 (iii) Diphosphate tétrasodique, E 450 (v) Diphosphate tétrapotassique, E 450 (vi) Diphosphate dicalcique, E 450 (vii) Dihydrogène-diphosphate de calcium, E 451 (i) Triphosphate pentasodique, E 451 (ii) Triphosphate pentapotassique, E 452 (i) Polyphosphate sodique, E 452 (ii) Polyphosphate potassique et E 452 (iv) Polyphosphate calcique est remplacé par le texte du chapitre I^{er} de l'annexe du présent arrêté.

2^o l'annexe de l'arrêté royal du 14 juillet 1997, est complétée avec les dispositions du chapitre II de l'annexe du présent arrêté.

Art. 2. Le présent arrêté entre en vigueur le jour de sa publication dans le *Moniteur belge*.

Art. 3. Notre Ministre de la Santé publique est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Donné à Bruxelles, le 7 septembre 2003.

ALBERT

Par le Roi :

Le Ministre de la Santé publique,
R. DEMOTTE

FEDERALE OVERHEIDSDIENST VOLKSGEZONDHEID,
VEILIGHEID VAN DE VOEDSELKETEN
EN LEEFMILIEU

N. 2003 — 4031

[C — 2003/22902]

7 SEPTEMBER 2003. — Koninklijk besluit tot wijziging van het koninklijk besluit van 14 juli 1997 betreffende zuiverheidseisen voor additieven die in voedingsmiddelen mogen worden gebruikt

ALBERT II, Koning der Belgen,
Aan allen die nu zijn en hierna wezen zullen, Onze Groet.

Gelet op de wet van 24 januari 1977 betreffende de bescherming van de gezondheid van de verbruikers op het stuk van de voedingsmiddelen en andere producten, inzonderheid op artikel 4;

Gelet op het koninklijk besluit van 14 juli 1997 betreffende zuiverheidseisen voor additieven die in voedingsmiddelen mogen worden gebruikt, gewijzigd door de koninklijke besluiten van 1 december 1998, 15 februari 1999, 25 januari 2000, 23 januari 2001, 28 september 2001, 20 maart 2002;

Gelet op richtlijn 2002/82/EG van de Commissie van 15 oktober 2002 tot wijziging van richtlijn 96/77/EG tot vaststelling van specifieke zuiverheidseisen voor levensmiddelenadditieven met uitzondering van kleurstoffen en zoetstoffen;

Gelet op de beslissing van de Ministerraad over het verzoek aan de Raad van State om advies te geven binnen een termijn van een maand;

Gelet op advies 34.838/3 van de Raad van State, gegeven op 6 mei 2003, met toepassing van artikel 84, eerste lid, 1^o van de gecoördineerde wetten op de Raad van State;

Op de voordracht van Onze Minister van Volksgezondheid,

Hebben Wij besloten en besluiten Wij :

Artikel 1. In de bijlage bij het koninklijk besluit van 14 juli 1997 betreffende zuiverheidseisen voor additieven die in voedingsmiddelen mogen worden gebruikt, gewijzigd bij de koninklijke besluiten van 1 december 1998, 15 februari 1999, 25 januari 2000, 23 januari 2001 en 28 september 2001, 20 maart 2002, worden de volgende wijzigingen aangebracht :

1^o de tekst met betrekking tot E 338 fosforzuur, E 339 (i) mononatriumfosfaat, E 339 (ii) dinatriumfosfaat, E 339 (iii) trinatriumfosfaat, E 340 (i) monokaliumfosfaat, E 340 (ii) dikaliumfosfaat, E 340 (iii) trikaliumfosfaat, E 341 (i) monocalciumfosfaat, E 341 (ii) dicalciumfosfaat, E 341 (iii) tricalciumfosfaat, E 450 (i) dinatriumdifosfaat, E 450 (ii) trinatriumdifosfaat, E 450 (iii) tetranatriumdifosfaat, E 450 (v) tetrakaliumdifosfaat, E 450 (vi) dicalciumdifosfaat, E 450 (vii) calciumdiwaterstofdifosfaat, E 451 (i) pentanatriumtrifosfaat, E 451 (ii) pentakaliumtrifosfaat, E 452 (i) natriumpolyfosfaat, E 452 (ii) kaliumpolyfosfaat en E 452 (iv) calciumpolyfosfaat wordt vervangen door de tekst van hoofdstuk I van de bijlage van dit koninklijk besluit.

2^o de bijlage van het koninklijk besluit van 14 juli 1997 wordt aangevuld met de bepalingen van hoofdstuk II van de bijlage van dit besluit.

Art. 2. Dit besluit treedt in werking de dag waarop het in het *Belgisch Staatsblad* wordt bekendgemaakt.

Art. 3. Onze Minister van Volksgezondheid is belast met de uitvoering van dit besluit.

Gegeven te Brussel, 7 september 2003.

ALBERT

Van Koningswege :

De Minister van Volksgezondheid,
R. DEMOTTE

ANNEXE

Chapitre I^{er}

« E 338 ACIDE PHOSPHORIQUE

SYNONYMES

Acide orthophosphorique
Acide monophosphorique

DEFINITION

Dénomination chimique

Acide phosphorique

EINECS

231-633-2

Formule chimique

 H_3PO_4

Poids moléculaire

98,00

Composition

L'acide phosphorique est disponible dans le commerce sous forme de solution aqueuse à des concentrations variables. Pas moins de 67,0 % et pas plus de 85,7 %

DESCRIPTION

Liquide visqueux clair, incolore

IDENTIFICATION

A. Tests positifs de recherche d'acide et de phosphate

PURETE

Acides volatils

Pas plus de 10 mg/kg (exprimés en acide acétique)

Chlorures

Pas plus de 200 mg/kg (exprimés en chlore)

Nitrates

Pas plus de 5 mg/kg (exprimés en $NaNO_3$)

Sulfates

Pas plus de 1 500 mg/kg (exprimés en $CaSO_4$)

Fluorures

Pas plus de 10 mg/kg (exprimés en fluor)

Arsenic

Pas plus de 3 mg/kg

Cadmium

Pas plus de 1 mg/kg

Plomb

Pas plus de 4 mg/kg

Mercure

Pas plus de 1 mg/kg

Note :

La présente spécification se réfère à une solution aqueuse à 75 %.

E 339 (i) PHOSPHATE MONOSODIQUE

SYNONYMES

Monophosphate monosodique

Monophosphate monosodique acide

Orthophosphate monosodique

Phosphate de sodium monobasique

Dihydrogéo-monophosphate de sodium

DEFINITION

Dénomination chimique

Dihydrogéo-monophosphate de sodium

EINECS

231-449-2

Formule chimique

Anhydre : NaH_2PO_4 Monohydraté : $NaH_2PO_4 \cdot H_2O$ Dihydraté : $NaH_2PO_4 \cdot 2H_2O$

Poids moléculaire

Anhydre : 119,98

Monohydraté : 138,00

Dihydraté : 156,01

Composition

Après dessiccation à 60°C pendant 1 heure, puis à 105°C pendant 4 heures, ne contient pas moins de 97 % de NaH_2PO_4

Teneur en P_2O_5

Entre 58,0 % et 60,0 % sur la base anhydre

DESCRIPTION	Poudre blanche inodore, cristaux ou granulés légèrement déliquescents
IDENTIFICATION	
A. Tests positifs de recherche du sodium et du phosphate	
B. Solubilité	Facilement soluble dans l'eau. Insoluble dans l'éthanol ou l'éther
C. pH d'une solution à 1 %	Entre 4,1 et 5,0
PURETE	
Perte par déshydratation	Le sel anhydre ne perd pas plus de 2,0 %, le monohydrate pas plus de 15,0 % et le dihydrate pas plus de 25 % après dessiccation à 60°C pendant 1 heure, puis à 105°C pendant 4 heures
Substances insolubles dans l'eau	Pas plus de 0,2 % sur la base anhydre
Fluorures	Pas plus de 10 mg/kg (exprimés en fluor)
Arsenic	Pas plus de 3 mg/kg
Cadmium	Pas plus de 1 mg/kg
Plomb	Pas plus de 4 mg/kg
Mercure	Pas plus de 1 mg/kg

E 339 (ii) PHOSPHATE DISODIQUE

SYNONYMES	Monophosphate disodique Phosphate de sodium secondaire Orthophosphate disodique Phosphate disodique acide
-----------	--

DEFINITION

Dénomination chimique	Hydrogéno-monophosphate disodique Hydrogéno-orthophosphate disodique
EINECS	231-448-7
Formule chimique	Anhydre : Na_2HPO_4 Hydraté : $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n = 2, 7 ou 12)
Poids moléculaire	141,98 (anhydre)
Composition	Après dessiccation à 40°C pendant 3 heures, puis à 105°C pendant 5 heures, ne contient pas moins de 98 % de Na_2HPO_4
Teneur en P_2O_5	Entre 49 % et 51 % sur la base anhydre

DESCRIPTION	L'hydrogéno-phosphate disodique est une poudre blanche hygroscopique inodore. Les formes hydratées comprennent le dihydrate, solide cristallin inodore; l'heptahydrate, sous forme de poudre granuleuse ou de cristaux efflorescents inodores de couleur blanche; le dodécahydrate, sous forme de poudre ou de cristaux efflorescents inodores de couleur blanche.
-------------	--

IDENTIFICATION

Tests positifs de recherche du sodium et du phosphate	
B. Solubilité	Facilement soluble dans l'eau. Insoluble dans l'éthanol
C. pH d'une solution à 1 %	Entre 8,4 et 9,6
PURETE	

Perte par déshydratation	Après dessiccation à 40°C pendant 3 heures, puis à 105°C pendant 5 heures, les pertes en poids sont les suivantes : pour la forme anhydre, pas plus de 5,0 %; pour le dihydrate, pas plus de 22,0 %; pour l'heptahydrate, pas plus de 50,0 %; pour le dodécahydrate, pas plus de 61,0 %
Substances insolubles dans l'eau	Pas plus de 0,2 % sur la base anhydre
Fluorures	Pas plus de 10 mg/kg (exprimés en fluor)
Arsenic	Pas plus de 3 mg/kg
Cadmium	Pas plus de 1 mg/kg
Plomb	Pas plus de 4 mg/kg
Mercure	Pas plus de 1 mg/kg

E 339 (iii) PHOSPHATE TRISODIQUE

SYNONYMES

Phosphate de sodium
Phosphate de sodium tribasique
Orthophosphate trisodique

DEFINITION

Le phosphate trisodique s'obtient à partir de solutions aqueuses et cristallise sous la forme anhydre et avec 1/2, 1, 6, 8 ou 12 H₂O. Le dodécahydrate cristallise toujours à partir de solutions aqueuses avec un excédent d'hydroxyde de sodium. Il contient 1/4 de molécule de NaOH.

Dénomination chimique

Monophosphate trisodique
Phosphate trisodique
Orthophosphate trisodique

EINECS

231-509-8

Formule chimique

Anhydre : Na₃PO₄Hydraté : Na₃PO₄.nH₂O (n = 1/2, 1, 6, 8, ou 12)

Poids moléculaire

163,94 (anhydre)

Composition

Le phosphate de sodium anhydre et les formes hydratées, exception faite du dodécahydrate, ne contiennent pas moins de 97,0 % de Na₃PO₄ calculés sur la matière sèche. Le dodécahydrate de phosphate de sodium ne contient pas moins de 92,0 % de Na₃PO₄ calculés sur la matière calcinée.

