

I. DISPOSICIONS GENERALS

MINISTERI DE SANITAT I POLÍTICA SOCIAL

16022 *Reial decret 1466/2009, de 18 de setembre, pel qual s'estableixen les normes d'identitat i puresa dels additius alimentaris diferents dels colorants i edulcorants utilitzats en els productes alimentaris.*

La Directiva 96/77/CE de la Comissió, de 2 de desembre de 1996, per la qual s'estableixen criteris específics de puresa dels additius alimentaris diferents dels colorants i edulcorants, ha estat objecte de modificació diverses vegades de manera substancial, per la qual cosa la Comissió Europea, amb vista a obtenir més claredat i seguretat per als seus destinataris, ha procedit a la seva codificació o refosa mitjançant l'aprovació de la Directiva 2008/84/CE de la Comissió, de 27 d'agost de 2008, per la qual s'estableixen criteris específics de puresa dels additius alimentaris diferents dels colorants i edulcorants.

D'altra banda, el Reial decret 1917/1997, de 19 de desembre, pel qual s'estableixen les normes d'identitat i puresa dels additius alimentaris diferents dels colorants i edulcorants utilitzats en els productes alimentaris, va incorporar a l'ordenament jurídic espanyol l'esmentada Directiva 96/77/CE. Al seu torn, i per tal d'incorporar les successives directives que la modificaven, el Reial decret 1917/1997 ha estat objecte de modificació set vegades, l'última de les quals ha estat la que en va fer l'Ordre SCO/3056/2007, de 15 d'octubre, per la qual es modifica l'annex del Reial decret 1917/1997, de 19 de desembre, pel qual s'estableixen les normes d'identitat i puresa dels additius alimentaris diferents de colorants i edulcorants utilitzats en els productes alimentaris.

No obstant això, amb posterioritat a l'adopció per la Comissió de la Directiva 2008/84/CE, es va aprovar la Directiva 2009/10/CE de la Comissió, de 13 de febrer de 2009, que modifica la Directiva 2008/84/CE, per la qual s'estableixen criteris específics de puresa dels additius alimentaris diferents dels colorants i edulcorants, que actualitza l'annex d'aquesta última i hi incorpora el resultat de les avaluacions realitzades pel Comitè Científic d'Alimentació Humana i altres de més recents portades a terme per l'Autoritat Europea de Seguretat Alimentària (EFSA) i pel Comitè Mixt FAO/OMS d'Experts en Additius Alimentaris (JECFA), així com a suprimir criteris de puresa referits a additius alimentaris actualment prohibits.

Aquest Reial decret incorpora al nostre ordenament jurídic les directives 2008/84/CE i 2009/10/CE, i deroga expressament el Reial decret 1917/1997.

En la seva tramitació han estat escoltades les comunitats autònomes, els sectors afectats, les associacions de consumidors i usuaris, i n'ha emès l'informe preceptiu la Comissió Interministerial per a l'Ordenació Alimentària.

En virtut d'això, a proposta de la ministra de Sanitat i Política Social, d'acord amb el Consell d'Estat i amb la deliberació prèvia del Consell de Ministres a la reunió del dia 18 de setembre de 2009,

DISPOSO:

Article 1. *Objecte.*

Aquest Reial decret té per objecte aprovar les normes d'identitat i puresa que figuren a l'annex d'aquesta disposició, per als additius alimentaris diferents dels colorants i edulcorants la utilització dels quals autoritza el Reial decret 142/2002, d'1 de febrer de 2002, pel qual s'aprova la llista positiva d'additius diferents de colorants i edulcorants per al seu ús en l'elaboració de productes alimentaris, així com les condicions d'utilització.

Article 2. *Règim sancionador.*

Sense perjudici d'altres disposicions que puguin resultar aplicables, l'incompliment del que estableix aquest Reial decret pot ser objecte de sanció administrativa, amb la instrucció prèvia de l'oportú expedient administratiu, de conformitat amb el que preveu el capítol VI, del títol I, de la Llei 14/1986, de 25 d'abril, general de sanitat.

En particular, l'incompliment dels paràmetres que determinen la puresa dels additius diferents de colorants i edulcorants que puguin tenir incidència directa en la salut pública tenen la consideració d'infracció greu, d'acord amb el que disposa l'article 35.B).1r, de la Llei 14/1986, general de sanitat.

Disposició transitòria única. *Prohibició i pròrroga de comercialització.*

1. Fins al 13 de febrer de 2010 es permet la fabricació i importació dels additius E 412 (goma guar), E 526 (hidròxid de calci), E 529 (òxid de calci) i E 901 (cera d'abelles) que, tot i no ajustar-se als criteris específics de puresa disposats en aquest Reial decret, compleixin la normativa vigent anterior a la seva entrada en vigor.

2. Els additius esmentats a l'apartat anterior, així com els productes alimentaris que incorporin aquests, que s'hagin posat a la venda o estiguin degudament etiquetats amb anterioritat al 14 de febrer de 2010, que no s'ajustin al que disposa aquest Reial decret, es poden comercialitzar i utilitzar fins a exhaurir-ne les existències, sempre que compleixin la normativa vigent anterior a l'entrada en vigor d'aquest Reial decret.

Disposició derogatòria única. *Derogació normativa.*

Queden derogades totes les disposicions del mateix rang o inferior que s'oposin al que disposen aquest Reial decret i, en particular, el Reial decret 1917/1997, de 19 de desembre, pel qual s'estableixen les normes d'identitat i puresa dels additius alimentaris diferents dels colorants i edulcorants utilitzats en els productes alimentaris.

Disposició final primera. *Títol competencial i habilitació normativa.*

Aquest Reial decret es dicta a l'empara del que estableix l'article 149.1.16a de la Constitució, que atribueix a l'Estat la competència en matèria de bases i coordinació general de la sanitat, i d'acord amb el que estableix l'article 40.4 de la Llei 14/1986, de 25 d'abril, general de sanitat.

Disposició final segona. *Facultats de desplegament.*

S'autoritza el ministre de Sanitat i Política Social per dictar, en l'àmbit de les seves competències, les disposicions necessàries per a l'actualització i modificació de l'annex d'aquest Reial decret per adaptar-lo a les disposicions i modificacions introduïdes per la normativa de la Unió Europea i, si s'escau, a coneixements científics i tècnics, sempre que la legislació comunitària en permeti l'actualització.

Disposició final tercera. *Incorporació de dret de la Unió Europea.*

Mitjançant aquest Reial decret s'incorporen al dret espanyol la Directiva 2008/84/CE de la Comissió, de 27 d'agost de 2008, per la qual s'estableixen criteris específics de puresa dels additius alimentaris diferents dels colorants i edulcorants, i la Directiva 2009/10/CE de la Comissió, de 13 de febrer de 2009, que modifica la Directiva 2008/84/CE, per la qual s'estableixen criteris específics de puresa dels additius alimentaris diferents dels colorants i edulcorants.

Disposició final quarta. *Entrada en vigor.*

El present Reial decret entra en vigor l'endemà de la publicació en el «Butlletí Oficial de l'Estat».

Madrid, 18 de setembre de 2009.

JUAN CARLOS R.

La ministra de Sanitat i Política Social,
TRINIDAD JIMÉNEZ GARCÍA-FERRERA

ANNEX

Criteris d'identitat i puresa

E 170 (i) CARBONAT DE CALCI

Els criteris de puresa d'aquest additiu són els mateixos que estableix per a aquest l'annex del Reial decret 2107/1996, de 20 de setembre de 1996, pel qual s'estableixen les normes d'identitat i puresa dels colorants utilitzats en els productes alimentaris.

E 200 ÀCID SÒRBIC

Definició

Denominació química

Àcid sòrbic

EINECS

Àcid trans, trans-2,4-hexadienoic

Fórmula química

203-768-7

Pes molecular

$C_6H_8O_2$

Determinació

112,12

Descripció

Contingut no inferior al 99,0% expressat en substància anhidra
Agulles incolores o pols solta blanca, amb olor característica lleu i sense cap canvi en el color després d'escalfar durant 90 minuts a 105 °C

Identificació

A. Interval de fusió

Entre 133 °C i 135 °C, després d'assecar-se al buit durant 4 hores en un dessecador d'àcid sulfúric

B. Espectrometria

Com a solució en isopropanol (1 en 4.000.000) mostra el màxim d'absorció a 254 ± 2 nm

C. Prova positiva de dobles enllaços

D. Punt de sublimació

80 °C

Puresa

Humitat

No més del 0,5% (mètode de Karl Fischer)

Cendres sulfatades

No més del 0,2%

Aldehids

No més del 0,1% (expressats en formaldehid)

Arsènic

No més del 3 mg/kg

Plom

No més del 5 mg/kg

Mercuri

No més de l'1 mg/kg

Metalls pesants (expressats en Pb)

No més del 10 mg/kg

E 202 SORBAT POTÀSSIC

Definició

Denominació química

Sorbat de potassi

EINECS

(E, E)-2,4-Hexadienoat de potassi

Fórmula química

Sal potàssica de l'àcid trans,trans-2,4-hexadienoic

Pes molecular

246-376-1

Determinació

$C_6H_7O_2K$

150,22

Descripció

Contingut no inferior al 99% expressat en pes sec

Pols cristal·lina blanca sense cap canvi en el color després d'escalfar durant 90 minuts a 105 °C

Identificació

A. Interval de fusió de l'àcid sòrbic aïllat per acidificació i no recristal·litzat: 133 °C a 135 °C després d'assecar-se al buit en un dessecador d'àcid sulfúric

B. Proves positives de potassi i de dobles enllaços

Puresa

Pèrdua per dessecació

Acidesa o alcalinitat

Aldehids

Arsènic

Plom

Mercuri

Metalls pesants (expressats en Pb)

No més de l'1,0% (105 °C, 3 h)

No més de l'1,0%, aproximadament (com a àcid sòrbic o K₂CO₃)

No més del 0,1%, calculat com a formaldehid

No més de 3 mg/kg

No més del 5 mg/kg

No més d'1 mg/kg

No més de 10 mg/kg

E 203 SORBAT CÀLCIC**Definició**

Denominació química

EINECS

Fórmula química

Pes molecular

Determinació

Descripció**Identificació**

A. Interval de fusió de l'àcid sòrbic aïllat per acidificació i no recristal·litzat: 133 °C a 135 °C després d'assecar-se al buit en un dessecador d'àcid sulfúric

B. Proves positives de calci i de dobles enllaços

Puresa

Pèrdua per dessecació

Aldehids

Fluorur

Arsènic

Plom

Mercuri

Metalls pesants (expressats en Pb)

Sorbat de calci

Sal càlcica de l'àcid trans, trans-2,4-hexadienoic

231-321-6

C₁₂H₁₄O₄Ca

262,32

Contingut no inferior al 98% expressat en pes sec

Pols cristal·lina, blanca, fina, sense cap canvi en el color després d'escalfar durant 90 minuts a 105 °C

No més del 2,0%, determinat per assecatge a buit durant 4 hores en un dessecador d'àcid sulfúric.

No més del 0,1% (com a formaldehid)

No més de 10 mg/kg

No més de 3 mg/kg

No més de 5 mg/kg

No més d'1 mg/kg

No més de 10 mg/kg

E 210 ÀCID BENZOIC**Definició**

Denominació química

EINECS

Fórmula química

Pes molecular

Determinació

Descripció

Àcid benzoic

Àcid benzenocarboxílic

Àcid fenilcarboxílic

200-618-2

C₇H₆O₂

122,12

Contingut no inferior al 99,5% expressat en substància anhidra

Pols cristal·lina blanca

Identificació

A. Interval de fusió 121,5 °C-123,5 °C

B. Proves positives de sublimació i de benzoat

Puresa

Pèrdua per dessecació No més del 0,5% després d'assecar-se durant 3 hores sobre àcid sulfúric

pH Aproximadament 4 (solució en aigua)

Cendres sulfatades No més del 0,05%

Compostos orgànics clorats No més del 0,07%, expressat com a clorur que correspon al 0,3% expressat com a àcid monoclorobenzoic

Substàncies fàcilment oxidables Afegir 1,5 ml d'àcid sulfúric a 100 ml d'aigua, escalfar a ebullició i afegir-hi KMnO_4 0,1 N en gotes, fins que el color rosat persisteixi durant 30 s. Dissoldre 1 g de la mostra, pesat amb precisió d'un mg, en la solució escalfada, i valorar amb KMnO_4 0,1 N fins que el color rosat persisteixi durant 15 s. No s'han de necessitar més de 0,5 mlSubstàncies fàcilment carbonitzables La solució freda de 0,5 g d'àcid benzoic en 5 ml d'àcid sulfúric del 94,5-95,5% no ha de tenir un color més fort que el d'un líquid de referència que contingui 0,2 ml de clorur de cobalt STC¹, 0,3 ml de clorur fèrric STC², 0,1 ml de sulfat de sobre STC³ i 4,4 ml d'aigua

Àcids policíclics En l'acidificació fraccionada d'una solució neutralitzada d'àcid benzoic, el primer precipitat no ha de tenir un punt de fusió diferent de l'àcid benzoic

Arsènic No més de 3 mg/kg

Plom No més de 5 mg/kg

Mercuri No més d'1 mg/kg

Metalls pesants (expressats en Pb) No més de 10 mg/kg

E 211 BENZOAT SÒDIC**Definició**Denominació química Benzoat de sodi
Sal sòdica de l'àcid benzenocarboxílic
Sal sòdica de l'àcid fenilcarboxílic

EINECS 208-534-8

Fórmula química $\text{C}_7\text{H}_5\text{O}_2\text{Na}$

Pes molecular 144,11

¹ Clorur de cobalt STC: dissoldre aproximadament 65 g de clorur de cobalt $\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ en una quantitat suficient d'una mescla de 25 ml d'àcid clorhídric i de 975 ml d'aigua per donar un volum total d'1 litre. Posar exactament 5 ml d'aquesta solució en un matràs rodó que contingui 250 ml de solució de iode, afegir-hi 5 ml de peròxid d'hidrogen al 3% i, després, 15 ml d'una solució d'hidròxid de sodi al 20%. Bullir durant 10 minuts, deixar refredar, afegir-hi 2 g de iodur de potassi i 20 ml d'àcid sulfúric al 25%. Després que es dissolgui completament el precipitat, valorar el iode alliberat amb tiosulfat de sodi (0,1 N) en presència de midó ST(*). 1 ml de tiosulfat de sodi (0,1 N) correspon a 23,80 mg de $\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$. Ajustar el volum final de la solució per addició d'una quantitat suficient de la mescla d'àcid clorhídric/aigua per obtenir una solució que contingui 59,5 mg de $\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ per ml.

² Clorur fèrric STC: dissoldre aproximadament 55 g de clorur fèrric en una quantitat suficient d'una mescla de 25 ml d'àcid clorhídric i de 975 ml d'aigua per donar un volum total d'1 litre. Posar 10 ml d'aquesta solució en un matràs rodó que contingui 250 ml de solució de iode, afegir-hi 15 ml d'aigua i 3 g de iodur de potassi; deixar reposar la mescla durant 15 minuts. Diluir amb 100 ml d'aigua i valorar després el iode alliberat amb tiosulfat de sodi (0,1 N) en presència de midó ST(*). 1 ml de tiosulfat de sodi (0,1 N) correspon a 27,03 mg de $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$. Ajustar el volum final de la solució per addició d'una quantitat suficient de la mescla d'àcid clorhídric/aigua per obtenir una solució que contingui 45,0 mg de $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ per ml.

³ Sulfat de sobre STC: dissoldre aproximadament 65 g de sulfat de coure $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ en una quantitat suficient d'una mescla de 25 ml d'àcid clorhídric i de 975 ml d'aigua per donar un volum total d'1 litre. Posar 10 ml d'aquesta solució en un matràs rodó que contingui 250 ml de solució de iode, afegir-hi 40 ml d'aigua, 4 ml d'àcid acètic i 3 g de iodur de potassi. Valorar el iode alliberat amb tiosulfat de sodi (0,1 N) en presència de midó ST(*). 1 ml de tiosulfat de sodi (0,1 N) correspon a 24,97 mg de $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$. Ajustar el volum final de la solució per addició d'una quantitat suficient de la mescla d'àcid clorhídric/aigua per obtenir una solució que contingui 62,4 mg de $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ per ml.

(*) Midó ST: triturar 0,5 g de midó (midó de patata, midó de blat de moro o midó soluble) amb 5 ml d'aigua; afegir a la pasta resultant una quantitat suficient d'aigua per donar un volum total de 100 ml, agitant tota l'estona. Bullir durant alguns minuts, deixar refredar i filtrar. El midó ha d'estar acabat de preparar.

Determinació

Descripció

Identificació

A. Solubilitat

B. Interval de fusió de l'àcid benzoic

C. Proves positives de benzoat i de sòdic

Puresa

Pèrdua per dessecació
Substàncies fàcilment oxidables

Àcids policíclics

Compostos orgànics clorats

Grau d'acidesa o alcalinitat

Arsènic

Plom

Mercuri

Metalls pesants (expressats en Pb)

No menys del 99% de $C_7H_5O_2Na$, després d'assecar-se a 105 °C durant 4 hores

Pols cristal·lina o grànuls blancs, gairebé inodors

Molt soluble en aigua, escassament soluble en etanol

Interval de fusió de l'àcid benzoic aïllat per acidificació i no recristal·litzat: 121,5 °C a 123,5 °C, després d'assecar-se en un dessecador d'àcid sulfúric

No més de l'1,5% després d'assecar-se a 105 °C durant 4 hores

Afegir 1,5 ml d'àcid sulfúric a 100 ml d'aigua, escalfar a ebullició i afegir-hi $KMnO_4$ 0,1 N en gotes, fins que el color rosat persisteixi durant 30 s. Dissoldre 1 g de la mostra, pesat amb precisió d'un mg, en la solució escalfada, i valorar amb $KMnO_4$ 0,1 N fins que el color rosat persisteixi durant 15 s. No s'han de necessitar més de 0,5 ml

En l'acidificació fraccionada d'una solució (neutralitzada) de benzoat de sodi, el primer precipitat no ha de tenir un punt de fusió diferent del de l'àcid benzoic

No més del 0,06%, expressat com a clorur que correspon al 0,25% expressat com a àcid monoclorobenzoic

La neutralització d'1 g de benzoat de sodi, en presència de fenolftaleïna, no ha de requerir més de 0,25 ml de 0,1 N NaOH o de 0,1 N HCl

No més de 3 mg/kg

No més de 5 mg/kg

No més d'1 mg/kg

No més de 10 mg/kg

E 212 BENZOAT POTÀSSIC

Definició

Denominació química

EINECS

Fórmula química

Pes molecular

Determinació

Benzoat de potassi

Sal potàssica de l'àcid benzenocarboxílic

Sal potàssica de l'àcid fenilcarboxílic

209-481-3

$C_7H_5KO_2 \cdot 3H_2O$

214,27

Contingut no inferior al 99% de $C_7H_5KO_2$ després d'assecar-se a 105 °C fins a pes constant

Pols cristal·lina blanca

Descripció

Identificació

A. Interval de fusió de l'àcid benzoic aïllat per acidificació i no recristal·litzat: 121,5 °C a 123,5 °C, després d'assecar-se al buit en un dessecador d'àcid sulfúric

B. Proves positives de benzoat i de potassi

Puresa

Pèrdua per dessecació

Compostos orgànics clorats

No més del 26,5%, determinat per assecatge a 105 °C

No més del 0,06%, expressat com a clorur que correspon al 0,25% expressat com a àcid monoclorobenzoic

Substàncies fàcilment oxidables	Afegir 1,5 ml d'àcid sulfúric a 100 ml d'aigua, escalfar a ebullició i afegir-hi KMnO_4 0,1 N en gotes, fins que el color rosat persisteixi durant 30 s. Dissoldre 1 g de la mostra, pesat amb precisió d'un mg, en la solució escalfada, i valorar amb KMnO_4 0,1 N fins que el color rosat persisteixi durant 15 s. No s'han de necessitar més de 0,5 ml.
Substàncies fàcilment carbonitzables	La solució freda de 0,5 g d'àcid benzoic en 5 ml d'àcid sulfúric del 94,5-95,5% no ha de tenir un color més fort que el d'un líquid de referència que contingui 0,2 ml de clorur de cobalt STC, 0,3 ml de clorur fèrric STC, 0,1 ml de sulfat de coure STC i 4,4 ml d'aigua.
Àcids policíclics	En l'acidificació fraccionada d'una solució (neutralitzada) de benzoat de potassi, el primer precipitat no ha de tenir un interval de fusió diferent de l'àcid benzoic.
Grau d'acidesa o alcalinitat	La neutralització d'1 g de benzoat de potassi, en presència de fenoltaleïna, no ha de requerir més de 0,25 ml de 0,1 N NaOH o de 0,1 N HCl
Arsènic	No més de 3 mg/kg
Plom	No més de 5 mg/kg
Mercuri	No més d'1 mg/kg
Metalls pesants (expressats en Pb)	No més de 10 mg/kg

E 213 BENZOAT CÀLCIC**Sinònims****Definició**

Denominació química

EINECS

Fórmula química

Pes molecular

Determinació

Descripció**Identificació**

A. Interval de fusió de l'àcid benzoic aïllat per acidificació i no recristal·litzat: 121,5 °C a 123,5 °C, després d'assecar-se al buit en un dessecador d'àcid sulfúric

B. Proves positives de benzoat i de calci

Puresa

Pèrdua per dessecació

Matèria insoluble en aigua
Compostos orgànics clorats

Substàncies fàcilment oxidables

Benzoat monocàlcic

Benzoat de calci

Dibenzoat de calci

218-235-4

Anhidre: $\text{C}_{14}\text{H}_{10}\text{O}_4\text{Ca}$ Monohidrat: $\text{C}_{14}\text{H}_{10}\text{O}_4\text{Ca}\cdot\text{H}_2\text{O}$ Trihidrat: $\text{C}_{14}\text{H}_{10}\text{O}_4\text{Ca}\cdot 3\text{H}_2\text{O}$

Anhidre: 282,31

Monohidrat: 300,32

Trihidrat: 336,36

Contingut no inferior al 99% després d'assecar-se a 105 °C

Cristalls blancs o incoloros, o pols blanca

No més del 17,5% determinat per assecatge a 105 °C fins a un pes constant

No més del 0,3%

No més del 0,06%, que correspon al 0,25% expressat com a àcid monoclorobenzoic

Afegir 1,5 ml d'àcid sulfúric a 100 ml d'aigua, escalfar a ebullició i afegir-hi KMnO_4 0,1 N en gotes, fins que el color rosat persisteixi durant 30 s. Dissoldre 1 g de la mostra, pesat amb precisió d'un mg, en la solució escalfada, i valorar amb KMnO_4 0,1 N fins que el color rosat persisteixi durant 15 s. No s'han de necessitar més de 0,5 ml

Substàncies fàcilment carbonitzables	La solució freda de 0,5 g d'àcid benzoic en 5 ml d'àcid sulfúric del 94,5-95,5% no ha de tenir un color més fort que el d'un líquid de referència que contingui 0,2 ml de clorur de cobalt STC, 0,3 ml de clorur fèrric STC, 0,1 ml de sulfat de coure STC i 4,4 ml d'aigua
Àcids policíclics	En l'acidificació fraccionada d'una solució (neutralitzada) de benzoat de sodi, el primer precipitat no ha de tenir un interval de fusió diferent del de l'àcid benzoic
Grau d'acidesa o alcalinitat	La neutralització d'1 g de benzoat de sodi, en presència de fenolftaleïna, no ha de requerir més de 0,25 ml de NaOH (0,1 N) o de HCl (0,1 N)
Fluorur	No més de 10 mg/kg
Arsènic	No més de 3 mg/kg
Plom	No més de 5 mg/kg
Mercuri	No més d'1 mg/kg
Metalls pesants (expressats en Pb)	No més de 10 mg/kg

E 214 ETIL *p*-HIDROXIBENZOAT**Sinònims**

Etilparaben
p-Oxibenzoat d'etil

Definició

Denominació química

p-Hidroxiibenzoat d'etil
Èster etílic de l'àcid *p*-hidroxiibenzoic
204-399-4

EINECS

Fórmula química

Pes molecular

Determinació

$C_9H_{10}O_3$

166,8

Contingut no inferior al 99,5% després d'assecar-se durant 2 hores a 80 °C

Descripció**Identificació**

A. Interval de fusió

B. Prova positiva del *p*-hidroxiibenzoat

C. Prova positiva d'alcohol

115 °C-118 °C

Interval de fusió de l'àcid *p*-hidroxiibenzoic aïllat per acidificació i no recristal·litzat: 213 °C a 217 °C, després d'assecar-se al buit en un dessecador d'àcid sulfúric

Puresa

Pèrdua per dessecació

Cendres sulfatades

Àcid *p*-hidroxiibenzoic i àcid salicílic

Arsènic

Plom

Mercuri

Metalls pesants (expressats en Pb)

No més del 0,5% després d'assecar-se durant 2 hores a 80 °C

No més del 0,05%

No més del 0,35% expressat com a àcid *p*-hidroxiibenzoic

No més de 3 mg/kg

No més de 5 mg/kg

No més d'1 mg/kg

No més de 10 mg/kg

E 215 ETIL *p*-HIDROXIBENZOAT SÒDIC**Definició**

Denominació química

EINECS

Fórmula química

Pes molecular

Determinació

p-Hidroxiibenzoat d'etil sòdic
Compost sòdic de l'èster etílic de l'àcid *p*-hidroxiibenzoic
252-487-6

$C_9H_9O_3Na$

188,8

Contingut d'èster etílic de l'àcid *p*-hidroxiibenzoic no inferior al 83% expressat en substància anhidra

Descripció	Pols higroscòpica blanca, cristal·lina
Identificació	
A. Interval de fusió	115 °C-118 °C, després d'assecar-se al buit en un dessecador d'àcid sulfúric
B. Prova positiva de <i>p</i> -hidroxibenzoat	Interval de fusió de l'àcid <i>p</i> -hidroxibenzoic derivat de la mostra: 213 °C a 215 °C
C. Prova positiva de sodi	
D. El pH d'una solució aquosa del 0,1% ha d'estar entre 9,9 i 10,3	
Puresa	
Pèrdua per dessecació	No més del 5%, determinat per assecatge al buit en un dessecador d'àcid sulfúric
Cendres sulfatades	37-39%
Àcid <i>p</i> -hidroxibenzoic i àcid salicílic	No més del 0,35% expressat com a àcid <i>p</i> -hidroxibenzoic
Arsènic	No més de 3 mg/kg
Plom	No més de 5 mg/kg
Mercuri	No més d'1 mg/kg
Metalls pesants (expressats en Pb)	No més de 10 mg/kg

E 218 METIL *p*-HIDROXIBENZOAT

Sinònims	Metilparaben <i>p</i> -Oxibenzoat de metil
Definició	
Denominació química	<i>p</i> -hidroxibenzoat metílic
EINECS	Éster metílic de l'àcid <i>p</i> -hidroxibenzoic
Fórmula química	243-171-5
Pes molecular	C ₈ H ₈ O ₃
Determinació	152,15
Descripció	Contingut no inferior al 99% després d'assecar-se durant 2 hores a 80 °C
Identificació	Cristalls petits incoloros, gairebé inodores, o pols cristal·lina blanca
A. Interval de fusió	125 °C-128 °C
B. Prova positiva del <i>p</i> -hidroxibenzoat	Interval de fusió de l'àcid <i>p</i> -hidroxibenzoic derivat de la mostra: 213 °C a 217 °C, després d'assecar-se durant 2 hores a 80 °C
Puresa	
Pèrdua per dessecació	No més del 0,5%, després d'assecar-se durant 2 hores a 80 °C
Cendres sulfatades	No més del 0,05%
Àcid <i>p</i> -hidroxibenzoic i àcid salicílic	No més del 0,35% expressat com a àcid <i>p</i> -hidroxibenzoic
Arsènic	No més de 3 mg/kg
Plom	No més de 5 mg/kg
Mercuri	No més d'1 mg/kg
Metalls pesants (expressats en Pb)	No més de 10 mg/kg

E 219 METIL *p*-HIDROXIBENZOAT SÒDIC

Definició	
Denominació química	<i>p</i> -hidroxibenzoat de metil sòdic
Fórmula química	Compost sòdic de l'èster metílic de l'àcid <i>p</i> -hidroxibenzoic
Pes molecular	C ₈ H ₇ O ₃ Na
	174,15

Determinació
Descripció
Identificació
 A. El precipitat blanc format per acidificació amb àcid clorhídric d'una solució aquosa al 10% (p/v) del derivat sòdic del *p*-hidroxibenzoat de metil (utilitzant paper de tornassol com a indicador), una vegada rentat amb aigua i assecat a 80 °C durant dues hores, té un interval de fusió de 125 °C a 128 °C
 B. Prova positiva de sodi
 C. pH d'una solució del 0,1% en aigua lliure de diòxid de carboni: no menys de 9,7 i no més de 10,3

Puresa

Humitat
 Cendres sulfatades
 Àcid *p*-hidroxibenzoic i àcid salicílic
 Arsènic
 Plom
 Mercuri
 Metalls pesants (expressats en Pb)

Contingut no inferior al 99,5% expressat en substància anhidra
 Pols blanca, higroscòpica

No més del 5% (mètode de Karl Fischer)
 40%-44,5% en substància anhidra
 No més del 0,35% expressat com a àcid *p*-hidroxibenzoic
 No més de 3 mg/kg
 No més de 5 mg/kg
 No més d'1 mg/kg
 No més de 10 mg/kg

E 220 DIÒXID DE SOFRE**Definició**

Denominació química

EINECS
 Fórmula química
 Pes molecular
 Determinació

Descripció**Identificació**

A. Prova positiva de substàncies sulfuroses

Puresa

Humitat
 Residu fix
 Triòxid de sofre
 Seleni
 Altres gasos absents normalment de l'aire
 Arsènic
 Plom
 Mercuri
 Metalls pesants (expressats en Pb)

Diòxid de sofre
 Anhídrid de l'àcid sulfurós
 231-195-2
 SO₂
 64,07
 Contingut no inferior al 99%
 Gas incolor, no inflamable, amb olor asfíxiant, acre, forta

No més del 0,05%
 No més del 0,01%
 No més del 0,1%
 No més de 10 mg/kg
 Cap indicatiu
 No més de 3 mg/kg
 No més de 5 mg/kg
 No més d'1 mg/kg
 No més de 10 mg/kg

E 221 SULFIT SÒDI**Definició**

Denominació química
EINECS
Fórmula química

Pes molecular

Determinació

Descripció**Identificació**

- A. Proves positives de sulfit i de sodi
B. pH d'una solució del 10% (anhidra) o d'una solució del 20% (heptahidrat) entre 8,5 i 11,5

Puresa

Tiosulfat
Ferro
Seleni
Arsènic
Plom
Mercuri
Metalls pesants (expressats en Pb)

Sulfit de sodi (anhidre o heptahidrat)

231-821-4

Anhidre: Na_2SO_3

Heptahidrat: $\text{Na}_2\text{SO}_3 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$

Anhidre: 126,04

Heptahidrat: 252,16

Anhidre: No menys del 95% Na_2SO_3 i no menys del 48% de SO_2

Heptahidrat: 48% Na_2SO_3 i no menys del 24% de SO_2

Pols cristal·lina blanca o cristalls incoloros

No més de 0,1% sobre el contingut en SO_2

No més de 50 mg/kg sobre el contingut en SO_2

No més de 10 mg/kg sobre el contingut en SO_2

No més de 3 mg/kg

No més de 5 mg/kg

No més d'1 mg/kg

No més de 10 mg/kg

E 222 SULFIT ÀCID DE SODI**-Definició**

Denominació química

EINECS
Fórmula química
Pes molecular
Determinació

Descripció**Identificació**

- A. Proves positives de sulfit i de sodi
B. pH d'una solució aquosa del 10% entre 2,5 i 5,5

Puresa

Ferro
Seleni
Arsènic
Plom
Mercuri
Metalls pesants (expressats en Pb)

Bisulfit de sodi

Sulfit d'hidrogen i de sodi

231-921-4

NaHSO_3 en solució aquosa

104,06

Contingut no inferior al 32% de NaHSO_3

Pols cristal·lina blanca

No més de 50 mg/kg de NaSO_3 sobre el contingut de SO_2

No més de 10 mg/kg sobre el contingut de SO_2

No més de 3 mg/kg

No més de 5 mg/kg

No més d'1 mg/kg

No més de 10 mg/kg

E 223 METABISULFIT SÒDIC**Sinònims**

Pirosulfit
Pirosulfit sòdic

Definició

Denominació química

EINECS

Fórmula química

Pes molecular

Determinació

Descripció**Identificació**

A. Proves positives de sulfit i de sodi

B. pH d'una solució aquosa del 10% entre 4,0 i 5,5

Puresa

Tiosulfat

Ferro

Seleni

Arsènic

Plom

Mercuri

Metalls pesants (expressats en Pb)

Disulfit de sodi

Pentaoxodisulfat disòdic

231-673-0

Na₂S₂O₅

190,11

Contingut no inferior al 95% de Na₂S₂O₅ i no inferior al 64% de SO₂

Cristalls blancs o pols cristal·lina

E 224 METABISULFIT POTÀSSIC**Sinònims**

Pirosulfit

Pirosulfit potàssic

Definició

Denominació química

EINECS

Fórmula química

Pes molecular

Determinació

Descripció**Identificació**

A. Proves positives de sulfit i de potassi

Puresa

Tiosulfat

Ferro

Seleni

Arsènic

Plom

Mercuri

Metalls pesants (expressats en Pb)

Disulfit de potassi

Pentaoxo-disulfat de potassi

240-795-3

K₂S₂O₅

222,33

Contingut no inferior al 90% de K₂S₂O₅ i no inferior al 51,8% de SO₂, i la resta està compost gairebé exclusivament de sulfat de potassi

Cristalls incoloros o pols cristal·lina blanca

E 226 SULFIT CÀLCIC**Definició**

Denominació química

EINECS

Fórmula química

Pes molecular

Determinació

Descripció

Sulfit de calci

218-235-4

CaSO₃·2H₂O

156,17

Contingut no inferior al 95% de CaSO₃·2H₂O i no inferior al 39% de SO₂

Cristalls blancs o pols cristal·lina blanca

Identificació

A. Proves positives de sulfit i de calci

Puresa

Ferro
Seleni
Arsènic
Plom
Mercuri
Metalls pesants (expressats en Pb)

No més de 50 mg/kg sobre el contingut de SO₂
No més de 10 mg/kg sobre el contingut de SO₂
No més de 3 mg/kg
No més de 5 mg/kg
No més d'1 mg/kg
No més de 10 mg/kg

E 227 SULFIT ÀCID DE CALCI**Definició**

Denominació química

EINECS
Fórmula química
Pes molecular
Determinació

Bisulfit de calci
Sulfit d'hidrogen i de calci
237-423-7
Ca(HSO₃)₂
202,22
Del 6 al 8% (p/v) de diòxid de sofre i del 2,5 al 3,5% (p/v) de diòxid de calci, que correspon al 10-14% (p/v) de bisulfit de calci [Ca(HSO₃)₂]
Solució aquosa, groga, verdosa, clara, amb olor marcada de diòxid de sofre

Descripció**Identificació**

A. Proves positives de sulfit i de calci

Puresa

Ferro
Seleni
Arsènic
Plom
Mercuri
Metalls pesants (expressats en Pb)

No més de 50 mg/kg sobre el contingut de SO₂
No més de 10 mg/kg sobre el contingut de SO₂
No més de 3 mg/kg
No més de 5 mg/kg
No més d'1 mg/kg
No més de 10 mg/kg

E 228 SULFIT ÀCID DE POTASSI**Definició**

Denominació química

EINECS
Fórmula química
Pes molecular
Determinació

Bisulfit de potassi
Sulfit d'hidrogen i de potassi
231-870-1
KHSO₃ en solució aquosa
120,17
Contingut no inferior a 280 g de KHSO₃ per litre (o 150 g de SO₂ per litre)
Solució aquosa incolora i clara

Descripció**Identificació**

A. Proves positives de sulfit i de potassi

Puresa

Ferro
Seleni
Arsènic
Plom
Mercuri
Metalls pesants (expressats en Pb)

No més de 50 mg/kg sobre el contingut de SO₂
No més de 10 mg/kg sobre el contingut de SO₂
No més de 3 mg/kg
No més de 5 mg/kg
No més d'1 mg/kg
No més de 10 mg/kg

E 231 ORTOFENIL FENOL**Sinònims****Definició**

Denominació química

EINECS

Fórmula química

Pes molecular

Determinació

Descripció**Identificació**

A. Interval de fusió

B. Prova positiva de fenolat

Puresa

Cendres sulfatades

Difenil-èter

p-Fenilfenol

1-Naftol

Arsènic

Plom

Mercuri

Metalls pesants (expressats en Pb)

Ortofenol

(1,1'-Bifenil)-2-ol

2-Hidroxidifenil

o-Hidroxidifenil

201-993-5

C₁₂H₁₀O

170,20

Contingut no inferior al 99%

Pols cristal·lina blanca o lleugerament groguenca

56 °C-58 °C

La solució etanòlica (1 g en 10 ml) presa color verd quan se li afegeix solució de clorur fèrric al 10%

No més del 0,05%

No més del 0,3%

No més del 0,1%

No més del 0,01%

No més de 3 mg/kg

No més de 5 mg/kg

No més d'1 mg/kg

No més de 10 mg/kg

E 232 ORTOFENIL FENOL SÒDIC**Sinònims****Definició**

Denominació química

EINECS

Fórmula química

Pes molecular

Determinació

Descripció**Identificació**

A. Proves positives de sulfit i de sodi

B. Interval de fusió del ortofenilfenol aïllat per acidificació i no recristal·litzat derivat de la mostra: 56 °C-58 °C després d'assecar-se en un dessecador d'àcid sulfúric

C. El pH d'una solució aquosa del 2% ha d'estar entre 11,1 i 11,8

Puresa

Difenilèter

p-Fenilfenol

1-Naftol

Arsènic

Plom

Ortofenilfenat de sodi

Sal sòdica d'o-fenilphenol

Ortofenilfenol de sodi

205-055-6

C₁₂H₉ONa·4H₂O

264,26

Contingut no inferior al 97% de C₁₂H₉ONa·4H₂O

Pols cristal·lina blanca o lleugerament groguenca

No més del 0,3%

No més del 0,1%

No més del 0,01%

No més de 3 mg/kg

No més de 5 mg/kg

Mercuri	No més d'1 mg/kg
Metalls pesants (expressats en Pb)	No més de 10 mg/kg

E 234 NISINA**Definició**

La nisina consisteix en diversos polipèptids estretament relacionats, produïts durant la fermentació d'un medi lacti o ensucrat per determinats soques naturals de *Lactococcus lactis subsp. lactis*.

EINECS

Fórmula química	C143 H230 N42 O37 S7
Pes molecular	3 354,12
Determinació	

Descripció

El concentrat de nisina conté no menys de 900 unitats per mg en una mescla de proteïnes o sòlids fermentats no grassos de la llet amb un contingut mínim de clorur sòdic del 50 %.

Pols blanca

Puresa

Pèrdua per dessecació	No més del 3 % quan es desseca fins a un pes constant a 102 °C-103 °C
Arsènic	No més d'1 mg/kg
Plom	No més d'1mg/kg
Mercuri	No més d'1 mg/kg

E 235 NATAMICINA**Sinònims**

Pimaricina

Definició

La natamicina és un fungicida del grup dels macròlids poliènics, i és produïda per soques naturals de *Streptomyces natalensis* o per soques naturals de *Streptococcus lactis*

EINECS	231-683-5
Fórmula química	C ₃₃ H ₄₇ O ₁₃
Pes molecular	665,74
Determinació	

Descripció

Contingut no inferior al 95% en substància anhidra

Identificació

Pols cristal·lina de color blanc a blanc cremós

A. Coloracions

Afegint alguns cristalls de natamicina en una placa a una gota de:

- àcid clorhídric concentrat, es forma color blau,
- àcid fosfòric concentrat, es forma color verd, que canvia a vermell pàl·lid després d'uns minuts

B. Espectrometria

Una solució al 0,0005% p/v en solució metanòlica d'àcid acètic a l'1% té màxims d'absorció al voltant de 290 nm, 303 nm i 318 nm, una elevació al voltant de 280 nm i mínims al voltant de 250 nm, 295,5 nm i 311 nm

C. pH

5,5-7,5 (solució de l'1% p/v en la mescla prèviament neutralitzada de 20 parts de dimetilformamida i 80 parts d'aigua)

D. Poder rotatori específic

$[\alpha]_D^{20} = +250^\circ$ a $+295^\circ$ (una solució del 10% p/v en àcid acètic glacial, a 20 °C i calculat sobre el material assecat)

Puresa

Pèrdua per dessecació	No més del 8% (sobre P ₂ O ₅ , al buit a 60 °C fins a pes constant)
Cendres sulfatades	No més del 0,5%
Arsènic	No més de 3 mg/kg
Plom	No més de 5 mg/kg
Mercuri	No més d'1 mg/kg
Metalls pesants (expressats en Pb)	No més de 10 mg/kg
Críteris microbiològics: recompte viable total	No més de 100 per gram

E 239 HEXAMETILENTETRAMINA**Sinònims**

Hexamina, metenamina

Definició

Denominació química

1,3,5,7-Tetraazatriciclo [3.3.1.1^{3,7}]-decà

EINECS

Hexametilentetramina

Fórmula química

202-905-8

Pes molecular

C₆H₁₂N₄

Determinació

140,19

Descripció

Contingut no inferior al 99% expressat en substància anhidra

Identificació

Pols cristal·lina incolora o blanca

A. Proves positives de

formaldehid i d'amoníac

B. Punt de sublimació

Aproximadament 260 °C

Puresa

Pèrdua per dessecació

No més del 0,5% després d'assecar a 105 °C al buit sobre P₂O₅ durant 2 hores

Cendres sulfatades

No més del 0,05%

Sulfats

No més del 0,005% expressat com a SO₄

Clorurs

No més del 0,005% expressat com a Cl

Sals d'amoní

No detectables

Arsènic

No més de 3 mg/kg

Plom

No més de 5 mg/kg

Mercuri

No més d'1 mg/kg

Metalls pesants (expressats en Pb)

No més de 10 mg/kg

E 242 DIMETIL DICARBONAT**Sinònims**

DMDC

Dimetil pirocarbonat

Definició

Denominació química

Dicarbonat dimetilic

EINECS

Èster dimetilic de l'àcid pirocarbònic

Fórmula química

224-859-8

Pes molecular

C₄H₆O₅

Determinació

134,09

Descripció

Contingut no inferior al 99,8%

Líquid incolor, es descompon en solució aquosa. És corrosiu per a la pell i els ulls i tòxic per inhalació i ingestió

Identificació

A. Descomposició

Després de la dilució, proves positives de CO₂ i de metanol

B. Punt de fusió

17 °C

Punt d'ebullició

172 °C amb descomposició

C. Densitat 20 °C

Aproximadament 1,25 g/cm³

D. Espectre d'infrarojos

Màxims a 1 156 i 1 832 cm⁻¹**Puresa**

Dimetil carbonat

No més del 0,2%

Clor, total

No més de 3 mg/kg

Arsènic

No més de 3 mg/kg

Plom

No més de 5 mg/kg

Mercuri

No més d'1 mg/kg

Metalls pesants (expressats en Pb)

No més de 10 mg/kg

E 249 NITRIT POTÀSSIC**Definició**

Denominació química
EINECS
Fórmula química
Pes molecular
Determinació

Nitrit de potassi
231-832-4
KNO₂
85,11

Descripció**Identificació**

- A. Proves positives de nitrit i de potassi
B. pH d'una solució al 5%

Contingut no inferior al 95% expressat en substància anhidra⁴
Grànuls blancs o lleugerament grocs, deliqüescents

No menys de 6,0 i no més de 9,0

Puresa

Pèrdua per dessecació

Arsènic
Plom
Mercuri
Metalls pesants (expressats en Pb)

No més del 3% després d'assecar-se durant 4 hores sobre gel de sílice
No més de 3 mg/kg
No més de 5 mg/kg
No més d'1 mg/kg
No més de 10 mg/kg

E 250 NITRIT SÒDIC**Definició**

Denominació química
EINECS
Fórmula química
Pes molecular
Determinació

Nitrit de sodi
231-555-9
NaNO₂
69,00

Descripció**Identificació**

- A. Proves positives de nitrit i de sodi

Contingut no inferior al 97% expressat en substància anhidra⁵
Pols cristal·lina blanca o terrossos groguencs

Puresa

Pèrdua per dessecació

Arsènic
Plom
Mercuri
Metalls pesants (expressats en Pb)

No més del 0,25% després d'assecar-se sobre gel de sílice durant 4 hores
No més de 3 mg/kg
No més de 5 mg/kg
No més d'1 mg/kg
No més de 10 mg/kg

E 251 NITRAT SÒDIC**1. NITRAT SÒDIC SÒLID****Sinònims**

Nitrat de Xile
Nitro cúbic o de sosa

Definició

Denominació química
EINECS
Fórmula química
Pes molecular

Nitrat de sodi
231-554-3
NaNO₃
85,00

⁴ Si està etiquetat «per a ús alimentari», el nitrit només es pot vendre en una mescla amb sal o substituït de sal.

⁵ Si està etiquetat «per a ús alimentari», el nitrit només es pot vendre en una mescla amb sal o substituït de sal.

Determinació
Descripció
Identificació
 A. Proves positives de nitrat i de sodi
 B. pH d'una solució al 5%

Puresa
 Pèrdua per dessecació
 Nitrits
 Arsènic
 Plom
 Mercuri

2. NITRAT SÒDIC LÍQUID

Definició

Denominació química
 EINECS
 Fórmula química
 Pes molecular
 Determinació

Descripció
Identificació
 A. Proves positives de nitrat i de sodi
 B. pH

Puresa
 Àcid nítric lliure
 Nitrits
 Arsènic
 Plom
 Mercuri
 Aquesta especificació es refereix a una solució aquosa al 35%.

Contingut no inferior al 99% després d'assecar-se
 Pols cristal·lina blanca, lleugerament higroscòpica

No menys de 5,5 i no més de 8,3

No més del 2% després d'assecar-se a 105 °C durant 4 hores
 No més de 30 mg/kg expressats com a NaNO₂
 No més de 3 mg/kg
 No més de 5 mg/kg
 No més d'1 mg/kg

El nitrat sòdic líquid és una solució aquosa de nitrat sòdic com a resultat directe de la reacció química entre l'hidroxid de sodi i l'àcid nítric en quantitats estequiomètriques, sense cristal·lització posterior. Les formes normalitzades preparades a partir de nitrat sòdic líquid que compleixin aquestes especificacions poden contenir àcid nítric en grans quantitats, amb la condició que s'indiqui o s'etiqueti clarament

Nitrat de sodi
 231-554-3
 NaNO₃
 85,00
 Contingut entre 33,5% i 40,0% de NaNO₃
 Líquid clar incolor

No menys de 1,5 i no més de 3,5

No més del 0,01%
 No més de 10 mg/kg expressats com a NaNO₂
 No més d'1 mg/kg
 No més d'1 mg/kg
 No més de 0,3 mg/kg

E 252 NITRAT POTÀSSIC

Sinònims

Definició
 Denominació química
 EINECS
 Fórmula química
 Pes molecular
 Determinació

Descripció

Identificació
 A. Proves positives de nitrat i de potassi
 B. pH d'una solució del 5%

Puresa
 Pèrdua per dessecació
 Nitrits

Salnitre

Nitrat de potassi
 231-818-8
 KNO₃
 101,11

Contingut no inferior al 99,0% expressat en substància anhidra
 Pols cristal·lina blanca o prismes transparents amb gust refrescant, salí, acre

No menys de 4,5 i no més de 8,5

No més de l'1% després d'assecar-se a 105 °C durant 4 hores
 No més de 20 mg/kg expressat en KNO₂

Arsènic	No més de 3 mg/kg
Plom	No més de 5 mg/kg
Mercuri	No més d'1 mg/kg
Metalls pesants (expressats en Pb)	No més de 10 mg/kg

E 260 ÀCID ACÈTIC**Definició**

Denominació química

Àcid acètic

EINECS

Àcid etanoic

Fórmula química

200-580-7

Pes molecular

 $C_2H_4O_2$

Determinació

60,05

Contingut no inferior al 99,8%

Descripció

Líquid clar, incolor, amb olor acre característica

Identificació

A. Punt d'ebullició

118 °C a 760 mm de pressió (de mercuri)

B. Densitat

Aproximadament 1,049

C. Una solució al terç dona resultat positiu en les proves d'acetat

D. Punt de solidificació

No inferior 14,5 °C

Puresa

Residu fix

No més de 100 mg/kg

Àcid fòrmic, formiats i altres impureses oxidables

No més de 1 000 mg/kg expressat com a àcid fòrmic

Substàncies fàcilment oxidables

En un recipient amb tap de vidre diluir-hi 2 ml de la mostra amb 10 ml d'aigua i afegir-hi 0,1 ml de permanganat de potassi 0,1 N. El color rosat no canvia a marró en el termini de 30 minuts

Arsènic

No més d'1 mg/kg

Plom

No més de 5 mg/kg

Mercuri

No més d'1 mg/kg

Metalls pesants (expressats en Pb)

No més de 10 mg/kg

E 261 ACETAT DE POTASSI**Definició**

Denominació química

Acetat de potassi

EINECS

204-822-2

Fórmula química

 $C_2H_3O_2K$

Pes molecular

98,14

Determinació

Contingut no inferior al 99% expressat en substància anhidra

Descripció

Cristalls incolor, deliqüescents o pols cristal·lina blanca, inodor o amb olor acètica feble

Identificació

A. pH d'una solució aquosa del 5%

No menys de 7,5 i no més de 9,0

B. Proves positives d'acetat i de potassi

Puresa

Pèrdua per dessecació

No més del 8% després d'assecar-se a 150 °C durant 2 hores

Àcid fòrmic, formiats i altres impureses oxidables

No més de 1 000 mg/kg expressat com a àcid fòrmic

Arsènic

No més de 3 mg/kg

Plom

No més de 5 mg/kg

Mercuri
Metalls pesants (expressats
en Pb)

No més d'1 mg/kg
No més de 10 mg/kg

E 262 (i) ACETAT DE SODI**Definició**

Denominació química
EINECS
Fórmula química
Pes molecular

Acetat de sodi
204-823-8
 $C_2H_3NaO_2 \cdot nH_2O$ (n = 0 o 3)
Anhidre: 82,03
Trihidrat: 136,08

Determinació

Contingut (tant de la forma anhidra com de la trihidratada) no inferior al 98,5% expressat en substància anhidra

Descripció

Anhidre: pols blanca, inodora, granular, higroscòpica
Trihidrat: cristalls incoloros i transparents o pols cristal·lina granular, inodora o amb feble olor acètica. Eflorescent en aire calent i sec

Identificació

- A. pH d'una solució aquosa de l'1%
B. Proves positives d'acetat i de sodi

No menys de 8,0 i no més de 9,5

Puresa

Pèrdua per dessecació

Anhidre: No més del 2% (120 °C, 4 h)
Trihidrat: Entre 36 i 42% (120 °C, 4 h)
No més de 1 000 mg/kg expressat com a àcid fòrmic

Àcid fòrmic, formiats i altres impureses oxidables

Arsènic

Plom

Mercuri

Metalls pesants (expressats en Pb)

No més de 3 mg/kg
No més de 5 mg/kg
No més d'1 mg/kg
No més de 10 mg/kg

E 262 (ii) DIACETAT DE SODI**Definició**

Denominació química
EINECS
Fórmula química
Pes molecular
Determinació

El diacetat de sodi és un compost molecular d'acetat de sodi i d'àcid acètic

Diacetat d'hidrogen i de sodi

204-814-9

$C_4H_7NaO_4 \cdot nH_2O$ (n = 0 o 3)

142,09 (anhidre)

39-41% d'àcid acètic lliure i 58-60% d'acetat de sodi

Sòlid cristal·lí blanc, higroscòpic, amb olor acètica

Descripció**Identificació**

- A. pH d'una solució aquosa del 10%
B. Proves positives d'acetat i de sodi

No menys de 4,5 i no més de 5,0

Puresa

Humitat

Àcid fòrmic, formiats i altres impureses oxidables

Arsènic

Plom

Mercuri

Metalls pesants (expressats en Pb)

No més del 2% (mètode de Karl Fischer)
No més de 1 000 mg/kg expressat com a àcid fòrmic

No més de 3 mg/kg
No més de 5 mg/kg
No més d'1 mg/kg
No més de 10 mg/kg

E 263 ACETAT DE CALCI**Definició**

Denominació química

EINECS

Fórmula química

Pes molecular

Determinació

Descripció**Identificació**

A. pH d'una solució aquosa del 10%

B. Proves positives d'acetat i de calci

Puresa

Pèrdua per dessecació

Matèria insoluble en aigua

Àcid fòrmic, formiats i altres impureses oxidables

Arsènic

Plom

Mercuri

Metalls pesants (expressats en Pb)

Acetat de calci

200-540-9

Anhidre: $C_4H_6O_4Ca$ Monohidrat: $C_4H_6O_4Ca \cdot H_2O$

Anhidre: 158,17

Monohidrat: 176,18

Contingut no inferior al 98% expressat en substància anhidra

L'acetat de calci anhidre és un sòlid blanc, higroscòpic, poc dens, cristal·lí, amb gust lleugerament amarg. Pot tenir una mica d'olor a àcid acètic. El monohidrat es pot presentar com a agulles, grànuls o pols

No menys de 6,0 i no més de 9,0

No més de l'11% després d'assecar-se (155 °C fins a pes constant, per al monohidrat)

No més del 0,3%

No més de 1 000 mg/kg expressat com a àcid fòrmic

No més de 3 mg/kg

No més de 5 mg/kg

No més d'1 mg/kg

No més de 10 mg/kg

E 270 ÀCID LÀCTIC**Definició**

Denominació química

EINECS

Fórmula química

Pes molecular

Determinació

Descripció*Nota:*

L'àcid làctic és higroscòpic i, quan es concentra per ebullició, es condensa per formar lactat d'àcid làctic, que s'hidrolitza a àcid làctic quan es dilueix i s'escalfa.

Identificació

A. Prova positiva de lactat

Puresa

Cendres sulfatades

Àcid làctic

Àcid 2-hidroxi-propioníc

Àcid 1-hidroxietà-1-carboxílic

200-018-0

 $C_3H_6O_3$

90,08

Contingut no inferior al 76% i no més de 84%

Líquid incolor o groguenc, gairebé inodor, de consistència de xarop, amb gust àcid, format per una mescla d'àcid làctic ($C_3H_6O_3$) i de lactat d'àcid làctic ($C_6H_{10}O_5$). S'obté per la fermentació làctica de sucres o es prepara sintèticament

No més del 0,1%

Clorur	No més del 0,2%
Sulfat	No més del 0,25%
Ferro	No més de 10 mg/kg
Arsènic	No més de 3 mg/kg
Plom	No més de 5 mg/kg
Mercuri	No més d'1 mg/kg
Metalls pesants (expressats en Pb)	No més de 10 mg/kg

Nota:

Aquesta especificació es refereix a una solució aquosa al 80%; per a solucions aquoses menys concentrades, s'han de calcular els valors que corresponguin al seu contingut en àcid làctic.

E 280 ÀCID PROPIÒNIC**Definició**

Denominació química

EINECS

Fórmula química

Pes molecular

Determinació

Descripció**Identificació**

A. Punt de fusió

B. Interval de destil·lació

Puresa

Residu fix

Aldehids

Arsènic

Plom

Mercuri

Metalls pesants (expressats en Pb)

Àcid propiònic

Àcid propanoic

201-176-3

C₃H₆O₂

74,08

Contingut no inferior al 99,5%

Líquid incolor o lleugerament groguenc, oliós, amb olor lleugerament acre

-22 °C

138,5 °C-142,5 °C

No més del 0,01% quan se seca a 140 °C fins a un pes constant

No més del 0,1% expressat com a formaldehid

No més de 3 mg/kg

No més de 5 mg/kg

No més d'1 mg/kg

No més de 10 mg/kg

E 281 PROPIONAT SÒDIC**Definició**

Denominació química

EINECS

Fórmula química

Pes molecular

Determinació

Descripció**Identificació**

A. Proves positives de propionat i de sodi

B. pH d'una solució aquosa del 10%

Propionat de sodi

Propanoat de sodi

205-290-4

C₃H₅O₂Na

96,06

Contingut no inferior al 99% després d'assecar-se durant 2 hores a 105 °C

Pols higroscòpica, cristal·lina, blanca; pols blanca fina

no menys de 7,5 i no més de 10,5

Puresa

Pèrdua per dessecació
 Substàncies insolubles en
 aigua
 Ferro
 Arsènic
 Plom
 Mercuri
 Metalls pesants (expressats
 en Pb)

No més del 4% determinat per assecatge durant 2 hores a 105 °C
 No més del 0,1%
 No més de 50 mg/kg
 No més de 3 mg/kg
 No més de 5 mg/kg
 No més d'1 mg/kg
 No més de 10 mg/kg

E 282 PROPIONAT CÀLCIC**Definició**

Denominació química
 EINECS
 Fórmula química
 Pes molecular
 Determinació

Propionat de calci
 223-795-8
 $C_6H_{10}O_4Ca$
 186,22
 Contingut no inferior al 99%, després d'assecar-se durant 2 hores a
 105 °C
 Pols cristal·lina, blanca

Descripció**Identificació**

A. Proves positives de
 propionat i de calci
 B. pH d'una solució aquosa
 del 10%

6,0-9,0

Puresa

Pèrdua per dessecació
 Substàncies insolubles en
 aigua
 Ferro
 Fluorur
 Arsènic
 Plom
 Mercuri
 Metalls pesants (expressats
 en Pb)

No més del 4%, determinat per assecatge durant 2 hores a 105 °C
 No més del 0,3%
 No més de 50 mg/kg
 No més de 10 mg/kg
 No més de 3 mg/kg
 No més de 5 mg/kg
 No més d'1 mg/kg
 No més de 10 mg/kg

E 283 PROPIONAT POTÀSSIC**Definició**

Denominació química
 EINECS
 Fórmula química
 Pes molecular
 Determinació

Propionat de potassi
 Propanoat de potassi
 206-323-5
 $C_3H_5KO_2$
 112,17
 Contingut no inferior al 99% després d'assecar-se durant 2 hores a
 105 °C
 Pols cristal·lina, blanca

Descripció**Identificació**

A. Proves positives de
 propionat i de potassi

Puresa

Pèrdua per dessecació
 Substàncies insolubles en
 aigua
 Ferro

No més del 4%, determinat per assecatge durant 2 hores a 105 °C
 No més del 0,3%
 No més de 30 mg/kg

Fluorur	No més de 10 mg/kg
Arsènic	No més de 3 mg/kg
Plom	No més de 5 mg/kg
Mercuri	No més d'1 mg/kg
Metalls pesants (expressats en Pb)	No més de 10 mg/kg

E 284 ÀCID BÒRIC**Sinònims**

Àcid boràtic
Àcid ortobòric
Borofax

Definició

EINECS
Fórmula química
Pes molecular
Determinació

233-139-2
 H_3BO_3
61,84
Contingut no inferior al 99,5%

Descripció

Cristalls incolor, inodors, transparents, o grànuls o pols blanca; lleugerament untuós al tacte; present a la naturalesa com el mineral sassolita.

Identificació

A. Punt de fusió
B. Crema amb flama verda estable
C. pH d'una solució aquosa del 3,3%

Aproximadament 171 °C

3,8-4,8

Puresa

Peròxids
Arsènic
Plom
Mercuri
Metalls pesants (expressats en Pb)

No dona color en afegir-hi solució de KI
No més d'1 mg/kg
No més de 5 mg/kg
No més d'1 mg/kg
No més de 10 mg/kg

E 285 TETRABORAT SÒDIC (BÒRAX)**Sinònims**

Borat de sodi

Definició

Denominació química

Tetraborat de sodi
Biborat de sodi
Piroborat de sodi
Tetraborat anhidre

EINECS
Fórmula química

215-540-4
 $Na_2B_4O_7$
 $Na_2B_4O_7 \cdot 10 H_2O$
201,27

Pes molecular

Descripció

Polis o plaques vítries que es posen opaques al contacte de l'aire; lentament solubles en aigua

Identificació

A. Interval de fusió

Entre 171 °C i 175 °C amb descomposició

Puresa

Peròxids
Arsènic
Plom
Mercuri
Metalls pesants (expressats en Pb)

No dona color en afegir-hi solució de KI
No més d'1 mg/kg
No més de 5 mg/kg
No més d'1 mg/kg
No més de 10 mg/kg

E 290 DIÒXID DE CARBONI**Sinònims**

Gas d'àcid carbònic
Gel sec (forma sòlida)
Anhídrid carbònic

Definició

Denominació química
EINECS
Fórmula química
Pes molecular
Determinació

Diòxid de carboni
204-696-9
CO₂
44,01

Descripció

Contingut no inferior al 99% expressat en substància gasosa
Gas incolor en condicions ambientals normals amb lleuger olor acre.
El diòxid de carboni comercial es transporta i es maneja com a líquid en bombones a pressió o sistemes d'emmagatzematge a granel, o en blocs sòlids comprimits de «gel sec». Les formes sòlides (gel sec) contenen generalment substàncies afegides, com ara propilenglicol o oli mineral, com a lligants.

Identificació

A. Precipitat

Quan es passa un corrent de la mostra a través d'una solució d'hidròxid de bari, es produeix un precipitat blanc que es dissol amb efervescència en àcid acètic diluït.

Puresa

Acidesa

915 ml de gas bombollejat a través de 50 ml d'aigua acabada de bullir no ha de posar-la més àcida davant del taronja de metil que 50 ml d'aigua acabada de bullir a la qual s'hagi afegit 1 ml d'àcid clorhídric (0,01 N)

Substàncies reductores, fosfur i sulfur d'hidrogen

915 ml de gas bombollejat a través de 25 ml de reactiu de nitrat de plata amoniacal al qual s'han afegit 3 ml d'amoníac no han de fer que aquesta solució s'enterboleixi ni ennegreixi

Monòxid de carboni
Oli

No més de 10 µl/l
No més de 0,1 mg/l

E 296 ÀCID MÀLIC**Sinònims**

Àcid DL-màlic

Definició

Denominació química
EINECS
Fórmula química
Pes molecular
Determinació

Àcid DL-màlic, àcid hidroxibutanedioic, àcid hidroxisuccínic
230-022-8
C₄H₆O₅
134,09

Descripció

Contingut no inferior al 99,0%
Pols cristal·lina o grànuls blancs o gairebé blancs

Identificació

A. Interval de fusió entre 127° i 132 °C
B. Prova positiva de malat
C. Les solucions d'aquesta substància són òpticament inactives en totes les concentracions

Puresa

Cendres sulfatades
Àcid fumàric
Àcid maleic
Arsènic
Plom
Mercuri

No més del 0,1%
No més de l'1,0%
No més del 0,05%
No més de 3 mg/kg
No més de 5 mg/kg
No més d'1 mg/kg

E 297 ÀCID FUMÀRIC**Definició**

Denominació química
EINECS
Fórmula química
Pes molecular
Determinació

Àcid trans-butenedioic, àcid trans-1,2-etilè-dicarboxílic
203-743-0
 $C_4H_4O_4$
116,07
Contingut no inferior al 99,0% en la substància anhidra
Pols cristal·lina o grànuls blancs

Descripció**Identificació**

A. Interval de fusió
B. Proves positives de dobles enllaços i d'àcid 1,2-dicarboxílic
C. pH d'una solució al 0,05% a 25 °C

286-302 °C (capil·lar tancat, escalfament ràpid)

3,0-3,2

Puresa

Pèrdua per dessecació
Cendres sulfatades
Àcid maleic
Arsènic
Plom
Mercuri

No més del 0,5% (120 °C, 4h)
No més del 0,1%
No més del 0,1%
No més de 3 mg/kg
No més de 5 mg/kg
No més d'1 mg/kg

E 300 ÀCID ASCÒRBIC**Definició**

Denominació química

EINECS
Fórmula química
Pes molecular
Determinació

Àcid L-ascòrbic
Àcid ascòrbic
2,3-Dideshidro-L-treo-hexono-1,4-lactona
3-Ceto-L-gulofuranolactona
200-066-2
 $C_6H_8O_6$
176,13

L'àcid ascòrbic, després de dessecar-se al buit sobre àcid sulfúric durant 24 h, conté no menys del 99% de $C_6H_8O_6$
Sòlid cristal·lí inodor, blanc o lleugerament groguenc

Descripció**Identificació**

A. Interval de fusió
B. Resultat positiu en les proves de detecció d'àcid ascòrbic

Entre 189 °C i 193 °C amb descomposició

Puresa

Pèrdua per dessecació
Cendres sulfatades
Poder rotatori específic
pH d'una solució aquosa al 2%
Arsènic
Plom
Mercuri
Metalls pesants (expressats en Pb)

No més del 0,4%, després de dessecar-se al buit sobre àcid sulfúric durant 24 h
No més del 0,1%
 $[\alpha]_D^{20}$ entre + 20,5 ° i + 21,5 ° (solució aquosa al 10% p/v)
Entre 2,4 i 2,8
No més de 3 mg/kg
No més de 5 mg/kg
No més d'1 mg/kg
No més de 10 mg/kg

E 301 ASCORBAT SÒDIC**Definició**

Denominació química

Ascorbat de sodi
L-Ascorbat de sodi
2,3-Dideshidro-L-treo-hexono-1,4-lactona enolat de sodi
3-Ceto-L-gulofuranolactona enolat de sodi

EINECS
Fórmula química
Pes molecular
Determinació

Descripció**Identificació**

A. Resultat positiu en les proves de detecció d'ascorbat i de sodi

Puresa

Pèrdua per dessecació

Poder rotatori específic
pH d'una solució aquosa al 10%

Arsènic

Plom

Mercuri

Metalls pesants (expressats en Pb)

205-126-1

$C_6H_7O_6Na$

198,11

L'ascorbat de sodi, després de dessecar-se al buit sobre àcid sulfúric durant 24 h, conté no menys del 99% de $C_6H_7O_6Na$

Sòlid cristal·lí inodor, blanc o gairebé blanc, que s'enfosqueix en exposar-se a la llum

No més del 0,25%, després de dessecar-se al buit sobre àcid sulfúric durant 24 h

$[\alpha]_D^{20}$ entre + 103 ° i + 106 ° (solució aquosa al 10% p/v)

Entre 6,5 i 8,0

No més de 3 mg/kg

No més de 5 mg/kg

No més d'1 mg/kg

No més de 10 mg/kg

E 302 ASCORBAT CÀLCIC**Definició**

Denominació química

EINECS

Fórmula química

Pes molecular

Determinació

Descripció**Identificació**

A. Resultat positiu en les proves de detecció d'ascorbat i de calci

Puresa

Fluorur

Poder rotatori específic

pH d'una solució aquosa al 10%

Substàncies volàtils

Arsènic

Plom

Mercuri

Metalls pesants (expressats en Pb)

Ascorbat de calci dihidrat

Sal càlcica de 2,3-dideshidro-L-treo-hexono-1,4-lactona dihidrat

227-261-5

$C_{12}H_{14}O_{12}Ca \cdot 2H_2O$

426,35

Contingut no inferior al 98% en substància lliure de matèries volàtils

Pols cristal·lina inodora, blanca o lleugerament groga grisenca pàl·lida

No més de 10 mg/kg (expressats en fluor)

$[\alpha]_D^{20}$ entre + 95 ° i + 97 ° (solució aquosa al 5% p/v)

Entre 6,0 i 7,5

No més del 0,3%, determinat mitjançant dessecació a temperatura ambient durant 24 h en un dessecador amb àcid sulfúric o pentòxid de fòsfor

No més de 3 mg/kg

No més de 5 mg/kg

No més d'1 mg/kg

No més de 10 mg/kg

E 304 (i) PALMITAT D'ASCORBIL**Definició**

Denominació química

Palmitat d'ascorbil

Palmitat de L-ascorbil

2,3-Dideshidro-L-treo-hexono-1,4-lactona-6-palmitat

6-Palmitoil-3-ceto-L-gulofuranolactona

EINECS	205-305-4
Fórmula química	$C_{22}H_{38}O_7$
Pes molecular	414,55
Determinació	Contingut no inferior al 98% en substància seca
Descripció	Sòlid blanc o blanc groguenc amb olor de llimona
Identificació	
A. Interval de fusió	Entre 107 °C i 117 °C
Puresa	
Pèrdua per dessecació	No més del 2,0%, després de dessecació en estufa de buit a 56 °C o 60 °C durant 1 h
Cendres sulfatades	No més del 0,1%
Poder rotatori específic	$[\alpha]_D^{20}$ entre + 21 ° i + 24 ° (solució metanòlica al 5% p/v)
Arsènic	No més de 3 mg/kg
Plom	No més de 5 mg/kg
Mercuri	No més d'1 mg/kg
Metalls pesants (expressats en Pb)	No més de 10 mg/kg

E 304 (ii) ESTEARAT D'ASCORBIL

Definició	
Denominació química	Estearat d'ascorbil Estearat de L-ascorbil 2,3-Dideshidro-L-treo-hexono-1,4-lactona-6-estearat 6-Estearoil-3-ceto-L-gulofuranolactona
EINECS	246-944-9
Fórmula química	$C_{24}H_{42}O_7$
Pes molecular	442,6
Determinació	Contingut no inferior al 98%
Descripció	Sòlid blanc o groguenc amb olor de llimona
Identificació	
A. Punt de fusió	Al voltant de 116 °C
Puresa	
Pèrdua per dessecació	No més del 2,0%, després de dessecació en estufa de buit a 56 °C o 60 °C durant 1 h
Cendres sulfatades	No més del 0,1%
Arsènic	No més de 3 mg/kg
Plom	No més de 5 mg/kg
Mercuri	No més d'1 mg/kg
Metalls pesants (expressats en Pb)	No més de 10 mg/kg