Teneur en P₂O₅

Entre 40,5 % et 43,5 % sur la base anhydre

DESCRIPTION

Cristaux, granulés ou poudre cristalline inodores, de couleur blanche

IDENTIFICATION

Tests positifs de recherche du sodium et du phosphate

B. Solubilité

Facilement soluble dans l'eau. Insoluble dans l'éthanol.

C. pH d'une solution à 1 %

Entre 11,5 et 12,5

PURETE

Perte par calcination

Après dessiccation à 120°C pendant 2 heures, puis calcination à 800°C pendant 30 minutes, les pertes en poids sont les suivantes : l'anhydre, pas plus de 2,0 %; le monohydrate, pas plus de 11,0 %; le dodécahydrate, entre 45,0 % et 58,0 %

Substances insolubles dans l'eau

Pas plus de 0,2 % sur la base anhydre

Fluorures

Pas plus de 10 mg/kg (exprimés en fluor)

Arsenic

Pas plus de 3 mg/kg

Cadmium

Pas plus de 1 mg/kg

Plomb

Pas plus de 4 mg/kg

Mercure

Pas plus de 1 mg/kg

E 340 (i) PHOSPHATE MONOPOTASSIQUE

SYNONYMES

Phosphate de potassium monobasique
Monophosphate monopotassique
Orthophosphate de potassium

Définition

Dénomination chimique

Dihydrogéo-phosphate de potassium
Dihydrogéo-orthophosphate monopotassique
Dihydrogéo-monophosphate monopotassique

EINECS

231-913-4

Formule chimique

KH₂PO₄

Poids moléculaire

136,09

Composition

Pas moins de 98,0 % après dessiccation à 105°C pendant 4 heures

Teneur en P₂O₅

Entre 51,0 % et 53,0 % sur la base anhydre

DESCRIPTION	Cristaux incolores ou poudre blanche granuleuse ou cristalline hygroscopique, inodores
IDENTIFICATION	
A. Tests positifs de recherche du potassium et du phosphate	
B. Solubilité	Facilement soluble dans l'eau. Insoluble dans l'éthanol.
C. pH d'une solution à 1 %	Entre 4,2 et 4,8
PURETE	
Perte par déshydratation	Pas plus de 2,0 % après dessiccation à 105°C pendant 4 heures
Substances insolubles dans l'eau	Pas plus de 0,2 % sur la base anhydre
Fluorures	Pas plus de 10 mg/kg (exprimés en fluor)
Arsenic	Pas plus de 3 mg/kg
Cadmium	Pas plus de 1 mg/kg
Plomb	Pas plus de 4 mg/kg
Mercure	Pas plus de 1 mg/kg

E 340 (ii) PHOSPHATE DIPOTASSIQUE

SYNONYMES

Monophosphate dipotassique
 Phosphate de potassium secondaire
 Phosphate dipotassique acide
 Orthophosphate dipotassique
 Phosphate de potassium dibasique

DEFINITION

Dénomination chimique

Hydrogéno-monophosphate dipotassique

EINECS

Hydrogéno-phosphate dipotassique

Formule chimique

Hydrogéno-orthophosphate dipotassique

Poids moléculaire

231-834-5

Composition

 K_2HPO_4 Teneur en P_2O_5

174,18

Pas moins de 98 % après dessiccation à 105°C pendant 4 heures

Entre 40,3 % et 41,5 % sur la base anhydre

DESCRIPTION

Poudre granuleuse, cristaux ou masses incolores ou blancs; substance déliquescente

IDENTIFICATION

A. Tests positifs de recherche du potassium et du phosphate

B. Solubilité

Facilement soluble dans l'eau. Insoluble dans l'éthanol

C. pH d'une solution à 1 %

Entre 8,7 et 9,4

PURETE

Perte par déshydratation

Pas plus de 2,0 % après dessiccation à 105°C pendant 4 heures

Substances insolubles dans l'eau

Pas plus de 0,2 % sur la base anhydre

Fluorures

Pas plus de 10 mg/kg (exprimés en fluor)

Arsenic

Pas plus de 3 mg/kg

Cadmium

Pas plus de 1 mg/kg

Plomb

Pas plus de 4 mg/kg

Mercure

Pas plus de 1 mg/kg

E 340 (iii) PHOSPHATE TRIPOTASSIQUE

SYNONYMES

Phosphate de potassium
 Phosphate de potassium tribasique
 Orthophosphate tripotassique

DEFINITION

Dénomination chimique	Monophosphate tripotassique Phosphate tripotassique Orthophosphate tripotassique
EINECS	231-907-1
Formule chimique	Anhydre : K_3PO_4 Hydraté : $K_3PO_4 \cdot nH_2O$ (n = 1 ou 3)
Poids moléculaire	212,27 (anhydre)
Composition	Pas moins de 97 % calculés sur la substance calcinée
Teneur en P_2O_5	Entre 30,5 % et 33,0 % sur la substance calcinée

DESCRIPTION

Cristaux ou granules incolores ou blancs inodores et hygroscopiques. Les formes hydratées sont le monohydrate et le trihydrate

IDENTIFICATION

A. Tests positifs de recherche du potassium et du phosphate

B. Solubilité

Facilement soluble dans l'eau. Insoluble dans l'éthanol

C. pH d'une solution à 1 %

Entre 11,5 et 12,3

PURETE

Perte par calcination	Anhydre : pas plus de 3,0 %; hydraté : pas plus de 23,0 %. Après dessiccation à 105°C pendant 1 heure, puis calcination à $800 \pm 25^\circ C$ pendant 30 minutes
Substances insolubles dans l'eau	Pas plus de 0,2 % sur la base anhydre
Fluorures	Pas plus de 10 mg/kg (exprimés en fluor)
Arsenic	Pas plus de 3 mg/kg
Cadmium	Pas plus de 1 mg/kg
Plomb	Pas plus de 4 mg/kg
Mercuré	Pas plus de 1 mg/kg

E 341 (i) PHOSPHATE MONOCALCIQUE

SYNONYMES

Phosphate de calcium monobasique
Orthophosphate monocalcique

DEFINITION

Dénomination chimique	Dihydrogéo-phosphate de calcium
EINECS	231-837-1
Formule chimique	Anhydre : $Ca(H_2PO_4)_2$ Monohydrate : $Ca(H_2PO_4)_2 \cdot H_2O$
Poids moléculaire	234,05 (anhydre) 252,08 (monohydrate)
Composition	Pas moins de 95 % sur la base de la matière sèche
Teneur en P_2O_5	Entre 55,5 % et 61,1 % sur la base anhydre

DESCRIPTION

Poudre granuleuse, cristaux ou granules blancs déliquescents

IDENTIFICATION

A. Tests positifs de recherche du calcium et du phosphate

B. Teneur en CaO

Entre 23,0 % et 27,5 % (anhydre)

Entre 19,0 % et 24,8 % (monohydrate)

PURETE	
Perte par déshydratation	Pas plus de 14 % après dessiccation à 105°C pendant 4 heures (anhydre) Pas plus de 17,5 % après dessiccation à 60°C pendant 1 heure, puis à 105°C pendant 4 heures (monohydrate)
Perte par calcination	Pas plus de 17,5 % après calcination à 800 ± 25°C pendant 30 minutes (anhydre) Pas plus de 25,0 % après dessiccation à 105°C pendant 1 heure, puis calcination à 800 ± 25 °C pendant 30 minutes (monohydrate)
Fluorures	Pas plus de 30 mg/kg (exprimés en fluor)
Arsenic	Pas plus de 3 mg/kg
Cadmium	Pas plus de 1 mg/kg
Plomb	Pas plus de 4 mg/kg
Mercure	Pas plus de 1 mg/kg

E 341 (ii) PHOSPHATE DICALCIQUE

SYNONYMES	Phosphate de calcium dibasique Orthophosphate dicalcique
DEFINITION	
Dénomination chimique	Monohydrogéo-phosphate de calcium Hydrogéo-orthophosphate de calcium Phosphate de calcium secondaire
EINECS	231-826-1
Formule chimique	Anhydre : CaHPO_4 Dihydrate : $\text{CaHPO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
Poids moléculaire	136,06 (anhydre) 172,09 (dihydrate)
Composition	Le phosphate dicalcique, après dessiccation à 200°C pendant 3 heures, ne contient pas moins de 98 % et pas plus de l'équivalent de 102 % de CaHPO_4
Teneur en P_2O_5	Entre 50,0 % et 52,5 % sur la base anhydre

DESCRIPTION Cristaux, granules, poudre granuleuse ou poudre de couleur blanche

IDENTIFICATION

A. Tests positifs de recherche du calcium et du phosphate

B. Essais de solubilité

Faiblement soluble dans l'eau. Insoluble dans l'éthanol

PURETE	
Perte par calcination	Pas plus de 8,5 % (anhydre) ou 26,5 % (dihydrate) après calcination à 800 ± 25 °C pendant 30 minutes
Fluorures	Pas plus de 50 mg/kg (exprimés en fluor)
Arsenic	Pas plus de 3 mg/kg
Cadmium	Pas plus de 1 mg/kg
Plomb	Pas plus de 4 mg/kg
Mercure	Pas plus de 1 mg/kg

E 341 (iii) PHOSPHATE TRICALCIQUE

SYNONYMES	Phosphate de calcium tribasique Orthophosphate de calcium Hydroxy-monophosphate pentacalcique Hydroxy-apatite de calcium
-----------	---

DEFINITION

Le phosphate tricalcique consiste en un mélange variable de phosphates de calcium obtenu par la neutralisation d'acide phosphorique avec de l'hydroxyde de calcium et ayant pour composition approximative $10\text{CaO} \cdot 3\text{P}_2\text{O}_5 \cdot \text{H}_2\text{O}$.