E 306 EXTRACTE RIC EN TOCOFEROLS

Definició	Producte obtingut per destil·lació amb vapor al buit de substàncies olioses vegetals comestibles, inclosos els tocoferols i tocotrienols concentrats
	Conté tocoferols com els d- α -, d- β -, d- γ - i d- ζ -tocoferols
Pes molecular	430,71 (d- α -tocoferol)
Determinació	Contingut no inferior al 34% de tocoferols totals
Descripció	Oli viscos, clar, entre vermell i vermell fosc, amb olor i gust suaus i característics. Pot presentar lleugera separació de components cerosos en forma microcristal·lina
Identificació	
A. Amb un mètode cromatogràfic adequat gas-líquid	

B. Proves de solubilitat

Puresa

Cendres sulfatades
Poder rotatori específic
Arsènic
Plom
Mercuri
Metalls pesants (expressats en Pb)

Insoluble en aigua. Soluble en etanol. Miscible en èter

No més del 0,1%
[α]_D²⁰ no inferior a + 20 °
No més de 3 mg/kg
No més de 5 mg/kg
No més d'1 mg/kg
No més de 10 mg/kg

E 307 ALFA-TOCOFEROL

Sinònims

Definició

Denominació química

EINECS
Fórmula química
Pes molecular
Determinació

Descripció

Identificació

A. Proves de solubilitat
B. Espectrofotometria

Puresa

Índex de refracció
Absorció específica en etanol
Cendres sulfatades
Poder rotatori específic
Plom

DL- α -Tocoferol

DI-5,7,8-Trimetilcol
DI-2,5,7,8-Tetrametil-2-(4',8',12'-trimetiltridecil)-6-cromanol
233-466-0

C₂₉H₅₀O₂
430,71

Contingut no inferior al 96%

Oli viscos, clar, gairebé inodor, lleugerament groc o ambre, que s'oxida i enfosqueix quan s'exposa a l'aire o la llum

Insoluble en aigua, molt soluble en etanol, miscible en èter
El màxim d'absorció en etanol absolut es dona a 292 nm

n_D^{20} 1,503-1,507
(292 nm) 72-76 (0,01 g en 200 ml d'etanol absolut)
No més del 0,1%
[α]_D²⁵ 0 ° \pm 0,05 ° (solució 1/10 en cloroform)
No més de 2 mg/kg

E 308 GAMMA-TOCOFEROL

Sinònims

Definició

Denominació química
EINECS
Fórmula química
Pes molecular
Determinació

Descripció

Identificació

A. Espectrofotometria

Puresa

Absorció específica en etanol

Índex de refracció
Cendres sulfatades
Arsènic
Plom
Mercuri
Metalls pesants (expressats en Pb)

DL- γ -tocoferol

2,7,8-Trimetil-2-(4',8',12'-trimetiltridecil)-6-cromanol
231-523-4

C₂₈H₄₈O₂
416,69

Contingut no inferior al 97%

Oli viscos, clar, groc pàl·lid, que s'oxida i enfosqueix quan s'exposa a l'aire o la llum

Els màxims d'absorció en etanol absolut es donen a aproximadament 298 nm i 257 nm

E $\frac{1\%}{1\text{cm}}$ (298 nm) entre 91 i 97

E $\frac{1\%}{1\text{cm}}$ (257 nm) entre 5,0 i 8,0

n_D^{20} 1,503-1,507
No més del 0,1%
No més de 3 mg/kg
No més de 5 mg/kg
No més d'1 mg/kg
No més de 10 mg/kg

E 309 DELTA-TOCOFEROL**Definició**

Denominació química
EINECS
Fórmula química
Pes molecular
Determinació

2,8-Dimetil-2-(4',8',12'-trimetiltridecil)-6-cromanol
204-299-0
 $C_{27}H_{46}O_2$
402,7

Descripció

Contingut no inferior al 97%
Oli viscos, clar, groc pàl·lid o ataronjat, que s'oxida i enfosqueix quan s'exposa a l'aire o la llum

Identificació

A. Espectrofotometria

Els màxims d'absorció en etanol absolut es donen a aproximadament 298 nm i 257 nm

Puresa

Absorció específica en etanol

$E_{1cm}^{1\%}$ (298 nm) entre 89 i 95

$E_{1cm}^{1\%}$ (257 nm) entre 3,0 i 6,0

Índex de refracció

$[n]_D^{20}$ 1,500-1,504

Cendres sulfatades

No més del 0,1%

Arsènic

No més de 3 mg/kg

Plom

No més de 5 mg/kg

Mercuri

No més d'1 mg/kg

Metalls pesants (expressats en Pb)

No més de 10 mg/kg

E 310 GALAT DE PROPIL**Definició**

Denominació química

Galat de propil

Èster propílic de l'àcid gàl·lic

Èster *n*-propílic de l'àcid 3,4,5-trihidroxibenzoic

EINECS

204-498-2

Fórmula química

$C_{10}H_{12}O_5$

Pes molecular

212,20

Determinació

Contingut no inferior al 98% en substància anhidra

Descripció

Sòlid inodor, cristal·lí, blanc o blanc groguenc

Identificació

A. Proves de solubilitat

Lleugerament soluble en aigua, molt soluble en etanol, èter i propà-1,2-diol

B. Interval de fusió

Entre 146 °C i 150 °C prèvia dessecació a 110 °C durant 4 hores

Puresa

Pèrdua per dessecació

No més de l'1,0% (110 °C, 4 h)

Cendres sulfatades

No més del 0,1%

Àcids lliures

No més del 0,5% (en àcid gàl·lic)

Compostos orgànics clorats

No més del 100 mg/kg (en Cl)

Absorció específica en etanol

$E_{1cm}^{1\%}$ (275 nm) no menys de 485 i no més de 520

Arsènic

No més de 3 mg/kg

Plom

No més de 5 mg/kg

Mercuri

No més d'1 mg/kg

Metalls pesants (expressats en Pb)

No més de 10 mg/kg

E 311 GALAT D'OCTIL**Definició**

Denominació química

Galat d'octilèster octílic de l'àcid gàl·lic

Èster *n*-octílic de l'àcid 3,4,5,-trihidroxibenzoic

<p>EINECS Fórmula química Pes molecular Determinació</p> <p>Descripció</p> <p>Identificació</p> <p>A. Proves de solubilitat B. Interval de fusió</p> <p>Puresa</p> <p>Pèrdua per dessecació Cendres sulfatades Àcids lliures Compostos orgànics clorats Absorció específica en etanol</p> <p>Arsènic Plom Mercuri Metalls pesants (expressats en Pb)</p>	<p>213-853-0 $C_{15}H_{22}O_5$ 282,34 Contingut no inferior al 98% després de dessecació a 90 °C durant 6 h Sòlid inodor, blanc o blanc groguenc</p> <p>Insoluble en aigua, molt soluble en etanol, èter i propà-1,2-diol Entre 99 °C i 102 °C prèvia dessecació a 90 °C durant 6 hores</p> <p>No més del 0,5% (90 °C, 6 h) No més del 0,05% No més del 0,5% (en àcid gàl·lic) No més de 100 mg/kg (en Cl)</p> <p>$E_{1cm}^{1\%}$ (275 nm) no menys de 375 i no més de 390</p> <p>No més de 3 mg/kg No més de 5 mg/kg No més d'1 mg/kg No més de 10 mg/kg</p>
---	---

E 312 GALAT DE DODECIL

<p>Sinònims</p> <p>Definició</p> <p>Denominació química</p> <p>EINECS Fórmula química Pes molecular Determinació</p> <p>Descripció</p> <p>Identificació</p> <p>A. Proves de solubilitat B. Interval de fusió</p> <p>Puresa</p> <p>Pèrdua per dessecació Cendres sulfatades Àcids lliures Compostos orgànics clorats Absorció específica en etanol</p> <p>Arsènic Plom Mercuri Metalls pesants (expressats en Pb)</p>	<p>Galat de lauril</p> <p>Galat de dodecil Èster dodecíl·lic de l'àcid gàl·lic Èster <i>n</i>-dodecíl·lic (o lauríl·lic) de l'àcid 3,4,5-trihidroxibenzoic 214-620-6 $C_{19}H_{30}O_5$ 338,45 Contingut no inferior al 98% després de dessecació a 90 °C durant 6 h Sòlid inodor, blanc o blanc groguenc</p> <p>Insoluble en aigua, molt soluble en etanol i èter Entre 95 °C i 98 °C prèvia dessecació a 90 °C durant 6 hores</p> <p>No més del 0,5% (90 °C, 6 h) No més del 0,05% No més del 0,5% (en àcid gàl·lic) No més de 100 mg/kg (en Cl)</p> <p>$E_{1cm}^{1\%}$ (275 nm) no menys de 300 i no més de 325</p> <p>No més de 3 mg/kg No més de 10 mg/kg No més d'1 mg/kg No més de 30 mg/kg</p>
---	---

E 315 ÀCID ERITÒRBIC

<p>Sinònims</p> <p>Definició</p> <p>Denominació química</p> <p>EINECS</p>	<p>Àcid isoascòrbic Àcid D-araboascòrbic</p> <p>γ-Lactona del àcid D-eritro-hex-2-enoic Àcid isoascòrbic Àcid D-isoascòrbic 201-928-0</p>
---	---

Fórmula química	$C_6H_8O_6$
Pes molecular	176,13
Determinació	Contingut no inferior al 98% en substància anhidra
Descripció	Sòlid cristal·lí, entre blanc o lleugerament groc, que s'enfosqueix gradualment quan s'exposa a la llum
Identificació	
A. Interval de fusió	Aproximadament de 164 °C a 172 °C amb descomposició
B. Resultat positiu en les proves de detecció d'àcid ascòrbic; reacció acolorida	
Puresa	
Pèrdua per dessecació	No més del 0,4% després de dessecació a pressió reduïda sobre gel de sílice durant 3 h
Cendres sulfatades	No més del 0,3%
Poder rotatori específic d'una solució aquosa al 10% p/v	$[\alpha]_D^{25}$ entre $-16,5^\circ$ i $-18,0^\circ$
Oxalats	A una solució d'1 g en 10 ml d'aigua s'afegeixen 2 gats d'àcid acètic glacial i 5 ml de solució d'acetat de calci al 10%. La solució no s'ha d'enterbolir
Plom	No més de 2 mg/kg

E 316 ERITORBAT SÒDIC

Sinònims	Isoascorbat de sodi
Definició	
Denominació química	Isoascorbat de sodi
	D-Isoascorbat de sodi
	Sal sòdica de 2,3-dideshidro-D-eritro-hexono-1,4-lactona
	Enolat sòdic de 3-ceto-D-gulofurano-lactona monohidrat
EINECS	228-973-9
Fórmula química	$C_6H_7O_6Na \cdot H_2O$
Pes molecular	216,13
Determinació	Contingut no inferior al 98% després de dessecar al buit sobre àcid sulfúric durant 24 h, expressat en monohidrat
Descripció	Sòlid cristal·lí blanc
Identificació	
A. Proves de solubilitat	Molt soluble en aigua, molt poc soluble en etanol
B. Resultat positiu en les proves de detecció d'àcid ascòrbic; reacció acolorida	
C. Resultat positiu en les proves de detecció de sodi	
Puresa	
Pèrdua per dessecació	No més del 0,25% després de dessecar al buit sobre àcid sulfúric durant 24 h
Poder rotatori específic	$[\alpha]_D^{25}$ entre $+95^\circ$ i $+98^\circ$ (solució aquosa al 10% p/v)
pH d'una solució aquosa al 10%	5,5-8,0
Oxalats	A una solució d'1 g en 10 ml d'aigua s'hi afegeixen 2 gotes d'àcid acètic glacial i 5 ml de solució d'acetat de calci al 10%. La solució no s'ha d'enterbolir
Arsènic	No més de 3 mg/kg
Plom	No més de 5 mg/kg
Mercuri	No més d'1 mg/kg
Metalls pesants (expressats en Pb)	No més de 10 mg/kg

E 319 TERBUTILHIDROQUINONA (TBHQ)**Sinònims**

TBHQ

Definició

Denominacions químiques

Terc-butil-1,4-benzenediol 2-(1,1-Dimetiletil)-1,4-benzenediol

EINECS

217-752-2

Fórmula química

 $C_{10}H_{14}O_2$

Pes molecular

166,22

Determinació

Contingut no inferior al 99% de $C_{10}H_{14}O_2$ **Descripció**

Sòlid cristal·lí blanc d'olor característica

Identificació

A. Solubilitat

Pràcticament insoluble en aigua: soluble en etanol

B. Punt de fusió

No menys de 126,5 °C

C. Fenols

Dissoldre uns 5 mg de la mostra en 10 ml de metanol i afegir-hi 10,5 ml de solució de dimetilamina (1 en 4). Es produeix un color entre vermell i rosa.

Puresa

Terc-butil-p-benzoquinona

No més del 0,2%

2,5-Di-terciari-butill

No més del 0,2%

hidroquinona

Hidroquinona

No més del 0,1%

Toluol

No més de 25 mg/kg

Plom

No més de 2 mg/kg

E 320 BUTILHIDROXIANISOL (BHA)**Sinònims**

BHA

Definició

Denominació química

3-*terc*-butil-4-hidroxi-anisol

EINECS

Mescla de 2-*terc*-butil-4-hidroxi-anisol i 3-*terc*-butil-4-hidroxi-anisol

Fórmula química

246-563-8

Pes molecular

 $C_{11}H_{16}O_2$

Determinació

180,25

Contingut no inferior al 98,5% de $C_{11}H_{16}O_2$ i no inferior al 85% del isòmer 3-*terc*-butil-4-hidroxi-anisol**Descripció**

Cristalls blancs o lleugerament grocs o sòlid cerós, amb una mica d'aroma

Identificació

A. Solubilitat

Insoluble en aigua, totalment soluble en etanol

B. Interval de fusió

Entre 48 °C i 63 °C

C. Reacció acolorida

Dóna positiu en la prova dels grups fenòlics

Puresa

Cendres sulfatades

No més del 0,05% després de calcinació a 800 ± 25 °C

Impureses fenòliques

No més del 0,5%

Absorció específica

E $\frac{1\%}{1cm}$ (290 nm) no menys de 190 ni més de 210E $\frac{1\%}{1cm}$

Absorció específica

E $\frac{1\%}{1cm}$ (228 nm) no menys de 326 ni més de 345E $\frac{1\%}{1cm}$

Arsènic

No més de 3 mg/kg

Plom

No més de 5 mg/kg

Mercuri

No més d'1 mg/kg

E 321 BUTILHIDROXITOLUÈ (BHT)**Sinònims**

BHT

Definició

Denominació química

EINECS

Fórmula química

Pes molecular

Determinació

Descripció**Identificació**

A. Proves de solubilitat

B. Punt de fusió

C. Màxim d'absorbència

Puresa

Cendres sulfatades

Impureses fenòliques

Absorció específica en etanol

Arsènic

Plom

Mercuri

Metalls pesants (expressats en Pb)

2,6-Di-*terc*-butil-*p*-cresol4-Metil-2,6-di-*terc*-butilfenol

204-881-4

C₁₅H₂₄O

220,36

Contingut no inferior al 99%

Sòlid cristal·lí o en escames, blanc, inodor o amb feble aroma característica

Molt soluble en etanol

Insoluble en aigua i propà-1,2-diol

70 °C

L'absorció en la gamma de 230 a 320 nm, amb un gruix de 2 cm, d'una solució 1/100 000 en etanol deshidratat, presenta un màxim només a 278 nm

No més del 0,005%

No més del 0,5%

E_{1%}^{1%}_{1cm} (278 nm) no menys de 81 i no més de 88

No més de 3 mg/kg

No més de 5 mg/kg

No més d'1 mg/kg

No més de 10 mg/kg

E 322 LECITINES**Sinònims****Definició**

EINECS

Determinació

Descripció**Identificació**

A. Resultat positiu en les proves de detecció de colina, fòsfor i àcids grassos

B. Prova de lecitina hidrolitzada

Fosfàtids

Fosfolípids

Les lecitines són mesclades o fraccions de fosfàtids obtingudes per mitjà de procediments físics a partir de substàncies alimentàries animals o vegetals; inclouen així mateix els productes hidrolitzats obtinguts per la utilització d'enzims innocus i apropiats. El producte final no ha de presentar cap activitat enzimàtica residual.

Les lecitines es poden blanquejar lleugerament en un medi aquós per mitjà de peròxid d'hidrogen. L'oxidació no ha de modificar químicament els fosfàtids de les lecitines

232-307-2

– Lecitines: no menys del 60,0% de substàncies insolubles en acetona

– Lecitines hidrolitzades: no menys del 56,0% de substàncies insolubles en acetona

– Lecitines: pols, líquid o semilíquid viscos, de color marró

– Lecitines hidrolitzades: pasta o líquid viscos, de color marró o marró clar

Es posen 500 ml d'aigua (30 °C-35 °C) en un got de 800 ml. S'hi afegeixen lentament 50 ml de la mostra amb agitació contínua. La lecitina hidrolitzada forma una emulsió homogènia, mentre que la no hidrolitzada forma una massa ben diferenciada d'uns 50 g

Puresa

Pèrdua per dessecació
Substàncies insolubles en toluol
Índex d'àcid

Índex de peròxid

Arsènic

Plom

Mercuri

Metalls pesants (expressats en Pb)

No més del 2,0% per dessecació a 105 °C durant 1 h

No més del 0,3%

– Lecitines: no més de 35 mg d'hidròxid de potassi per gram

– Lecitines hidrolitzades: no més de 45 mg d'hidròxid de potassi per gram

Igual o inferior a 10

No més de 3 mg/kg

No més de 5 mg/kg

No més d'1 mg/kg

No més de 10 mg/kg

E 325 LACTAT SÒDIC**Definició**

Denominació química

EINECS

Fórmula química

Pes molecular

Determinació

Descripció**Identificació**

A. Resultat positiu en les proves de detecció de lactat

B. Resultat positiu en les proves de detecció de sodi

Puresa

Acidesa

pH d'una solució aquosa al 20%

Arsènic

Plom

Mercuri

Metalls pesants (expressats en Pb)

Substàncies reductores

Nota:

La determinació es refereix a una solució aquosa al 60%.

Lactat de sodi

2-Hidroxiopropanoat de sodi

200-772-0

C₃H₅NaO₃

112,06 (anhidre)

Contingut no inferior al 57% i no superior al 66%

Líquid transparent i incolor, inodor o amb lleuger olor característica

No més del 0,5%, prèvia dessecació, expressada en àcid làctic 6,5-7,5

No més de 3 mg/kg

No més de 5 mg/kg

No més d'1 mg/kg

No més de 10 mg/kg

Sense reducció de la solució de Fehling

E 326 LACTAT POTÀSSIC**Definició**

Denominació química

EINECS

Fórmula química

Pes molecular

Determinació

Descripció**Identificació**

A. Calcinació

Lactat de potassi

2-Hidroxiopropanoat de potassi

213-631-3

C₃H₅O₃K

128,17 (anhidre)

Contingut no inferior al 57% i no superior al 66%

Líquid clar, lleugerament viscos, inodor o amb lleuger olor característica

Reduir el lactat de potassi a cendres. Aquestes són alcalines i, en afegir-los àcid, es produeix efervescència

B. Reacció acolorida

C. Resultat positiu a les proves de detecció de potassi i lactat

Puresa

Arsènic
Plom
Mercuri
Metalls pesants (expressats en Pb)
Acidesa

Substàncies reductores

Nota:

La determinació es refereix a una solució aquós al 60%

Posar 2 ml de solució de lactat de potassi sobre 5 ml de solució a l'1% de catecol en àcid sulfúric. A la zona de contacte es produeix color vermell intens

No més de 3 mg/kg
No més de 5 mg/kg
No més d'1 mg/kg
No més de 10 mg/kg

Dissoldre 1 g de solució de lactat de potassi en 20 ml d'aigua, afegir-hi 3 gotes de fenolftaleïna TS (solució d'assaig) i valorar amb hidròxid de sodi 0,1 N. No són necessaris més de 0,2 ml

La solució de lactat de potassi no ha de reduir la solució de Fehling

E 327 LACTAT CÀLCIC

Definició

Denominació química

EINECS
Fórmula química
Pes molecular
Determinació

Descripció

Identificació

A. Resultat positiu en les proves de detecció de lactat i calci

B. Proves de solubilitat

Puresa

Pèrdua per dessecació

Acidesa
Fluorurs
pH d'una solució al 5%
Arsènic
Plom
Mercuri
Metalls pesants (expressats en Pb)
Substàncies reductores

Dilactat de calci
Dilactat de calci hidrat
Sal càlcica de l'àcid 2-hidroxiopropanoic
212-406-7
(C₃H₅O₂)₂Ca·nH₂O (n = 0-5)
218,22 (anhidre)
Contingut no inferior al 98% en substància anhidra
Grànuls o pols cristal·lina, blanca, gairebé inodora

Soluble en aigua i pràcticament insoluble en etanol

Determinada per dessecació a 120 °C durant 4 h:

- anhidre: no més del 3,0%
- amb una molècula d'aigua: no més del 8,0%
- amb tres molècules d'aigua: no més del 20,0%
- amb 4,5 molècules d'aigua: no més del 27,0%

No més del 0,5% de la matèria seca, expressada en àcid làctic

No més de 30 mg/kg (expressats en fluor)

Entre 6,0 i 8,0

No més de 3 mg/kg
No més de 5 mg/kg
No més d'1 mg/kg
No més de 10 mg/kg

Sense reducció de la solució de Fehling

E 330 ÀCID CÍTRIC

Definició

Denominació química

Àcid cítric
Àcid 2-hidroxi-1,2,3-propanotricarboxílic
Àcid β-hidroxi-tricarbal·lílic

EINECS
Fórmula química

Pes molecular

Determinació

Descripció

Identificació

A. Proves de solubilitat

Puresa

Humitat

Cendres sulfatades

Arsènic

Plom

Mercuri

Metalls pesants (expressats en Pb)

Oxalats

Substàncies fàcilment carbonitzables

201-069-1

a) $C_6H_8O_7$ (anhidre)

b) $C_6H_8O_7 \cdot H_2O$ (monohidrat)

a) 192,13 (anhidre)

b) 210,15 (monohidrat)

L'àcid cítric pot ser anhidre o contenir una molècula d'aigua. L'àcid cítric ha de contenir no menys del 99,5% de $C_6H_8O_7$, calculat en substància anhidra

L'àcid cítric és un sòlid cristal·lí, inodor, blanc o incolor, amb fort gust àcid. El monohidrat presenta eflorescència en ambient sec

Molt soluble en aigua i en etanol; soluble en èter

L'àcid cítric anhidre conté no més del 0,5% d'aigua; l'àcid cítric monohidratat conté no més del 8,8% d'aigua (mètode de Karl Fischer)

No més del 0,05% després de calcinació a 800 ± 25 °C

No més d'1 mg/kg

No més d'1 mg/kg

No més d'1 mg/kg

No més de 5 mg/kg

No més de 100 mg/kg, expressats en àcid oxàlic, prèvia dessecació
Escalfar 1 g de mostra polvoritzada amb 10 ml d'àcid sulfúric (del 98% com a mínim) en bany maria de 90 °C durant 1 h a la foscor. No s'ha de formar més que un color marró pàl·lid (líquid de contrast K)

E 331 (i) CITRAT MONOSÒDIC

Sinònims

Citrat monosòdic
Citrat monobàsic de sodi

Definició

Denominació química

Citrat monosòdic
Sal monosòdica de l'àcid 2-hidroxi-1,2,3-propanotricarboxílic

Fórmula química

a) $C_6H_7O_7Na$ (anhidre)

b) $C_6H_7O_7Na \cdot H_2O$ (monohidrat)

Pes molecular

a) 214,11 (anhidre)

b) 232,23 (monohidrat)

Determinació

Contingut no inferior al 99% en substància anhidra

Descripció

Pols cristal·lina blanca o cristalls incolor

Identificació

A. Resultat positiu en les proves de detecció de citrat i de sodi

Puresa

Pèrdua per dessecació

Determinada per dessecació a 180 °C durant 4 h:

– anhidre: no més de l'1,0%

– monohidrat: no més del 8,8%

Oxalats
pH d'una solució aquosa a l'1%

No més de 100 mg/kg, expressats en àcid oxàlic, prèvia dessecació
Entre 3,5 i 3,8

Arsènic

No més d'1 mg/kg

Plom

No més d'1 mg/kg

Mercuri

No més d'1 mg/kg

Metalls pesants (expressats en Pb)

No més de 5 mg/kg

E 331 (ii) CITRAT DISÒDIC**Sinònims**

Citrat disòdic
Citrat dibàsic de sodi

Definició

Denominació química

Citrat disòdic
Sal disòdica de l'àcid 2-hidroxi-1,2,3-propanotricarboxílic
Sal disòdica de l'àcid cítric amb 1,5 molècules d'aigua
205-623-3

EINECS

Fórmula química

$C_6H_6O_7Na_2 \cdot 1,5H_2O$

Pes molecular

263,11

Determinació

Contingut no inferior al 99% en substància anhidra
Pols cristal·lina blanca o cristalls incoloros

Descripció**Identificació**

A. Resultat positiu en les proves de detecció de citrat i de sodi

Puresa

Pèrdua per dessecació

No més del 13% després de dessecació a 180 °C durant 4 h

Oxalats

No més de 100 mg/kg, expressats en àcid oxàlic, prèvia dessecació

pH d'una solució aquosa a l'1%

Entre 4,9 i 5,2

Arsènic

No més d'1 mg/kg

Plom

No més d'1 mg/kg

Mercuri

No més d'1 mg/kg

Metalls pesants (expressats en Pb)

No més de 5 mg/kg

E 331 (iii) CITRAT TRISÒDIC**Sinònims**

Citrat trisòdic
Citrat tribàsic de sodi

Definició

Denominació química

Citrat trisòdic
Sal trisòdica de l'àcid 2-hidroxi-1,2,3-propanotricarboxílic
Sal trisòdica de l'àcid cítric en forma anhidra, dihidratada o pentahidratada

EINECS

200-675-3

Fórmula química

Anhidre: $C_6H_5O_7Na_3$

Hidrat: $C_6H_5O_7Na_3 \cdot nH_2O$ (n = 2 o 5)

Pes molecular

258,07 (anhidre)

Determinació

Contingut no inferior al 99% en substància anhidra

Descripció**Identificació**

A. Resultat positiu en les proves de detecció de citrat i de sodi

Pols cristal·lina blanca o cristalls incoloros

Puresa

Pèrdua per dessecació

Determinada per dessecació a 180 °C durant 4 h:

– anhidra: no més de l'1%

– dihidrat: no més del 13,5%

– pentahidrat: no més del 30,3%

Oxalats

No més de 100 mg/kg, expressats en àcid oxàlic, prèvia dessecació

pH d'una solució aquosa al 5%

Entre 7,5 i 9,0

Arsènic

No més d'1 mg/kg

Plom

No més d'1 mg/kg

Mercuri	No més d'1 mg/kg
Metalls pesants (expressats en Pb)	No més de 5 mg/kg

E 332 (i) CITRAT MONOPOTÀSSIC

Sinònims	Citrat monopotàssic Citrat monobàsic de potassi
Definició	
Denominació química	Citrat monopotàssic Sal monopotàssica de l'àcid 2-hidroxi-1,2,3-propanotricarboxílic Sal monopotàssica anhidra de l'àcid cítric
EINECS	212-753-4
Fórmula química	$C_6H_7O_7K$
Pes molecular	230,21
Determinació	Contingut no inferior al 99% en substància anhidra
Descripció	Pols granulosa, blanca, higroscòpica o cristalls transparents
Identificació	
A. Resultat positiu en les proves de detecció de citrat i de potassi	
Puresa	
Pèrdua per dessecació	No més de l'1% després de dessecació a 180 °C durant 4 h
Oxalats	No més de 100 mg/kg, expressats en àcid oxàlic, prèvia dessecació
pH d'una solució aquosa a l'1%	Entre 3,5 i 3,8
Arsènic	No més d'1 mg/kg
Plom	No més d'1 mg/kg
Mercuri	No més d'1 mg/kg
Metalls pesants (expressats en Pb)	No més de 5 mg/kg

E 332 (ii) CITRAT TRIPOTÀSSIC

Sinònims	Citrat tripotàssic Citrat tribàsic de potassi
Definició	
Denominació química	Citrat tripotàssic Sal tripotàssica de l'àcid 2-hidroxi-1,2,3-propanotricarboxílic Sal tripotàssica monohidratada de l'àcid cítric
EINECS	212-755-5
Fórmula química	$C_6H_5O_7K_3 \cdot H_2O$
Pes molecular	324,42
Determinació	Contingut no inferior al 99% en substància anhidra
Descripció	Pols granulosa, higroscòpica, blanca, o cristalls transparents
Identificació	
A. Resultat positiu en les proves de detecció de citrat i de potassi	
Puresa	
Pèrdua per dessecació	No més del 6% després de dessecació a 180 °C durant 4 h
Oxalats	No més de 100 mg/kg, expressats en àcid oxàlic, prèvia dessecació
pH d'una solució aquosa al 5%	Entre 7,5 i 9,0
Arsènic	No més d'1 mg/kg
Plom	No més d'1 mg/kg
Mercuri	No més d'1 mg/kg

Metalls pesants (expressats en Pb) | No més de 5 mg/kg

E 333 (i) CITRAT MONOCÀLCIC**Sinònims**

Citrat monocàlcic
Citrat monobàsic de calci

Definició

Denominació química

Citrat monocàlcic
Sal monocàlcica de l'àcid 2-hidroxi-1,2,3-propanotricarboxílic
Sal monocàlcica monohidratada de l'àcid cítric

EINECS
Fórmula química
Pes molecular
Determinació

205-623-3
 $(C_6H_7O_7)_2Ca \cdot H_2O$
440,32
Contingut no inferior al 97,5% en substància anhidra
Pols blanca fina

Descripció**Identificació**

A. Resultat positiu en les proves de detecció de citrat i de calci

Puresa

Pèrdua per dessecació
Oxalats
pH d'una solució aquosa a l'1%
Fluorurs
Arsènic
Plom
Mercuri
Metalls pesants (expressats en Pb)
Carbonats

No més del 7% després de dessecació a 180 °C durant 4 h
No més de 100 mg/kg, expressats en àcid oxàlic, prèvia dessecació
Entre 3,2 i 3,5

No més de 30 mg/kg (expressats en fluor)
No més d'1 mg/kg
No més d'1 mg/kg
No més d'1 mg/kg
No més de 5 mg/kg

La dissolució d'1 g de citrat de calci en 10 ml d'àcid clorhídric 2 N només ha de desprendre algunes bombolles aïllades

E 333 (ii) CITRAT DICÀLCIC**Sinònims**

Citrat dicàlcic
Citrat dibàsic de calci

Definició

Denominació química

Citrat dicàlcic
Sal dicàlcica de l'àcid 2-hidroxi-1,2,3-propanotricarboxílic
Sal dicàlcica trihidratada de l'àcid cítric

Fórmula química
Pes molecular
Determinació

$(C_6H_7O_7)_2Ca \cdot 3H_2O$
530,42
Contingut no inferior al 97,5% en substància anhidra
Pols blanca fina

Descripció**Identificació**

A. Resultat positiu en les proves de detecció de citrat i de calci

Puresa

Pèrdua per dessecació
Oxalats
Fluorurs
Arsènic
Plom
Mercuri

No més del 20% després de dessecació a 180 °C durant 4 h
No més de 100 mg/kg, expressats en àcid oxàlic, prèvia dessecació
No més de 30 mg/kg (expressats en fluor)
No més d'1 mg/kg
No més d'1 mg/kg
No més d'1 mg/kg

Metalls pesants (expressats en Pb)
Carbonats

No més de 5 mg/kg

La dissolució d'1 g de citrat de calci en 10 ml d'àcid clorhídric 2 N només ha de desprendre algunes bombolles aïllades

E 333 (iii) CITRAT TRICÀLCIC

Sinònims

Citrat tricàlcic
Citrat tribàsic de calci

Definició

Denominació química

Citrat tricàlcic
Sal tricàlcica de l'àcid 2-hidroxi-1,2,3-propanotricarboxílic
Sal tricàlcica tetrahidratada de l'àcid cítric

EINECS
Fórmula química
Pes molecular
Determinació

212-391-7
(C₆H₆O₇)₂Ca₃·4H₂O
570,51

Descripció

Contingut no inferior al 97,5% en substància anhidra
Pols blanca fina

Identificació

A. Resultat positiu en les proves de detecció de citrat i de calci

Puresa

Pèrdua per dessecació
Oxalats
Fluorurs
Arsènic
Plom
Mercuri
Metalls pesants (expressats en Pb)
Carbonats

No més del 14% després de dessecació a 180 °C durant 4 h
No més de 100 mg/kg, expressats en àcid oxàlic, prèvia dessecació
No més de 30 mg/kg (expressats en fluor)
No més d'1 mg/kg
No més d'1 mg/kg
No més d'1 mg/kg
No més de 5 mg/kg

La dissolució d'1 g de citrat de calci en 10 ml d'àcid clorhídric 2 N només ha de desprendre algunes bombolles aïllades

E 334 ÀCID L(+)-TARTÀRIC

Definició

Denominació química

Àcid L-tartàric
Àcid L-2,3-dihidroxiutanodioic
Àcid d-α,β-dihidroxisuccínic

EINECS
Fórmula química
Pes molecular
Determinació

201-766-0
C₄H₆O₆
150,09

Descripció

Contingut no inferior al 99,5% en substància anhidra
Sòlid cristal·lí incolor o translúcid o pols cristal·lina blanca

Identificació

A. Interval de fusió
B. Resultat positiu en les proves de detecció de tartrat

Entre 168 °C i 170 °C

Puresa

Pèrdua per dessecació
Cendres sulfatades
Poder rotatori específic d'una solució aquosa al 20% p/v
Plom
Mercuri

No més del 0,5% després de dessecació sobre P₂O₅ durant 3 h
No més de 1 000 mg/kg després de calcinació a 800 ± 25 °C
[α]_D²⁰ entre + 11,5 ° i + 13,5 °

No més de 5 mg/kg
No més d'1 mg/kg

Metalls pesants (expressats en Pb)
Oxalats

No més de 10 mg/kg

No més de 100 mg/kg, expressats en àcid oxàlic, prèvia dessecació

E 335 (i) TARTRAT MONOSÒDIC

Sinònims

Sal monosòdica de l'àcid L(+)-tartàric

Definició

Denominació química

Sal monosòdica de l'àcid L-2,3-dihidroxiutanodioic
Sal monosòdica monohidratada de l'àcid L(+)-tartàric

Fórmula química

$C_4H_5O_6Na \cdot H_2O$

Pes molecular

194,05

Determinació

Contingut no inferior al 99% en substància anhidra

Descripció

Cristalls incoloros transparents

Identificació

A. Resultat positiu en les proves de detecció de tartrat i de sodi

Puresa

Pèrdua per dessecació

No més del 10% després de dessecació a 105 °C durant 4 h

Oxalats

No més de 100 mg/kg, expressats en àcid oxàlic, prèvia dessecació

Arsènic

No més de 3 mg/kg

Plom

No més de 5 mg/kg

Mercuri

No més d'1 mg/kg

Metalls pesants (expressats en Pb)

No més de 10 mg/kg

E 335 (ii) TARTRAT DISÒDIC

Definició

Denominació química

L-Tartrat disòdic

(+)-Tartrat disòdic

Sal disòdica de l'àcid (+)-2,3-dihidroxiutanodioic

Sal disòdica dihidratada de l'àcid L(+)-tartàric

EINECS

212-773-3

Fórmula química

$C_4H_4O_6Na_2 \cdot 2H_2O$

Pes molecular

230,8

Determinació

Contingut no inferior al 99% en substància anhidra

Descripció

Cristalls incoloros i transparents

Identificació

A. Resultat positiu en les proves de detecció de tartrat i de sodi

B. Proves de solubilitat

1 gram és insoluble en 3 ml d'aigua. Insoluble en etanol

Puresa

Pèrdua per dessecació

No més del 17% després de dessecació a 150 °C durant 4 h

Oxalats

No més de 100 mg/kg, expressats en àcid oxàlic, prèvia dessecació

pH d'una solució aquosa a l'1%

Entre 7,0 i 7,5

Arsènic

No més de 3 mg/kg

Plom

No més de 5 mg/kg

Mercuri

No més d'1 mg/kg

Metalls pesants (expressats en Pb)

No més de 10 mg/kg

E 336 (i) TARTRAT MONOPOTÀSSIC**Sinònims**

Tartrat monobàsic de potassi

Definició

Denominació química

Sal monopotàssica anhidra de l'àcid L(+)-tartàric
Sal monopotàssica de l'àcid L-2,3-dihidroxiutanodioic

Fórmula química

C₄H₅O₆K

Pes molecular

188,16

Determinació

Contingut no inferior al 98% en substància anhidra

Descripció

Pols granulosa o cristal·lina blanca

Identificació

A. Resultat positiu en les proves de detecció de tartrat i de potassi

B. Punt de fusió

230 °C

Puresa

pH d'una solució aquosa a l'1%

3,4

Pèrdua per dessecació

No més de l'1% després de dessecació a 105 °C durant 4 h
No més de 100 mg/kg, expressats en àcid oxàlic, prèvia dessecació

Oxalats

No més de 3 mg/kg

Arsènic

No més de 5 mg/kg

Plom

No més d'1 mg/kg

Mercuri

No més de 10 mg/kg

Metalls pesants (expressats en Pb)

E 336 (ii) TARTRAT DIPOTÀSSIC**Sinònims**

Tartrat dibàsic de potassi

Definició

Denominació química

Sal dipotàssica de l'àcid L-2,3-dihidroxiutanodioic
Sal dipotàssica de l'àcid L(+)-tartàric amb 0,5 molècules d'aigua

EINECS

213-067-8

Fórmula química

C₄H₄O₆K₂·0,5H₂O

Pes molecular

235,2

Determinació

Contingut no inferior al 99% en substància anhidra

Descripció

Pols granulosa o cristal·lina blanca

Identificació

A. Resultat positiu en les proves de detecció de tartrat i de potassi

Puresa

pH d'una solució aquosa a l'1%

Entre 7,0 i 9,0

Pèrdua per dessecació

No més del 4,0% després de dessecació a 150 °C durant 4 h

Oxalats

No més de 100 mg/kg, expressats en àcid oxàlic, prèvia dessecació

Arsènic

No més de 3 mg/kg

Plom

No més de 5 mg/kg

Mercuri

No més d'1 mg/kg

Metalls pesants (expressats en Pb)

No més de 10 mg/kg

E 337 TARTRAT DOBLE DE SODI I POTASSI**Sinònims**L(+)-Tartrat de sodi i potassi
Sal de Rochelle
Sal de Seignette

Definició

Denominació química

EINECS

Fórmula química

Pes molecular

Determinació

Descripció**Identificació**

- A. Resultat positiu en les proves de detecció de tartrat, de potassi i de sodi
- B. Proves de solubilitat
- C. Interval de fusió

Puresa

Pèrdua per dessecació

Oxalats

pH d'una solució aquosa a l'1%

Arsènic

Plom

Mercuri

Metalls pesants (expressats en Pb)

Sal sòdica i potàssica de l'àcid L-2,3-dihidroxiutanodioic

L(+)-Tartrat de sodi i potassi

206-156-8

 $C_4H_4O_6KNa \cdot 4H_2O$

282,23

Contingut no inferior al 99% en substància anhidra

Cristalls incoloros o pols cristal·lina blanca

Un gram és soluble en 1 ml d'aigua; insoluble en etanol

Entre 70 °C i 80 °C

No més del 26,0% i no menys del 21,0% després de dessecació a 150 °C durant 3 h

No més de 100 mg/kg, expressats en àcid oxàlic, prèvia dessecació

Entre 6,5 i 8,5

No més de 3 mg/kg

No més de 5 mg/kg

No més d'1 mg/kg

No més de 10 mg/kg

E 338 ÀCID FOSFÒRIC**Sinònims**

Àcid ortofosfòric

Àcid monofosfòric

Definició

Denominació química

EINECS

Fórmula química

Pes molecular

Determinació

Àcid fosfòric

231-633-2

 H_3PO_4

98,00

L'àcid fosfòric es ven com a solució aquosa en diverses concentracions. Contingut no inferior al 67,0% ni superior al 85,7%

Líquid clar, incolor i viscos

Descripció**Identificació**

- A. Resultat positiu en les proves de detecció d'àcid i de fosfat

Puresa

Àcids volàtils

Clorurs

Nitrats

Sulfats

Fluorur

Arsènic

Cadmi

Plom

Mercuri

Nota:

La determinació es refereix a una solució aquosa al 75%

No més de 10 mg/kg (en àcid acètic)

No més de 200 mg/kg (en cor)

No més de 5 mg/kg (en $NaNO_3$)No més d'1 500 mg/kg (en $CaSO_4$)

No més de 10 mg/kg (en fluor)

No més de 3 mg/kg

No més d'1 mg/kg

No més de 4 mg/kg

No més d'1 mg/kg

E 339 (i) FOSFAT MONOSÒDIC**Sinònims**

Monofosfat monosòdic
 Monofosfat àcid monosòdic
 Ortofosfat monosòdic
 Fosfat monobàsic sòdic
 Monofosfat sòdic de dihidrogen

Definició

Denominació química
 EINECS
 Fórmula química

Monofosfat sòdic de dihidrogen
 231-449-2
 Anhidre: NaH_2PO_4
 Monohidrat: $\text{NaH}_2\text{PO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$
 Dihidrat: $\text{NaH}_2\text{PO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
 Anhidre: 119,98
 Monohidrat: 138,00
 Dihidrat: 156,01

Pes molecular

Determinació

Contingut en P_2O_5

Contingut no inferior al 97% de NaH_2PO_4 després de dessecar, primer, a 60 °C durant 1 hora i, després, a 105 °C durant 4 hores
 Entre un 58,0% i un 60,0% en substància anhidra
 Grànuls, cristalls o pols, lleugerament deliqüescents, blancs i inodors

Descripció**Identificació**

- A. Resultat positiu en les proves de detecció de sodi i de fosfat
 B. Solubilitat
 C. pH d'una solució a l'1%

Molt soluble en aigua. Insoluble en etanol o èter
 Entre 4,1 i 5,0

Puresa

Pèrdua per dessecació

La sal anhidra no perd més del 2,0%, el monohidrat no més del 15,0% i el dihidrat no més del 25% després d'assecar-se, primer, a 60 °C durant 1 hora i, després, a 105 °C durant 4 hores
 No més del 0,2%, en substància anhidra

Substàncies insolubles en aigua

Fluorur
 Arsènic
 Cadmi
 Plom
 Mercuri

No més de 10 mg/kg (en fluor)
 No més de 3 mg/kg
 No més d'1 mg/kg
 No més de 4 mg/kg
 No més d'1 mg/kg

E 339 (ii) FOSFAT DISÒDIC**Sinònims**

Monofosfat disòdic
 Fosfat sòdic secundari
 Ortofosfat disòdic
 Fosfat àcid disòdic

Definició

Denominació química
 EINECS
 Fórmula química

Monofosfat disòdic d'hidrogen
 Ortofosfat disòdic d'hidrogen
 231-448-7
 Anhidre: Na_2HPO_4
 Hidrat: $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n = 2, 7 o 12)
 141,98 (anhidre)

Pes molecular
 Determinació

Contingut en P_2O_5

Contingut no inferior al 98% de Na_2HPO_4 després de dessecar, primer, a 40 °C durant 3 hores i, després, a 105 °C durant 5 hores
 Entre un 49% i un 51%, en substància anhidra

Descripció

El fosfat disòdic d'hidrogen anhidre és una pols inodora, higroscòpica i blanca. Les formes hidratades disponibles són el dihidrat: un sòlid inodor, cristal·lí i blanc; l'heptahidrat: pols granulosa o cristalls eflorescents, inodors i blancs; i el dodecahidrat: pols o cristalls inodors, eflorescents i blancs

Identificació

- A. Resultat positiu en les proves de detecció de sodi i de fosfat
 B. Solubilitat
 C. pH d'una solució a l'1%

Molt soluble en aigua. Insoluble en etanol
 Entre 8,4 i 9,6

Puresa

Pèrdua per dessecació

L'anhidre no perd més del 5,0%, el dihidrat no més del 22,0%, el heptahidrat no més del 50,0% i el dodecahidrat no més del 61,0% en assecar-se, primer, a 40 °C durant 3 hores i, després, a 105 °C durant 5 hores

Substàncies insolubles en aigua

No més del 0,2%, en substància anhidra

Fluorur
 Arsènic
 Cadmi
 Plom
 Mercuri

No més de 10 mg/kg (en fluor)
 No més de 3 mg/kg
 No més d'1 mg/kg
 No més de 4 mg/kg
 No més d'1 mg/kg

E 339 (iii) FOSFAT TRISÒDIC**Sinònims**

Fosfat sòdic
 Fosfat tribàsic sòdic
 Ortofosfat trisòdic

Definició

El fosfat trisòdic s'obté a partir de solucions aquoses i cristal·litza en la forma anhidra amb 1/2, 1, 6, 8 o 12 H₂O. El dodecahidrat cristal·litza sempre a partir de solucions aquoses amb un excés d'hidròxid de sodi. Conté ¼ molècules de NaOH

Denominació química

Monofosfat trisòdic
 Fosfat trisòdic

EINECS
 Fórmula química

Ortofosfat trisòdic
 231-509-8
 Anhidre: Na₃PO₄
 Hidrat: Na₃PO₄ · nH₂O (n = 1/2, 1, 6, 8, o 12)

Pes molecular
 Determinació

163,94 (anhidre)
 El fosfat sòdic anhidre i les formes hidratades, llevat del dodecahidrat, contenen no menys del 97,0% de Na₃P₄O, en substància dessecada. El fosfat sòdic dodecahidrat conté no menys del 92,0% de Na₃PO₄ en substància calcinada

Contingut en P₂O₅

Entre 40,5% i 43,5%, en substància anhidra
 Cristalls, grànuls o pols cristal·lins, inodors i blancs

Descripció**Identificació**

- A. Resultat positiu en les proves de detecció de sodi i de fosfat
 B. Solubilitat
 C. pH d'una solució a l'1%

Molt soluble en aigua. Insoluble en etanol
 Entre 11,5 i 12,5

Puresa

Pèrdua per calcinació

L'anhidre no perd més del 2,0%, el monohidrat no més de l'11,0% i el dodecahidrat entre el 45,0% i el 58,0% del pes després d'assecar-se, primer, a 120 °C durant 2 hores i calcinar-se, després, a 800 °C durant 30 minuts

Substàncies insolubles en aigua

No més del 0,2%, en substància anhidra

Fluorur
 Arsènic
 Cadmi

No més de 10 mg/kg (en fluor)
 No més de 3 mg/kg
 No més d'1 mg/kg

Plom	No més de 4 mg/kg
Mercuri	No més d'1 mg/kg

E 340 (i) FOSFAT MONOPOTÀSSIC

Sinònims	Fosfat monobàsic potàssic Monofosfat monopotàssic Ortofosfat potàssic
Definició	
Denominació química	Fosfat potàssic de dihidrogen Ortofosfat monopotàssic de dihidrogen Monofosfat monopotàssic de dihidrogen
EINECS	231-913-4
Fórmula química	KH_2PO_4
Pes molecular	136,09
Determinació	Contingut no inferior al 98,0% després de dessecar a 105 °C durant 4 hores
Contingut en P_2O_5	Entre 51,0% i 53,0%, en substància anhidra
Descripció	Cristalls inodors i incoloros o pols granular o cristal·lina blanca, higroscòpics
Identificació	
A. Resultat positiu en les proves de detecció de potassi i de fosfat	
B. Solubilitat	Molt soluble en aigua. Insoluble en etanol
C. pH d'una solució a l'1%	Entre 4,2 i 4,8
Puresa	
Pèrdua per dessecació	No més del 2,0% després de dessecar-se a 105 °C durant 4 hores
Substàncies insolubles en aigua	No més del 0,2%, en substància anhidra
Fluorur	No més de 10 mg/kg (en fluor)
Arsènic	No més de 3 mg/kg
Cadmi	No més d'1 mg/kg
Plom	No més de 4 mg/kg
Mercuri	No més d'1 mg/kg

E 340 (ii) FOSFAT DIPOTÀSSIC

Sinònims	Monofosfat dipotàssic Fosfat potàssic secundari Fosfat àcid dipotàssic Ortofosfat dipotàssic Fosfat dibàsic potàssic
Definició	
Denominació química	Monofosfat dipotàssic d'hidrogen Fosfat dipotàssic d'hidrogen Ortofosfat dipotàssic d'hidrogen
EINECS	231-834-5
Fórmula química	K_2HPO_4
Pes molecular	174,18
Determinació	Contingut no inferior al 98% després de dessecar a 105 °C durant 4 hores
Contingut en P_2O_5	Entre un 40,3% i un 41,5%, en substància anhidra
Descripció	Pol·s granular, cristalls o masses incolores o blanques; substància deliqüescent
Identificació	
A. Resultat positiu en les proves de detecció de potassi i de fosfat	
B. Solubilitat	Molt soluble en aigua. Insoluble en etanol

<p>C. pH d'una solució a l'1%</p> <p>Puresa</p> <p>Pèrdua per dessecació</p> <p>Substàncies insolubles en aigua</p> <p>Fluorur</p> <p>Arsènic</p> <p>Cadmi</p> <p>Plom</p> <p>Mercuri</p>	<p>Entre 8,7 i 9,4</p> <p>No més del 2,0% després de dessecar-se a 105 °C durant 4 hores</p> <p>No més del 0,2%, en substància anhidra</p> <p>No més de 10 mg/kg (en fluor)</p> <p>No més de 3 mg/kg</p> <p>No més d'1 mg/kg</p> <p>No més de 4 mg/kg</p> <p>No més d'1 mg/kg</p>
E 340 (iii) FOSFAT TRIPOTÀSSIC	
<p>Sinònims</p> <p>Definició</p> <p>Denominació química</p> <p>EINECS</p> <p>Fórmula química</p> <p>Pes molecular</p> <p>Determinació</p> <p>Contingut en P₂O₅</p> <p>Descripció</p> <p>Identificació</p> <p>A. Resultat positiu en les proves de detecció de potassi i de fosfat</p> <p>B. Solubilitat</p> <p>C. pH d'una solució a l'1%</p> <p>Puresa</p> <p>Pèrdua per calcinació</p> <p>Substàncies insolubles en aigua</p> <p>Fluorur</p> <p>Arsènic</p> <p>Cadmi</p> <p>Plom</p> <p>Mercuri</p>	<p>Fosfat potàssic</p> <p>Fosfat tribàsic potàssic</p> <p>Ortofosfat tripotàssic</p> <p>Monofosfat tripotàssic</p> <p>Fosfat tripotàssic</p> <p>Ortofosfat tripotàssic</p> <p>231-907-1</p> <p>Anhidre: K₃PO₄</p> <p>Hidrat: K₃PO₄ · nH₂O (n= 1 o 3)</p> <p>212,27 (anhidre)</p> <p>Contingut no inferior al 97% en substància calcinada</p> <p>Entre un 30,5% i un 33,0% en substància calcinada</p> <p>Cristalls o grànuls incoloros o blancs, inodors i higroscòpics. Les formes hidratades disponibles són el mono i el trihidrat</p> <p>Molt soluble en aigua. Insoluble en etanol</p> <p>Entre 11,5 i 12,3</p> <p>L'anhidre no perd més del 3,0% i l'hidrat no més del 23,0% després d'assecar-se, primer, a 105 °C durant 1 hora i calcinar-se, després, a uns 800 °C ± 25 °C durant 30 minuts</p> <p>No més del 0,2%, en substància anhidra</p> <p>No més de 10 mg/kg (en fluor)</p> <p>No més de 3 mg/kg</p> <p>No més d'1 mg/kg</p> <p>No més de 4 mg/kg</p> <p>No més d'1 mg/kg</p>
E 341 (i) FOSFAT MONOCÀLCIC	
<p>Sinònims</p> <p>Definició</p> <p>Denominació química</p> <p>EINECS</p> <p>Fórmula química</p> <p>Pes molecular</p>	<p>Fosfat monobàsic càlcic</p> <p>Ortofosfat monocàlcic</p> <p>Fosfat càlcic de dihidrogen</p> <p>231-837-1</p> <p>Anhidre: Ca(H₂PO₄)₂</p> <p>Monohidrat: Ca(H₂PO₄)₂ · H₂O</p> <p>234,05 (anhidre)</p> <p>252,08 (monohidrat)</p>

<p>Determinació Contingut en P₂O₅</p> <p>Descripció</p> <p>Identificació</p> <p>A. Resultat positiu en les proves de detecció de calci i de fosfat</p> <p>B. Contingut en CaO</p> <p>Puresa</p> <p>Pèrdua per dessecació</p> <p>Pèrdua per calcinació</p> <p>Fluorur Arsènic Cadmi Plom Mercuri</p>	<p>Contingut no inferior al 95% en substància dessecada Entre un 55,5% i un 61,1%, en substància anhidra Pols granulosa o cristalls o grànuls blancs i deliqüescents</p> <p>Entre un 23,0% i un 27,5% (anhidre) Entre un 19,0% i un 24,8% (monohidrat)</p> <p>No perd més del 14% després d'assecar-se a 105 °C durant 4 hores (anhidre) No perd més del 17,5% després d'assecar-se, primer, a 60 °C durant 1 hora i, després, a 105 °C durant 4 hores (monohidrat) No més del 17,5% després de calcinar-se a 800 °C ± 25 °C durant 30 minuts (anhidre) No més del 25,0% després d'assecar-se, primer, a 105 °C durant 1 hora i calcinar-se, després, a 800 °C ± 25 °C durant 30 minuts (monohidrat)</p> <p>No més de 30 mg/kg (en fluor) No més de 3 mg/kg No més d'1 mg/kg No més de 4 mg/kg No més d'1 mg/kg</p>
--	---

E 341 (ii) FOSFAT DICÀLCIC

<p>Sinònims</p> <p>Definició</p> <p>Denominació química</p> <p>EINECS</p> <p>Fórmula química</p> <p>Pes molecular</p> <p>Determinació</p> <p>Contingut en P₂O₅</p> <p>Descripció</p> <p>Identificació</p> <p>A. Resultat positiu en les proves de detecció de calci i de fosfat</p> <p>B. Proves de solubilitat</p> <p>Puresa</p> <p>Pèrdua per calcinació</p> <p>Fluorur Arsènic Cadmi Plom Mercuri</p>	<p>Fosfat dibàsic càlcic Ortofosfat dicàlcic</p> <p>Fosfat càlcic de monohidrogen Ortofosfat càlcic d'hidrogen Fosfat càlcic secundari 231-826-1 Anhidre: CaHPO₄ Dihidrat: CaHPO₄ · 2H₂O 136,06 (anhidre) 172,09 (dihidrat)</p> <p>El fosfat dicàlcic, després d'assecar-se a 200 °C durant 3 hores, conté no menys del 98% i no més de l'equivalent del 102% de CaHPO₄ Entre 50,0% i 52,5%, en substància anhidra Cristalls o grànuls, pols granulosa o pols blanca</p> <p>Poc soluble en aigua. Insoluble en etanol</p> <p>No més del 8,5% (anhidre) o el 26,5% (dihidrat) després de calcinar-se a 800 °C ± 25 °C durant 30 minuts No més de 50 mg/kg (en fluor) No més de 3 mg/kg No més d'1 mg/kg No més de 4 mg/kg No més d'1 mg/kg</p>
---	---

E 341 (iii) FOSFAT TRICÀLCIC**Sinònims**

Fosfat tribàsic càlcic
Ortofosfat càlcic
Pentacalci-hidròxid monofosfat
Hidroxiapatita de calci

Definició

El fosfat tricàlcic es compon d'una mescla variable de fosfats càlcics obtinguda per neutralització de l'àcid fosfòric amb hidròxid de calci, i la seva composició és aproximadament $10\text{CaO} \cdot 3\text{P}_2\text{O}_5 \cdot \text{H}_2\text{O}$

Denominació química

Pentacalci-hidròxid monofosfat
Monofosfat tricàlcic

EINECS

235-330-6 (*Pentacalci-hidròxid monofosfat*)

Fórmula química

231-840-8 (*Ortofosfat càlcic*)

Pes molecular

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

Determinació

502 o 310

Contingut en P_2O_5

Contingut no inferior al 90% en substància calcinada

Entre un 38,5% i un 48,0%, en substància anhidra

Descripció

Pols blanca, inodora, estable en l'aire

Identificació

A. Resultat positiu en les proves de detecció de calci i de fosfat

B. Solubilitat

Pràcticament insoluble en aigua. Insoluble en etanol, soluble en àcid clorhídric i àcid nítric diluïts

Puresa

Pèrdua per calcinació

No més del 8% després de calcinar-se a $800 \text{ }^\circ\text{C} \pm 25 \text{ }^\circ\text{C}$ fins a arribar a pes constant

Fluorur

No més de 50 mg/kg (en fluor)

Arsènic

No més de 3 mg/kg

Cadmi

No més d'1 mg/kg

Plom

No més de 4 mg/kg

Mercuri

No més d'1 mg/kg

E 343(i) FOSFAT DE MONOMAGNESI**Sinònims**

Dihidrogenofosfat de magnesi
Fosfat monobàsic de magnesi
Ortofosfat de monomagnesi

Definició

Denominació química

Dihidrogenofosfat de monomagnesi

EINECS

236-004-6

Fórmula química

$\text{Mg}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (on $n = 0$ a 4)

Pes molecular

218,30 (anhidre)

Determinació

No menys del 51,0% després d'ignició

Descripció

Pols cristal·lina blanca sense olor, parcialment soluble en aigua

Identificació

A. Prova positiva de magnesi i de fosfat

B. Contingut en MgO

No menys del 21,5% després d'ignició

Puresa

Fluorur

No més de 10 mg/kg (expressat en fluor)

Arsènic

No més de 3 mg/kg

Plom

No més de 4 mg/kg

Cadmi

No més d'1 mg/kg

Mercuri

No més d'1 mg/kg

E 343(ii) FOSFAT DE DIMAGNESI**Sinònims**

Hidrogenofosfat de magnesi
Fosfat dibàsic de magnesi
Ortofosfat de dimagnesi

Definició

Denominació química
EINECS
Fórmula química
Pes molecular
Determinació

Monohidrogenofosfat de dimagnesi
231-823-5
MgHPO₄ · nH₂O (on n = 0-3)
120,30 (anhidre)
No menys del 96% després d'ignició

Descripció

Pols cristal·lina blanca sense olor, parcialment soluble en aigua

Identificació

A. Prova positiva de magnesi i de fosfat
B. Contingut en MgO:

No menys del 33,0% calculat en la substància anhidra

Puresa

Fluorur
Arsènic
Plom
Cadmi
Mercuri

No més de 10 mg/kg (expressat en fluor)
No més de 3 mg/kg
No més de 4 mg/kg
No més d'1 mg/kg
No més d'1 mg/kg

E 350 (i) MALAT SÒDIC**Sinònims**

Sal sòdica de l'àcid màlic

Definició

Denominació química
Fórmula química

DL-malat disòdic, sal disòdica de l'àcid hidroxibutanedioic
Hemihidrat: C₄H₄Na₂O₅ ½ H₂O
Trihidrat: C₄H₄Na₂O₅ 3H₂O
Hemihidrat: 187,05
Trihidrat: 232,10

Pes molecular

Determinació

Contingut no inferior al 98,0% en la substància anhidra
Pols cristal·lina o terrossos de color blanc

Descripció**Identificació**

A. Proves positives d'àcid 1,2-dicarboxílic i de sodi
B. Formació de colorant azoic
C. Solubilitat

Positiva
Totalment soluble en aigua

Puresa

Pèrdua per dessecació

No més del 7,0% (130 °C, 4h) en l'hemihidrat, o del 20,5%-23,5% (130 °C, 4h) en el trihidrat
No més del 0,2% expressat en Na₂CO₃
No més de l'1,0%
No més del 0,05%
No més de 3 mg/kg
No més de 5 mg/kg
No més d'1 mg/kg

Alcalinitat
Àcid fumàric
Àcid maleic
Arsènic
Plom
Mercuri

E 350 (ii) MALAT ÀCID DE SODI**Sinònims**

Sal monosòdica de l'àcid DL-màlic

Definició

Denominació química
Fórmula química
Pes molecular
Determinació

DL-malat monosòdic, 2-DL-hidroxisuccinat de sodi
C₄H₅NaO₅
156,07
Contingut no inferior al 99,0% en la substància anhidra

Descripció	Pols blanca
Identificació	
A. Proves positives d'àcid 1,2-dicarboxílic i de sodi	
B. Formació de colorant azoic	Positiva
Puresa	
Pèrdua per dessecació	No més del 2,0% (110 °C, 3h)
Àcid maleic	No més del 0,05%
Àcid fumàric	No més de l'1,0%
Arsènic	No més de 3 mg/kg
Plom	No més de 5 mg/kg
Mercuri	No més d'1 mg/kg

E 351 MALAT POTÀSSIC

Sinònims	Sal potàssica de l'àcid màlic
Definició	
Denominació química	DL-malat dipotàssic, sal dipotàssica de l'àcid hidroxibutanedioic
Fórmula química	$C_4H_4K_2O_5$
Pes molecular	210,27
Determinació	Contingut no inferior al 59,5%
Descripció	Solució aquosa incolora o gairebé incolora
Identificació	
A. Proves positives d'àcid 1,2-dicarboxílic i de potassi	
B. Formació de colorant azoic	Positiva
Puresa	
Alcalinitat	No més del 0,2% expressat en K_2CO_3
Àcid fumàric	No més de l'1,0%
Àcid maleic	No més del 0,05%
Arsènic	No més de 3 mg/kg
Plom	No més de 5 mg/kg
Mercuri	No més d'1 mg/kg

E 352 (i) MALAT CÀLCIC

Sinònims	Sal càlcica de l'àcid màlic
Definició	
Denominació química	DL-malat càlcic, α -hidroxisuccinat de calci, sal càlcica de l'àcid hidroxibutanedioic
Fórmula química	$C_4H_5CaO_5$
Pes molecular	172,14
Determinació	Contingut no inferior al 97,5% en la substància anhidra
Descripció	Pols blanca
Identificació	
A. Proves positives de malat, àcid 1,2-dicarboxílic i de calci	
B. Formació de colorant azoic	Positiva
C. Solubilitat	Parcialment soluble en aigua
Puresa	
Pèrdua per dessecació	No més del 2% (100 °C, 3h)
Alcalinitat	No més del 0,2% expressat en $CaCO_3$
Àcid maleic	No més del 0,05%
Àcid fumàric	No més de l'1,0%
Fluorur	No més de 30 mg/kg
Arsènic	No més de 3 mg/kg

Plom	No més de 5 mg/kg
Mercuri	No més d'1 mg/kg

E 352 (ii) MALAT ÀCID DE CALCI

Sinònims	Sal monocalcica de l'àcid DL-màlic
Definició	
Denominació química	DL-malat monocalcic, 2-DL-hidroxisuccinat de calci
Fórmula química	(C ₄ H ₅ O ₅) ₂ Ca
Determinació	Contingut no inferior al 97,5% en la substància anhidra
Descripció	Pols blanca
Identificació	
A. Proves positives d'àcid 1,2-dicarboxílic i de calci	
B. Formació de colorant azoic	Positiva
Puresa	
Pèrdua per dessecació	No més del 2,0% (110 °C, 3h)
Àcid maleic	No més del 0,05%
Àcid fumàric	No més de l'1,0%
Fluorur	No més de 30 mg/kg
Arsènic	No més de 3 mg/kg
Plom	No més de 5 mg/kg
Mercuri	No més d'1 mg/kg

E 353 ÀCID METATARTÀRIC

Sinònims	Àcid ditartàric
Definició	
Nom químic	Àcid metatartàric
Fórmula química	C ₄ H ₆ O ₆
Contingut	No menys del 99,5%
Descripció	Forma cristal·lina o de pols de color blanc o groguenc. Molt deliqüescent amb una lleugera olor de caramel
Identificació	
A.	Molt soluble en aigua i etanol
B.	Poseu una mostra d'1-10 mg d'aquesta substància en un tub d'assaig amb 2 ml d'àcid sulfúric concentrat i 2 gotes de reactiu sulforesorcinic. En escalfar-lo a 150 °C, apareix una intensa coloració violeta
Puresa	
Arsènic	No més de 3 mg/kg
Plom	No més de 5 mg/kg
Mercuri	No més d'1 mg/kg

E 354 TARTRAT DE CALCI

Sinònims	L-tartrat de calci
Definició	
Nom químic	L(+)-2,3-dihidroxiбутanodioat de calci dihidrat
Fórmula química	C ₄ H ₄ CaO ₆ · 2H ₂ O
Pes molecular	224,18
Contingut	No menys del 98,0%
Descripció	Pols cristal·lina fina de color blanc o grisenc
Identificació	
A. Lleugerament hidrosoluble. Solubilitat aproximada de 0,01 g/100 ml d'aigua (a 20 °C). Poc soluble en etanol. Lleugerament soluble en èter dietílic. Soluble en àcids	

- B. Rotació específica $[\alpha]^{20}_D$
C. pH d'una suspensió al 5%

+ 7,0° a + 7,4° (0,1% en una dissolució 1N de HCl)
Entre 6,0 i 9,0

Puresa

- Sulfats (H₂SO₄)
Arsènic
Plom
Mercuri

No més d'1 g/kg
No més de 3 mg/kg
No més de 5 mg/kg
No més d'1 mg/kg

E 355 ÀCID ADÍPIC**Definició**

- Denominació química
EINECS
Fórmula química
Pes molecular
Determinació

Àcid hexanedioic, àcid 1,4-butanedicarboxílic
204-673-3
C₆H₁₀O₄
146,14

Descripció

Contingut no inferior al 99,6%

Identificació

- A. Interval de fusió
B. Solubilitat

151,5-154,0 °C
Parcialment soluble en aigua. Totalment soluble en etanol

Puresa

- Humitat
Cendres sulfatades
Arsènic
Plom
Mercuri

No més del 0,2% (Karl Fischer)
No més de 20 mg/kg
No més de 3 mg/kg
No més de 5 mg/kg
No més d'1 mg/kg

E 356 ADIPAT DE SODI**Definició**

- Nom químic
EINECS
Fórmula química
Pes molecular
Contingut

Adipat de sodi
231-293-5
C₆H₈Na₂O₄
190,11
No menys del 99,0% (respecte a la massa anhidra)
Cristalls inodors blancs o pols cristal·lina

Descripció**Identificació**

- A. Interval de fusió
B. Solubilitat
C. Prova positiva al sodi

151 °C-152 °C (àcid adípic)
Aproximadament 50 g/100 ml d'aigua (a 20 °C)

Puresa

- Aigua
Arsènic
Plom
Mercuri

No més del 3% (Karl Fischer)
No més de 3 mg/kg
No més de 5 mg/kg
No més d'1 mg/kg

E 357 ADIPAT DE POTASSI**Definició**

- Nom químic
EINECS
Fórmula química
Pes molecular
Contingut

Adipat de potassi
242-838-1
C₆H₈K₂O₄
222,32
No menys del 99,0% (respecte a la massa anhidra)
Cristalls inodors blancs o pols cristal·lina

Descripció**Identificació**

- A. Interval de fusió

151 °C-152 °C (àcid adípic)

- B. Solubilitat
C. Prova positiva al potassi

Aproximadament 60 g/100 ml d'aigua (a 20 °C)

Puresa

- Aigua
Arsènic
Plom
Mercuri

No més del 3% (Karl Fischer)
No més de 3 mg/kg
No més de 5 mg/kg
No més d'1 mg/kg

E 363 ÀCID SUCCÍNIC**Definició**

- Denominació química
EINECS
Fórmula química
Pes molecular
Determinació

Àcid butanedioic
203-740-4
 $C_4H_6O_4$
118,09
Contingut no inferior al 99,0%
Cristalls incoloros o blancs, sense olor

Descripció**Identificació**

- A. Interval de fusió

Entre 185,0 i 190,0 °C

Puresa

- Residu després d'ignició
Arsènic
Plom
Mercuri

No més del 0,025% (800 °C, 15 min)
No més de 3 mg/kg
No més de 5 mg/kg
No més d'1 mg/kg

E 380 CITRAT TRIAMÒNIC**Sinònims****Definició**

- Denominació química
EINECS
Fórmula química
Pes molecular
Determinació

Citrat tribàsic d'amoni

Descripció**Identificació**

- A. Proves positives d'amoni i de citrat
B. Solubilitat

Sal de triamoni de l'àcid 2-hidroxipropà-1,2,3-tricarboxílic
222-394-5
 $C_6H_{17}N_3O_7$
243,22
Contingut no inferior al 97,0%
Cristalls o pols de color entre blanc i blanquinós

Puresa

- Oxalat
Arsènic
Plom
Mercuri

Totalment soluble en aigua

No més del 0,04% (expressat en àcid oxàlic)
No més de 3 mg/kg
No més de 5 mg/kg
No més d'1 mg/kg

E 385 ETILENDIAMINOTETRACETAT DE CALCI I DISODI**Sinònims****Definició**

- Denominació química

EDTA disòdic i càlcic
Edetat disòdic i càlcic

- EINECS
Fórmula química
Pes molecular

N,N'-1,2-Etanodiil-bis-[N-(carboximetil)-glicinat] [(4-)-O,O',O^N, O^N]-
calciat (2-)disòdic;
Etilendiaminotetracetat disòdic i càlcic;
(Etilen-dinitrilo)-tetra-acetat disòdic i càlcic
200-529-9
 $C_{10}H_{12}O_8CaN_2Na_2 \cdot 2H_2O$
410,31

Determinació
Descripció

Identificació

- A. Proves positives de sodi i de calci
- B. Activitat quelant de ions metàl·lics
- C. pH d'una solució de l'1% entre 6,5 i 7,5

Puresa

- Humitat
- Arsènic
- Plom
- Mercuri
- Metalls pesants (expressats en Pb)

Contingut no inferior al 97% expressat en substància anhidra
Grànuls cristal·lins, blancs, inodors, o pols blanca o gairebé blanca, lleugerament higroscòpica

5-13% (mètode de Karl Fischer)

No més de 3 mg/kg

No més de 5 mg/kg

No més d'1 mg/kg

No més de 10 mg/kg

E 400 ÀCID ALGÍNIC**Definició**

Glucuronoglucà lineal que consisteix essencialment en unitats d'àcid D-manurònic unides per enllaços β -(1-4) i unitats de àcid L-gulurònic unides per enllaços α -(1-4), en forma d'anell de piranosa. Hidrat de carboni col·loïdal hidròfil procedent de soques naturals d'algunes espècies d'algues marines brunes (Phaeophyceae), extret per mitjà d'àlcali diluït.