Dénomination chimique

Hydroxy-monophosphate pentacalcique
Monophosphate tricalcique

EINECS

235-330-6 (hydroxy-monophosphate pentacalcique)
231-840-8 (orthophosphate de calcium)

Formule chimique

 $\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3\text{OH}$ ou $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$

Poids moléculaire

502 ou 310

Composition

Pas moins de 90 % calculés sur la substance calcinée

Teneur en P_2O_5

Entre 38,5 % et 48,0 % sur la base anhydre

DESCRIPTION

Poudre blanche inodore stable à l'air

IDENTIFICATION

A. Tests positifs de recherche du calcium et du phosphate

B. Solubilité

Pratiquement insoluble dans l'eau; insoluble dans l'éthanol, soluble dans les acides chlorhydrique et nitrique dilués

PURETE

Perte par calcination

Pas plus de 8 % après calcination à $800 \pm 25^\circ\text{C}$ jusqu'à l'obtention d'un poids constant

Fluorures

Pas plus de 50 mg/kg (exprimés en fluor)

Arsenic

Pas plus de 3 mg/kg

Cadmium

Pas plus de 1 mg/kg

Plomb

Pas plus de 4 mg/kg

Mercure

Pas plus de 1 mg/kg

E 450 (i) DIPHOSPHATE DISODIQUE

SYNONYMES

Dihydrogéo-diphosphate disodique
Dihydrogéo-pyrophosphate disodique
Pyrophosphate de sodium acide
Pyrophosphate disodique

DEFINITION

Dénomination chimique

Dihydrogéo-diphosphate disodique

EINECS

231-835-0

Formule chimique

 $\text{Na}_2\text{H}_2\text{P}_2\text{O}_7$

Poids moléculaire

221,94

Composition

Pas moins de 95 % de diphosphate disodique

Teneur en P_2O_5

Pas moins de 63,0 % et pas plus de 64,5 %

DESCRIPTION

Poudre ou grains de couleur blanche

IDENTIFICATION

A. Tests positifs de recherche du sodium et du phosphate

B. Solubilité

Soluble dans l'eau

C. pH d'une solution à 1 %

Entre 3,7 et 5,0

PURETE

Perte par déshydratation

Pas plus de 0,5 % (105°C , 4 h)

Matières insolubles dans l'eau

Pas plus de 1 %

Fluorures

Pas plus de 10 mg/kg (exprimés en fluor)

Arsenic

Pas plus de 3 mg/kg

Cadmium

Pas plus de 1 mg/kg

Plomb

Pas plus de 4 mg/kg

Mercure

Pas plus de 1 mg/kg

E 450 (ii) DIPHOSPHATE TRISODIQUE

SYNONYMES

Pyrophosphate trisodique acide
 Monohydrogéo-diphosphate trisodique

DEFINITION

EINECS

238-735-6

Formule chimique

Monohydrate : $\text{Na}_3\text{HP}_2\text{O}_7 \cdot \text{H}_2\text{O}$ Anhydre : $\text{Na}_3\text{HP}_2\text{O}_7$

Poids moléculaire

Monohydrate : 261,95

Anhydre : 243,93

Composition

Pas moins de 95 % sur la base anhydre

Teneur en P_2O_5

Pas moins de 57 % et pas plus de 59 %

DESCRIPTION

Poudre ou grains de couleur blanche, sous forme anhydre ou monohydrate

IDENTIFICATION

A. Tests positifs de recherche du sodium et du phosphate

B. Soluble dans l'eau

C. pH d'une solution à 1 %

Entre 6,7 et 7,5

PURETE

Perte par calcination

Pas plus de 4,5 % sur le composé anhydre

Pas plus de 11,5 % sur la base monohydrate

Perte par déshydratation

Pas plus de 0,5 % (105°C, 4 h)

Matières insolubles dans l'eau

Pas plus de 0,2 %

Fluorures

Pas plus de 10 mg/kg (exprimés en fluor)

Arsenic

Pas plus de 3 mg/kg

Cadmium

Pas plus de 1 mg/kg

Plomb

Pas plus de 4 mg/kg

Mercure

Pas plus de 1 mg/kg

E 450 (iii) DIPHOSPHATE TETRASODIQUE

SYNONYMES

Pyrophosphate tétrasodique
 Pyrophosphate de sodium

DEFINITION

Dénomination chimique

Diphosphate tétrasodique

EINECS

231-767-1

Formule chimique

Anhydre : $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7$ Décahydrate : $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$

Poids moléculaire

Anhydre : 265,94

Décahydrate : 446,09

Composition

Pas moins de 95 % de $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7$ sur la substance calcinéeTeneur en P_2O_5

Pas moins de 52,5 % et pas plus de 54,0 %

DESCRIPTION

Cristaux incolores ou blancs, ou poudre cristalline ou granuleuse de couleur blanche. Le décahydrate est légèrement efflorescent dans l'air sec.

IDENTIFICATION

A. Tests positifs de recherche du sodium et du phosphate

B. Solubilité

Soluble dans l'eau. Insoluble dans l'éthanol

C. pH d'une solution à 1 %

Entre 9,8 et 10,8

PURETE	
Perte par calcination	Pas plus de 0,5 % pour le sel anhydre, pas moins de 38 % et pas plus de 42 % pour le décahydrate, déterminés dans les deux cas après dessiccation à 105°C pendant 4 h, puis calcination à 550°C pendant 30 minutes
Matières insolubles dans l'eau	Pas plus de 0,2 %
Fluorures	Pas plus de 10 mg/kg (exprimés en fluor)
Arsenic	Pas plus de 3 mg/kg
Cadmium	Pas plus de 1 mg/kg
Plomb	Pas plus de 4 mg/kg
Mercuré	Pas plus de 1 mg/kg

E 450 (v) DIPHOSPHATE TETRAPOTASSIQUE

SYNONYMES

Pyrophosphate de potassium

Pyrophosphate tétrapotassique

DEFINITION

Dénomination chimique	Diphosphate tétrapotassique
EINECS	230-785-7
Formule chimique	$K_4P_2O_7$
Poids moléculaire	330,34 (anhydre)
Composition	Pas moins de 95 % sur la substance calcinée
Teneur en P_2O_5	Pas moins de 42,0 % et pas plus de 43,7 % sur la base anhydre

DESCRIPTION

Cristaux incolores ou poudre blanche fortement hygroscopique

IDENTIFICATION

A. Tests positifs de recherche du potassium et du phosphate

B. Solubilité

Soluble dans l'eau, insoluble dans l'éthanol

C. pH d'une solution à 1 %

Entre 10,0 et 10,8

PURETE	
Perte par calcination	Pas plus de 2 % après dessiccation à 105°C pendant 4 h, puis calcination à 550°C pendant 30 minutes
Matières insolubles dans l'eau	Pas plus de 0,2 %
Fluorures	Pas plus de 10 mg/kg (exprimés en fluor)
Arsenic	Pas plus de 3 mg/kg
Cadmium	Pas plus de 1 mg/kg
Plomb	Pas plus de 4 mg/kg
Mercuré	Pas plus de 1 mg/kg

E 450 (vi) DIPHOSPHATE DICALCIQUE

SYNONYMES

Pyrophosphate de calcium

DEFINITION

Dénomination chimique	Diphosphate dicalcique Pyrophosphate dicalcique
EINECS	232-221-5
Formule chimique	$Ca_2P_2O_7$
Poids moléculaire	254,12
Composition	Pas moins de 96 %
Teneur en P_2O_5	Pas moins de 55 % et pas plus de 56 %

DESCRIPTION	Fine poudre blanche inodore
IDENTIFICATION	
A. Tests positifs de recherche du calcium et du phosphate	
B. Solubilité	Insoluble dans l'eau. Soluble dans les acides chlorhydrique et nitrique dilués
C. pH d'une suspension à 10 % dans l'eau	Entre 5,5 et 7,0
PURETE	
Perte par calcination	Pas plus de 1,5 % à 800 ± 25°C pendant 30 minutes
Fluorures	Pas plus de 50 mg/kg (exprimés en fluor)
Arsenic	Pas plus de 3 mg/kg
Cadmium	Pas plus de 1 mg/kg
Plomb	Pas plus de 4 mg/kg
Mercure	Pas plus de 1 mg/kg
E 450 (vii) DIHYDROGENO-DIPHOSPHATE DE CALCIUM	
SYNONYMES	Pyrophosphate de calcium acide Dihydrogéo-pyrophosphate monocalcique
DEFINITION	
Dénomination chimique	Dihydrogéo-diphosphate de calcium
EINECS	238-933-2
Formule chimique	$\text{CaH}_2\text{P}_2\text{O}_7$
Poids moléculaire	215,97
Composition	Pas moins de 90 % sur la base anhydre
Teneur en P_2O_5	Pas moins de 61 % et pas plus de 64 %
DESCRIPTION	Cristaux ou poudre de couleur blanche
IDENTIFICATION	A. Tests positifs de recherche du calcium et du phosphate
PURETE	
Matières insolubles dans l'acide	Pas plus de 0,4 %
Fluorures	Pas plus de 30 mg/kg (exprimés en fluor)
Arsenic	Pas plus de 3 mg/kg
Cadmium	Pas plus de 1 mg/kg
Plomb	Pas plus de 4 mg/kg
Mercure	Pas plus de 1 mg/kg
E 451 (i) TRIPHOSPHATE PENTASODIQUE	
SYNONYMES	Tripolyphosphate pentasodique Tripolyphosphate de sodium
DEFINITION	
Dénomination chimique	Triphosphate pentasodique
EINECS	231-838-7
Formule chimique	$\text{Na}_5\text{O}_{10}\text{P}_3\text{nH}_2\text{O}$ (n = 0 ou 6)
Poids moléculaire	367,86
Composition	Pas moins de 85,0 % (anhydre) ou 65,0 % (hexahydrate)
Teneur en P_2O_5	Pas moins de 56 % et pas plus de 59 % (anhydre) ou pas moins de 43 % et pas plus de 45 % (hexahydrate)
DESCRIPTION	Granules ou poudre de couleur blanche légèrement hygroscopiques
IDENTIFICATION	
A. Solubilité	Facilement soluble dans l'eau. Insoluble dans l'éthanol
B. Tests positifs de recherche du sodium et du phosphate	
C. pH d'une solution à 1 %	Entre 9,1 et 10,2

PURETE	
Perte par déshydratation	Anhydre : pas plus de 0,7 % (105°C, 1 h) Hexahydrate : pas plus de 23,5 % (60°C, 1 h, puis dessiccation à 105°C, 4 h)
Matières insolubles dans l'eau	Pas plus de 0,1 %
Polyphosphates supérieurs	Pas plus de 1 %
Fluorures	Pas plus de 10 mg/kg (exprimés en fluor)
Arsenic	Pas plus de 3 mg/kg
Cadmium	Pas plus de 1 mg/kg
Plomb	Pas plus de 4 mg/kg
Mercuré	Pas plus de 1 mg/kg

E 451 (ii) TRIPHOSPHATE PENTAPOTASSIQUE

SYNONYMES

Tripolyphosphate pentapotassique
Triphosphate de potassium
Tripolyphosphate de potassium

DEFINITION

Dénomination chimique

Triphosphate pentapotassique

EINECS

Tripolyphosphate pentapotassique

237-574-9

Formule chimique

 $K_5O_{10}P_3$

Poids moléculaire

448,42

Composition

Pas moins de 85 % sur la base anhydre

Teneur en P_2O_5

Pas moins de 46,5 % et pas plus de 48 %

DESCRIPTION

Granules ou poudre de couleur blanche fortement hygroscopiques

IDENTIFICATION

A. Solubilité

Très soluble dans l'eau

B. Tests positifs de recherche du potassium et du phosphate

C. pH d'une solution à 1 %

Entre 9,2 et 10,5

PURETE

Perte par calcination

Pas plus de 0,4 % (après dessiccation à 105°C pendant 4 h, puis calcination à 550°C pendant 30 minutes)

Matières insolubles dans l'eau

Pas plus de 2 %

Fluorures

Pas plus de 10 mg/kg (exprimés en fluor)

Arsenic

Pas plus de 3 mg/kg

Cadmium

Pas plus de 1 mg/kg

Plomb

Pas plus de 4 mg/kg

Mercuré

Pas plus de 1 mg/kg

E 452 (i) POLYPHOSPHATE SODIQUE

1. POLYPHOSPHATE SOLUBLE

SYNONYMES

Hexamétaphosphate de sodium

Tétrapolyphosphate de sodium

Sel de Graham

Polyphosphates de sodium, vitreux

Polymétaphosphate de sodium

Métaphosphate de sodium

DEFINITION

Les polyphosphates de sodium solubles s'obtiennent par la fusion, puis la réfrigération des orthophosphates de sodium. Ces composés forment une catégorie consistant en plusieurs polyphosphates amorphes solubles dans l'eau composés de chaînes linéaires d'unités de métaphosphate $(\text{NaPO}_3)_x$ où $x \geq 2$, terminées par des groupes Na_2PO_4 . Ces substances sont habituellement identifiées par leur rapport $\text{Na}_2\text{O}/\text{P}_2\text{O}_5$ ou leur teneur en P_2O_5 . Les rapports $\text{Na}_2\text{O}/\text{P}_2\text{O}_5$ varient d'environ 1,3 pour le tétrapolyphosphate de sodium, où $x =$ environ 4, à environ 1,1 pour le sel de Graham, habituellement appelé hexamétaphosphate de sodium, où x est compris entre 13 et 18, et à environ 1,0 pour les polyphosphates de sodium de poids moléculaire plus élevé, où x varie entre 20 et 100 ou plus. Le pH de leurs solutions varie entre 3,0 et 9,0.