EINECS

- Fórmula química
- Pes molecular
- Determinació

232-680-1

$(C_6H_8O_6)_n$

10 000-600 000 (mitjana típica)

La substància anhidra ha de desprendre no menys d'un 20 % ni més d'un 23 % de diòxid de carboni (CO₂), cosa que correspon a no menys d'un 91 % ni més d'un 104,5 % d'àcid algínic $(C_6H_8O_6)_n$ (calculat a partir d'un pes equivalent de 200).

Descripció

L'àcid algínic es presenta en forma filamentosa, granulosa, granulada i en pols. És de color blanc a marró groguenc i gairebé inodor.

Identificació

- A. Solubilitat
- B. Prova de precipitació amb clorur càlcic
- C. Prova de precipitació amb sulfat amònic
- D. Reacció acolorida

Insoluble en aigua i en dissolvents orgànics; es dissol lentament en solucions de carbonat de sodi, hidròxid de sodi i fosfat trisòdic.

A una solució al 0,5 % de la mostra en hidròxid de sodi 1 M, s'hi afegeix un cinquè del seu volum d'una solució de clorur càlcic al 2,5 %. Es forma un precipitat gelatinós voluminós. Aquesta prova permet distingir l'àcid algínic de la goma aràbiga, la carboximetilcel·lulosa sòdica, el carboximetilmidó, el carragenano, la gelatina, la goma ghatti, la goma karaya, la goma garrofi, la metilcel·lulosa i la goma tragacant.

A una solució al 0,5 % de la mostra en hidròxid de sodi 1 M s'hi afegeix la meitat del seu volum d'una solució saturada de sulfat amònic. No es forma cap precipitat. Aquesta prova permet distingir l'àcid algínic de l'agar, la carboximetilcel·lulosa sòdica, el carragenano, la pectina desesterificada, la gelatina, la goma garrofi, la metilcel·lulosa i el midó.

Es dissolen al màxim 0,01 g de la mostra agitant-los amb 0,15 ml d'hidròxid de sodi 0,1 N i s'hi afegeix 1 ml d'una solució àcida de sulfat fèrric. En cinc minuts la mescla es torna de color vermell cirera que finalment es converteix en morat intens.

Puresa

pH d'una suspensió al 3 %

Entre 2,0 i 3,5

Pèrdua per dessecació	No més del 15% (105 °C, 4 hores)
Cendres sulfatades	No més del 8 % en substància anhidra
Matèria insoluble en hidròxid de sodi (solució 1 M)	No més del 2 % en substància anhidra
Formaldehid	No més de 50 mg/kg
Arsènic	No més de 3 mg/kg
Plom	No més de 5 mg/kg
Mercuri	No més d'1 mg/kg
Cadmi	No més d'1 mg/kg
Recompte total en placa	No més de 5 000 colònies per gram
Llevats i floridures	No més de 500 colònies per gram
<i>E. coli</i>	Absència en 5 g
<i>Salmonella spp.</i>	Absència en 10 g

E 401 ALGINAT DE SODI**Definició**

Denominació química
Fórmula química
Pes molecular
Determinació

Sal sòdica de l'àcid algínic

$(C_6H_7NaO_6)_n$

10 000-600 000 (mitjana típica)

La substància anhidra ha de desprendre no menys d'un 18 % ni més d'un 21 % de diòxid de carboni, cosa que correspon a no menys d'un 90,8 % ni més d'un 106 % d'alginat de sodi (calculat a partir d'un pes equivalent de 222)

Pols fibrosa o granulada, gairebé inodora, de color blanc a groguenc

Descripció

Identificació

Proves positives de sodi i àcid algínic

Puresa

Pèrdua per dessecació
Matèria insoluble en aigua
Formaldehid
Arsènic
Plom
Mercuri
Cadmi
Recompte total en placa
Llevats i floridures
E. coli
Salmonella spp.

No més del 15% (105 °C, 4 hores)
No més del 2 % en substància anhidra
No més de 50 mg/kg
No més de 3 mg/kg
No més de 5 mg/kg
No més d'1 mg/kg
No més d'1 mg/kg
No més de 5 000 colònies per gram
No més de 500 colònies per gram
Absència en 5 g
Absència en 10 g

E 402 ALGINAT DE POTASSI**Definició**

Denominació química
Fórmula química
Pes molecular
Determinació

Sal potàssica de l'àcid algínic

$(C_6H_7KO_6)_n$

10 000-600 000 (mitjana típica)

La substància anhidra ha de desprendre no menys d'un 16,5 % ni més d'un 19,5 % de diòxid de carboni, cosa que correspon a no menys d'un 89,2 % ni més d'un 105,5 % d'alginat de potassi (calculat a partir d'un pes equivalent de 238).

Pols fibrosa o granulada, gairebé inodora, de color blanc a groguenc

Descripció

Identificació

Proves positives de potassi i àcid algínic

Puresa

Pèrdua per dessecació

No més del 15% (105 °C, 4 hores)

Matèria insoluble en aigua	No més del 2 % en substància anhidra
Formaldehid	No més de 50 mg/kg
Arsènic	No més de 3 mg/kg
Plom	No més de 5 mg/kg
Mercuri	No més d'1 mg/kg
Cadmi	No més d'1 mg/kg
Recompte total en placa	No més de 5 000 colònies per gram
Llevats i floridures	No més de 500 colònies per gram
<i>E. coli</i>	Absència en 5 g
<i>Salmonella spp.</i>	Absència en 10 g

E 403 ALGINAT D'AMONI**Definició**

Denominació química
Fórmula química
Pes molecular
Determinació

Sal amònica de l'àcid algínic
(C₆H₁₁NO₆)_n
10 000-600 000 (mitjana típica)
La substància anhidra ha de desprendre no menys d'un 18 % ni més d'un 21 % de diòxid de carboni, cosa que correspon a no menys d'un 88,7 % ni més d'un 103,6 % d'alginat d'amoni (calculat a partir d'un pes equivalent de 217).
Pols fibrosa o granulada de color blanc a groguenc

Descripció

Identificació

Proves positives d'amoni i àcid algínic

Puresa

Pèrdua per dessecació
Cendres sulfatades
Matèria insoluble en aigua
Formaldehid
Arsènic
Plom
Mercuri
Cadmi
Recompte total en placa
Llevats i floridures
E. coli
Salmonella spp.

No més del 15% (105 °C, 4 hores)
No més del 7 % en substància dessecada
No més del 2 % en substància anhidra
No més de 50 mg/kg
No més de 3 mg/kg
No més de 5 mg/kg
No més d'1 mg/kg
No més d'1 mg/kg
No més de 5 000 colònies per gram
No més de 500 colònies per gram
Absència en 5 g
Absència en 10 g

E 404 ALGINAT DE CALCI**Sinònims****Definició**

Denominació química
Fórmula química
Pes molecular
Determinació

Sal càlcica d'alginat

Sal càlcica de l'àcid algínic
(C₆H₇Ca_{1/2}O₆)_n
10 000-600 000 (mitjana típica)
La substància anhidra ha de desprendre no menys d'un 18 % ni més d'un 21 % de diòxid de carboni, cosa que correspon a no menys d'un 89,6 % ni més d'un 104,5 % d'alginat de calci (calculat a partir d'un pes equivalent de 219).
Pols fibrosa o granulada, gairebé inodora, de color blanc a groguenc

Descripció

Identificació

Proves positives de calci i àcid algínic

Puresa

Pèrdua per dessecació
Formaldehid

No més del 15,0 % (105 °C, 4 hores)
No més de 50 mg/kg

Arsènic	No més de 3 mg/kg
Plom	No més de 5 mg/kg
Mercuri	No més d'1 mg/kg
Cadmi	No més d'1 mg/kg
Recompte total en placa	No més de 5 000 colònies per gram
Llevats i floridures	No més de 500 colònies per gram
<i>E. coli</i>	Absència en 5 g
<i>Salmonella spp.</i>	Absència en 10 g

E 405 ALGINAT DE PROPÀ-1,2-DIOL**Sinònims**

Alginat de hidroxipropil
Èster d'1,2-propanodiol de l'àcid algínic
Alginat de propilenglicol

Definició

Denominació química

Èster de propà-1,2-diol de l'àcid algínic; la composició varia segons el grau d'esterificació i els percentatges de grups carboxils lliures i neutralitzats en la molècula.

Fórmula química

$(C_9H_{14}O_7)_n$ (esterificat)

Pes molecular

10 000-600 000 (mitjana típica)

Determinació

La substància anhidra ha de desprendre no menys d'un 16 % ni més d'un 20 % de diòxid de carboni (CO₂).

Descripció

Pols fibrosa o granulada, gairebé inodora, de color blanc a marró groguenc

Identificació

Proves positives d'1,2-propanodiol i àcid algínic prèvia hidròlisi

Puresa

Pèrdua per dessecació

No més del 20 % (105 °C, 4 hores)

Contingut de propà-1,2-diol total

No menys del 15 % ni més del 45 %

Contingut de propà-1,2-diol lliure

No més del 15%

Matèria insoluble en aigua

No més del 2 % en substància anhidra

Formaldehid

No més de 50 mg/kg

Arsènic

No més de 3 mg/kg

Plom

No més de 5 mg/kg

Mercuri

No més d'1 mg/kg

Cadmi

No més d'1 mg/kg

Recompte total en placa

No més de 5 000 colònies per gram

Llevats i floridures

No més de 500 colònies per gram

E. coli

Absència en 5 g

Salmonella spp.

Absència en 10 g

E 406 AGAR**Sinònims**

Gelosa
Agar del Japó
Ictiocola de Bengala, de Ceilan, de la Xina o del Japó
Layor Karang

Definició

Denominació química

L'agar és un polisacàrid col·loidal hidròfil compost fonamentalment de molècules del D-galactosa. En aproximadament una de cada 10 de les unitats del D-galactopiranososa, un dels grups hidroxils queda esterificat per l'àcid sulfúric neutralitzat pel calci, el magnesi, el potassi o el sodi. L'agar s'extreu de determinades soques naturals d'algues marines de les famílies «*Gelidiaceae*» i «*Sphaerococcaceae*» i d'algues vermelles emparentades de la classe de les «*Rhodophyceae*»

EINECS

232-658-1

Determinació
Descripció

La concentració lliandar de gelificació no ha de superar el 0,25%
L'agar és inodor o té una lleugera olor característica. L'agar no molt sol presentar-se en feixos de tires membranoses primes aglutinades o bé en fragments, en escames o en forma granulada. Pot ser de color taronja groguenc, gris groguenc a groc pàl·lid o incolor. És resistent quan està humit i trencadís quan està sec. L'agar en pols és de color blanc, blanc groguenc o groc pàl·lid. Examinat en aigua al microscopi, l'agar apareix granulats i una mica filamentós. Pot contenir alguns fragments d'espícules d'esponges i algunes conques de diatomees. En una solució d'hidrat de cloral l'agar en pols apareix més transparent que a l'aigua, més o menys granulats, estriats i angulós, i de vegades conté conques de diatomees. La capacitat de gelificació es pot normalitzar mitjançant l'addició de dextrosa i maltodextrines o sacarosa

Identificació

A. Solubilitat

Insoluble en aigua freda; soluble en aigua bullint

Puresa

Pèrdua per dessecació

No més del 22% (105 °C, 5 h)

Cendres

No més del 6,5% en substància anhidra, després d'escalfar a 550 °C

Cendres insolubles en àcid

No més del 0,5% en substància anhidra, després d'escalfar a 550 °C

clorhídric (al voltant de 3 N)

Matèries insolubles

No més de l'1,0%

(en aigua calenta)

Midó

Absència amb el següent mètode: a una solució al 10% de la mostra s'hi afegeixen unes gotes de solució iodada. No s'ha de formar cap coloració blava

Gelatina i altres proteïnes

Es dissol al voltant d'1 g d'agar en 100 ml d'aigua bullint i es deixa refredar la solució fins a 50 °C aproximadament. A 5 ml de la solució s'hi afegeixen 5 ml d'una solució de trinitrofenol (1 g de trinitrofenol anhidre en 100 ml d'aigua calenta). No ha d'aparèixer cap terbolesa durant 10 minuts

Absorció d'aigua

Es posen 5 g d'agar en una proveta de 100 ml; s'enrasa amb aigua; es mescla i es deixa reposar durant 24 h a una temperatura aproximada de 25 °C. S'aboca el contingut de la proveta sobre llana de cristall humidificada i es deixa que l'aigua flueixi cap a una segona proveta de 100 ml. No s'han d'obtenir més de 75 ml d'aigua

Arsènic

No més de 3 mg/kg

Plom

No més de 5 mg/kg

Mercuri

No més d'1 mg/kg

Cadmi

No més d'1 mg/kg

Metalls pesants (expressats en Pb)

No més de 20 mg/kg

E 407 CARRAGENANO**Sinònims**

Els productes comercials es venen amb diversos noms, com ara

Gelosa de molsa irlandesa

Euclidean (d'*Euclidean* spp.)Iridoficana (d'*Iridaea* spp.)Hipneana (d'*Hypnea* spp.)Furcellaran o agar danès (de *Furcellaria fastigiata*)Carragenano (de *Chondrus* i *Gigartina* spp.)**Definició**

El carragenano s'obté per extracció aquosa de les soques naturals de les algues *Gigartinales*, *Solieriales*, *Hypneales* i *Furcellariales*, famílies de la classe *Rhodophyceae* (algues vermelles). No s'han d'utilitzar precipitants orgànics diferents del metanol, etanol i propà-2-ol. El carragenano es compon fonamentalment de les sals de potassi, sodi, magnesi i calci d'èsters sulfatats de polisacàrids, que produeixen per hidròlisi galactosa i 3,6-anhidrogalactosa. El carragenano no s'ha d'hidrolitzar ni degradar mitjançant un altre procediment químic. Pot contenir formaldehid com a impuresa adventícia fins a un nivell màxim de 5 mg/kg.

EINECS
Descripció

232-524-2
Pols de gruixuda a fina, entre groguenca i incolora, pràcticament inodora

Identificació

Proves positives de galactosa, anhidrogallactosa i sulfats

Puresa

Contingut de metanol, etanol i propà-2-ol

No més del 0,1 % sol o combinat

Viscositat d'una solució a l'1,5 % a 75 °C

No menys de 5 mPa.s

Pèrdua per dessecació

No més del 12 % (105 °C, 4 hores)

Sulfats

No menys del 15 % ni més del 40 % en base seca (com a SO₄)

Cendres

No menys del 15 % ni més del 40 % en base seca a 550 °C

Matèria insoluble en àcid

No més de l'1 % en base seca (insoluble en àcid clorhídric al 10 %)

Carragenano de baix pes molecular

No més del 2 % en base seca (insoluble en àcid sulfúric a l'1 % v/v)

(fracció de pes molecular inferior a 50 kDa)

No més del 5 %

Arsènic

No més de 3 mg/kg

Plom

No més de 5 mg/kg

Mercuri

No més de 1 mg/kg

Cadmi

No més de 2 mg/kg

Recompte total en placa

No més de 5 000 colònies per gram

Llevats i floridures

No més de 300 colònies per gram

E. coli

Absència en 5 g

Salmonella spp.

Absència en 10 g

E 407a ALGA EUCEUMA PROCESSADA**Sinònims**

PES (acrònim de *processed eucheuma seaweed*)

Definició

L'alga *Eucheuma* processada s'obté per tractament alcalí (KOH) aquós de soques naturals de les algues *Eucheuma cottonii* i *Eucheuma spinosum*, de la classe *Rhodophyceae* (algues vermelles) per eliminar impureses, seguit de rentada amb aigua fresca i d'assecada per obtenir el producte. Es pot assolir un major grau de purificació mitjançant rentada amb metanol, etanol o propà-2-ol i assecat. El producte es compon fonamentalment de la sal potàssica d'èsters sulfatacions de polisacàrids, la qual produeix per hidròlisi galactosa i 3,6-anhidrogallactosa. També conté, en menor quantitat, sals de sodi, magnesi i calci d'èsters sulfatacions de polisacàrids. Conté així mateix fins a un 15 % de cel·lulosa algal. El carragenano de l'alga *Eucheuma* processada no s'hidrolitza ni degrada mitjançant cap altre procediment químic. Pot contenir formaldehid com a impuresa adventícia fins a un nivell màxim de 5 mg/kg.

Descripció

Pols de gruixuda a fina, de color entre ocre i groguenc, pràcticament inodor

Identificació

A. Proves positives de galactosa, anhidrogallactosa i sulfats

B. Solubilitat

Forma a l'aigua suspensions viscoses tèrboles. És insoluble en etanol.

Puresa

Contingut de metanol, etanol i propà-2-ol

No més del 0,1 % sol o combinat

Viscositat d'una solució a

No menys de 5 mPa.s

l'1,5 % a 75 °C

Pèrdua per dessecació

Sulfats

Cendres

Cendres insolubles en àcid

Matèria insoluble en àcid

Carragenano de baix pes molecular

(fracció de pes molecular inferior a 50 kDa)

Arsènic

Plom

Mercuri

Cadmí

Recompte total en placa

Llevats i floridures

*E. coli**Salmonella spp.*

No més del 12 % (105 °C, 4 hores)

No menys del 15 % ni més del 40 % en base seca (com SO₄)

No menys del 15 % ni més del 40 % en base seca a 550 °C

No més de l'1 % en base seca (insoluble en àcid clorhídric al 10 %)

No menys del 8 % ni més del 15 % en base seca (insoluble en àcid sulfúric a l'1 % v/v)

No més del 5 %

No més de 3 mg/kg

No més de 5 mg/kg

No més d'1 mg/kg

No més de 2 mg/kg

No més de 5 000 colònies per gram

No més de 300 colònies per gram

Absència en 5 g

Absència en 10 g

E 410 GOMA GARROFÍ**Sinònims**

Goma de llavors de garrofer

Goma de garrofer

Definició

La goma garrofí és l'endosperma triturat de llavors de soques naturals de garrofa *Ceratonia siliqua* (L.) Taub. (família *Leguminosae*). Consisteix essencialment en un polisacàrid hidrocol·loïdal de pes molecular alt, compost d'unitats de galactopiranosà i de manopiranosà combinades per enllaços glucosídics, que, des del punt de vista químic, es pot descriure com a galactomanan

Pes molecular mitjà

50 000-3 000 000

EINECS

232-541-5

Determinació

Contingut en galactomanan no inferior al 75%

Descripció

Pols gairebé inodora de color blanc a groguenc

Identificació

- A. Resultat positiu en les proves de detecció de galactosa i de manosa
- B. Examen al microscopi

Es dilueix una mostra triturada en una solució aquosa de iode al 0,5% i iodur de potassi a l'1%, i es col·loca en una plaqueta de cristall que s'examina al microscopi. La goma garrofí conté cèl·lules allargades, primes i tubulars i estan separades o parcialment desenganxades. El seu contingut marró té una forma molt menys regular que en la goma guar. La goma guar presenta grups compactes de cèl·lules de formes arrodonida o de pera. El seu contingut és de color groc a marró

Soluble en aigua calenta, insoluble en etanol

C. Solubilitat

Puresa

Pèrdua per dessecació

No més del 15% (105 °C, 5 h)

Cendres

No més de l'1,2% a 800 °C

Proteïnes (N × 6,25)

No més del 7,0%

Matèries insolubles en aigua

No més del 4%

Midó

Absència amb el següent mètode: a una solució al 10% de la mostra s'hi afegixen unes gotes de solució iodada. No s'ha de formar cap coloració blava

Arsènic

No més de 3 mg/kg

Plom

No més de 5 mg/kg

Mercuri

No més d'1 mg/kg

Cadmi	No més d'1 mg/kg
Metalls pesants (expressats en Pb)	No més de 20 mg/kg
Contingut en etanol i propan-2-ol	No més de l'1%, per separat o en conjunt

E 412 GOMA GUAR**Sinònims**

Goma cyamopsis
Farina de guar

Definició

La goma guar és l'endosperma triturat de llavors de soques naturals de la planta guar *Cyamopsis tetragonolobus* (L.) Taub. (família *Leguminosae*). Consisteix essencialment en un polisacàrid hidrocol·loïdal de pes molecular alt, compost d'unitats de galactopiranososa i manopiranososa combinades amb enllaços glucosídics, que, des del punt de vista químic, es pot descriure com a galactomanan. La goma pot estar parcialment hidrolitzada, per tractament tèrmic, àcid suau o tractament oxidant alcalí per ajustar-ne la viscositat.

EINECS
Pes molecular

232-536-0
Consisteix principalment en un polisacàrid hidrocol·loïdal de pes molecular elevat (50 000-8 000 000)

Determinació
Descripció

Contingut en galactomanan no inferior al 75 %
Pols gairebé inodora de color blanc a blanc groguenc

Identificació

A. Proves positives de galactosa i mannososa
B. Solubilitat

Soluble en aigua freda

Puresa

Pèrdua per dessecació
Cendres
Matèria insoluble en àcid
Proteïnes (N × 6,25)
Midó

No més del 15 % (105 °C, 5 hores)
No més del 5,5 % a 800 °C
No més del 7 %
No més del 10 %
No detectable amb el següent mètode: a una solució al 10 % de la mostra s'hi afegixen unes gotes de solució iodada (no es forma cap coloració blava)

Peròxids orgànics
Furfural
Plom
Arsènic
Mercuri
Cadmi

No més de 0,7 meq d'oxigen actiu/kg de mostra
No més d'1 mg/kg
No més de 2 mg/kg
No més de 3 mg/kg
No més d'1 mg/kg
No més d'1 mg/kg

E 413 GOMA TRAGACANT**Sinònims**

Aldragant
Tragacant

Definició

La goma tragacant és una exsudació assecada obtinguda a partir de tiges i branques de soques naturals d'*astragalus gummifer* Labillardière i altres espècies asiàtiques d'*astragalus* (família *Leguminosae*). Consisteix essencialment en polisacàrids de pes molecular alt (galactoarabanes i polisacàrids àcids) que per hidròlisi donen àcid galacturònic, galactosa, arabinosa, xilosa i fucosa. També pot haver petites quantitats de ramnosa i glucosa (derivades de residus de midó o cel·lulosa)

Pes molecular
EINECS

Aproximadament 800 000
232-252-5

Descripció

El tragacant no triturat es presenta en fragments plans, en làmines corbades o dretes o en elements en espiral de 0,5 a 2,5 mm de gruix i fins a 3 cm de longitud. És de color blanc a groc pàl·lid, encara que alguns trossos poden tenir matisos vermells. Els trossos tenen una textura còrnia i línies de fractura curtes. És inodor i les seves solucions tenen un gust mucilaginos insípid. El tragacant en pols és de color blanc a groc pàl·lid o bru rosat (ocre pàl·lid)

Identificació

A. Solubilitat

1 g de la mostra dissolt en 50 ml d'aigua s'infla i forma un mucílag fi, consistent i opalescent; insoluble en etanol, no s'infla en una solució aquosa d'etanol al 60% (p/v)

Puresa

Resultat negatiu en les proves de detecció de goma karaya

Se'n fa bullir 1 g en 20 ml d'aigua fins que es formi un mucílag. S'hi afegeixen 5 ml d'àcid clorhídric i es torna a bullir la mescla durant 5 minuts. No hi ha d'aparèixer cap coloració permanent rosa o vermella

Pèrdua per dessecació

No més del 16% (105 °C, 5 h)

Cendres totals

No més del 4%

Cendres insolubles en àcids

No més del 0,5%

Matèries insolubles en àcid

No més del 2%

Arsènic

No més de 3 mg/kg

Plom

No més de 5 mg/kg

Mercuri

No més d'1 mg/kg

Cadmi

No més d'1 mg/kg

Metalls pesants (expressats en Pb)

No més del 20 mg/kg

Salmonella spp.

Absència en 10 grams

E. coli

Absència en 5 grams

E 414 GOMA ARÀBIGA**Sinònims**

Goma d'acàcia

Definició

La goma aràbiga és una exsudació dessecada obtinguda a partir de tiges i branques de soques naturals d'*acàcia senegal* (L) Willdenow i altres espècies emparentades d'Acàcia (família *Leguminosae*). Es compon essencialment de polisacàrids de pes molecular alt i de les seves sals de calci, magnesi i potassi, que per hidròlisi donen arabinosa, galactosa, ramnosa i àcid glucurònic

Pes molecular

Aproximadament 350 000

EINECS

232-519-5

Descripció

La goma aràbiga no triturada es presenta en forma de llàgrimes esfèriques de color blanc o blanc groguenc de mida variable o en forma de fragments angulosos, i de vegades està barrejada amb fragments més foscos. També es pot obtenir en forma de flocs, de grànuls, en pols o com a substància dessecada amb polvoritzador, amb un color blanc a blanc groguenc

Identificació

A. Solubilitat

Un gram es dissol en 2 ml d'aigua freda formant una solució fluida àcida davant el paper tornassol i insoluble en etanol

Puresa

Pèrdua per dessecació

No més del 17% (105 °C, 5 h) en forma de grànuls i no més del 10% (105 °C, 4 h) com a substància assecada per atomització

Cendres totals

No més del 4%

Cendres insolubles en àcid

No més del 0,5%

Matèries insolubles en aigua

No més de l'1%

Midons i dextrines

Es porta a ebullició una solució a l'1 per 50 de la goma i es deixa refredar. A 5 ml s'hi afegeix una gota de solució iodada. No ha d'aparèixer cap coloració blava o rogenca

Tani	A 10 ml d'una solució a l'1 per 50 s'hi afegixen al voltant de 0,1 ml d'una solució aquosa de clorur fèrric (9 g de FeCl ₃ .6H ₂ O per 100 ml de solució). No ha d'aparèixer cap coloració ni cap precipitat negrós
Arsènic	No més de 3 mg/kg
Plom	No més de 5 mg/kg
Mercuri	No més d'1 mg/kg
Cadmi	No més d'1 mg/kg
Metalls pesants (expressats en Pb)	No més es 20 mg/kg
Productes obtinguts per hidròlisi	No hi ha mannososa, xilosa ni àcid galacturònic (determinació per cromatografia)
<i>Salmonella spp.</i>	Absència en 10 grams
<i>E. coli</i>	Absència en 5 grams

E 415 GOMA XANTANA**Definició**

La goma xantana és un polisacàrid de pes molecular elevat obtingut per fermentació en cultiu pur d'un hidrat de carboni amb soques naturals de *Xanthomonas campestris*, purificat per extracció amb etanol o propan-2-ol, dessecat i triturat. Conté D-glucosa i D-mannosa com a principals unitats d'hexosa, i també àcid D-glucurònic i àcid pirúvic, i es prepara en forma de sals de sodi, de potassi o de calci. Les seves solucions són neutres

Pes molecular
EINECS
Determinació

1 000 000 aproximadament
234-394-2

La substància anhidra ha de desprendre no menys del 4,2% ni més del 5% de CO₂, cosa que correspon a no menys del 91% i no més del 108% de goma xantana
Pols de color crema

Descripció**Identificació**

A. Solubilitat

Soluble en aigua. Insoluble en etanol

Puresa

Pèrdua per dessecació
Cendres totals

No més del 15% (105 °C, 2½ hores)
No més del 16% en substància anhidra, determinat a 650 °C després de dessecar a 105 °C durant 4 hores

Àcid pirúvic
Nitrogen
Etanol i propan-2-ol
Recompte total en placa
Llevats i floridures
E. coli
Salmonella spp.
Xanthomonas campestris

No menys de l'1,5%
No més de l'1,5%
No més del 500 mg/kg per separat o en conjunt
No més de 5 000 colònies per gram
No més de 300 colònies per gram
Absència en 5 grams
Absència en 10 grams
Absència de cèl·lules viables en un gram

E 416 GOMA KARAYA**Sinònims**

Katilo
Kadaya
Goma *Sterculia*
Sterculia
Karaya
Kullo
Kuterra

Definició

La goma Karaya és un exsudat assecat dels troncs i branques de soques naturals de *Sterculia urens* Roxburgh i altres espècies de *Sterculia* (Fam. *Sterculiaceae*) o de *Cochlospermum gossypium* A.P. De Candolle o altres espècies de *Cochlospermum* (Fam. *Bixaceae*). Consisteix principalment en polisacàrids acetilats d'elevat pes molecular, que per hidròlisi alliberen galactosa, ramnosa i àcid galacturònic, a més de petites quantitats d'àcid glucurònic

<p>EINECS Descripció</p> <p>Identificació A. Solubilitat B. Inflat en solució d'etanol</p> <p>Puresa Pèrdua per dessecació Cendres totals Cendres insolubles en àcid Matèria insoluble en àcid Àcids volàtils Midó Arsènic Plom Mercuri Cadmi Metalls pesants (expressats en Pb) <i>Salmonella spp.</i> <i>E. coli</i></p>	<p>232-539-4</p> <p>La goma Karaya es presenta en forma de llàgrimes de mida variable i en peces fragmentades irregulars d'aspecte semicristal·lí característic. És de color groc pàl·lid a marró rosaci, translúcida i còrnia. La goma Karaya en pols té color entre gris pàl·lid i marró rosaci. La goma té una olor particular a àcid acètic</p> <p>Insoluble en etanol</p> <p>La goma Karaya s'infla en etanol al 60%, cosa que la distingeix d'altres gomes</p> <p>No més del 20% (105 °C, 5 h) No més del 8% No més de l'1% No més del 3% No menys del 10% (expressats en àcid acètic) No detectable No més de 3 mg/kg No més de 5 mg/kg No més d'1 mg/kg No més d'1 mg/kg No més de 20 mg/kg</p> <p>Absència en 10 g Absència en 5 g</p>
---	---

E 417 GOMA TARA

<p>Definició</p> <p>EINECS Descripció Identificació A. Solubilitat B. Formació de gel</p> <p>Puresa Pèrdua per dessecació Cendres Matèria insoluble en àcid Proteïnes Midó Arsènic Plom Mercuri Cadmi Metalls pesants (expressats en Pb)</p>	<p>La goma de tara s'obté triturant l'endosperma de les llavors de soques naturals de <i>Caesalpinia spinosa</i> (Fam. <i>Leguminosae</i>). Consisteix majoritàriament en polisacàrids d'elevat pes molecular, sobretot galactomanans. El component principal consisteix en una cadena lineal d'unitats de (1-4)-β-D-manopiranososa amb unitats de α-D-galactopiranososa amb enllaços (1-6). La proporció entre mannososa i galactosa en la goma de tara és de 3:1. (En la goma de garrofer aquesta proporció és de 4:1 i en la goma de guar és de 2:1)</p> <p>254-409-6</p> <p>Polis de color blanc o blanc groguenc, gairebé inodor</p> <p>Soluble en aigua Insoluble en etanol</p> <p>En afegir petites quantitats de borat sòdic a una solució aquosa de la mostra es forma gel</p> <p>No més del 15% No més de l'1,5% No més del 2% No més del 3,5% (factor N × 5,7) No detectable No més de 3 mg/kg No més de 5 mg/kg No més d'1 mg/kg No més d'1 mg/kg No més de 20 mg/kg</p>
---	--

E 418 GOMA GELLAN**Definició**

La goma Gellan és una goma formada per polisacàrids d'elevat pes molecular, produïda per la fermentació d'un hidrat de carboni en cultiu pur de soques naturals de *Pseudomonas elodea*, purificada per recuperació amb alcohol isopropílic, dessecada i triturada. El polisacàrid d'elevat pes molecular està compost principalment per una unitat repetida de tetrasacàrid que consisteix en una ramnosa, un àcid glucurònic i dues glucoses, i substituït en un 0-5% amb grups acílics (gliceril i acetil) formant èsters amb l'O glucosídic. L'àcid glucurònic està neutralitzat en forma de sals mixtes de potassi, sodi, calci i magnesi

EINECS

275-117-5

Pes molecular

Aproximadament 500 000

Determinació

Allibera, en substància dessecada, no menys del 3,3% ni més del 6,8% de CO₂**Descripció**

Pols de color os

Identificació

A. Solubilitat

Soluble en aigua, on forma una solució viscosa

Insoluble en etanol

Puresa

Pèrdua per dessecació

No més del 15% (105 °C, 2½ h)

Nitrogen

No més del 3%

Propà-2-ol

No més de 750 mg/kg

Arsènic

No més de 3 mg/kg

Plom

No més de 2 mg/kg

Mercuri

No més d'1 mg/kg

Cadmi

No més d'1 mg/kg

Metalls pesants (expressats en Pb)

No més de 20 mg/kg

Recompte total en placa

No més de 1 000 colònies per g

Llevats i floridures

No més de 400 colònies per g

E. coli

Absència en 5 g

Salmonella spp.

Absència en 10 g

E 420 (i) SORBITOL

Els criteris de puresa d'aquest additiu són els mateixos que estableix per a aquest l'annex del Reial decret 2106/1996, de 20 de setembre de 1996, pel qual s'estableixen les normes d'identitat i puresa dels edulcorants utilitzats en els productes alimentaris.

E 420 (ii) XAROP DE SORBITOL

Els criteris de puresa d'aquest additiu són els mateixos que estableix per a aquest l'annex del Reial decret 2106/1996, de 20 de setembre de 1996, pel qual s'estableixen les normes d'identitat i puresa dels edulcorants utilitzats en els productes alimentaris.

E 421 MANITOL

Els criteris de puresa d'aquest additiu són els mateixos que estableix per a aquest l'annex del Reial decret 2106/1996, de 20 de setembre de 1996, pel qual s'estableixen les normes d'identitat i puresa dels edulcorants utilitzats en els productes alimentaris.

E 422 GLICEROL**Sinònims**

| Glicerina

Definició

Denominació química

EINECS

Fórmula química

Pes molecular

Determinació

Descripció**Identificació**

A. Formació d'acroleïna per escalfament

B. Pes específic (25/25 °C)

C. Índex de refracció $[n]_D^{20}$ **Puresa**

Humitat

Cendres sulfatades

Butanotriols

Compostos d'acroleïna, de glucosa i d'amoni

Àcids grassos i èsters d'àcids grassos

Compostos clorats

Arsènic

Plom

Mercuri

Cadmi

Metalls pesants (expressats en Pb)

Propà-1,2,3-triol

Glycerol

Trihidroxipropà

200-289-5

 $C_3H_8O_3$

92,10

Contingut no inferior al 98% de glicerol expressat en substància anhidra
Líquid clar, incolor, higroscòpic i viscos que té una lleugera olor característica ni massa forta ni desagradable

S'escalfen unes gotes de la mostra en un tub d'assaig amb uns 0,5 g de bisulfít potàssic. La mescla desprèn els característics vapors acres d'acroleïna

No menys de 1,257

Entre 1,471 i 1,474

No més del 5% (Mètode de Karl Fischer)

No més del 0,01% a 800 ± 25 °C

No més del 0,2%

S'escalfa una mescla de 5 ml de glicerol i de 5 ml d'una solució d'hidròxid de potassi (1/10) a 60 °C durant 5 minuts. La mescla no canvia al groc i no desprèn cap olor d'amoniac

No més del 0,1% expressats com a àcid butíric

No més de 30 mg/kg (en clor)

No més de 3 mg/kg

No més de 2 mg/kg

No més d'1 mg/kg

No més d'1 mg/kg

No més de 5 mg/kg

E 425 (i) GOMA DE KONJAC**Definició**

Pes molecular

Contingut

Descripció**Identificació**

A. Solubilitat

B. Formació de gel

C. Formació d'un gel termoestable

La goma de konjac és un hidrocol-loide hidrosoluble obtingut de la farina de konjac per extracció aquosa. La farina de konjac és el producte cru no purificat de l'arrel de la planta perenne *Amorphophallus konjac*. El seu component principal és el polisacàrid d'alt pes molecular glucomanana, constituït per D-mannosa i D-glucosa en proporció molar d'1,6:1,0, que formen cadenes unides per enllaços glucosídics $\beta(1-4)$. S'uneixen a aquestes altres cadenes laterals, més curtes, unides per enllaços glucosídics $\beta(1-3)$; apareixen, per distribució aleatòria, grups acetils a raó d'1 grup per cada 9 a 19 unitats de sucre

El component principal, glucomanana, té un pes molecular mitjà d'entre 200 000 i 2 000 000

No menys del 75% de carbohidrat

Crema com a pols de bronzejat de color entre blanc i crema

En aigua calenta o freda forma una dispersió molt viscosa amb un pH entre 4,0 i 7,0

Afegiu 5 ml d'una solució de borat de sodi al 4% a una solució a l'1% de la mostra en un tub d'assaig, i agiteu-la enèrgicament. Es forma un gel. Prepareu una solució al 2% de la mostra escalfant-la en un bany d'aigua bullint durant 30 minuts, amb agitació permanent; refredeu després la solució a temperatura ambient. Per cada gram de la mostra utilitzada per preparar 30 g de la solució al 2%, afegiu 1 ml de solució de carbonat de potassi al 10% a la mostra completament hidratada a temperatura ambient. Escalfeu la mescla al bany maria a 85 °C, i mantingueu-la 2 h sense agitació. Amb aquestes condicions es forma un gel termoestable

D. Viscositat (solució a l'1%)	No menys de 3 kgm ⁻¹ s ⁻¹ a 25 °C
Puresa	
Pèrdua en assecar-se	No més del 12% (105 °C, 5 h)
Midó	No més del 3%
Proteïna	No més del 3% (N × 5,7) Determineu el nitrogen pel mètode de Kjeldahl. El percentatge del nitrogen a la mostra multiplicat per 5,7 dóna el percentatge de proteïna a la mostra
Matèria soluble en èter	No més del 0,1%
Cendres totals	No més del 5,0% (800 °C, 3-4 h)
Arsènic	No més de 3 mg/kg
Plom	No més de 2 mg/kg
<i>Salmonella spp.</i>	Absent en 12,5 g
<i>E. coli</i>	Absent en 5 g

E 425 (ii) GLUCOMANANA DE KONJAC

Definició	La glucomanana de konjac és una fibra hidrocol·loïdal hidrosoluble obtinguda de la farina de konjac per rentada amb etanol i aigua. La farina de konjac és el producte cru no purificat del tubercle de la planta perenne <i>Amorphophallus konjac</i> . El seu component principal és el polisacàrid d'alt pes molecular glucomanana, constituït per D-mannosa i D-glucosa en una proporció molar d'1,6 : 1,0, que formen cadenes unides per enllaços glucosídics β(1-4) amb una ramificació en cada 50a o 60a unitat, aproximadament. Cada 19è residu de sucre, aproximadament, està acetilat
Pes molecular	500 000 a 2 000 000
Contingut	Fibra dietètica total: no menys del 95% del seu pes en sec
Descripció	Partícules fines de color entre blanc i bru, pols inodora que flueix lliurement
Identificació	
A. Solubilitat	En aigua calenta o freda forma una dispersió molt viscosa amb un pH entre 5,0 i 7,0. La seva solubilitat augmentada per la calor i l'agitació mecànica
B. Formació d'un gel termoestable	Prepareu una solució al 2% de la mostra escalfant-la en un bany d'aigua bullint durant 30 minuts, amb agitació permanent; refredeu després la solució a temperatura ambient. Per cada gram de la mostra utilitzada per preparar 30 g de la solució al 2%, afegiu-hi 1 ml de solució de carbonat de potassi al 10% a la mostra completament hidratada a temperatura ambient. Escalfar la mescla al bany maria a 85 °C, i mantingueu-la 2 h sense agitació. Amb aquestes condicions es forma un gel termoestable
C. Viscositat (solució a l'1%)	No menys de 20 kgm ⁻¹ s ⁻¹ a 25 °C
Puresa	
Pèrdua en assecar-se	No més del 8% (105 °C, 3 h)
Midó	No més de l'1%
Proteïna	No més de l'1,5% (N × 5,7) Determineu el nitrogen pel mètode de Kjeldahl. El percentatge del nitrogen a la mostra multiplicat per 5,7 dóna el percentatge de proteïna a la mostra
Matèria soluble en èter	No més del 0,5%
Sulfit (expressat com a SO ₂)	No més de 4 mg/kg
Clorur	No més del 0,02%
Matèria soluble en alcohol al 50%	No més del 2,0%
Cendres totals	No més del 2,0% (800 °C, 3-4 h)
Plom	No més d'1 mg/kg

<i>Salmonella spp.</i>	Absent en 12,5 g
<i>E. coli</i>	Absent en 5 g

E 426 HEMICEL·LULOSA DE SOJA**Sinònims****Definició**

Denominacions químiques

Determinació

Descripció**Identificació**

A. Solubilitat

pH 1% de la solució

B. Viscositat de la solució
al 10%**Purity**

Pèdua per dessecació

Proteïna

Cendres totals

Arsènic

Plom

Mercuri

Cadmi

Recompte en placa estàndard

Llevats i floridures

E. coli

L'hemicel·lulosa de soja és un polisacàrid refinat soluble en aigua que s'obté de la fibra de soja de soca natural mitjançant extracció amb aigua calenta

Polisacàrids de soja solubles en aigua

Fibra de soja soluble en aigua

No menys del 74% d'hidrat de carboni

Pols seca blanca dessecada per polvorització

Soluble en aigua calenta i freda sense formació de gels

5,5 ± 1,5

No més de 200 mPa.s

No més del 7% (105 °C, 4 hores)

No més del 14%

No més del 9,5% (600 °C, 4 hores)

No més de 2 mg/kg

No més de 5 mg/kg

No més d'1 mg/kg

No més d'1 mg/kg

No més de 3000 colònies per gram

No més de 100 colònies per gram

Absència en 10 g

E 431 ESTEARAT DE POLIOXIETILÈ (40)**Sinònims****Definició**

Determinació

Descripció**Identificació**

A. Solubilitat

B. Interval de solidificació

C. Espectre d'absorció en
infraroig**Puresa**

Humitat

Índex d'acidesa

Índex de saponificació

Índex d'hidroxil

1,4-dioxà

Òxid d'etilè

Etilenglicols (mono- i di-)

Arsènic

Plom

Mercuri

Cadmi

Estearat de polioxil (40)

Monoestearat de polioxietilè (40)

Mescla de mono- i dièsters de l'àcid esteàric comercial comestible amb mescla de diversos diols de polioxietilè (amb una longitud mitjana del polímer d'unes 40 unitats d'oxietilè) conjuntament amb poliol lliure

Contingut no inferior al 97,5% en la substància anhidra

En forma d'escames o cera sòlida (25 °C) de color crema i olor tènue

Soluble en aigua, etanol, metanol i acetat d'etil. Insoluble en oli mineral de 39 °C a 44 °C

Característic d'un èster àcid d'un poliol polioxietilat, parcialment gras

No més del 3% (mètode de Karl Fischer)

No més d'1

No inferior a 25 ni superior a 35

No inferior a 27 ni superior a 40

No més de 5 mg/kg

No més de 0,2 mg/kg

No més de 0,25%

No més de 3 mg/kg

No més de 5 mg/kg

No més d'1 mg/kg

No més d'1 mg/kg

E 432 MONOLAURAT DE SORBITÀ POLIOXIETILENAT (POLISORBAT 20)

Sinònims	Polisorbat 20
Definició	Monolaurat de sorbità polioxietilenat (20)
Determinació	Mescla d'èsters parcials del sorbitol i els seus mono- i dianhídrids juntament amb àcid làuric comercial comestible i condensat amb, aproximadament, 20 mols d'òxid d'etilè per mol de sorbitol i els seus anhídrids
Descripció	Contingut no inferior a 70% de grups oxietilènics, equivalent a no menys de 97,3% de monolaurat de sorbità polioxietilenat (20) a la substància anhidra
Identificació	Líquid oleaginos de color llimona a ambarí a 25 °C i olor tènue característica
A. Solubilitat	Soluble en aigua, etanol, metanol, etilacetat i dioxà. Insoluble en oli mineral i èter de petroli
B. Espectre d'absorció en infraroig	Característic d'un èster àcid parcialment gras d'un polioli polioxietilat
Puresa	
Humitat	No més del 3% (mètode de Karl Fischer)
Índex d'acidesa	No superior a 2
Índex de saponificació	No inferior a 40 ni superior a 50
Índex d'hidroxil	No inferior a 96 ni superior a 108
1,4-dioxà	No més de 5 mg/kg
Òxid d'etilè	No més de 0,2 mg/kg
Etilenglicols (mono- i di-)	No més de 0,25%
Arsènic	No més de 3 mg/kg
Plom	No més de 5 mg/kg
Mercuri	No més d'1 mg/kg
Cadmi	No més d'1 mg/kg

E 433 MONOLEAT DE SORBITÀ POLIOXIETILENAT (POLISORBAT 80)

Sinònims	Polisorbat 80
Definició	Monooleat de sorbità polioxietilenat (20)
Determinació	Mescla d'èsters parcials del sorbitol i els seus mono- i dianhídrids juntament amb àcid oleic comercial comestible i condensat amb, aproximadament, 20 mols d'òxid d'etilè per mol de sorbitol i els seus anhídrids
Descripció	Contingut no inferior al 65% de grups oxietilènics, equivalent a no menys de 96,5% de monooleat de sorbità polioxietilenat (20) en substància anhidra
Identificació	Líquid oleaginos de color llimona a ambarí a 25 °C i olor tènue característica
A. Solubilitat	Soluble en aigua, etanol, metanol, etilacetat i toluol. Insoluble en oli mineral i èter de petroli
B. Espectre d'absorció en infraroig	Característic d'un èster àcid parcialment gras d'un polioli polioxietilat
Puresa	
Humitat	No més del 3% (mètode de Karl Fischer)
Índex d'acidesa	No superior a 2
Índex de saponificació	No inferior a 45 ni superior a 55
Índex d'hidroxil	No inferior a 65 ni superior a 80
1,4-dioxà	No més de 5 mg/kg
Òxid d'etilè	No més de 0,2 mg/kg
Etilenglicols (mono- i di-)	No més de 0,25%

Arsènic	No més de 3 mg/kg
Plom	No més de 5 mg/kg
Mercuri	No més d'1 mg/kg
Cadmi	No més d'1 mg/kg

E 434 MONOPALMITAT DE SORBITÀ POLIOXILETINAT (POLISORBAT 40)

Sinònims	Polisorbat 40
Definició	Monopalmitat de sorbità polioxietilenat (20) Mescla d'èsters parcials del sorbitol i els seus mono- i dianhídrids juntament amb àcid palmític comercial comestible i condensat amb, aproximadament, 20 mols d'òxid d'etilè per mol de sorbitol i els seus anhídrids
Determinació	Contingut no inferior al 66% de grups oxietilènics, equivalent a no menys de 97% de monopalmitat de sorbità polioxietilenat (20) en substància anhidra
Descripció	Líquid oleaginós o semigelatinós a 25 °C, de color llimona a ataronjat, amb una tènue olor característica
Identificació	
A. Solubilitat	Soluble en aigua, etanol, metanol, etilacetat i acetona. Insoluble en oli mineral
B. Espectre d'absorció en infraroig	Característic d'un èster àcid parcialment gras d'un polioli polioxietilat
Puresa	
Humitat	No més del 3% (mètode de Karl Fischer)
Índex d'acidesa	No superior a 2
Índex de saponificació	No inferior a 41 ni superior a 52
Índex d'hidroxil	No inferior a 90 ni superior a 107
1,4-dioxà	No més de 5 mg/kg
Òxid d'etilè	No més de 0,2 mg/kg
Etilenglicols (mono- i di-)	No més de 0,25%
Arsènic	No més de 3 mg/kg
Plom	No més de 5 mg/kg
Mercuri	No més d'1 mg/kg
Cadmi	No més d'1 mg/kg

E 435 MONOESTEARAT DE SORBITÀ POLIOXETILENAT (POLISORBAT 60)

Sinònims	Polisorbat 60
Definició	Monoestearat de sorbità polioxietilenat (20) Mescla d'èsters parcials del sorbitol i els seus mono- i dianhídrids juntament amb àcid esteàric comercial comestible i condensat amb, aproximadament, 20 mols d'òxid d'etilè per mol de sorbitol i els seus anhídrids
Determinació	Contingut no inferior al 65% de grups oxietilènics, equivalent a no menys de 97% de monoestearat de sorbità polioxietilenat (20) en la substància anhidra
Descripció	Líquid oleaginós o semigelatinós a 25 °C, de color llimona a ataronjat, amb una tènue olor característica
Identificació	
A. Solubilitat	Soluble en aigua, etilacetat i toluol. Insoluble en oli mineral i olis vegetals
B. Espectre d'absorció en infraroig	Característic d'un èster àcid parcialment gras d'un polioli polioxietilat
Puresa	
Humitat	No més del 3% (mètode de Karl Fischer)
Índex d'acidesa	No superior a 2

Índex de saponificació	No inferior a 45 ni superior a 55
Índex d'hidroxil	No inferior a 81 ni superior a 96
1,4-dioxà	No més de 5 mg/kg
Òxid d'etilè	No més de 0,2 mg/kg
Etilenglicols (mono- i di-)	No més de 0,25%
Arsènic	No més de 3 mg/kg
Plom	No més de 5 mg/kg
Mercuri	No més d'1 mg/kg
Cadmi	No més d'1 mg/kg

E 436 TRIESTEARAT DE SORBITÀ POLIOXIETILENAT (POLISORBAT 65)

Sinònims	Polisorbat 65
Definició	Triestearat de sorbità polioxietilenat (20) Mescla d'èsters parcials del sorbitol i els seus mono- i dianhídrids juntament amb àcid esteàric comercial comestible i condensat amb, aproximadament, 20 mols d'òxid d'etilè per mol de sorbitol i els seus anhídrids
Determinació	Contingut no inferior al 46% de grups oxietilènics, equivalent a no menys de 96% de triestearat de sorbità polioxietilenat (20) en la substància anhidra
Descripció	Sòlid cerós (25 °C) de color torrat i tènue olor característica
Identificació	
A. Solubilitat	Es pot dispersar a l'aigua. Soluble en oli mineral, olis vegetals, èter de petroli, acetona, èter, dioxà, etanol i metanol
B. Interval de solidificació	29 — 33 °C
C. Espectre d'absorció en infraroig	Característic d'un èster àcid parcialment gras d'un polioli polioxietilat
Puresa	
Humitat	No més del 3% (mètode de Karl Fischer)
Índex d'acidesa	No superior a 2
Índex de saponificació	No inferior a 88 ni superior a 98
Índex d'hidroxil	No inferior a 40 ni superior a 60
1,4-dioxà	No més de 5 mg/kg
Òxid d'etilè	No més de 0,2 mg/kg
Etilenglicols (mono- i di-)	No més de 0,25%
Arsènic	No més de 3 mg/kg
Plom	No més de 5 mg/kg
Mercuri	No més d'1 mg/kg
Cadmi	No més d'1 mg/kg.

E 440 (i) PECTINA

Definició	La pectina està constituïda essencialment pels èsters metàl·lics parcials de l'àcid poligalacturònic així com per les seves sals de sodi, de potassi, de calci i d'amoni. S'obté a partir de material vegetal comestible de soques naturals apropiades, generalment agres o pomes, per extracció en medi aquós. Els únics agents de precipitació orgànics autoritzats són el metanol, l'etanol i el propan-2-ol
EINECS	232-553-0
Determinació	Contingut de no menys del 65% d'àcid galacturònic calculat en substància anhidra lliure de cendres, després d'una rentada amb àcid i alcohol
Descripció	Pols de color blanc, color groc clar, gris clar o bru clar
Identificació	
A. Solubilitat	Soluble en aigua, on forma una solució col·loïdal opalescent. Insoluble en etanol

Puresa

Pèrdua per dessecació
 Cendres insolubles en àcid
 Diòxid de sofre
 Contingut de nitrogen
 Contingut de metanol, etanol i
 propan-2-ol lliures
 Arsènic
 Plom
 Mercuri
 Cadmi
 Metalls pesants (expressats
 en Pb)

No més del 12% (105 °C, 2 h)
 No més de l'1% (insoluble en àcid clorhídric 3N aproximadament)
 No més de 50 mg/kg en substància anhidra
 No més de l'1,0% determinat després d'una rentada amb àcid i etanol
 No més de l'1% de la substància anhidra, junts o per separat

 No més de 3 mg/kg
 No més de 5 mg/kg
 No més d'1 mg/kg
 No més d'1 mg/kg
 No més de 20 mg/kg

E 440 (ii) PECTINA AMIDADA**Definició**

La pectina amidada està constituïda essencialment pels èsters metílics parcials i per amides de l'àcid poligalacturònic, així com per les seves sals de sodi, de potassi, de calci i d'amoni. S'obté a partir de material vegetal comestible de soques naturals apropiades, generalment agres o pomes, per extracció en medi aquós i tractament amoniacal en medi alcalí. Els únics agents de precipitació orgànics autoritzats són el metanol, l'etanol i el propan-2-ol

Determinació

Contingut de no menys del 65% d'àcid galacturònic calculat en substància anhidra lliure de cendres, després d'una rentada amb àcid i alcohol

Descripció

Pols de color blanc, groc clar, gris clar o castany clar

Identificació**A. Solubilitat**

Soluble en aigua, on forma una solució col·loïdal opalescent. Insoluble en etanol

Puresa

Pèrdua per dessecació
 Cendres insolubles en àcid
 Grau d'amidació
 Residus d'anhídrid sulfurós
 Contingut de nitrogen
 Contingut de metanol, etanol i
 propan-2-ol lliures
 Arsènic
 Plom
 Mercuri
 Cadmi
 Metalls pesants (expressats
 en Pb)

No més del 12% (105 °C, 2 h)
 No més de l'1% (insoluble en àcid clorhídric 3N aproximadament)
 No més del 25% del conjunt de les grups carboxils
 No més de 50 mg/kg en substància anhidra
 No més del 2,5% determinat després d'una rentada amb àcid i etanol
 No més de l'1% de substància lliure de matèries volàtils, junts o per separat

 No més de 3 mg/kg
 No més de 5 mg/kg
 No més d'1 mg/kg
 No més d'1 mg/kg
 No més de 20 mg/kg

E 442 FOSFÀTIDS D'AMONI**Sinònims**

Sals amòniques d'àcid fosfatídic, sals mixtes d'amoni amb glicèrids fosforilats

Definició

Mescla de compostos amònics d'àcids fosfatídics obtinguts a partir d'olis i greixos comestibles (generalment, oli de colza parcialment hidrogenat). Poden anar unides al fòsfor una, dues o tres fraccions de glicèrid. A més, hi pot haver dos èsters fosfòrics units com a fosfatidilfosfàtids

Determinació

El contingut de fòsfor no ha de ser inferior al 3% ni superior al 3,4% en pes; el contingut d'amoni no ha de ser inferior a l'1,2% i no superior a l'1,5% (calculat com a N)

Descripció	Semisòlid untuós
Identificació	
A. Solubilitat	Soluble en greixos Insoluble en aigua. Parcialment soluble en etanol i en acetona
B. Resultat positiu a les proves de detecció de glicerol, àcids grassos i fosfats	
Puresa	
Matèria insoluble en èter de petroli	No més del 2,5%
Arsènic	No més de 3 mg/kg
Plom	No més de 5 mg/kg
Mercuri	No més d'1 mg/kg
Cadmi	No més d'1 mg/kg
Metalls pesants (expressats en Pb)	No més de 10 mg/kg

E 444 ACETAT ISOBUTIRAT DE SACAROSA

Sinònims	SAIB
Definició	L'acetat isobutirat de sacarosa és una mescla de productes de reacció formats per l'esterificació de sacarosa de grau alimentari amb anhídrid d'àcid acètic i anhídrid isobutíric, seguida de destil·lació. La mescla conté totes les combinacions possibles d'èsters que la proporció molar d'acetat a butirat és aproximadament de 2:6
EINECS	204-771-6
Denominació química	Diacetat hexaisobutirat de sacarosa
Fórmula química	$C_{40}H_{62}O_{19}$
Pes molecular	832-856 (aproximadament), $C_{40}H_{62}O_{19}$: 846,9
Determinació	Contingut no inferior al 98,8% i no superior al 101,9% de $C_{40}H_{62}O_{19}$
Descripció	Líquid de color pallós pàl·lid, clar i sense sediments, amb olor suau
Identificació	
A. Solubilitat	Insoluble en aigua. Soluble en la majoria de dissolvents orgànics
B. Índex de refracció	n_D^{40} : 1,4492 — 1,4504
C. Pes específic	d_D^{25} : 1,141 — 1,151
Puresa	
Triacetina	No més del 0,1%
Índex d'acidesa	No més de 0,2
Índex de saponificació	No menys de 524 i no més de 540
Arsènic	No més de 3 mg/kg
Plom	No més de 3 mg/kg
Mercuri	No més d'1 mg/kg
Cadmi	No més d'1 mg/kg
Metalls pesants (expressats en Pb)	No més de 5 mg/kg

E 445 ÈSTERS GLICÈRIDS DE COLOFÒNIA DE FUSTA

Sinònims	Goma èster
Definició	Mescla complexa d'èsters tri- i digliceròlics d'àcids resinics de colofònia de fusta. La colofònia s'obté mitjançant extracció amb dissolvents de soques velles de pi, seguida d'un procés de refinat amb dissolvents líquid-líquid. Queden excloses d'aquestes especificacions les substàncies derivades de colofònia i exsudats de pins vius, i les substàncies derivades de la resina de lleixius cel·lulòsics, subproducte del tractament de la pasta de paper kraft. El producte final està compost en un 90% aproximadament per àcids resinics i en un 10% per compostos neutres (no àcids). La fracció d'àcids resinics és una mescla complexa d'àcids monocarboxílics diterpenoides isomèrics amb la fórmula molecular empírica de $C_{20}H_{30}O_2$, de la qual el principal component és l'àcid abiètic. La substància es purifica mitjançant tractament per vapor o destil·lació per vapor en contracorrent

Descripció	Sòlid dur de color entre groc i ambre pàl·lid
Identificació	
A. Solubilitat	Insoluble en aigua i soluble en acetona
B. Espectre d'absorció d'infrarojos	Característic del compost
Puresa	
Pes específic de la solució	d_{25}^{20} no menys de 0,935 determinat en una solució al 50% en d-limonè (97%, punt d'ebullició 175,5-176 °C, d_{4}^{20} : 0,84)
Interval d'estovament determinat pel mètode de bola i anell	Entre 82 °C i 90 °C
Índex d'àcid	Entre 3 i 9
Índex d'hidròxids	Entre 15 i 45
Arsènic	No més de 3 mg/kg
Plom	No més de 2 mg/kg
Mercuri	No més d'1 mg/kg
Cadmi	No més d'1 mg/kg
Metalls pesants (expressats en Pb)	No més de 10 mg/kg
Prova de determinació de la presència de resina de lleixius cel·lulòsics (prova del sofre)	En escalfar compostos orgànics que contenen sofre en presència de formiat de sodi, el sofre es converteix en sulfur d'hidrogen, que es detecta fàcilment amb paper d'acetat de plom. Si el resultat és positiu, significa que s'ha utilitzat resina de lleixius cel·lulòsics en comptes de colòfonia de fusta

E 450 (i) DIFOSFAT DISÒDIC

Sinònims	Difosfat disòdic de dihidrogen Pirofosfat disòdic de dihidrogen Pirofosfat àcid de sodi Pirofosfat disòdic
Definició	
Denominació química	Difosfat disòdic de dihidrogen
EINECS	231-835-0
Fórmula química	$\text{Na}_2\text{H}_2\text{P}_2\text{O}_7$
Pes molecular	221,94
Determinació	Contingut no inferior al 95% de difosfat disòdic
Contingut en P_2O_5	No menys del 63,0% ni més del 64,5%
Descripció	Pols o grànuls blancs
Identificació	
A. Resultat positiu en les proves de detecció de sodi i de fosfat	
B. Solubilitat	Soluble en aigua
C. pH d'una solució a l'1%	Entre 3,7 i 5,0
Puresa	
Pèrdua per dessecació	No més de 0,5% (105 °C, 4 hores)
Matèries insolubles en aigua	No més d'1%
Fluorur	No més de 10 mg/kg (en fluor)
Arsènic	No més de 3 mg/kg
Cadmi	No més d'1 mg/kg
Plom	No més de 4 mg/kg
Mercuri	No més d'1 mg/kg

E 450 (ii) DIFOSFAT TRISÒDIC

Sinònims	Pirofosfat àcid trisòdic Difosfat trisòdic de monohidrogen
-----------------	---

Definició

EINECS
Fórmula química

Pes molecular

Determinació
Contingut en P₂O₅

Descripció**Identificació**

- A. Resultat positiu en les proves de detecció de sodi i de fosfat
B. Solubilitat
C. pH d'una solució a l'1%

Puresa

Pèrdua per calcinació

Pèrdua per dessecació
Matèries insolubles en aigua
Fluorur
Arsènic
Cadmi
Plom
Mercuri

238-735-6
Monohidrat: Na₃HP₂O₇ · H₂O
Anhidre: Na₃HP₂O₇
Monohidrat: 261,95
Anhidre: 243,93
Contingut no inferior al 95% en substància anhidra
No menys del 57% ni més del 59%
Pols o grànuls blancs, en forma anhidra o com a monohidrat

Soluble en aigua
Entre 6,7 i 7,5

No més del 4,5% en el compost anhidre
No més de l'11,5% com a monohidrat
No més de 0,5% (105 °C, 4 hores)
No més del 0,2%
No més de 10 mg/kg (en fluor)
No més de 3 mg/kg
No més d'1 mg/kg
No més de 4 mg/kg
No més d'1 mg/kg

E 450 (iii) DIFOSFAT TETRASÒDIC**Sinònims**

Pirofosfat tetrasòdic
Pirofosfat de sodi

Definició

Denominació química
EINECS
Fórmula química

Pes molecular

Determinació
Contingut en P₂O₅

Descripció**Identificació**

- A. Resultat positiu en les proves de detecció de sodi i de fosfat
B. Solubilitat
C. pH d'una solució a l'1%

Puresa

Pèrdua per calcinació

Matèries insolubles en aigua
Fluorur
Arsènic
Cadmi
Plom
Mercuri

Cristalls incoloros o blancs o pols blanca cristal·lina o granular. El decahidrat presenta una lleugera eflorescència en ambient sec

Soluble en aigua. Insoluble en etanol
Entre 9,8 i 10,8

No més del 0,5% per a la sal anhidra i no menys del 38% ni més del 42% per al decahidrat, determinada en els dos casos per calcinació a 550 °C durant 30 minuts prèvia dessecació a 105 °C durant 4 hores
No més del 0,2%
No més de 10 mg/kg (en fluor)
No més de 3 mg/kg
No més d'1 mg/kg
No més de 4 mg/kg
No més d'1 mg/kg

E 450 (v) DIFOSFAT TETRAPOTÀSSIC**Sinònims**

Pirofosfat de potassi
Pirofosfat tetrapotàssic

Definició

Denominació química

Difosfat tetrapotàssic

EINECS

230-785-7

Fórmula química

$K_4P_2O_7$

Pes molecular

330,34 (anhidre)

Determinació

Contingut no inferior al 95% en substància calcinada

Contingut en P_2O_5

No menys del 42,0% ni més del 43,7% en substància anhidra

Descripció

Cristalls incoloros o pols blanca molt higroscòpica

Identificació

A. Resultat positiu en les proves de detecció de potassi i de fosfat

B. Solubilitat

Soluble en aigua, insoluble en etanol

C. pH d'una solució a l'1%

Entre 10,0 i 10,8

Puresa

Pèrdua per calcinació

No més del 2% després d'assecar-se, primer, a 105 °C durant 4 hores i calcinar-se, després, a 550 °C durant 30 minuts

Matèries insolubles en aigua

No més del 0,2%

Fluorur

No més de 10 mg/kg (en fluor)

Arsènic

No més de 3 mg/kg

Cadmi

No més d'1 mg/kg

Plom

No més de 4 mg/kg

Mercuri

No més d'1 mg/kg

E 450 (vi) DIFOSFAT DICÀLCIC**Sinònims**

Pirofosfat de calci

Definició

Denominació química

Difosfat dicàlcic

EINECS

232-221-5

Fórmula química

$Ca_2P_2O_7$

Pes molecular

254,12

Determinació

Contingut no inferior al 96%

Contingut en P_2O_5

No menys del 55% ni més del 56%

Descripció

Pols fina, blanca i inodora

Identificació

A. Resultat positiu en les proves de detecció de calci i de fosfat

B. Solubilitat

Insoluble en aigua. Soluble en àcid clorhídric i àcid nítric diluïts

C. pH d'una suspensió aquosa al 10%

Entre 5,5 i 7,0

Puresa

Pèrdua per calcinació

No més de l'1,5% després de calcinar-se a 800 °C ± 25 °C durant 30 minuts

Fluorur

No més de 50 mg/kg (en fluor)

Arsènic

No més de 3 mg/kg

Cadmi

No més d'1 mg/kg

Plom

No més de 4 mg/kg

Mercuri

No més d'1 mg/kg

E 450 (vii) DIFOSFAT CÀLCIC DE DIHIDROGEN

Sinònims	Pirofosfat àcid de calci Pirofosfat monocàlcic de dihidrogen
Definició	
Denominació química	Difosfat càlcic de dihidrogen
EINECS	238-933-2
Fórmula química	$\text{CaH}_2\text{P}_2\text{O}_7$
Pes molecular	215,97
Determinació	Contingut no inferior al 90% en substància anhidra
Contingut en P_2O_5	No menys del 61% ni més del 64%
Descripció	Cristalls o pols blanques
Identificació	
A. Resultat positiu en les proves de detecció de calci i de fosfat	
Puresa	
Matèries insolubles en àcid	No més del 0,4%
Fluorur	No més de 30 mg/kg (en fluor)
Arsènic	No més de 3 mg/kg
Cadmi	No més d'1 mg/kg
Plom	No més de 4 mg/kg
Mercuri	No més d'1 mg/kg

E 451 (i) TRIFOSFAT DE PENTASODI

Sinònims	Tripolifosfat pentasòdic Tripolifosfat sòdic
Definició	
Denominació química	Trifosfat de pentasodi
EINECS	231-838-7
Fórmula química	$\text{Na}_5\text{O}_{10}\text{P}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n = 0 o 6)
Pes molecular	367,86
Determinació	Contingut no inferior al 85,0% (anhidre) o al 65,0% (hexahidrat)
Contingut en P_2O_5	No menys del 56% ni més del 59% (anhidre), i no menys del 43% ni més del 45% (hexahidrat)
Descripció	Grànuls o pols blanques, lleugerament higroscòpics
Identificació	
A. Solubilitat	Molt soluble en aigua. Insoluble en etanol
B. Resultat positiu en les proves de detecció de sodi i de fosfat	
C. pH d'una solució a l'1%	Entre 9,1 i 10,2
Puresa	
Pèrdua per dessecació	Anhidre: No més del 0,7% (105 °C, 1 hora) Hexahidrat: no més del 23,5% (60 °C, 1 hora, seguit de dessecació a 105 °C, 4 hores)
Matèries insolubles en aigua	No més del 0,1%
Polifosfats superiors	No més de l'1%
Fluorur	No més de 10 mg/kg (en fluor)
Arsènic	No més de 3 mg/kg
Cadmi	No més d'1 mg/kg
Plom	No més de 4 mg/kg
Mercuri o	No més d'1 mg/kg

E 451 (ii) TRIFOSFAT DE PENTAPOTASSI

Sinònims	Tripolifosfat pentapotàssic Trifosfat potàssic Tripolifosfat potàssic
Definició Denominació química	Trifosfat de pentapotassi Tripolifosfat de pentapotassi
EINECS Fórmula química Pes molecular Determinació	237-574-9 $K_5O_{10}P_3$ 448,42 Contingut no inferior al 85% en substància anhidra
Contingut en P_2O_5	No menys del 46,5% ni més del 48%
Descripció	Pols o grànuls blancs, molt higroscòpics
Identificació A. Solubilitat B. Resultat positiu en les proves de detecció de potassi i de fosfat C. pH d'una solució a l'1%	Molt soluble en aigua Entre 9,2 i 10,5
Puresa Pèrdua per calcinació	No més del 0,4% després d'assecar-se, primer, a 105 °C durant 4 hores i calcinar-se, després, a 550 °C durant 30 minuts
Matèries insolubles en aigua Fluorur Arsènic Cadmi Plom Mercuri	No més del 2% No més de 10 mg/kg (en fluor) No més de 3 mg/kg No més d'1 mg/kg No més de 4 mg/kg No més d'1 mg/kg

E 452 (i) POLIFOSFAT DE SODI**1. POLIFOSFAT SOLUBLE**

Sinònims	Hexametafosfat sòdic Tetrapolifosfat sòdic Sal de Graham Polifosfats de sodi, vitris Polimetafosfats de sodi Metafosfat de sodi
Definició	Els polifosfats sòdics solubles s'obtenen per fusió i congelació posterior d'ortofosfats sòdics. Aquests compostos són una classe constituïda per diversos polifosfats hidrosolubles amorfs formats per cadenes lineals d'unitats de metafosfat ($NaPO_3$) _x , on $x \geq 2$, acabades per grups de Na_2PO_4 . Aquestes substàncies s'identifiquen generalment per la seva proporció de Na_2O/P_2O_5 o el seu contingut en P_2O_5 . Les proporcions de Na_2O/P_2O_5 varien d'1,3 (aproximadament) en el cas del tetrapolifosfat de sodi, on $x = 4$ aproximadament; passant per 1,1 (aproximadament) en el cas de la sal de Graham, anomenada comunament hexametafosfat sòdic, on $x = 13$ a 18, fins a 1,0 (aproximadament) en el cas dels polifosfats de sodi de més pes molecular, on $x = 20$ a 100 o més. El pH de les seves solucions varia entre 3,0 i 9,0
Denominació química EINECS Fórmula química	Polifosfat de sodi 272-808-3 Mescles heterogènies de sals de sodi d'àcids polifosfòrics condensats lineals la fórmula general de les quals és $H_{(n+2)}P_nO_{(3n+1)}$, on «n» és igual o superior a 2
Pes molecular	(102) _n