Dénomination chimique

Polyphosphate sodique

EINECS

272-808-3

Formule chimique

Mélanges hétérogènes de sels de sodium d'acides polyphosphoriques condensés linéaires de formule générale $\text{H}(n+2)\text{PnO}(3n+1)$ où n n'est pas inférieur à 2

Poids moléculaire

(102) n Teneur en P_2O_5

Pas moins de 60 % et pas plus de 71 % sur la substance calcinée

DESCRIPTION

Plaquettes, granules ou poudres transparents, incolores ou blancs

IDENTIFICATION

A. Solubilité

Très soluble dans l'eau

B. Tests positifs de recherche du sodium et du phosphate

C. pH d'une solution à 1 %

Entre 3,0 et 9,0

PURETE

Perte par calcination

Pas plus de 1 %

Matières insolubles dans l'eau

Pas plus de 0,1 %

Fluorures

Pas plus de 10 mg/kg (exprimés en fluor)

Arsenic

Pas plus de 3 mg/kg

Cadmium

Pas plus de 1 mg/kg

Plomb

Pas plus de 4 mg/kg

Mercure

Pas plus de 1 mg/kg

2. POLYPHOSPHATE INSOLUBLE

SYNONYMES

Métaphosphate de sodium insoluble

Sel de Maddrell

Polyphosphate de sodium insoluble, IMP

DEFINITION

Le métaphosphate de sodium insoluble est un polyphosphate de sodium de haut poids moléculaire composé de deux longues chaînes de métaphosphate $(\text{NaPO}_3)_x$ formant une spirale en sens opposés autour d'un axe commun. Le rapport $\text{Na}_2\text{O}/\text{P}_2\text{O}_5$ est d'environ 1,0. Le pH d'une suspension à 1 pour 3 dans l'eau est de 6,5 environ.

Dénomination chimique

Polyphosphate sodique

Einecs

272-808-3

Formule chimique

Mélanges hétérogènes de sels de sodium d'acides polyphosphoriques condensés linéaires de formule générale $\text{H}(n+2)\text{PnO}(3n+1)$ où n n'est pas inférieur à 2

Poids moléculaire

(102) n Teneur en P_2O_5

Pas moins de 68,7 % et pas plus de 70,0 %

DESCRIPTION

Poudre cristalline blanche

IDENTIFICATION

A. Solubilité

Insoluble dans l'eau, soluble dans les acides minéraux et dans les solutions de chlorures de potassium et d'ammonium (mais pas de sodium)

B. Tests positifs de recherche du sodium et du phosphate

C. pH d'une suspension à 1 pour 3 dans l'eau

Environ 6,5

PURETE	
Fluorures	Pas plus de 10 mg/kg (exprimés en fluor)
Arsenic	Pas plus de 3 mg/kg
Cadmium	Pas plus de 1 mg/kg
Plomb	Pas plus de 4 mg/kg
Mercuré	Pas plus de 1 mg/kg
E 452 (ii) POLYPHOSPHATE POTASSIQUE	
SYNONYMES	
	Métaphosphate de potassium
	Polymétaphosphate de potassium
	Sel de Kurrol
DEFINITION	
Dénomination chimique	Polyphosphate potassique
Einecs	232-212-6
Formule chimique	$(\text{KPO}_3)_n$
	Mélanges hétérogènes de sels de potassium d'acides polyphosphoriques condensés linéaires de formule générale $\text{H}_{(n+2)}\text{P}_n\text{O}_{(3n+1)}$ où n n'est pas inférieur à 2
Poids moléculaire	$(118)_n$
Teneur en P_2O_5	Pas moins de 53,5 % et pas plus de 61,5 % sur la substance calcinée
DESCRIPTION	
	Poudre fine ou cristaux de couleur blanche ou plaquettes vitreuses incolores
IDENTIFICATION	
A. Solubilité	1 g se dissout dans 100 ml d'une solution à 1 pour 25 d'acétate de sodium
B. Tests positifs de recherche du potassium et du phosphate	
C. pH d'une suspension à 1 %	Pas plus de 7,8
PURETE	
Perte par calcination	Pas plus de 2 % (105°C pendant 4 h, puis calcination à 550°C pendant 30 minutes)
Phosphate cyclique	Pas plus de 8 % sur la teneur en P_2O_5
Fluorures	Pas plus de 10 mg/kg (exprimés en fluor)
Arsenic	Pas plus de 3 mg/kg
Cadmium	Pas plus de 1 mg/kg
Plomb	Pas plus de 4 mg/kg
Mercuré	Pas plus de 1 mg/kg
E 452 (iv) POLYPHOSPHATE CALCIQUE	
SYNONYMES	
	Métaphosphate de calcium
	Polymétaphosphate de calcium
DEFINITION	
Dénomination chimique	Polyphosphate calcique
Einecs	236-769-6
Formule chimique	$(\text{CaP}_2\text{O}_6)_n$
	Mélanges hétérogènes de sels de calcium d'acides polyphosphoriques condensés de formule générale $\text{H}_{(n+2)}\text{P}_n\text{O}_{(n+1)}$ où n n'est pas inférieur à 2
Poids moléculaire	$(198)_n$
Teneur en P_2O_5	Pas moins de 71 % et pas plus de 73 % sur la substance calcinée

DESCRIPTION	Cristaux inodores incolores ou poudre blanche
IDENTIFICATION	
A. Solubilité	Habituellement faiblement soluble dans l'eau. Soluble en milieu acide
B. Tests positifs de recherche du calcium et du phosphate	
C. Teneur en CaO	27-29,5 %
PURETE	
Perte par calcination	Pas plus de 2 % (105°C pendant 4 h, puis calcination à 550°C pendant 30 minutes)
Phosphate cyclique	Pas plus de 8 % sur la teneur en P ₂ O ₅
Fluorures	Pas plus de 30 mg/kg (exprimés en fluor)
Arsenic	Pas plus de 3 mg/kg
Cadmium	Pas plus de 1 mg/kg
Plomb	Pas plus de 4 mg/kg
Mercure	Pas plus de 1 mg/kg''

Chapitre II

E 650 ACETATE DE ZINC

SYNONYMES

Acide acétique, sel de zinc, dihydrate

DEFINITION

Dénomination chimique

Acétate de zinc dihydrate

Formule chimique

C₄H₆O₄ Zn - 2H₂O

Poids moléculaire

219,51

Composition

Teneur : pas moins de 98 % et pas plus de 102 % de C₄H₆O₄ Zn - 2H₂O

DESCRIPTION

Cristaux incolores ou fine poudre blanc cassé

IDENTIFICATION

A. Tests positifs de recherche de l'acétate et du zinc

B. pH d'une solution à 5 %

Entre 6,0 et 8,0

PURETE

Matière insoluble

Pas plus de 0,005 %

Chlorures

Pas plus de 50 mg/kg

Sulfates

Pas plus de 100 mg/kg

Alcalins et terres alcalines

Pas plus de 0,2 %

Impuretés organiques volatiles

Test positif

Fer

Pas plus de 50 mg/kg

Arsenic

Pas plus de 3 mg/kg

Plomb

Pas plus de 20 mg/kg

Cadmium

Pas plus de 5 mg/kg

E 943a BUTANE

SYNONYMES

n-Butane

DEFINITION

Dénomination chimique

Butane

Formule chimique

CH₃CH₂CH₂CH₃

Poids moléculaire

58,12

Composition

Pas moins de 96 %

DESCRIPTION	Gaz ou liquide incolore présentant une odeur douce caractéristique
IDENTIFICATION	
A. Tension de vapeur	108,935 kPa à 20°C
PURETE	
Méthane	Pas plus de 0,15 % v/v
Ethane	Pas plus de 0,5 % v/v
Propane	Pas plus de 1,5 % v/v
Isobutane	Pas plus de 3,0 % v/v
1,3-butadiène	Pas plus de 0,1 % v/v
Humidité	Pas plus de 0,005 %
E 943b ISOBUTANE	
SYNONYMES	2-méthylpropane
DEFINITION	
Dénomination chimique	2-méthylpropane
Formule chimique	(CH ₃) ₂ CH CH ₃
Poids moléculaire	58,12
Composition	Pas moins de 94 %
DESCRIPTION	Gaz ou liquide incolore présentant une odeur douce caractéristique
IDENTIFICATION	
A. Tension de vapeur	205,465 kPa à 20°C
PURETE	
Méthane	Pas plus de 0,15 % v/v
Ethane	Pas plus de 0,5 % v/v
Propane	Pas plus de 2,0 % v/v
n-Butane	Pas plus de 4,0 % v/v
1,3-butadiène	Pas plus de 0,1 % v/v
Humidité	Pas plus de 0,005 %
E 944 PROPANE	
DEFINITION	
Dénomination chimique	Propane
Formule chimique	CH ₃ CH ₂ CH ₃
Poids moléculaire	44,09
Composition	Pas moins de 95 %
DESCRIPTION	Gaz ou liquide incolore présentant une odeur douce caractéristique
IDENTIFICATION	
A. Tension de vapeur	732,910 kPa à 20°C
PURETE	
Méthane	Pas plus de 0,15 % v/v
Ethane	Pas plus de 1,5 % v/v
Isobutane	Pas plus de 2,0 % v/v
n-Butane	Pas plus de 1,0 % v/v
1,3-butadiène	Pas plus de 0,1 % v/v
Humidité	Pas plus de 0,005 %
E 949 HYDROGÈNE	
DEFINITION	
Dénomination chimique	Hydrogène
EINECS	215-605-7
Formule chimique	H ₂
Poids moléculaire	2
Composition	Pas moins de 99,9 %

DESCRIPTION	Gaz incolore, inodore, hautement inflammable
PURETE	
Eau	Pas plus de 0,005 % v/v
Oxygène	Pas plus de 0,001 % v/v
Azote	Pas plus de 0,75 % v/v
E 1201 POLYVINYLPIRROLIDONE	
SYNONYMES	Polyvidone PVP Polyvinylpyrrolidone soluble
DEFINITION	
Dénomination chimique	Polyvinylpyrrolidone, poly-[1-(2-oxo-1-pyrrolidiny)-éthylène]
Formule chimique	(C ₆ H ₉ NO) _n
Poids moléculaire	Pas moins de 25 000
Composition	Pas moins de 11,5 % et pas plus de 12,8 % d'azote (N) sur la base anhydre
DESCRIPTION	Poudre blanche ou presque blanche
IDENTIFICATION	
A. Solubilité	Soluble dans l'eau et dans l'éthanol Insoluble dans l'éther
B. pH d'une solution à 5 %	Entre 3,0 et 7,0
PURETE	
Eau	Pas plus de 5 % (Karl Fischer)
Total cendres	Pas plus de 0,1 %
Aldéhyde	Pas plus de 500 mg/kg (exprimés en acétaldéhyde)
N-vinylpyrrolidone libre	Pas plus de 10 mg/kg
Hydrazine	Pas plus de 1 mg/kg
Plomb	Pas plus de 5 mg/kg
E 1202 POLYVINYLPOLYPIRROLIDONE	
SYNONYMES	Crospovidone Polyvidone réticulée Polyvinylpyrrolidone insoluble
DEFINITION	La polyvinylpolypyrrolidone est un poly-[1-(2-oxo-1-pyrrolidiny)-éthylène], réticulé de façon aléatoire. Elle est produite par polymérisation de la N-vinyl-2-pyrrolidone en présence d'un catalyseur caustique ou d'une N,N'-divinyl-imidazolidone. En raison de son insolubilité dans tous les solvants courants, l'intervalle de poids moléculaire n'est pas utilisable pour la détection.
Dénomination chimique	Polyvinylpyrrolidone, poly-[1-(2-oxo-1-pyrrolidiny)-éthylène]
Formule chimique	(C ₆ H ₉ NO) _n
Composition	Pas moins de 11 % et pas plus de 12,8 % d'azote (N) sur la base anhydre
DESCRIPTION	Poudre hygroscopique de couleur blanche à faible odeur non désagréable
IDENTIFICATION	
A. Solubilité	Insoluble dans l'eau, l'éthanol et l'éther
B. pH d'une suspension à 1 % dans l'eau	Entre 5,0 et 8,0
PURETE	
Eau	Pas plus de 6 % (Karl Fischer)
Cendres sulfatées	Pas plus de 0,4 %
Matières solubles dans l'eau	Pas plus de 1 %
N-vinylpyrrolidone libre	Pas plus de 10 mg/kg
N,N'-divinyl-imidazolidone libre	Pas plus de 2 mg/kg
Plomb	Pas plus de 5 mg/kg"

Vu pour être annexé à Notre arrêté du 7 septembre 2003.

ALBERT

Par le Roi :

Le Ministre de la Santé publique,
R. DEMOTTE

BIJLAGE

Hoofdstuk I

E 338 FOSFORZUUR

SYNONIEMEN

Orthofosforzuur
Monofosforzuur

DEFINITIE

Chemische naam
Einecs-nummer
Brutoformule
Molecuulgewicht
GehalteFosforzuur
231-633-2
 H_3PO_4
98,00

Fosforzuur is in de handel als waterige oplossing in uiteenlopende concentraties verkrijgbaar. Minimaal 67,0 % en maximaal 85,7 %

Heldere kleurloze viskeuze vloeistof

BESCHRIJVING

EIGENSCHAPPEN

A. Positieve test op zuur en op fosfaat

ZUIVERHEID

Vluchtige zuren
Chloride
Nitraat
Sulfaat
Fluoride
Arseen
Cadmium
Lood
KwikMaximaal 10 mg/kg (uitgedrukt als azijnzuur)
Maximaal 200 mg/kg (uitgedrukt als chloor)
Maximaal 5 mg/kg (als $NaNO_3$)
Maximaal 1 500 mg/kg (uitgedrukt als $CaSO_4$)
Maximaal 10 mg/kg (uitgedrukt als fluor)
Maximaal 3 mg/kg
Maximaal 1 mg/kg
Maximaal 4 mg/kg
Maximaal 1 mg/kg

Opmerking :

Deze specificatie heeft betrekking op een 75 %-oplossing in water

E 339 (i) MONONATRIUMFOSFAAT

SYNONIEMEN

Mononatriummonofosfaat
Zuur mononatriummonofosfaat
Mononatriumorthofosfaat
Eenbasisch natriumfosfaat
Natriumdiwaterstofmonofosfaat

DEFINITIE

Chemische naam
Einecs-nummer
Brutoformule

Molecuulgewicht

GehalteNatriumdiwaterstofmonofosfaat
231-449-2
Watervrij : NaH_2PO_4
Monohydraat : $NaH_2PO_4 \cdot H_2O$
Dihydraat : $NaH_2PO_4 \cdot 2H_2O$
Watervrij : 119,98
Monohydraat : 138,00
Dihydraat : 156,01Minimaal 97 % NaH_2PO_4 na drogen gedurende 1 uur bij 60°C en vervolgens gedurende 4 uur bij 105°C

Minimaal 58,0 % en maximaal 60,0 % (watervrij)

BESCHRIJVING

Eigenschappen

A. Positieve test op natrium en op fosfaat

B. Oplosbaarheid

C. pH van een 1 %-oplossing

Goed oplosbaar in water. Onoplosbaar in ethanol en ether

Tussen 4,1 en 5,0

ZUIVERHEID

Gewichtsverlies bij drogen	Na drogen gedurende 1 uur bij 60 °C en vervolgens gedurende 4 uur bij 105 °C verliest het watervrije zout maximaal 2,0 %, het monohydraat maximaal 15,0 % en het dihydraat maximaal 25 %
In water onoplosbare stoffen	Maximaal 0,2 % (watervrij)
Fluoride	Maximaal 10 mg/kg (uitgedrukt als fluor)
Arseen	Maximaal 3 mg/kg
Cadmium	Maximaal 1 mg/kg
Lood	Maximaal 4 mg/kg
Kwik	Maximaal 1 mg/kg

E 339 (ii) DINATRIUMFOSFAAT

SYNONIEMEN

Dinatriummonofosfaat
Tweebasisch natriumfosfaat
Dinatriumorthofosfaat
Zuur dinatriumfosfaat

DEFINITIE

Chemische naam	Dinatriumwaterstofmonofosfaat Dinatriumwaterstoforthofosfaat
Einecs-nummer	231-448-7
Brutoformule	Watervrij: Na_2HPO_4 Gehydrateerd: $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n = 2, 7 of 12)
Molecuulgewicht	141,98 (watervrij)
Gehalte	Minimaal 98 % Na_2HPO_4 na drogen gedurende 3 uur bij 40 °C en vervolgens gedurende 5 uur bij 105 °C
P_2O_5 -gehalte	Minimaal 49 % en maximaal 51 % (watervrij)

BESCHRIJVING

Watervrij dinatriumwaterstoffosfaat is een wit hygroscopisch reukloos poeder. In gehydrateerde vorm heeft men het dihydraat : een witte kristallijne reukloze vaste stof, het heptahydraat : verwerende kristallen of korrelig poeder (wit en reukloos) en het dodecahydraat : verwerende kristallen of poeder (wit en reukloos)

EIGENSCHAPPEN

A. Positieve test op natrium en op fosfaat

B. Oplosbaarheid

Goed oplosbaar in water. Onoplosbaar in ethanol

C. pH van een 1 %-oplossing

Tussen 8,4 en 9,6

ZUIVERHEID

Gewichtsverlies bij drogen	Na drogen gedurende 3 uur bij 40 °C en vervolgens gedurende 5 uur bij 105 °C verliest het watervrije zout maximaal 5,0 %, het dihydraat maximaal 22,0 %, het heptahydraat maximaal 50,0 % en het dodecahydraat maximaal 61,0 %
In water onoplosbare stoffen	Maximaal 0,2 % (watervrij)
Fluoride	Maximaal 10 mg/kg (uitgedrukt als fluor)
Arseen	Maximaal 3 mg/kg
Cadmium	Maximaal 1 mg/kg
Lood	Maximaal 4 mg/kg
Kwik	Maximaal 1 mg/kg

E 339 (iii) TRINATRIUMFOSFAAT

SYNONIEMEN

Natriumfosfaat
Driebasisch natriumfosfaat
Trinatriumorthofosfaat

DEFINITIE	Trinatriumfosfaat wordt uit waterige oplossingen verkregen en kristalliseert in water vrije vorm en met 1/2, 1, 6, 8 of 12 H ₂ O. Uit waterige oplossingen met een overmaat natriumhydroxide kristalliseert altijd het dodecahydraat. Het bevat ¼ molecuul NaOH.
Chemische naam	Trinatriummonofosfaat Trinatriumfosfaat Trinatriumorthofosfaat
Einecs-nummer	231-509-8
Brutoformule	Watervrij : Na ₃ PO ₄ Gehydrateerd : Na ₃ PO ₄ .nH ₂ O (n = 0,5, 1, 6, 8 of 12)
Molecuulgewicht	163,94 (watervrij)
Gehalte	Watervrij natriumfosfaat en de gehydrateerde vormen, met uitzondering van het dodecahydraat, bevatten minimaal 97,0 % Na ₃ PO ₄ , berekend op basis van de gedroogde stof. Natriumfosfaat-dodecahydraat bevat minimaal 92 % Na ₃ PO ₄ , berekend op basis van de gegloeide stof
P ₂ O ₅ -gehalte	Minimaal 40,5 % en maximaal 43,5 % (watervrij)
BESCHRIJVING	Kristallen, korrels of kristallijn poeder (wit en reukloos)
EIGENSCHAPPEN	
A. Positieve test op natrium en op fosfaat	
B. Oplosbaarheid	Goed oplosbaar in water. Onoplosbaar in ethanol.
C. pH van een 1 %-oplossing	Tussen 11,5 en 12,5
ZUIVERHEID	
Gewichtsverlies bij gloeien	Na drogen gedurende 2 uur bij 120 °C en vervolgens gloeien gedurende 30 minuten bij 800 °C verliest het watervrije zout maximaal 2,0 %, het monohydraat maximaal 11,0 % en het dodecahydraat 45-58 %
In water onoplosbare stoffen	Maximaal 0,2 % (watervrij)
Fluoride	Maximaal 10 mg/kg (uitgedrukt als fluor)
Arseen	Maximaal 3 mg/kg
Cadmium	Maximaal 1 mg/kg
Lood	Maximaal 4 mg/kg
Kwik	Maximaal 1 mg/kg
E 340 (i) MONOKALIUMFOSFAAT	
SYNONIEMEN	Eenbasisch kaliumfosfaat Monokaliummonofosfaat Monokaliumorthofosfaat
DEFINITIE	
Chemische naam	Kaliumdiwaterstoffosfaat Monokaliumdiwaterstoforthofosfaat Monokaliumdiwaterstofmonofosfaat
Einecs-nummer	231-913-4
Brutoformule	KH ₂ PO ₄
Molecuulgewicht	136,09
Gehalte	Minimaal 98,0 % na drogen gedurende 4 uur bij 105 °C
P ₂ O ₅ -gehalte	Minimaal 51,0 % en maximaal 53,0 % (watervrij)
BESCHRIJVING	Kleurloze kristallen of wit korrelig of kristallijn poeder (reukloos en hygroscopisch)
EIGENSCHAPPEN	
A. Positieve test op kalium en op fosfaat	
B. Oplosbaarheid	Goed oplosbaar in water. Onoplosbaar in ethanol.
C. pH van een 1 %-oplossing	Tussen 4,2 en 4,8
ZUIVERHEID	
Gewichtsverlies bij drogen	Maximaal 2,0 % na drogen gedurende 4 uur bij 105 °C
In water onoplosbare stoffen	Maximaal 0,2 % (watervrij)
Fluoride	Maximaal 10 mg/kg (uitgedrukt als fluor)
Arseen	Maximaal 3 mg/kg
Cadmium	Maximaal 1 mg/kg
Lood	Maximaal 4 mg/kg
Kwik	Maximaal 1 mg/kg