Contingut en P ₂ O ₅	No menys del 60% ni més del 71% en substància calcinada
Descripció	Grànuls, plaquetes o pols incolors o blancs i transparents
Identificació	
A. Solubilitat	Molt soluble en aigua
B. Resultat positiu en les proves de detecció de sodi i de fosfat	
C. pH d'una solució a l'1%	Entre 3,0 i 9,0
Puresa	
Pèrdua per calcinació	No més de l'1%
Matèries insolubles en aigua	No més del 0,1%
Fluorur	No més de 10 mg/kg (en fluor)
Arsènic	No més de 3 mg/kg
Cadmi	No més d'1 mg/kg
Plom	No més de 4 mg/kg
Mercuri	No més d'1 mg/kg
2. POLIFOSFAT INSOLUBLE	
Sinònims	Metafosfat sòdic insoluble Sal de Maddrell Polifosfat sòdic insoluble, IMP
Definició	El metafosfat sòdic insoluble és un polifosfat d'elevat pes molecular compost per dues cadenes llargues de metafosfat (NaPO ₃) _x enrotllades en espiral en sentits oposats al voltant d'un eix comú. La proporció de Na ₂ O/P ₂ O ₅ és d'1,0, aproximadament. El pH d'una suspensió aquosa a l'1:3 és aproximadament de 6,5
Denominació química	Polifosfat de sodi
EINECS	272-808-3
Fórmula química	Mescles heterogènies de sals de sodi d'àcids polifosfòrics condensats lineals la fórmula general dels quals és H _(n+2) P _n O _(3n+1) , on «n» és igual o superior a 2
Pes molecular	(102) _n
Contingut en P ₂ O ₅	No menys del 68,7% ni més del 70,0%
Descripció	Pols cristal·lina blanca
Identificació	
A. Solubilitat	Insoluble en aigua; soluble en àcids minerals i en solucions de clorurs de potassi i amoni (però no de sodi)
B. Resultat positiu en les proves de detecció de sodi i de fosfat	
C. pH d'una suspensió aquosa a l'1:3	Aproximadament 6,5
Puresa	
Fluorur	No més de 10 mg/kg (en fluor)
Arsènic	No més de 3 mg/kg
Cadmi	No més d'1 mg/kg
Plom	No més de 4 mg/kg
Mercuri	No més d'1 mg/kg

E 452 (ii) POLIFOSFAT DE POTASSI

Sinònims	Metafosfat potàssic Polimetafosfat potàssic Sal de Kurrol
Definició	Denominació química 232-212-6 (KPO ₃) _n Mescles heterogènies de sals de potassi d'àcids polifosfòrics condensats lineals la fórmula general dels quals és H _(n+2) P _n O _(3n+1) , on «n» és igual o superior a 2

<p>Pes molecular Contingut en P₂O₅</p> <p>Descripció</p> <p>Identificació</p> <p>A. Solubilitat B. Resultat positiu en les proves de detecció de potassi i de fosfat C. pH d'una suspensió a l'1%</p> <p>Puresa</p> <p>Pèrdua per calcinació</p> <p>Fosfat cíclic Fluorur Arsènic Cadmi Plom Mercuri</p>	<p>(118)_n No menys del 53,5% ni més del 61,5% en substància calcinada Pols o cristalls fins i blancs, o plaquetes vítries incolores</p> <p>1 g es dissol en 100 ml d'una solució d'acetat sòdic a l'1:25</p> <p>No més de 7,8</p> <p>No més del 2% després d'assecar-se, primer, a 105 °C durant 4 hores i calcinar-se, després, a 550 °C durant 30 minuts No més del 8% respecte al contingut en P₂O₅ No més de 10 mg/kg (en fluor) No més de 3 mg/kg No més d'1 mg/kg No més de 4 mg/kg No més d'1 mg/kg</p>
---	---

E 452(iii) POLIFOSFAT DE SODI I CALCI

<p>Sinònims</p> <p>Definició</p> <p>Denominació química EINECS Fórmula química Determinació</p> <p>Descripció</p> <p>Identificació</p> <p>A. pH d'una suspensió aquosa a l'1% en pes B. Contingut en CaO</p> <p>Puresa</p> <p>Fluorur Arsènic Plom Cadmi Mercuri</p>	<p>Polifosfat de sodi i calci, vitri</p> <p>Polifosfat de sodi i calci 233-782-9 (NaPO₃)_n CaO on «n» és típicament 5 No menys del 61% i no més del 69% com a P₂O₅ Cristalls vitris o esferes de color blanc</p> <p>aproximadament de 5 a 7</p> <p>7%-15% en pes</p> <p>No més de 10 mg/kg No més de 3 mg/kg No més de 4 mg/kg No més d'1 mg/kg No més d'1 mg/kg</p>
---	---

E 452 (iv) POLIFOSFAT DE CALCI

<p>Sinònims</p> <p>Definició</p> <p>Denominació química EINECS Fórmula química</p> <p>Pes molecular Contingut en P₂O₅</p> <p>Descripció</p> <p>Identificació</p> <p>A. Solubilitat B. Resultat positiu en les proves de detecció de calci i de fosfat</p>	<p>Metafosfat càlcic Polimetafosfat càlcic</p> <p>Polifosfat de calci 236-769-6 (CaP₂O₆)_n Mescles heterogènies de sals de calci d'àcids polifosfòrics condensats amb fórmula general que és H_(n+2)P_nO_(n+1), on «n» és igual o superior a 2 (198)_n No menys del 71% ni més del 73% en substància calcinada Cristalls incolores o pols blanca inodora</p> <p>En general, poc soluble en aigua. Soluble en medi àcid</p>
---	--

C. Contingut en CaO	27-29,5%
Puresa	
Pèrdua per calcinació	No més del 2% després d'assecar-se, primer, a 105 °C durant 4 hores i calcinar-se, després, a 550 °C durant 30 minuts
Fosfat cíclic	No més del 8% respecte al contingut en P ₂ O ₅
Fluorur	No més de 30 mg/kg (en fluor)
Arsènic	No més de 3 mg/kg
Cadmi	No més d'1 mg/kg
Plom	No més de 4 mg/kg
Mercuri	No més d'1 mg/kg

E 459 BETACICLODEXTRINA**Definició**

La beta-ciclodextrina és un sacàrid cíclic no reductor que consisteix en set unitats enllaçades de α-1,4 D-glucopiranosil. El producte se sintetitza per l'acció de l'enzim cicloglicosiltransferasa (CGTasa) obtingut del *Bacillus circulans*, *Paenibacillus macerans* o de la soca del *Bacillus licheniformis* SJ1608 recombinant en midó parcialment hidrolitzat

Denominació química

Cicloheptaamilosa

EINECS

231-493-2

Fórmula química

(C₆H₁₀O₅)₇

Pes molecular

1 135

Determinació

Contingut no inferior al 98,0% de (C₆H₁₀O₅)₇ en la substància anhidra**Descripció**

Sòlid cristal·lí blanc o gairebé blanc, pràcticament inodor

Identificació

A. Solubilitat

Escassament soluble en aigua; totalment soluble en aigua calenta; parcialment soluble en etanol

B. Rotació específica

[α]²⁵_D: +160° a +164° (solució a l'1%)**Puresa**

Humitat

No més del 14% (mètode Karl Fischer)

Altres ciclodextrines

No més del 2% en la substància anhidra

Dissolvents residuals (toluol i tricloroetilè)

No més d'1 mg/kg de cada dissolvent

Cendres sulfatades

No més del 0,1%

Arsènic

No més d'1 mg/kg

Plom

No més d'1 mg/kg.

E 460 (i) CEL·LULOSA MICROCRISTAL·LINA**Sinònims**

Gel de cel·lulosa

Definició

La cel·lulosa microcristal·lina és cel·lulosa purificada, parcialment despolimeritzada, que es prepara tractant amb àcids minerals l'alfa-cel·lulosa obtinguda en forma de polpa a partir de soques naturals de vegetals fibrosos. Normalment el grau de polimerització és inferior a 400

Denominació química

Cel·lulosa

EINECS

232-674-9

Fórmula química

(C₆H₁₀O₅)_n

Pes molecular

Aproximadament 36 000

Determinació

Contingut de no menys del 97% de cel·lulosa calculat en substància anhidra

Descripció

Pols fina i blanca o gairebé blanca, inodora

Identificació

A. Solubilitat

Insoluble en aigua, etanol, èter i àcids minerals diluïts. Lleugerament soluble en una solució d'hidròxid de sodi

B. Reacció acolorida

S'afegeix a 1 mg de la mostra 1 ml d'àcid fosfòric i s'escalfa al bany maria durant 30 minuts. S'hi afegeixen 4 ml d'una solució a l'1/4 de pirocatecol en àcid fosfòric i s'escalfa la mescla durant 30 minuts. Apareix una coloració vermella

C. Identificable per espectroscòpia de raigs infraroigs

D. Prova de suspensió

Puresa

Pèrdua per dessecació
Matèria soluble en aigua
Cendres sulfatades
pH d'una suspensió aquosa al 10%
Midó

Mida de les partícules

Arsènic
Plom
Mercuri
Cadmi
Metalls pesants (expressats en Pb)

Es barregen 30 g de la mostra amb 270 ml d'aigua en una mescladora de gran velocitat (12 000 rpm) durant 5 minuts. El resultat ha de ser una suspensió fluida o una suspensió pesada i grumolosa, poc o gens fluida, gairebé sense precipitacions i amb abundants bombolles d'aire. Si s'obté una suspensió fluida, s'hi ha d'abocar 100 ml en una proveta de 100 ml i deixar-ho reposar 1 hora. Els elements sòlids precipiten i apareix un líquid sobrenedant

No més de 7% (105 °C, 3 h)
No més de 0,24%
No més del 0,5% a 800 ± 25 °C
El pH del líquid sobrenedant ha d'estar situat entre 5,0 i 7,5

Absència

Es barregen 20 ml de la dispersió, obtinguda segons la prova D de la secció d'identificació, amb unes gotes de solució iodada. No ha d'aparèixer cap coloració morada a blava o blava

No menys de 5 µm (no més del 10% de les partícules de menys de 5 µm)

No més de 3 mg/kg
No més de 5 mg/kg
No més d'1 mg/kg
No més d'1 mg/kg
No més de 10 mg/kg

E 460 (ii) CEL·LULOSA EN POLS

Definició

Denominació química

EINECS

Fórmula química

Pes molecular

Determinació

Descripció

Identificació

A. Solubilitat

B. Prova de suspensió

Puresa

Pèrdua per dessecació
Matèria soluble en aigua
Cendres sulfatades
pH d'una suspensió aquosa al 10%

La cel·lulosa en pols és cel·lulosa desintegrada mecànicament i purificada, preparada per tractament d'alfa-cel·lulosa obtinguda en forma de polpa a partir de soques naturals de vegetals fibrosos

Cel·lulosa

Polímer lineal de residus de glucosa amb unions 1:4

232-674-9

$(C_6H_{10}O_5)_n$

$(162)_n$ (n és predominantment 1 000 o superior)

Contingut no inferior al 92%

Pols blanca i inodora

Insoluble en aigua, etanol, èter i àcids minerals diluïts. Lleugerament soluble en una solució d'hidròxid de sodi

Es barregen 30 g de la mostra amb 270 ml d'aigua en una mescladora de gran velocitat (12 000 rpm) durant 5 minuts. El resultat ha de ser una suspensió fluida o una suspensió pesada i grumolosa, poc o gens fluida, gairebé sense precipitacions i amb abundants bombolles d'aire. Si s'obté una suspensió fluida, se n'han d'abocar 100 ml en una proveta de 100 ml i deixar-ho reposar durant 1 hora. Els elements sòlids precipiten i apareix un líquid sobrenedant

No més del 7% (105 °C, 3 h)
No més de l'1,0%
No més del 0,3% a 800 ± 25 °C
El pH del líquid sobrenedant ha d'estar situat entre 5,0 i 7,5

Midó	Absència Es barregen 20 ml de la dispersió, obtinguda segons la prova B de la secció d'identificació, amb unes gotes de solució iodada. No ha d'aparèixer cap coloració morada a blava o blava
Arsènic	No més de 3 mg/kg
Plom	No més de 5 mg/kg
Mercuri	No més d'1 mg/kg
Cadmi	No més d'1 mg/kg
Metalls pesants (expressats en Pb)	No més de 10 mg/kg
Mida de les partícules	No menys de 5 μm (no més del 10% de les partícules de menys de 5 μm)

E 461 METILCEL·LULOSA**Sinònims****Definició**

Denominació química

Fórmula química

Pes molecular

Determinació

Descripció**Identificació**

A. Solubilitat

Puresa

Pèrdua per dessecació

Cendres sulfatades

pH d'una solució col·loïdal a l'1%

Arsènic

Plom

Mercuri

Cadmi

Metalls pesants (expressats en Pb)

Èter metílic de cel·lulosa

Es tracta de cel·lulosa que s'obté directament a partir de material vegetal fibrós de soques naturals i que està parcialment eterificada per grups metils

Èter metílic de cel·lulosa

Els polímers contenen unitats d'anhidroglucosa substituïda, amb la fórmula general:

 $\text{C}_6\text{H}_7\text{O}_2(\text{OR}_1)(\text{OR}_2)(\text{OR}_3)$, on R_1 , R_2 , R_3 poden ser:

- H
- CH_3 o
- CH_2CH_3

Al voltant de 20 000 a 380 000

Contingut de no menys del 25% ni més del 33% de grups metoxils (- OCH_3) i no menys del 5% de grups hidroxietoxils (- $\text{OCH}_2\text{CH}_2\text{OH}$)

Pols granulada o fibrosa, blanca o lleugerament groguenca o grisenca, lleugerament higroscòpica, inodora i insípida

S'infla en aigua formant una solució col·loïdal, viscosa, entre clara i opalescent. Insoluble en etanol, èter i cloroform
Soluble en àcid acètic glacial

No més del 10% (105 °C, 3 h)

No més de l'1,5% a 800 \pm 25 °C

No menys de 5,0 ni més de 8,0

No més de 3 mg/kg

No més de 5 mg/kg

No més d'1 mg/kg

No més d'1 mg/kg

No més de 20 mg/kg

E 462 ETILCEL·LULOSA**Sinònims****Definició**

Denominacions químiques

Fórmula química

Èter etílic de cel·lulosa

Es tracta de cel·lulosa obtinguda directament de material vegetal fibrós i eterificada parcialment amb grups d'etils

Èter etílic de cel·lulosa

Els polímers contenen unitats d'anhidroglucosa substituïda, amb la fórmula general:

 $\text{C}_6\text{H}_7\text{O}_2(\text{OR}_1)(\text{OR}_2)$, on R_1 i R_2 poden ser:

- H
- CH_2CH_3

<p>Determinació</p> <p>Descripció</p> <p>Identificació</p> <p>A. Solubilitat</p> <p>B. Prova de la formació de pel·lícula</p> <p>Puresa</p> <p>Pèrdua per dessecació</p> <p>Cendres sulfatades</p> <p>pH d'una solució col·loïdal a l'1%</p> <p>Arsènic</p> <p>Plom</p> <p>Mercuri</p> <p>Cadmi</p>	<p>Contingut de no menys del 44% ni més del 50% de grups etoxils (-OC₂H₅) en la substància anhidra (equivalent a, com a màxim, 2,6 grups d'etoxils per unitat d'anhidroglucosa)</p> <p>Pols lleugerament higroscòpica, entre blanca i blanquinosa, inodora i insípida</p> <p>Pràcticament insoluble en aigua, en glicerol i en propà-1,2-diol, però soluble, en diverses proporcions, en alguns dissolvents orgànics segons el contingut d'etoxils. L'etilcel·lulosa que conté menys d'un 46-48% de grups etoxils és fàcilment soluble en tetrahidrofurà, en acetat de metil, en cloroform i en mescles d'hidrocarburs aromàtics i etanol. L'etilcel·lulosa que conté un 46-48% o més de grups etoxils és fàcilment soluble en etanol, en metanol, en toluol, en cloroform i en acetat d'etil.</p> <p>Dissoldre 5 g de la mostra en 95 g d'una mescla al 80/20 (p/p) de toluol i etanol. Es forma una solució límpida, estable i de color groc clar. Abocar uns quants ml de la solució sobre una placa de cristall i deixar que s'evapori el dissolvent. Queda una pel·lícula gruixuda, dura, contínua i límpida. Aquesta pel·lícula és inflamable.</p> <p>No més del 3% (105 °C, 2 hores)</p> <p>No més del 0,4%</p> <p>Neutre al tornassol</p> <p>No més de 3 mg/kg</p> <p>No més de 2 mg/kg</p> <p>No més d'1 mg/kg</p> <p>No més d'1 mg/kg</p>
--	---

E 463 HIDROXIPROPILCEL·LULOSA

<p>Sinònims</p> <p>Definició</p> <p>Denominació química</p> <p>Fórmula química</p> <p>Pes molecular</p> <p>Determinació</p> <p>Descripció</p> <p>Identificació</p> <p>A. Solubilitat</p> <p>B. Cromatografia de gasos</p> <p>Puresa</p> <p>Pèrdua per dessecació</p> <p>Cendres sulfatades</p>	<p>Èter hidroxipropílic de cel·lulosa</p> <p>Es tracta de cel·lulosa que procedeix directament de material vegetal fibrós de soques naturals i que està parcialment eterificada per grups hidroxipropils</p> <p>Èter hidroxipropílic de cel·lulosa</p> <p>Els polímers contenen unitats d'anhidroglucosa substituïda, amb la fórmula general:</p> <p>$C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, on R₁, R₂, R₃ poden ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> - H - CH₂CHOHCH₃ - CH₂CHO(CH₂CHOHCH₃)CH₃ o - CH₂CHO[CH₂CHO(CH₂CHOHCH₃)CH₃]CH₃ <p>Al voltant de 30 000 a 1 000 000</p> <p>Contingut de no més del 80,5% de grups hidroxipropils (-OCH₂CHOHCH₃), equivalent a 4,6 grups hidroxipropils, com a màxim, per unitat d'anhidroglucosa en la substància anhidra</p> <p>Pols granulada o fibrosa, blanca o lleugerament groguenca o grisenca, lleugerament higroscòpica, inodora i insípida</p> <p>S'infla en aigua formant una solució col·loïdal, viscosa, entre clara i opalescent.</p> <p>Soluble en etanol. Insoluble en èter</p> <p>Es determinen els substituents per cromatografia de gasos</p> <p>No més del 10% (105 °C, 3 h)</p> <p>No més del 0,5% a 800 ± 25 °C</p>
---	---

pH d'una solució col·loïdal a l'1%	No menys de 5,0 ni més de 8,0
Clorohidrines de propilè	No més de 0,1 mg/kg
Arsènic	No més de 3 mg/kg
Plom	No més de 5 mg/kg
Mercuri	No més d'1 mg/kg
Cadmi	No més d'1 mg/kg
Metalls pesants (expressats en Pb)	No més de 20 mg/kg

E 464 HIDROXIPROPILMETILCEL·LULOSA**Definició**

Denominació química
Fórmula química

Pes molecular
Determinació

Descripció**Identificació**

A. Solubilitat

B. Cromatografia de gasos

Puresa

Pèrdua per dessecació
Cendres sulfatades

pH d'una solució col·loïdal a l'1%
Colohidrines de propilè
Arsènic
Plom
Mercuri
Cadmi
Metalls pesants (expressats en Pb)

Es tracta de cel·lulosa que procedeix directament de material vegetal fibrós de soques naturals, que està parcialment eterificada per grups metils i que conté una petita proporció de grups hidroxipropils de substitució

Èter 2-hidroxipropílic de metilcel·lulosa

Els polímers contenen unitats d'anhidroglucosa substituïda, amb la fórmula general:

$C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, on

R_1, R_2, R_3 poden ser:

- H
- CH_3
- $CH_2CHOHCH_3$
- $CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3$ o
- $CH_2CHO[CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3]CH_3$

Al voltant de 13 000 a 200 000

Contingut de no menys del 19% ni més del 30% de grups metoxils ($-OCH_3$) i no menys del 3% ni més del 12% de grups hidroxipropoxils ($-OCH_2CHOHCH_3$), en substància anhidra

Pols granulada o fibrosa, blanca o lleugerament groguenca o grisenca, lleugerament higroscòpica, inodora i insípida

S'infla en aigua formant una solució col·loïdal, viscosa, entre clara i opalescent.

Insoluble en etanol

Es determinen els substituents per cromatografia de gasos

No més del 10% (105 °C, 3 h)

No més de l'1,5% per als productes d'una viscositat igual o superior a 50 mPa.s

No més del 3% per als productes d'una viscositat inferior a 50 mPa.s

No menys de 5,0 ni més de 8,0

No més del 0,1 mg/kg
No més de 3 mg/kg
No més de 5 mg/kg
No més d'1 mg/kg
No més d'1 mg/kg
No més de 20 mg/kg

E 465 ETILMETILCEL·LULOSA**Sinònims****Definició**

Metilcel·lulosa

Es tracta de cel·lulosa que procedeix directament de material vegetal fibrós de soques naturals i que està parcialment eterificada per grups metils i etils

<p>Denominació química Fórmula química</p>	<p>Èter etilmetílic de cel·lulosa Els polímers contenen unitats d'anhidroglucoses substituïdes, amb la fórmula general: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, on R_1, R_2, R_3 poden ser: – H – CH₃ o – CH₂CH₃</p>
<p>Pes molecular Determinació</p>	<p>Al voltant de 30 000 a 40 000 Contingut en substància anhidra de no menys del 3,5% ni més del 6,5% de grups metoxils (-OCH₃), no menys del 14,5% ni més de 19% de grups etoxils (-OCH₂CH₃) i no menys del 13,2% ni més del 19,6% de grups alcoxils totals, calculats com metoxil</p>
<p>Descripció</p>	<p>Pols granulada o fibrosa, blanca o lleugerament groguenca o grisenca, lleugerament higroscòpica, inodora i insípida</p>
<p>Identificació A. Solubilitat</p>	<p>S'infla en aigua formant una solució col·loïdal, viscosa, entre clara i opalescent. Soluble en etanol. Insoluble en èter</p>
<p>Puresa Pèrdua per dessecació</p>	<p>No més del 15% en forma fibrosa i no més del 10% en pols (determinada per dessecació a 105 °C fins a l'obtenció d'un pes constant)</p>
<p>Cendres sulfatades pH d'una solució col·loïdal a l'1%</p>	<p>No més del 0,6% No menys de 5,0 ni més de 8,0</p>
<p>Arsènic Plom Mercuri Cadmi Metalls pesants (expressats en Pb)</p>	<p>No més de 3 mg/kg No més de 5 mg/kg No més d'1 mg/kg No més d'1 mg/kg No més de 20 mg/kg</p>

E 466 CARBOXIMETILCEL·LULOSA SÒDICA

<p>Sinònims</p>	<p>Carboximetilcel·lulosa CMC NaCMC Goma de cel·lulosa CMC sòdica</p>
<p>Definició</p>	<p>La carboximetilcel·lulosa és la sal parcial de sodi d'un èter carboximetílic de cel·lulosa; aquesta procedeix directament de soques naturals de vegetals fibrosos.</p>
<p>Denominació química Fórmula química</p>	<p>Sal de sodi de l'èter carboximetílic de cel·lulosa Els polímers contenen unitats d'anhidroglucosa substituïda, amb la fórmula general: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, on R_1, R_2, R_3 poden ser: – H – CH₂COONa o – CH₂COOH</p>
<p>Pes molecular</p>	<p>Superior a aproximadament 17 000 (grau aproximat de polimerització 100)</p>
<p>Determinació</p>	<p>Contingut no inferior al 99,5% en matèria anhidra</p>
<p>Descripció</p>	<p>Pols granulada o fibrosa, blanca o lleugerament groguenca o grisenca, lleugerament higroscòpica, inodora i insípida</p>
<p>Identificació A. Solubilitat</p>	<p>En aigua forma una solució col·loïdal viscosa. Insoluble en etanol</p>

B. Prova d'espuma	S'agita enèrgicament una solució al 0,1% de la mostra. No hi ha d'aparèixer espuma. (Aquesta prova permet distingir la carboximetilcel·lulosa sòdica d'altres èters de cel·lulosa)
C. Formació de precipitats	A 5 ml d'una solució al 0,5% de la mostra s'hi afegeixen 5 ml d'una solució al 5% de sulfat de coure o de sulfat d'alumini. Es forma un precipitat. (Aquesta prova permet distingir la carboximetilcel·lulosa sòdica d'altres èters de cel·lulosa i de la gelatina, la goma garrofi i la goma tragacant)
D. Reacció acolorida	Es posen 0,5 g de carboximetilcel·lulosa sòdica en pols en 50 ml d'aigua remonent la mescla fins aconseguir una dispersió uniforme. Se segueix remonent fins aconseguir una solució clara, que s'utilitza per efectuar la següent prova: A 1 mg de la mostra, prèviament diluïda en un volum igual d'aigua, s'hi afegeixen en un tub d'assaig petit 5 gotes de solució d'1-naftol. Inclinant el tub d'assaig, es vessen acuradament sobre la paret del tub 2 ml d'àcid sulfúric, de manera que es dipositin formant una capa en el fons. Entre les dues capes hi apareix una franja de color vermell porpra

Puresa

Grau de substitució	No menys de 0,2 ni més d'1,5 grups carboximètics (-CH ₂ COOH) per unitat d'anhidroglucosa
Pèrdua per dessecació	No més del 12% (105 °C fins a l'obtenció d'un pes constant)
pH d'una solució col·loïdal a l'1%	No menys de 5,0 ni més de 8,5
Arsènic	No més de 3 mg/kg
Plom	No més de 5 mg/kg
Mercuri	No més d'1 mg/kg
Cadmi	No més d'1 mg/kg
Metalls pesants (expressats en Pb)	No més de 20 mg/kg
Glicolat total	No menys del 0,4% calculat com a glicolat sòdic en substància anhidra
Sodi	No més del 12,4% en substància anhidra

E 468 CARBOXIMETILCEL·LULOSA SÒDICA ENTRELLAÇADA**Sinònims**

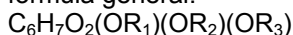
Carboximetilcel·lulosa entrellaçada
CMC entrellaçada
CMC sòdica entrellaçada
Goma de cel·lulosa entrellaçada

Definició

La carboximetilcel·lulosa sòdica entrellaçada és la sal sòdica de la cel·lulosa parcialment O-carboximetilada entrellaçada tèrmicament

Denominació química
Fórmula química

Sal sòdica de l'èter carboximètilic de cel·lulosa entrellaçada
Els polímers contenen unitats d'anhidroglucosa substituïda, amb la fórmula general:



on R₁, R₂ i R₃ poden ser:

- H
- CH₂COONa
- CH₂COOH

**Descripció
Identificació**

Pols lleugerament higroscòpica, entre blanca i blanquinosa, sense olor

- A. Es mescla 1 g amb 100 ml d'una solució que contingui 4 mg/kg de blau de metilè i es deixa reposar. La substància a examinar absorbeix el blau de metilè i s'assenta en forma de massa blava fibrosa
- B. Es mescla 1 g amb 50 ml d'aigua. Es transfereix 1 ml de la mescla a un tub d'assaig, s'hi afegeixen 1 ml d'aigua i 0,05 ml de solució recent preparada d'alfa-naftol en metanol (40g/l). Inclinant el tub d'assaig, es vessen acuradament sobre la paret del tub 2 ml d'àcid sulfúric, de manera que es dipositin formant una capa en el fons. Entre les dues capes apareix una franja de color vermell porpra

C.	Reacciona positivament en la prova de detecció de sodi
Puresa	
Pèrdua per dessecació	No més del 6% (105 °C, 3h)
Matèria hidrosoluble	No més del 10%
Grau de substitució	No menys de 0,2 ni més d'1,5 grups carboximetil·lics per unitat d'anhidroglucosa
pH a l'1%	No menys de 5,0 ni més de 7,0
Contingut en sodi	No més del 12,4% en la substància anhidra
Arsènic	No més de 3 mg/kg
Plom	No més de 5 mg/kg
Cadmi	No més d'1 mg/kg
Mercuri	No més d'1 mg/kg

E 469 CARBOXIMETILCEL·LULOSA ENZIMÀTICAMENT HIDROLITZADA

Sinònims	Carboximetilcel·lulosa sòdica enzimàticament hidrolitzada
Definició	La carboximetilcel·lulosa enzimàticament hidrolitzada s'obté de la carboximetilcel·lulosa per digestió enzimàtica amb una cel·lulasa produïda per <i>Trichoderma longibrachiatum</i> (abans <i>T. reesei</i>)
Denominació química	Carboximetilcel·lulosa de sodi, parcialment hidrolitzada enzimàticament
Fórmula química	Sals sòdiques de polímers que contenen unitats d'anhidroglucosa substituïda amb la fórmula general: $[C_6H_7O_2(OH)_x(OCH_2COONa)]_n$ on n és el grau de polimerització x = 1,50 a 2,80 i = 0,2 a 1,50 x + i = 3,0 (i = grau de substitució)
Pes molecular	178,14 on i = 0,20 282,18 on i = 1,50
Determinació	Macromolècules: No menys de 800 («n» al voltant de 4) No menys del 99,5%, inclosos mono- i disacàrids, en la substància dessecada
Descripció	Pols granulada o fibrosa lleugerament higroscòpica, a o lleugerament groguenca o grisenca, sense olor
Identificació	
A. Solubilitat	Soluble en aigua, insoluble en etanol
B. Prova d'espuma	S'agita enèrgicament una solució al 0,1% de la mostra. No ha d'aparèixer espuma. Aquesta prova permet distingir la carboximetilcel·lulosa sòdica, estigui hidrolitzada o no, d'altres èters de cel·lulosa i d'alginats i gomes naturals
C. Formació de precipitats	A 5 ml d'una solució al 0,5% de la mostra s'hi afegixen 5 ml d'una solució al 5% de sulfat de coure o de sulfat d'alumini. Es forma un precipitat. Aquesta prova permet distingir la carboximetilcel·lulosa sòdica, estigui hidrolitzada o no, d'altres èters de cel·lulosa i de la gelatina, la goma garrofi i la goma de tragacant
D. Reacció acolorida	S'afegixen 0,5 g de la mostra en pols a 50 ml d'aigua, remouent alhora fins a produir una dispersió uniforme. Se segueix remouent fins aconseguir una solució clara. Es dilueix 1 ml de la solució en 1 ml d'aigua en un tub d'assaig petit. S'hi afegixen 5 gotes de solució d'1-naftol. Inclinant el tub d'assaig, es vessen acuradament sobre la paret del tub 2 ml d'àcid sulfúric, de manera que es dipositiu formant una capa en el fons. Entre les dues capes hi apareix una franja de color vermell porpra
E. Viscositat (60% de sòlids)	No menys de 2,500 kgm ⁻¹ s ⁻¹ (25 °C), que corresponen a un pes molecular mitjà de 5000 D

Puresa

Pèrdua per dessecació
Grau de substitució

pH d'una solució col·loïdal a l'1%

Clorur sòdic i glicolat sòdic
Activitat enzimàtica residual

Plom

No més del 12% (105 °C fins a l'obtenció d'un pes constant)
No menys de 0,2 ni més d'1,5 grups carboximètics per unitat d'anhidroglucosa en la substància dessecada
No menys de 6,0 ni més de 8,5

No més del 0,5% aïllament o en combinació
Dóna positiu. No es produeix canvi de viscositat en la solució de prova, cosa que indica hidròlisi de la carboximetilcel·lulosa sòdica
No més de 3 mg/kg

E 470 a SALS DE SODI, DE POTASSI I DE CALCI D'ÀCIDS GRASSOS**Definició**

Determinació

Descripció**Identificació**

A. Solubilitat

B. Resultat positiu en les proves de detecció de cations i d'àcids grassos

Puresa

Sodi
Potassi
Calci
Matèries insaponificables
Àcids grassos lliures
Arsènic
Plom
Mercuri
Cadmi
Metalls pesants (expressats en Pb)
Àlcali lliure
Matèries insolubles en alcohol

Sals de sodi, de potassi i de calci dels àcids grassos dels olis i greixos alimentaris, obtinguts a partir d'olis i greixos comestibles o bé a partir d'àcids grassos alimentaris destil·lats
Contingut no inferior al 95% en substància anhidra
Pols, flocs o productes semisòlids, de color blanc o blanc crema

Sals de sodi i potassi: solubles en aigua i en etanol
Sals de calci: insolubles en aigua, etanol i èter

No menys de 9% i no més del 14%, expressat en Na₂O
No menys de 13% ni més del 21,5%, expressat en K₂O
No menys del 8,5% ni més del 13%, expressat en CaO
No més del 2%
No més del 3% calculats com a àcid oleic
No més de 3 mg/kg
No més de 5 mg/kg
No més d'1 mg/kg
No més d'1 mg/kg
No més de 10 mg/kg

No més del 0,1% expressat en NaOH
No més del 0,2% (aquest criteri només s'aplica a les sals de sodi i de potassi)

E 470 b SALS MAGNÈSIQUES DE ÀCIDS GRASSOS**Definició**

Determinació

Descripció**Identificació**

A. Solubilitat
B. Resultat positiu en les proves de detecció de magnesi i d'àcids grassos

Puresa

Magnesi
Àlcali lliure
Matèries insaponificables
Àcids grassos lliures

Sals de magnesi dels àcids grassos dels olis i greixos alimentaris, obtinguts a partir d'olis i greixos comestibles, o bé a partir d'àcids grassos alimentaris destil·lats
Contingut no inferior al 95% en substància anhidra
Pols, flocs o productes semisòlids, de color blanc o blanc crema

Insolubles en aigua, parcialment solubles en etanol i èter

No menys del 6,5% ni més de l'11%, expressat en MgO
No més del 0,1%, expressat en MgO
No més del 2%
No més del 3% calculats com a àcid oleic

Arsènic	No més de 3 mg/kg
Plom	No més de 5 mg/kg
Mercuri	No més d'1 mg/kg
Cadmi	No més d'1 mg/kg
Metalls pesants (expressats en Pb)	No més de 10 mg/kg

E 471 MONO- I DIGLICÈRIDS D'ÀCIDS GRASSOS

Sinònims	Monoestearat de gliceril Monopalmitat de gliceril Monolaurat de gliceril, etc. Monoestearina, monopalmitina, monooleina, etc. GMS (abreviatura anglesa del monoestearat de gliceril)
Definició	Els mono- i diglicèrids d'àcids grassos es componen de mesclades de mono-, di- i trièsters de glicerol dels àcids grassos dels olis i greixos alimentaris. Poden contenir petites quantitats d'àcids grassos i de glicerol lliures
Determinació	Contingut de mono- i dièsters: no inferior al 70%
Descripció	El seu aspecte varia entre el d'un líquid oliós de color groc pàl·lid a marró clar, i el d'un sòlid cerós dur de color blanc o gairebé blanc. Els sòlids poden tenir forma de flocs, pols o grànuls petits
Identificació	
A. Espectre infraroig	Característic d'un èster parcial d'àcids grassos amb un polioli
B. Resultat positiu en les proves de detecció de glicerol i d'àcids grassos	
C. Solubilitat	Insolubles en aigua, solubles en etanol i toluol
Puresa	
Humitat	No més del 2% (Mètode de Karl Fischer)
Índex d'acidesa	No més de 6
Glicerol lliure	No més del 7%
Poliglicerols	No més del 4% de diglicerol ni més de l'1% de poliglicerols més elevats, expressats en els dos casos respecte al contingut total de glicerol
Arsènic	No més de 3 mg/kg
Plom	No més de 5 mg/kg
Mercuri	No més d'1 mg/kg
Cadmi	No més d'1 mg/kg
Metalls pesants (expressats en Pb)	No més de 10 mg/kg
Glicerol total	No menys del 16% ni més del 33%
Cendres sulfatades	No més del 0,5% a 800 ± 25 °C