E 340 (ii) DIKALIUMFOSFAAT

SYNONIEMEN

Dikaliemonofosfaat
 Secundair kaliumfosfaat
 Zuur dikaliemonofosfaat
 Dikaliemonorthofosfaat
 Tweebasisch kaliumfosfaat

DEFINITIE

Chemische naam

Dikaliemonwaterstofmonofosfaat

Einecs-nummer

Dikaliemonwaterstoffosfaat

Brutoformule

Dikaliemonwaterstofforthofosfaat

Molecuulgewicht

231-834-5

Gehalte

 K_2HPO_4 P_2O_5 -gehalte

174,18

Minimaal 98 % na drogen gedurende 4 uur bij 105 °C

Minimaal 40,3 % en maximaal 41,5 % (watervrij)

BESCHRIJVING

Korrelig poeder, kristallen of amorfe massa (kleurloos of wit en vervloeïend)

EIGENSCHAPPEN

A. Positieve test op kalium en op fosfaat

B. Oplosbaarheid

Goed oplosbaar in water. Onoplosbaar in ethanol

C. pH van een 1 %-oplossing

Tussen 8,7 en 9,4

ZUIVERHEID

Gewichtsverlies bij drogen

Maximaal 2,0 % na drogen gedurende 4 uur bij 105 °C

In water onoplosbare stoffen

Maximaal 0,2 % (watervrij)

Fluoride

Maximaal 10 mg/kg (uitgedrukt als fluor)

Arseen

Maximaal 3 mg/kg

Cadmium

Maximaal 1 mg/kg

Lood

Maximaal 4 mg/kg

Kwik

Maximaal 1 mg/kg

E 340 (iii) TRIKALIUMFOSFAAT

SYNONIEMEN

Kaliumfosfaat
 Driebasisch kaliumfosfaat
 Trikaliemonorthofosfaat

DEFINITIE

Chemische naam

Trikaliemonofosfaat

Einecs-nummer

Trikaliemonfosfaat

Brutoformule

Trikaliemonorthofosfaat

Molecuulgewicht

231-907-1

Gehalte

Watervrij: K_3PO_4 P_2O_5 -gehalteGehydrateerd: $K_3PO_4 \cdot nH_2O$ (n = 1 of 3)

212,27 (watervrij)

Minimaal 97 % na gloeien

Minimaal 30,5 % en maximaal 33,0 % na gloeien

BESCHRIJVING

Kleurloze of witte reukloze hygroscopische kristallen of korrels. In gehydrateerde vorm heeft men het monohydraat en het trihydraat

EIGENSCHAPPEN

A. Positieve test op kalium en op fosfaat

B. Oplosbaarheid

Goed oplosbaar in water. Onoplosbaar in ethanol

C. pH van een 1 %-oplossing

Tussen 11,5 en 12,3

ZUIVERHEID

Gewichtsverlies bij gloeien	Na drogen gedurende 1 uur bij 105 °C en vervolgens gloeien gedurende 30 minuten bij 800 ± 25 °C verliest het waterrijke zout maximaal 3,0 % en verliezen de gehydrateerde vormen maximaal 23,0 %
In water onoplosbare stoffen	Maximaal 0,2 % (waterrij)
Fluoride	Maximaal 10 mg/kg (uitgedrukt als fluor)
Arseen	Maximaal 3 mg/kg
Cadmium	Maximaal 1 mg/kg
Lood	Maximaal 4 mg/kg
Kwik	Maximaal 1 mg/kg

E 341 (i) MONOCALCIUMFOSFAAT

SYNONIEMEN

Eenbasisch calciumfosfaat
Monocalciumorthofosfaat

DEFINITIE

Chemische naam	Calciumdiwaterstoffosfaat
Einecs-nummer	231-837-1
Brutoformule	Waterrij : $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$ Monohydraat : $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$
Molecuulgewicht	234,05 (waterrij) 252,08 (monohydraat)
Gehalte	Minimaal 95 % (waterrij)
P ₂ O ₅ -gehalte	Minimaal 55,5 % en maximaal 61,1 % (waterrij)
BESCHRIJVING	Korrelig poeder of witte vervloeiende kristallen of korrels

EIGENSCHAPPEN

A. Positieve test op calcium en op fosfaat

B. CaO-gehalte

Minimaal 23,0 % en maximaal 27,5 % (waterrij)
Minimaal 19,0 % en maximaal 24,8 % (monohydraat)

ZUIVERHEID

Gewichtsverlies bij drogen	Maximaal 14 % na drogen gedurende 4 uur bij 105 °C (waterrij) Maximaal 17,5 % na drogen gedurende 1 uur bij 60 °C en vervolgens gedurende 4 uur bij 105 °C (monohydraat)
Gewichtsverlies bij gloeien	Maximaal 17,5 % na gloeien gedurende 30 minuten bij 800 ± 25 °C (waterrij) Maximaal 25,0 % na drogen gedurende 1 uur bij 105 °C en vervolgens gloeien gedurende 30 minuten bij 800 ± 25 °C (monohydraat)
Fluoride	Maximaal 30 mg/kg (uitgedrukt als fluor)
Arseen	Maximaal 3 mg/kg
Cadmium	Maximaal 1 mg/kg
Lood	Maximaal 4 mg/kg
Kwik	Maximaal 1 mg/kg

E 341 (ii) DICALCIUMFOSFAAT

SYNONIEMEN

Tweebasisch calciumfosfaat
Dicalciumorthofosfaat

DEFINITIE

Chemische naam	Calciumwaterstofmonofosfaat Calciumwaterstoforthofosfaat Secundair calciumfosfaat
Einecs-nummer	231-826-1
Brutoformule	Waterrij : CaHPO_4 Dihydraat : $\text{CaHPO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
Molecuulgewicht	136,06 (waterrij) 172,09 (dihydraat)
Gehalte	Minimaal 98 % en maximaal het equivalent van 102 % CaHPO_4 na drogen gedurende 3 uur bij 200 °C
P ₂ O ₅ -gehalte	Minimaal 50,0 % en maximaal 52,5 % (waterrij)

BESCHRIJVING	Kristallen, korrels, korrelig poeder of poeder (wit)
EIGENSCHAPPEN	
A. Positieve test op calcium en op fosfaat	
B. Oplosbaarheid	Slecht oplosbaar in water. Onoplosbaar in ethanol
ZUIVERHEID	
Gewichtsverlies bij gloeien	Maximaal 8,5 % (watervrij) of 26,5 % (dihydraat) na gloeien gedurende 30 minuten bij 800 ± 25 °C
Fluoride	Maximaal 50 mg/kg (uitgedrukt als fluor)
Arseen	Maximaal 3 mg/kg
Cadmium	Maximaal 1 mg/kg
Lood	Maximaal 4 mg/kg
Kwik	Maximaal 1 mg/kg
E 341 (iii) TRICALCIUMFOSFAAT	
SYNONIEMEN	Driebasisch calciumfosfaat Calciumorthofosfaat Pentacalciumhydroxidetrtris(orthofosfaat) Calciumhydroxyapatiet
DEFINITIE	Tricalciumfosfaat bestaat uit een wisselend mengsel van calciumfosfaaten, verkregen door neutralisatie van fosforzuur met calciumhydroxide en met een benaderde samenstelling van $10\text{CaO} \cdot 3\text{P}_2\text{O}_5 \cdot \text{H}_2\text{O}$.
Chemische naam	Pentacalciumhydroxidetrtris(orthofosfaat) Tricalciumbis(orthofosfaat)
Einecs-nummer	235-330-6 (pentacalciumhydroxidetrtris(orthofosfaat)) 231-840-8 (tricalciumbis(orthofosfaat))
Brutoformule	$\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3 \cdot \text{OH}$ of $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$
Molecuulgewicht	502 of 310
Gehalte	Minimaal 90 % na gloeien
P_2O_5 -gehalte	Minimaal 38,5 % en maximaal 48,0 % (watervrij)
BESCHRIJVING	Wit reukloos poeder dat in lucht stabiel is
EIGENSCHAPPEN	
A. Positieve test op calcium en op fosfaat	
B. Oplosbaarheid	Vrijwel onoplosbaar in water, onoplosbaar in ethanol en oplosbaar in verdund zoutzuur en salpeterzuur
ZUIVERHEID	
Gewichtsverlies bij gloeien	Maximaal 8 % na gloeien bij 800 ± 25 °C tot constant gewicht
Fluoride	Maximaal 50 mg/kg (uitgedrukt als fluor)
Arseen	Maximaal 3 mg/kg
Cadmium	Maximaal 1 mg/kg
Lood	Maximaal 4 mg/kg
Kwik	Maximaal 1 mg/kg
E 450 (i) DINATRIUMDIFOSFAAT	
SYNONIEMEN	Dinatriumdiwaterstofdifosfaat Dinatriumdiwaterstofpyrofosfaat Zuur natriumpyrofosfaat Dinatriumpyrofosfaat
DEFINITIE	
Chemische naam	Dinatriumdiwaterstofdifosfaat
Einecs-nummer	231-835-0
Brutoformule	$\text{Na}_2\text{H}_2\text{P}_2\text{O}_7$
Molecuulgewicht	221,94
Gehalte	Minimaal 95 % dinatriumdifosfaat
P_2O_5 -gehalte	Minimaal 63,0 % en maximaal 64,5 %

BESCHRIJVING	Wit poeder of korrels.
EIGENSCHAPPEN	
A. Positieve test op natrium en op fosfaat	
B. Oplosbaarheid	Oplosbaar in water
C. pH van een 1 %-oplossing	Tussen 3,7 en 5,0
ZUIVERHEID	
Gewichtsverlies bij drogen	Maximaal 0,5 % (4 uur bij 105 °C)
In water onoplosbare stoffen	Maximaal 1 %
Fluoride	Maximaal 10 mg/kg (uitgedrukt als fluor)
Arseen	Maximaal 3 mg/kg
Cadmium	Maximaal 1 mg/kg
Lood	Maximaal 4 mg/kg
Kwik	Maximaal 1 mg/kg
E 450 (ii) TRINATRIUMDIFOSFAAT	
SYNONIEMEN	Zuur trinatriumpyrofosfaat Trinatriumwaterstofdifosfaat
DEFINITIE	
Einecs-nummer	238-735-6
Brutoformule	Monohydraat : $\text{Na}_3\text{HP}_2\text{O}_7 \cdot \text{H}_2\text{O}$ Watervrij : $\text{Na}_3\text{HP}_2\text{O}_7$
Molecuulgewicht	Monohydraat : 261,95 Watervrij : 243,93
Gehalte	Minimaal 95 % op basis van de watervrije stof
P_2O_5 -gehalte	Minimaal 57 % en maximaal 59 %
BESCHRIJVING	Wit poeder of korrels, kan in watervrije vorm of als monohydraat voorkomen
EIGENSCHAPPEN	
A. Positieve test op natrium en op fosfaat	
B. Oplosbaar in water	
C. pH van een 1 %-oplossing	Tussen 6,7 en 7,5
ZUIVERHEID	
Gewichtsverlies bij gloeien	Maximaal 4,5 % (watervrij)
Gewichtsverlies bij drogen	Maximaal 11,5 % (monohydraat)
In water onoplosbare stoffen	Maximaal 0,5 % (4 uur bij 105 °C)
Fluoride	Maximaal 10 mg/kg (uitgedrukt als fluor)
Arseen	Maximaal 3 mg/kg
Cadmium	Maximaal 1 mg/kg
Lood	Maximaal 4 mg/kg
Kwik	Maximaal 1 mg/kg
E 450 (iii) TETRANATRIUMDIFOSFAAT	
SYNONIEMEN	Tetranatriumpyrofosfaat Natriumpyrofosfaat
DEFINITIE	
Chemische naam	Tetranatriumdifosfaat
Einecs-nummer	231-767-1
Brutoformule	Watervrij : $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7$ Decahydraat : $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$
Molecuulgewicht	Watervrij : 265,94 Decahydraat : 446,09
Gehalte	Minimaal 95 % $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7$ na gloeien
P_2O_5 -gehalte	Minimaal 52,5 % en maximaal 54,0 %
BESCHRIJVING	Kleurloze of witte kristallen of wit kristallijn of korrelig poeder. Het decahydraat verveert enigszins in droge lucht

EIGENSCHAPPEN

A. Positieve test op natrium en op fosfaat

B. Oplosbaarheid

C. pH van een 1 %-oplossing

Oplosbaar in water. Onoplosbaar in ethanol

Tussen 9,8 en 10,8

ZUIVERHEID

Gewichtsverlies bij gloeien

Maximaal 0,5 % voor het waterrijke zout, minimaal 38 % en maximaal 42 % voor het decahydraat, in beide gevallen berekend na vier uur drogen bij 105 °C gevolgd door 30 minuten gloeien bij 550 °C.

In water onoplosbare stoffen

Maximaal 0,2 %

Fluoride

Maximaal 10 mg/kg (uitgedrukt als fluor)

Arseen

Maximaal 3 mg/kg

Cadmium

Maximaal 1 mg/kg

Lood

Maximaal 4mg/kg

Kwik

Maximaal 1 mg/kg

E 450(v) TETRAKALIUMDIFOSFAAT

SYNONIEMEN

Kaliumpyrofosfaat

Tetrakaliumpyrofosfaat

DEFINITIE

Chemische naam

Tetrakaliumdifosfaat

Einecs-nummer

230-785-7

Brutoformule

 $K_4P_2O_7$

Molecuulgewicht

330,34 (waterrij)

Gehalte

Minimaal 95 % na gloeien

 P_2O_5 -gehalte

Minimaal 42,0 % en maximaal 43,7 % (waterrij)

BESCHRIJVING

Kleurloze kristallen of wit zeer hygroscopisch poeder.

EIGENSCHAPPEN

A. Positieve test op kalium en op fosfaat

B. Oplosbaarheid

C. pH van een 1 %-oplossing

Oplosbaar in water, onoplosbaar in ethanol

Tussen 10,0 en 10,8

ZUIVERHEID

Gewichtsverlies bij gloeien

Maximaal 2 % na vier uur drogen bij 105 °C, gevolgd door 30 minuten gloeien bij 550°C

In water onoplosbare stoffen

Maximaal 0,2 %

Fluoride

Maximaal 10 mg/kg (uitgedrukt als fluor)

Arseen

Maximaal 3 mg/kg

Cadmium

Maximaal 1 mg/kg

Lood

Maximaal 4 mg/kg

Kwik

Maximaal 1 mg/kg

E 450 (vi) DICALCIUMDIFOSFAAT

SYNONIEMEN

Calciumpyrofosfaat

DEFINITIE

Chemische naam

Dicalciumdifosfaat

Einecs-nummer

Dicalciumpyrofosfaat

232-221-5

Brutoformule

 $Ca_2P_2O_7$

Molecuulgewicht

254,12

Gehalte

Minimaal 96 %

 P_2O_5 -gehalte

Minimaal 55 % en maximaal 56 %

BESCHRIJVING

Fijn wit reukloos poeder

EIGENSCHAPPEN

A. Positieve test op calcium en op fosfaat

B. Oplosbaarheid

C. pH van een 10 %-suspensie in water

Onoplosbaar in water. Oplosbaar in verdund zoutzuur en salpeterzuur

Tussen 5,5 en 7,0

ZUIVERHEID

Gewichtsverlies bij gloeien	Maximaal 1,5 % (30 minuten bij 800 ± 25 °C)
Fluoride	Maximaal 50 mg/kg (uitgedrukt als fluor)
Arseen	Maximaal 3 mg/kg
Cadmium	Maximaal 1 mg/kg
Lood	Maximaal 4 mg/kg
Kwik	Maximaal 1 mg/kg

E 450 (vii) CALCIUMDIWATERSTOFDIFOSFAAT

SYNONIEMEN

Zuur calciumpyrofosfaat
Monocalciumdiwaterstofpyrofosfaat

DEFINITIE

Chemische naam	Calciumdiwaterstofdifosfaat
Einecs-nummer	238-933-2
Brutoformule	$\text{CaH}_2\text{P}_2\text{O}_7$
Molecuulgewicht	215,97
Gehalte	Minimaal 90 % (watervrij)
P_2O_5 -gehalte	Minimaal 61 % en maximaal 64 %

BESCHRIJVING

Witte kristallen of poeder

EIGENSCHAPPEN

A. Positieve test op calcium en op fosfaat

ZUIVERHEID

In zuur onoplosbare stoffen	Maximaal 0,4 %
Fluoride	Maximaal 30 mg/kg (uitgedrukt als fluor)
Arseen	Maximaal 3 mg/kg
Cadmium	Maximaal 1 mg/kg
Lood	Maximaal 4 mg/kg
Kwik	Maximaal 1 mg/kg

E 451 (i) PENTANATRIUMTRIFOSFAAT

SYNONIEMEN

Pentanatriumtripolyfosfaat
Natriumtripolyfosfaat

DEFINITIE

Chemische naam	Pentanatriumtrifosfaat
Einecs-nummer	231-838-7
Brutoformule	$\text{Na}_5\text{O}_{10}\text{P}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n = 0 of 6)
Molecuulgewicht	367,86
Gehalte	Minimaal 85,0 % (watervrij) of 65,0 % (hexahydraat)
P_2O_5 -gehalte	Minimaal 56 % en maximaal 59 % (watervrij) of minimaal 43 % en maximaal 45 % (hexahydraat)

BESCHRIJVING

Korrels of poeder, wit en licht hygroscopisch

EIGENSCHAPPEN

A. Oplosbaarheid

Goed oplosbaar in water. Onoplosbaar in ethanol

B. Positieve test op natrium en op fosfaat

C. pH van een 1 %-oplossing

Tussen 9,1 en 10,2

ZUIVERHEID

Gewichtsverlies bij drogen	Watervrij : maximaal 0,7 % (1 uur bij 105 °C) Hexahydraat : maximaal 23,5 % (1 uur bij 60 °C gevolgd door 4 uur drogen bij 105°C)
In water onoplosbare stoffen	Maximaal 0,1 %
Hogere polyfosfaten	Maximaal 1 %
Fluoride	Maximaal 10 mg/kg (uitgedrukt als fluor)
Arseen	Maximaal 3 mg/kg
Cadmium	Maximaal 1 mg/kg
Lood	Maximaal 4 mg/kg
Kwik	Maximaal 1 mg/kg

E 451 (ii) PENTAKALIUMTRIFOSFAAT

SYNONIEMEN

Pentakaliumtripolyfosfaat
Kaliumtrifosfaat
Kaliumtripolyfosfaat

DEFINITIE

Chemische naam	Pentakaliumtrifosfaat Pentakaliumtripolyfosfaat
Einecs-nummer	237-574-9
Brutoformule	$K_5O_{10}P_3$
Molecuulgewicht	448,42
Gehalte	Minimaal 85 % (watervrij)
P_2O_5 -gehalte	Minimaal 46,5 % en maximaal 48 %

BESCHRIJVING

Korrels of poeder, wit en zeer hygroscopisch

EIGENSCHAPPEN

A. Oplosbaarheid	Zeer goed oplosbaar in water
B. Positieve test op kalium en op fosfaat	
C. pH van een 1 %-oplossing	Tussen 9,2 en 10,5

ZUIVERHEID

Gewichtsverlies bij gloeien	Maximaal 0,4 % (4 uur drogen bij 105 °C gevolgd door 30 minuten gloeien bij 550 °C)
In water onoplosbare stoffen	Maximaal 2 %
Fluoride	Maximaal 10 mg/kg (uitgedrukt als fluor)
Arseen	Maximaal 3 mg/kg
Cadmium	Maximaal 1 mg/kg
Lood	Maximaal 4 mg/kg
Kwik	Maximaal 1 mg/kg

E 452 (i) NATRIUMPOLYFOSFAAT

1. OPLOSBAAR POLYFOSFAAT

SYNONIEMEN

Natriumhexametafosfaat
Natriumtetrapolyfosfaat
Grahamzout
Natriumpolyfosfaat-glas
Natriumpolymetafosfaat
Natriummefosfaat

DEFINITIE

Oplosbare natriumpolyfosfaten worden verkregen door natriumorthofoosfaat te smelten en vervolgens af te laten koelen. Deze verbindingen vormen een klasse die bestaat uit verschillende amorfe in water oplosbare polyfosfaten die zijn opgebouwd uit lineaire ketens van metafosfaateenheden, $(\text{NaPO}_3)_x$ met $x \geq 2$, met op het einde Na_2PO_4 -groepen. Deze stoffen worden gekenmerkt aan de hand van hun $\text{Na}_2\text{O}/\text{P}_2\text{O}_5$ -verhouding of hun P_2O_5 -gehalte. De $\text{Na}_2\text{O}/\text{P}_2\text{O}_5$ -verhouding varieert van ongeveer 1,3 voor natriumtetrapolyfosfaat, met $x =$ ongeveer 4, tot ongeveer 1,1 voor Grahamzout, meestal natriumhexametafosfaat genoemd, met $x = 13$ tot 18, en ongeveer 1,0 voor de natriumpolyfosfaten met een hoger molecuulgewicht, met $x = 20$ tot 100 of meer. De pH van de oplossingen van deze stoffen ligt tussen 3,0 en 9,0

Chemische naam

Natriumpolyfosfaat

Einecs-nummer

272-808-3

Brutoformule

Heterogene mengsels van natriumzouten van lineair gecondenseerde polyfosforzuren met als algemene formule $\text{H}_{(n+2)}\text{P}_n\text{O}_{(3n+1)}$, waarbij n minimaal 2 is

Molecuulgewicht

 $(102)_n$ P_2O_5 -gehalte

Minimaal 60 % en maximaal 71 % na gloeien

BESCHRIJVING

Plaatjes, korrels of poeder, kleurloos of wit en transparant

EIGENSCHAPPEN

A. Oplosbaarheid

Zeer goed oplosbaar in water

B. Positieve test op natrium en op fosfaat

C. pH van een 1 %-oplossing

Tussen 3,0 en 9,0

ZUIVERHEID

Gewichtsverlies bij gloeien

Maximaal 1 %

In water onoplosbare stoffen

Maximaal 0,1 %

Fluoride

Maximaal 10 mg/kg (uitgedrukt als fluor)

Arseen

Maximaal 3 mg/kg

Cadmium

Maximaal 1 mg/kg

Lood

Maximaal 4 mg/kg

Kwik

Maximaal 1 mg/kg

2. ONOPLOSBAAR POLYFOSFAAT

SYNONIEMEN

Onoplosbaar natriummetafosfaat

Maddrellzout

Onoplosbaar natriumpolyfosfaat, IMP

DEFINITIE

Onoplosbaar natriummetafosfaat is natriumpolyfosfaat met een hoog molecuulgewicht dat bestaat uit twee lange metafosfaatketens $(\text{NaPO}_3)_x$ die in tegengestelde richting spiraalsgewijs om een gemeenschappelijke as liggen. De $\text{Na}_2\text{O}/\text{P}_2\text{O}_5$ -verhouding is ongeveer 1,0. De pH van een suspensie in water (1 :3) is ongeveer 6,5.

Chemische naam

Natriumpolyfosfaat

Einecs-nummer

272-808-3

Brutoformule

Heterogene mengsels van natriumzouten van lineair gecondenseerde polyfosforzuren met als algemene formule $\text{H}_{(n+2)}\text{P}_n\text{O}_{(3n+1)}$, waarbij n minimaal 2 is

Molecuulgewicht

 $(102)_n$ P_2O_5 -gehalte

Minimaal 68,7 % en maximaal 70,0 %

BESCHRIJVING

Wit kristallijn poeder

EIGENSCHAPPEN

A. Oplosbaarheid

Onoplosbaar in water, oplosbaar in anorganische zuren en in oplossingen van kalium- en ammonium-, maar niet natriumchloride

B. Positieve test op natrium en op fosfaat

C. pH van een suspensie in water (1 :3)

Ongeveer 6,5

ZUIVERHEID

Fluoride

Maximaal 10 mg/kg (uitgedrukt als fluor)

Arseen

Maximaal 3 mg/kg

Cadmium

Maximaal 1 mg/kg

Lood

Maximaal 4 mg/kg

Kwik

Maximaal 1 mg/kg

E 452 (ii) KALIUMPOLYFOSFAAT

SYNONIEMEN

Kaliummetafosfaat
 Kaliumpolymetafosfaat
 Kurrolzout

DEFINITIE

Chemische naam

Kaliumpolyfosfaat

Einecs-nummer

232-212-6

Brutoformule

 $(KPO_3)_n$

Heterogene mengsels van kaliumzouten van lineair gecondenseerde polyfosforzuren met als algemene formule $H_{(n+2)}P_nO_{(3n+1)}$, waarbij n minimaal 2 is

Molecuulgewicht

 $(118)_n$ P_2O_5 -gehalte

Minimaal 53,5 % en maximaal 61,5 % na gloeien

BESCHRIJVING

Fijn wit poeder of kristallen of kleurloze glasachtige plaatjes

EIGENSCHAPPEN

A. Oplosbaarheid

1 g lost op in 100 ml van een 4 %-oplossing van natriumacetaat

B. Positieve test op kalium en op fosfaat

C. pH van een 1 %-suspensie

Maximaal 7,8

ZUIVERHEID

Gewichtsverlies bij gloeien

Maximaal 2 % (4 uur bij 105 °C gevolgd door 30 minuten gloeien bij 550 °C)

Cyclisch fosfaat

Maximaal 8 %, uitgedrukt als P_2O_5

Fluoride

Maximaal 10 mg/kg (uitgedrukt als fluor)

Arseen

Maximaal 3 mg/kg

Cadmium

Maximaal 1 mg/kg

Lood

Maximaal 4 mg/kg

Kwik

Maximaal 1 mg/kg

E 452 (iv) CALCIUMPOLYFOSFAAT

SYNONIEMEN

Calciummetafosfaat
 Calciumpolymetafosfaat

DEFINITIE

Chemische naam

Calciumpolyfosfaat

Einecs-nummer

236-769-6

Brutoformule

 $(CaP_2O_6)_n$

Heterogene mengsels van calciumzouten van lineair gecondenseerde polyfosforzuren met als algemene formule $H_{(n+2)}P_nO_{(3n+1)}$, waarbij n minimaal 2 is

Molecuulgewicht

 $(198)_n$ P_2O_5 -gehalte

Minimaal 71 % en maximaal 73 % na gloeien

BESCHRIJVING

Reukloze kleurloze kristallen of wit poeder

EIGENSCHAPPEN

A. Oplosbaarheid

Meestal slecht oplosbaar in water. Oplosbaar in zuur milieu

B. Positieve test op calcium en op fosfaat

C. CaO-gehalte

27-29,5 %

ZUIVERHEID

Gewichtsverlies bij gloeien

Maximaal 2 % (4 uur bij 105 °C gevolgd door 30 minuten gloeien bij 550 °C)

Cyclisch fosfaat

Maximaal 8 %, uitgedrukt als P_2O_5

Fluoride

Maximaal 30 mg/kg (uitgedrukt als fluor)

Arseen

Maximaal 3 mg/kg

Cadmium

Maximaal 1 mg/kg

Lood

Maximaal 4 mg/kg

Kwik

Maximaal 1 mg/kg"

Hoofdstuk II

E 650 ZINKACETAAT

SYNONIEMEN

Azijnzuur, zinkzout, dihydraat

DEFINITIE

Chemische naam

Zinkacetaat-dihydraat

Brutoformule

 $C_4H_6O_4 \cdot Zn \cdot 2H_2O$

Molecuulgewicht

219,51

Gehalte

Minimaal 98 % en maximaal 102 % $C_4H_6O_4 \cdot Zn \cdot 2H_2O$

BESCHRIJVING

Kleurloze kristallen of een fijn gebroken wit poeder

EIGENSCHAPPEN

A. Positieve test op acetaat en op zink

B. pH van een 5 %-oplossing

Tussen 6,0 en 8,0

ZUIVERHEID

Onoplosbare stoffen

Maximaal 0,005 %

Chloride

Maximaal 50 mg/kg

Sulfaat

Maximaal 100 mg/kg

Alkali- en aardalkalimetalen

Maximaal 0,2 %

Vluchtige organische verontreinigingen

Positieve test

Ijzer

Maximaal 50 mg/kg

Arseen

Maximaal 3 mg/kg

Lood

Maximaal 20 mg/kg

Cadmium

Maximaal 5 mg/kg

E 943a BUTAAN

SYNONIEMEN

n-Butaan

DEFINITIE

Chemische naam

Butaan

Brutoformule

 $CH_3CH_2CH_2CH_3$

Molecuulgewicht

58,12

Gehalte

Minimaal 96 %

BESCHRIJVING

Gas of vloeistof, kleurloos, met een lichte kenmerkende geur

EIGENSCHAPPEN

A. Dampspanning

108,935 kPa bij 20 °C

ZUIVERHEID

Methaan

Maximaal 0,15 % v/v

Ethaan

Maximaal 0,5 % v/v

Propaan

Maximaal 1,5 % v/v

Isobutaan

Maximaal 3,0 % v/v

1,3-Butadien

Maximaal 0,1 % v/v

Vocht

Maximaal 0,005 %

E 943b ISOBUTAAN

SYNONIEMEN

2-Methylpropan

DEFINITIE

Chemische naam

2-Methylpropan

Brutoformule

 $(\text{CH}_3)_2\text{CH CH}_3$

Molecuulgewicht

58,12

Gehalte

Minimaal 94 %

BESCHRIJVING

Gas of vloeistof, kleurloos, met een lichte kenmerkende geur

EIGENSCHAPPEN

A. Dampspanning

205,465 kPa bij 20 °C

ZUIVERHEID

Methaan

Maximaal 0,15 % v/v

Ethaan

Maximaal 0,5 % v/v

Propan

Maximaal 2,0 % v/v

n-Butaan

Maximaal 4,0 % v/v

1,3-Butadien

Maximaal 0,1 % v/v

Vocht

Maximaal 0,005 %

E 944 PROPAAAN

DEFINITIE

Chemische naam

Propan

Brutoformule

 $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_3$

Molecuulgewicht

44,09

Gehalte

Minimaal 95 %

BESCHRIJVING

Gas of vloeistof, kleurloos, met een lichte kenmerkende geur

EIGENSCHAPPEN

A. Dampspanning

732,910 kPa bij 20 °C

ZUIVERHEID

Methaan

Maximaal 0,15 % v/v

Ethaan

Maximaal 1,5 % v/v

Isobutaan

Maximaal 2,0 % v/v

n-Butaan

Maximaal 1,0 % v/v

1,3-Butadien

Maximaal 0,1 % v/v

Vocht

Maximaal 0,005 %

E 949 WATERSTOF

DEFINITIE

Chemische naam

Waterstof

Einecs-nummer

215-605-7

Brutoformule

 H_2

Molecuulgewicht

2

Gehalte

Minimaal 99,9 %

BESCHRIJVING

Kleurloos reukloos licht ontvlambaar gas

ZUIVERHEID

Water

Maximaal 0,005 % v/v

Zuurstof

Maximaal 0,001 % v/v

Stikstof

Maximaal 0,75 % v/v

E 1201 POLYVINYLPIRROLIDON

SYNONIEMEN

Povidon
PVP
Oplosbaar polyvinylpyrrolidon

DEFINITIE

Chemische naam Polyvinylpyrrolidon, poly-[1-(2-oxo-1-pyrrolidiny)-ethyleen]
Brutoformule $(C_6H_9NO)_n$
Molecuulgewicht Minimaal 25 000
Gehalte Minimaal 11,5 % en maximaal 12,8 % stikstof (N) (watervrij)

BESCHRIJVING

Wit of bijna wit poeder

EIGENSCHAPPEN

A. Oplosbaarheid

Oplosbaar in water en in ethanol
Onoplosbaar in ether

B. pH van een 5 %-oplossing

Tussen 3,0 en 7,0

ZUIVERHEID

Water Maximaal 5 % (Karl Fischer-methode)
As (totaal) Maximaal 0,1 %
Aldehyd Maximaal 500 mg/kg (als acetaldehyd)
Vrij N-vinylpyrrolidon Maximaal 10 mg/kg
Hydrazine Maximaal 1 mg/kg
Lood Maximaal 5 mg/kg

E 1202 POLYVINYLPOLYPYRROLIDON

SYNONIEMEN

Crospovidon
Vernet polyvidon
Onoplosbaar polyvinylpyrrolidon

DEFINITIE

Polyvinylpolypyrrolidon is een poly-[1-(2-oxo-1-pyrrolidiny)-ethyleen] dat op willekeurige wijze vernet is. Het wordt geproduceerd door polymerisatie van N-vinyl-2-pyrrolidon in aanwezigheid van een sterk alkalische katalysator of N,N'-divinylimidazolidon. Vanwege zijn onoplosbaarheid in alle gebruikelijke oplosmiddelen is het molecuulgewicht niet analytisch te bepalen

Chemische naam Polyvinylpyrrolidon, poly-[1-(2-oxo-1-pyrrolidiny)-ethyleen]
Brutoformule $(C_6H_9NO)_n$
Gehalte Minimaal 11 % en maximaal 12,8 % stikstof (N) (watervrij)

BESCHRIJVING

Wit, hygroscopisch poeder met een zwakke, niet onaangename geur

EIGENSCHAPPEN

A. Oplosbaarheid

Onoplosbaar in water, ethanol en ether

B. pH van een 1 %-suspensie in water

Tussen 5,0 en 8,0

ZUIVERHEID

Water Maximaal 6 % (Karl Fischer-methode)
Sulfaatas Maximaal 0,4 %
In water oplosbare stoffen Maximaal 1 %
Vrij N-vinylpyrrolidon Maximaal 10 mg/kg
Vrij N,N-divinyl-imidazolidon Maximaal 2 mg/kg
Lood Maximaal 5 mg/kg

Gezien om gevoegd te worden bij Ons besluit van 7 september 2003.

ALBERT

Van Koningswege :

De Minister van Volksgezondheid,
R. DEMOTTE