Aquests criteris de puresa són vàlids per a additius que no contenen sals de sodi, potassi i calci d'àcids grassos; no obstant això, pot haver-hi fins a un 6% d'aquestes substàncies (expressades en oleat de sodi)

E 472 a ÈSTERS ACÈTICS DELS MONO- I DIGLICÈRIDS D'ÀCIDS GRASSOS

Sinònims	Èsters acètics de mono- i diglicèrids Acetoglicèrids Mono- i diglicèrids acetilats
Definició	Èsters acètics i d'àcids grassos de glicerol Èsters de glicerol amb àcid acètic i àcids grassos dels olis i greixos alimentaris. Poden contenir petites quantitats, en estat lliure, de glicerol, d'àcids grassos, d'àcid acètic i de glicèrids
Descripció	El seu aspecte varia entre el de líquids clars i fluids i el de sòlids, i el seu color del blanc al groc pàl·lid

Identificació

- A. Resultat positiu en les proves de detecció de glicerol, d'àcids grassos i d'àcids acètics

- B. Solubilitat

Insolubles en aigua. Solubles en etanol

Puresa

Àcids diferents dels àcids acètic i grassos

Absència

Glicerol lliure

No més del 2%

Arsènic

No més de 3 mg/kg

Plom

No més de 5 mg/kg

Mercuri

No més d'1 mg/kg

Cadmi

No més d'1 mg/kg

Metalls pesants (expressats en Pb)

No més de 10 mg/kg

Contingut total en àcid acètic

No menys del 9% ni més del 32%

Àcids grassos lliures (i àcid acètic)

No més del 3% calculats com a àcid oleic

Glicerol total

No menys del 14% ni més del 31%

Cendres sulfatades

No més del 0,5% a 800 ± 25 °C

Aquests criteris de puresa són vàlids per a additius que no contenen sals de sodi, potassi i calci d'àcids grassos; no obstant això, pot haver-hi fins a un 6% d'aquestes substàncies (expressades en oleat de sodi)

E 472 b ÈSTERS LÀCTICS DELS MONO- I DIGLICÈRIDS D'ÀCIDS GRASSOS**Sinònims**

Èsters làctics de mono- i diglicèrids

Lactoglicèrids

Definició

Mono- i diglicèrids d'àcids grassos esterificats amb àcid làctic

Èsters de glicerol amb àcid làctic i àcids grassos dels olis i greixos alimentaris. Poden contenir petites quantitats, en estat lliure, de glicerol, d'àcids grassos, d'àcid làctic i de glicèrids

Descripció

El seu aspecte varia entre el de líquids clars i fluids i el de sòlids, i el seu color del blanc al groc pàl·lid

Identificació

- A. Resultat positiu en les proves de detecció de glicerol, d'àcids grassos i d'àcid làctic

- B. Solubilitat

Insolubles en aigua freda però dispersables en aigua calenta

Puresa

Àcids diferents dels àcids làctics i grassos

Absència

Glicerol lliure

No més del 2%

Arsènic

No més de 3 mg/kg

Plom

No més de 5 mg/kg

Mercuri

No més d'1 mg/kg

Cadmi

No més d'1 mg/kg

Metalls pesants (expressats en Pb)

No més de 10 mg/kg

Contingut total en àcid làctic

No menys del 13% ni més del 45%

Àcids grassos lliures (i àcid làctic)

No més del 3% calculats com a àcid oleic

Glicerol total

No menys del 13% ni més del 30%

Cendres sulfatades

No més del 0,5% a 800 ± 25 °C

Aquests criteris de puresa són vàlids per a additius que no contenen sals de sodi, potassi i calci d'àcids grassos; no obstant això, pot haver-hi fins a un 6% d'aquestes substàncies (expressades en oleat de sodi)

E 472 c ÈSTERS CÍTRICS DELS MONO- I DIGLICÈRIDS D'ÀCIDS GRASSOS

Sinònims	Citrem Èsters cítrics de mono- i diglicèrids Citroglicèrids
Definició	Mono- i diglicèrids d'àcids grassos esterificats amb àcid cítric Èsters de glicerol amb àcid cítric i àcids grassos dels olis i greixos alimentaris. Poden contenir petites quantitats, en estat lliure, de glicerol, d'àcids grassos, d'àcid cítric i de glicèrids. Poden estar neutralitzats parcialment o totalment amb hidròxid de sodi o de potassi
Descripció	Entre líquids groguencs o de color marró clar, i sòlids o semisòlids de consistència cerosa
Identificació	
A. Resultat positiu en les proves de detecció de glicerol, d'àcids grassos i d'àcid cítric	
B. Solubilitat	Insolubles en aigua freda Dispersables en aigua calenta Solubles en olis i greixos Insolubles en etanol fred
Puresa	
Àcids diferents del cítric i els grassos	Absència
Glicerol lliure	No més del 2%
Glicerol total	No menys del 8% ni més del 33%
Àcid cítric total	No menys del 13% ni més del 50%
Cendres sulfatades (determinades a 800 ± 25 °C)	Productes no neutralitzats: No més del 0,5%
Plom	No més de 5 mg/kg
Àcids grasos lliures	No més del 3% calculats com àcid oleic

Aquests criteris de puresa són vàlids per a additius que no contenen sals de sodi, potassi i calci d'àcids grassos; no obstant això, pot haver-hi fins a un 6% d'aquestes substàncies (expressades en oleat de sodi)

E 472 d ÈSTERS TARTÀRICS DELS MONO- I DIGLICÈRIDS D'ÀCIDS GRASSOS

Sinònims	Èsters tartàrics de mono- i diglicèrids
Definició	Mono- i diglicèrids d'àcids grassos esterificats amb àcid tartàric Èsters de glicerol amb àcid tartàric i àcids grassos dels olis i greixos alimentaris. Poden contenir petites quantitats, en estat lliure, de glicerol, d'àcids grassos, d'àcid tartàric i de glicèrids
Descripció	La seva consistència va de la de líquids groguencs exganxosos i viscosos a la de ceres grogues dures
Identificació	
A. Resultat positiu en les proves de detecció de glicerol, d'àcids grassos i d'àcid tartàric	
Puresa	
Àcids diferents del tartàric i els grassos	Absència
Glicerol lliure	No més del 2%
Glicerol total	No menys del 12% ni més del 29%
Arsènic	No més de 3 mg/kg
Plom	No més de 5 mg/kg
Mercuri	No més d'1 mg/kg
Cadmi	No més d'1 mg/kg
Metalls pesants (expressats en Pb)	No més de 10 mg/kg

Contingut total en àcid tartàric	No menys del 15% ni més del 50%
Àcids grassos lliures	No més del 3% calculats com a àcid oleic
Cendres sulfatades	No més del 0,5% a 800 ± 25 °C

Aquests criteris de puresa són vàlids per a additius que no contenen sals de sodi, potassi i calci d'àcids grassos; no obstant això, pot haver-hi fins a un 6% d'aquestes substàncies (expressades en oleat de sodi)

E 472 e ÈSTERS MONOACETILTARTÀRIC I DIACETILTARTÀRIC DELS MONO- I DIGLICÈRIDS D'ÀCIDS GRASSOS

Sinònims	Èsters diacetiltartàrics de mono- i diglicèrids Mono- i diglicèrids d'àcids grassos esterificats amb àcids mono- i diacetiltartàrics
Definició	Èsters d'àcid diacetiltartàric i d'àcids grassos de glicerol Èsters mixtos de glicerol amb àcids mono- i diacetiltartàrics (obtinguts a partir d'àcid tartàric) i àcids grassos dels olis i greixos alimentaris. Poden contenir petites quantitats, en estat lliure, de glicerol, d'àcids grassos, d'àcids tartàric i acètic o dels seus productes de combinació i de glicèrids. També conté èsters tartàrics i acètics d'àcids grassos
Descripció	La seva consistència va de la de líquids exganxosos i viscosos a la de ceres grogues, passant per un estat gras, i es poden hidrolitzar en aire humit i desprendre àcid acètic
Identificació	
A. Resultat positiu en les proves de detecció de glicerol, d'àcids grassos, d'àcid tartàric i d'àcid acètic	
Puresa	
Àcids diferents de l'acètic, tartàric i els grassos	Absència
Glicerol lliure	No més del 2%
Glicerol total	No menys de l'11% ni més del 28%
Cendres sulfatades	No més del 0,5% a 800 ± 25 °C
Arsènic	No més de 3 mg/kg
Plom	No més de 5 mg/kg
Mercuri	No més d'1 mg/kg
Cadmi	No més d'1 mg/kg
Metalls pesants (expressats en Pb)	No més de 10 mg/kg
Contingut total en àcid tartàric	No menys del 10% ni més del 40%
Contingut total en àcid acètic	No menys del 8% ni més del 32%
Àcids grassos lliures	No més del 3% calculats com a àcid oleic

Aquests criteris de puresa són vàlids per a additius que no contenen sals de sodi, potassi i calci d'àcids grassos; no obstant això, pot haver-hi fins a un 6% d'aquestes substàncies (expressades en oleat de sodi)

E 472 f ÈSTERS MIXTOS ACÈTICS I TARTÀRICS DELS MONO- I DIGLICÈRIDS D'ÀCIDS GRASSOS

Sinònims	Mono- i diglicèrids d'àcids grassos esterificats amb àcid acètic i àcid tartàric
Definició	Èsters de glicerol amb àcids acètic i tartàric i àcids grassos dels olis i greixos alimentaris. Poden contenir petites quantitats, en estat lliure, de glicerol, d'àcids grassos, d'àcids tartàric i acètic i de glicèrids. També poden contenir èsters monoacetiltartàric i diacetiltartàric dels mono- i diglicèrids d'àcids grassos
Descripció	La seva consistència va de la de líquids exganxosos a la de sòlids, i el seu color del blanc al groc pàl·lid

Identificació

- A. Resultat positiu en les proves de detecció de glicerol, d'àcids grassos, d'àcid tartàric i d'àcid acètic

Puresa

Àcids diferents de l'acètic, tartàric i els grassos	Absència
Glicerol lliure	No més del 2%
Glicerol total	No menys del 12% ni més del 27%
Cendres sulfatades	No més del 0,5% a 800 ± 25 °C
Arsènic	No més de 3 mg/kg
Plom	No més de 5 mg/kg
Mercuri	No més d'1 mg/kg
Cadmi	No més d'1 mg/kg
Metalls pesants (expressats en Pb)	No més de 10 mg/kg
Contingut total en àcid acètic	No menys del 10% ni més del 20%
Contingut total en àcid tartàric	No menys del 20% ni més del 40%
Àcids grassos lliures	No més del 3% calculats com a àcid oleic

Aquests criteris de puresa són vàlids per a additius que no contenen sals de sodi, potassi i calci d'àcids grassos; no obstant això, pot haver-hi fins a un 6% d'aquestes substàncies (expressades en oleat de sodi)

E 473 SUCROÈSTERS D'ÀCIDS GRASSOS**Sinònims**

Sucroèsters

Definició

Èsters de sucre

Es componen essencialment de mono-, di- i trièsters de sacarosa d'àcids grassos dels olis i greixos alimentaris. Es poden preparar a partir de sacarosa i dels èsters de metil i d'etil dels àcids grassos alimentaris o per extracció a partir de sucroglicèrids. No es poden utilitzar per a la seva preparació altres dissolvents orgànics que no siguin el dimetilsulfòxid, la dimetilformamida, l'acetat d'etil, el propan-2-ol, el 2-metil-1-propanol, el propilenglicol i la metiletilcetona

Determinació

Contingut no inferior al 80%

Descripció

Gels espessos, sòlids tous o pólvores de color blanc o blanc grisenc

Identificació

- A. Resultat positiu en les proves de detecció de sucre i d'àcids grassos
B. Solubilitat

Poc soluble en aigua
Soluble en etanol

Puresa

Cendres sulfatades	No més del 2% a 800 ± 25 °C
Sucre lliure	No més del 5%
Àcids grassos lliures	No més del 3% calculats com a àcid oleic
Arsènic	No més de 3 mg/kg
Plom	No més de 5 mg/kg
Mercuri	No més d'1 mg/kg
Cadmi	No més d'1 mg/kg
Metalls pesants (expressats en Pb)	No més de 10 mg/kg
Metanol	No més de 10 mg/kg
Dimetilsulfòxid	No més de 2 mg/kg
Dimetilformamida	No més d'1 mg/kg
2-metil-1-propanol	No més de 10 mg/kg
Acetat d'etil	No més de 350 mg/kg separatament o en conjunt

Propan-2-ol
Propilenglicol
Metiletilcetona

No més de 10 mg/kg

Aquests criteris de puresa són vàlids per a additius que no contenen sals de sodi, potassi i calci d'àcids grassos; no obstant això, hi pot haver-hi fins a un 6% d'aquestes substàncies (expressades en oleat de sodi)

E 474 SUCROGLICÈRIDS

Sinònims

Glicèrids de sucre

Definició

Els sucroglicèrids s'obtenen per reacció de sacarosa amb un oli o greix alimentari, el que dona essencialment mono-, di- i trièsters de sacarosa i d'àcids grassos barrejats amb mono- di- i triglicèrids residuals de greixos o d'olis. No es poden utilitzar per a la seva preparació altres dissolvents orgànics que no siguin el ciclohexà, la dimetilformamida, l'acetat d'etil, el 2-metil-1-propanol i el propan-2-ol

Determinació

Contingut de no menys del 40% i no més del 60% de sacaroèsters d'àcids grassos

Descripció

Sòlids tous, gels rígids o pols, de color blanc o blanquinós

Identificació

- A. Resultat positiu en les proves de detecció de sucre i d'àcids grassos
- B. Solubilitat

Insolubles en aigua freda
Solubles en etanol

Puresa

Cendres sulfatades
Sucre lliure
Àcids grassos lliures
Arsènic
Plom
Mercuri
Cadmi
Metalls pesants (expressats en Pb)
Metanol
Dimetilformamida
2-metil-1-propanol
Ciclohexà
Acetat d'etil
Propan-2-ol

No més del 2% a 800 ± 25 °C
No més del 5%
No més del 3% calculats com a àcid oleic
No més de 3 mg/kg
No més de 5 mg/kg
No més d'1 mg/kg
No més d'1 mg/kg
No més de 10 mg/kg

No més de 10 mg/kg
No més d'1 mg/kg
No més de 10 mg/kg separadament o en conjunt

No més de 350 mg/kg separadament o en conjunt

Aquests criteris de puresa són vàlids per a additius que no contenen sals de sodi, potassi i calci d'àcids grassos; no obstant això, pot haver-hi fins a un 6% d'aquestes substàncies (expressades en oleat de sodi)

E 475 ÈSTERS POLIGLICÈRICS D'ÀCIDS GRASSOS

Sinònims

Èsters de poliglicerina amb àcids grassos
Èsters de poliglicerol amb àcids grassos

Definició

Els èsters poliglicèrics d'àcids grassos s'obtenen per esterificació de poliglicerols amb olis i greixos alimentaris o amb àcids grassos d'olis i greixos alimentaris. La fracció poligliceròlica comprèn essencialment els di-, tri- i tetraglicerols i no conté més del 10% de poliglicerols iguals o superiors al heptaglicerol

Determinació

Contingut total d'èsters d'àcids grassos no inferior al 90%

Descripció

Poden ser líquids de consistència oliosa a molt viscosa de color groc clar a ambre, sòlids plàstics o tous de color ocre clar a bru o sòlids cerosos i durs de color ocre clar a bru

Identificació

- A. Resultat positiu en les proves de detecció de glicerol, de poliglicerols i d'àcids grassos
- B. Solubilitat

Els èsters poden ser des de molt hidròfils fins a molt lipòfils, però en conjunt tendeixen a ser dispersables en aigua i solubles en dissolvents orgànics i olis

Puresa

- Cendres sulfatades
- Àcids diferents dels àcids grassos
- Àcids grassos lliures
- Glicerol i poliglicerols totals
- Glicerol i poliglicerols lliures
- Arsènic
- Plom
- Mercuri
- Cadmi
- Metalls pesants (expressats en Pb)

No més del 0,5% determinades a 800 ± 25 °C

Absència

No més del 6% calculats com a àcid oleic

No menys del 18% ni més del 60%

No més del 7%

No més de 3 mg/kg

No més de 5 mg/kg

No més d'1 mg/kg

No més d'1 mg/kg

No més de 10 mg/kg

Aquests criteris de puresa són vàlids per a additius que no contenen sals de sodi, potassi i calci d'àcids grassos; no obstant això, pot haver-hi fins a un 6% d'aquestes substàncies (expressades en oleat de sodi)

E 476 POLIRICINOLEAT DE POLIGLICEROL**Sinònims**

Èsters gliceròlics d'àcids grassos condensats d'oli de ricí

Èsters poligliceròlics d'àcids grassos policondensats d'oli de ricí

Èsters poligliceròlics d'àcid ricinoleic interesterificat PGPR

Definició

El poliricinoleat de poliglicerol es prepara per esterificació de poliglicerol amb àcids grassos condensats d'oli de ricí

Descripció

Líquid clar, molt viscos

Identificació

- A. Solubilitat
- B. Resultat positiu en les proves de detecció de glicerol, poliglicerol i àcid ricinoleic
- C. Índex de refracció $[n]_D^{65}$

Insoluble en aigua i en etanol. Soluble en èter, hidrocarburs i hidrocarburs halogenats

Puresa

- Poliglicerols
- Índex d'hidròxid
- Índex d'àcid
- Arsènic
- Plom
- Mercuri
- Cadmi
- Metalls pesants (expressats en Pb)

La fracció de poliglicerols ha d'estar composta en no menys del 75% per di-, tri- i tetraglicerols i contenir no més del 10% de poliglicerols iguals o superiors al heptaglicerol

Entre 80 i 100

No més de 6

No més de 3 mg/kg

No més de 5 mg/kg

No més d'1 mg/kg

No més d'1 mg/kg

No més de 10 mg/kg

E 477 ÈSTERS DE PROPANO-1,2-DIOL D'ÀCIDS GRASSOS**Sinònims**

Èsters de propilenglicol d'àcids grassos

Definició	Consisteixen essencialment en barreges de mono- i dièsters de propano-1,2-diol d'àcids grassos dels olis i greixos alimentaris. La fracció alcohòlica es compon únicament de propano-1,2-diol i de dímer, així com de restes de trímer. No hi ha més àcids orgànics que els àcids grassos alimentaris
Determinació	Contingut total d'èsters d'àcids grassos no inferior al 85%
Descripció	Líquids clars o escames, boletes o sòlids blancs de consistència cerosa, d'olor suau
Identificació	
A. Resultat positiu en les proves de detecció de propilenglicol i d'àcids grassos	
Puresa	
Cendres sulfatades	No més del 0,5% determinades a 800 ± 25 °C
Àcids diferents dels àcids grassos	Absència
Àcids grassos lliures	No més del 6% calculats com a àcid oleic
Contingut total en propano-1,2-diol	No menys de l'11% ni més del 31%
Contingut en propano-1,2-diol lliure	No més del 5%
Dímer i trímer de propilenglicol	No més del 0,5%
Arsènic	No més de 3 mg/kg
Plom	No més de 5 mg/kg
Mercuri	No més d'1 mg/kg
Cadmi	No més d'1 mg/kg
Metalls pesants (expressats en Pb)	No més de 10 mg/kg

Aquests criteris de puresa són vàlids per a additius que no contenen sals de sodi, potassi i calci d'àcids grassos; no obstant això, pot haver-hi fins a un 6% d'aquestes substàncies (expressades en oleat de sodi)

E 479 b OLI DE SOJA OXIDAT TÈRMICAMENT EN INTERACCIÓ AMB MONO- I DIGLICÈRIDS D'ÀCIDS GRASSOS

Sinònims	TOSOM
Definició	L'oli de soja oxidat tèrmicament en interacció amb mono- i diglicèrids d'àcids grassos és una barreja complexa d'èsters de glicerol i àcids grassos presents en greixos comestibles i àcids grassos d'oli de soja oxidat tèrmicament. Es produeix per interacció i desodoració en buit a 130 °C d'una barreja de 10% d'oli de soja oxidat tèrmicament i 90% de mono- i diglicèrids d'àcids grassos alimentaris. L'oli de soja procedeix exclusivament de ceps naturals de soja
Descripció	Color de groc pàl·lid a marró clar, consistència sòlida o cerosa
Identificació	
A. Solubilitat	Insoluble en aigua Soluble en oli o greix calent
Puresa	
Interval de fusió	55 °C-65 °C
Àcids grassos lliures	No més de l'1,5% calculats en àcid oleic
Glicerol lliure	No més del 2%
Àcids grassos totals	83%-90%
Glicerol total	16%-22%
Èsters metílics d'àcids grassos, que no formen adductes amb la urea	No més del 9% d'èsters metílics d'àcids grassos totals
Àcids grassos insolubles en èter de petroli	No més del 2% dels àcids grassos totals

Índex de peròxids	No més de 3
Epòxids	No més del 0,03% d'oxigen oxirànic
Arsènic	No més de 3 mg/kg
Plom	No més de 5 mg/kg
Mercuri	No més d'1 mg/kg
Cadmi	No més d'1 mg/kg
Metalls pesants (expressats en Pb)	No més de 10 mg/kg

E 481 ESTEAROIL-2-LACTILAT DE SODI

Sinònims	Estearoil-lactilat de sodi Estearoil-lactat de sodi
Definició	Es compon d'una barreja de sals de sodi dels àcids estearoil-lactílics i els seus polímers i de petites quantitats d'altres sals de sodi d'àcids emparentats; es prepara fent reaccionar els àcids esteàric i làctic. També pot haver-hi èsters d'altres àcids grassos alimentaris, lliures o esterificats, procedents de l'àcid esteàric utilitzat
Denominació química	Di-2-estearoil-lactat de sodi Di-(2-estearoiloxi) propionat de sodi
EINECS	246-929-7
Fórmula química (principals components)	$C_{21}H_{39}O_4Na$ $C_{19}H_{35}O_4Na$
Descripció	Pols o matèria sòlida engrunadissa, de color blanc o lleugerament groguenc, amb una olor característica
Identificació	
A. Resultat positiu en les proves de detecció de sodi, d'àcids grassos i d'àcid làctic	
B. Solubilitat	Insoluble en aigua. Soluble en etanol
Puresa	
Sodi	No menys del 2,5% ni més del 5%
Índex d'ester	No menys de 90 ni més de 190
Índex d'acidesa	No menys de 60 ni més de 130
Contingut total en àcid làctic	No menys del 15% ni més del 40%
Arsènic	No més de 3 mg/kg
Plom	No més de 5 mg/kg
Mercuri	No més d'1 mg/kg
Cadmi	No més d'1 mg/kg
Metalls pesants (expressats en Pb)	No més de 10 mg/kg

E 482 ESTEAROIL-2-LACTILAT DE CALCI

Sinònims	Estearoil lactat de calci
Definició	Es compon d'una barreja de sals de calci dels àcids estearoil-lactílics i els seus polímers i de petites quantitats d'altres sals de sodi d'àcids emparentats; es prepara fent reaccionar els àcids esteàric i làctic. També pot haver-hi altres àcids grassos alimentaris, lliures o esterificats, procedents de l'àcid esteàric utilitzat
Denominació química	Di-2-estearoil lactat de calci Di-(2-estearoiloxi) propionat de calci
EINECS	227-335-7
Fórmula química	$C_{42}H_{78}O_8Ca$ $C_{38}H_{70}O_8Ca$
Descripció	Pols o matèria sòlida engrunadissa, de color blanc o lleugerament groguenc, amb una olor característica

Identificació

- A. Resultat positiu en les proves de detecció de calci, d'àcids grassos i d'àcid làctic
- B. Solubilitat

Lleugerament soluble en aigua calenta

Puresa

- Calci
Índex d'ester
Contingut total en àcid làctic
Índex d'acidesa
Arsènic
Plom
Mercuri
Cadmi
Metalls pesants (expressats en Pb)

No menys de l'1% ni més del 5,2%
No menys de 125 ni més de 190
No menys del 15% ni més del 40%
No menys de 50 ni més de 130
No més de 3 mg/kg
No més de 5 mg/kg
No més d'1 mg/kg
No més d'1 mg/kg
No més de 10 mg/kg

E 483 TARTRAT DE ESTEARIL**Sinònims****Definició**

Denominació química

Fórmula química
Pes molecular
Determinació

Tartrat estearílic palmitílic

S'obté per esterificació de l'àcid tartàric amb l'alcohol estearílic comercial, que està compost essencialment d'alcohol estearílic i palmitílic. Es compon essencialment de dièster, però conté petites quantitats de monoèster i de matèries primeres no modificades.

Tartrat diestearílic

Tartrat dipalmitílic

$C_{38}H_{74}O_6$ a $C_{40}H_{78}O_6$
De 627 a 655

Contingut total d'èsters no inferior al 90% corresponent a un índex d'èster mínim de 163 i màxim de 180

Matèria sòlida untuosa (a 25 °C), de color crema

Descripció**Identificació**

- A. Resultat positiu en les proves de detecció de tartrat
- B. Interval de fusió

Entre 67 °C i 77 °C. Amb saponificació prèvia, els alcohols grassos de cadena llarga tenen un interval de fusió de 49 °C a 55 °C

Puresa

- Índex d'hidroxil
Índex d'acidesa
Contingut total en àcid tartàric
Cendres sulfatades
Arsènic
Plom
Mercuri
Cadmi
Metalls pesants (expressats en Pb)
Matèries insaponificables
Índex de iode

No menys de 200 mg ni més de 220 mg de KOH/g
No menys de 5,6
No menys del 18% ni més del 35%
No més del 0,5% a 800 ± 25 °C
No més de 3 mg/kg
No més de 5 mg/kg
No més d'1 mg/kg
No més d'1 mg/kg
No més de 10 mg/kg
No menys del 77% ni més del 83%
No més de 4 (mètode de Wijs)

E 491 MONOESTEARAT DE SORBITAN**Definició**

EINECS

Barreja d'èsters parcials del sorbitol i els seus anhídrids amb àcid esteàric comercial comestible
215-664-9

<p>Determinació</p> <p>Descripció</p> <p>Identificació</p> <p>A. Solubilitat</p> <p>B. Interval de solidificació</p> <p>C. Espectre d'absorció d'infrarojos</p> <p>Puresa</p> <p>Humitat</p> <p>Cendres sulfatades</p> <p>Índex d'àcid</p> <p>Índex de saponificació</p> <p>Índex d'hidròxid</p> <p>Arsènic</p> <p>Plom</p> <p>Mercuri</p> <p>Cadmi</p> <p>Metalls pesants (expressats en Pb)</p>	<p>Contingut no inferior al 95% d'una barreja de sorbitol, sorbitan i èsters isosorbídics</p> <p>Perles o flocs de color entre crema clar i torrat, o sòlid cerós i dur amb olor lleu característica</p> <p>Soluble a temperatures per damunt del seu punt de fusió en toluol, dioxà, tetraclorur de carboni, èter, metanol, etanol i anilina; insoluble en èter de petroli i acetona; insoluble en aigua freda però dispersable en aigua calenta; soluble amb terbolesa a temperatures per damunt de 50 °C en oli mineral i acetat d'etil</p> <p>50 °C-52 °C</p> <p>Característic d'un èster parcial d'un polioli amb àcids grassos</p> <p>No més del 2% (mètode de Karl Fischer)</p> <p>No més del 0,5%</p> <p>No més de 10</p> <p>No menys de 147 i no més de 157</p> <p>No menys de 235 i no més de 260</p> <p>No més de 3 mg/kg</p> <p>No més de 5 mg/kg</p> <p>No més d'1 mg/kg</p> <p>No més d'1 mg/kg</p> <p>No més de 10 mg/kg</p>
--	---

E 492 TRIESTEARAT DE SORBITAN

<p>Definició</p> <p>EINECS</p> <p>Determinació</p> <p>Descripció</p> <p>Identificació</p> <p>A. Solubilitat</p> <p>B. Interval de solidificació</p> <p>C. Espectre d'absorció d'infrarojos</p> <p>Puresa</p> <p>Humitat</p> <p>Cendres sulfatades</p> <p>Índex d'àcid</p> <p>Índex de saponificació</p> <p>Índex d'hidròxid</p> <p>Arsènic</p> <p>Plom</p> <p>Mercuri</p> <p>Cadmi</p> <p>Metalls pesants (expressats en Pb)</p>	<p>Barreja d'èsters parcials del sorbitol i els seus anhídrids amb àcid esteàric comercial comestible</p> <p>247-891-4</p> <p>Contingut no inferior al 95% d'una barreja de sorbitol, sorbitan i èsters isosorbídics</p> <p>Perles o flocs de color entre crema clar i torrat, o sòlid cerós i dur amb olor lleu</p> <p>Lleugerament soluble en toluol, èter, tetraclorur de carboni i acetat d'etil; dispersable en èter de petroli, oli mineral, olis vegetals, acetona i dioxà; insoluble en aigua, metanol i etanol</p> <p>47 °C-50 °C</p> <p>Característic d'un èster parcial d'un polioli amb àcids grassos</p> <p>No més del 2% (mètode de Karl Fischer)</p> <p>No més del 0,5%</p> <p>No més de 15</p> <p>No menys de 176 i no més de 188</p> <p>No menys de 66 i no més de 80</p> <p>No més de 3 mg/kg</p> <p>No més de 5 mg/kg</p> <p>No més d'1 mg/kg</p> <p>No més d'1 mg/kg</p> <p>No més de 10 mg/kg</p>
--	--

E 493 MONOLAURAT DE SORBITAN

Definició	Barreja d'èsters parcials del sorbitol i els seus anhídrids amb àcid làuric comercial comestible
EINECS	215-663-3
Determinació	Contingut no inferior al 95% d'una barreja de sorbitol, sorbitan i èsters isosorbídics
Descripció	Líquid viscos i oliós de color ambre, perles o flocs de color entre crema clar i torrat, o sòlid cerós i dur amb olor lleu
Identificació	
A. Solubilitat	Dispersable en aigua calenta i freda
B. Espectre d'absorció d'infrarojos	Característic d'un èster parcial d'un poliol amb àcids grassos
Puresa	
Humitat	No més del 2% (mètode de Karl Fischer)
Cendres sulfatades	No més del 0,5%
Índex d'àcid	No més de 7
Índex de saponificació	No menys de 155 i no més de 170
Índex d'hidròxid	No menys de 330 i no més de 358
Arsènic	No més de 3 mg/kg
Plom	No més de 5 mg/kg
Mercuri	No més d'1 mg/kg
Cadmi	No més d'1 mg/kg
Metalls pesants (expressats en Pb)	No més de 10 mg/kg

E 494 MONOLEAT DE SORBITAN

Definició	Barreja d'èsters parcials del sorbitol i els seus anhídrids amb àcid oleic comercial comestible. El component principal és el monooleat d'1,4-sorbitan. Altres constituents són el monooleat d'isosòrbid, el dioleat de sorbitan i el trioleat de sorbitan
EINECS	215-665-4
Determinació	Contingut no inferior al 95% d'una barreja de sorbitol, sorbitan i èsters isosorbídics
Descripció	Líquid viscos de color ambre, perles o flocs de color entre crema clar i torrat, o sòlid cerós i dur amb olor lleu característica
Identificació	
A. Solubilitat	Soluble a temperatures per damunt del seu punt de fusió en etanol, èter, acetat d'etil, anilina, toluol, dioxà, èter de petroli i tetraclorur de carboni. Insoluble en aigua freda però dispersable en aigua calenta
B. Índex de iode	El residu d'àcid oleic, obtingut per saponificació del monooleat de sorbitan en la determinació, té un índex de iode entre 80 i 100
Puresa	
Humitat	No més del 2% (mètode de Karl Fischer)
Cendres sulfatades	No més del 0,5%
Índex d'àcid	No més de 8
Índex de saponificació	No menys de 145 i no més de 160
Índex d'hidròxid	No menys de 193 i no més de 210
Arsènic	No més de 3 mg/kg
Plom	No més de 5 mg/kg
Mercuri	No més d'1 mg/kg
Cadmi	No més d'1 mg/kg
Metalls pesants (expressats en Pb)	No més de 10 mg/kg

E 495 MONOPALMITAT DE SORBITAN

Sinònims	Palmitat de sorbitan
-----------------	----------------------

Definició	Barreja d'èsters parcials del sorbitol i els seus anhídrids amb àcid palmític comercial comestible
EINECS	247-568-8
Determinació	Contingut no inferior al 95% d'una barreja de sorbitol, sorbitan i èsters isosorbídics
Descripció	Perles o flocs de color entre crema clar i torrat, o sòlid cerós i dur amb olor lleu característica
Identificació	
A. Solubilitat	Soluble a temperatures per damunt del seu punt de fusió en etanol, metanol, èter, acetat d'etil, anilina, toluol, dioxà, èter de petroli i tetraclorur de carboni. Insoluble en aigua freda però dispersable en aigua calenta
B. Interval de solidificació	45 °C-47 °C
C. Espectre d'absorció d'infrarojos	Característic d'un èster parcial d'un polioli amb àcids grassos
Puresa	
Humitat	No més del 2% (mètode de Karl Fischer)
Cendres sulfatades	No més del 0,5%
Índex d'àcid	No més de 7,5
Índex de saponificació	No menys de 140 i no més de 150
Índex d'hidròxid	No menys de 270 i no més de 305
Arsènic	No més de 3 mg/kg
Plom	No més de 5 mg/kg
Mercuri	No més d'1 mg/kg
Cadmi	No més d'1 mg/kg
Metalls pesants (expressats en Pb)	No més de 10 mg/kg

E 500(i) CARBONAT SÒDIC

Sinònims	Soda
Definició	
Denominació química	Carbonat de sodi
EINECS	207-838-8
Fórmula química	$\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n = 0,1 o 10)
Pes molecular	106,00 (anhidre)
Determinació	Contingut no inferior al 99% de Na_2CO_3 en la substància anhidra
Descripció	Vidres incoloros o pols granular o cristal·lina blanca. La forma anhidra és higroscòpica, la decahidrata eflourescent
Identificació	
A. Proves positives de sodi i de carbonat	
B. Solubilitat	Totalment soluble en aigua. Insoluble en etanol
Puresa	
Pèrdua per dessecació	No més del 2% (anhidre), el 15% (monohidrat) o el 55%-65% (decahidrat) (70 °C, elevant-la gradualment fins a 300 °C, fins a l'obtenció d'un pes constant)
Arsènic	No més de 3 mg/kg
Plom	No més de 5 mg/kg
Mercuri	No més d'1 mg/kg

E 500(ii) CARBONAT ÀCID DE SODI

Sinònims	Bicarbonat sòdic, bicarbonat de sodi
Definició	
Denominació química	Hidrogenocarbonat de sodi
EINECS	205-633-8

Fórmula química	NaHCO ₃
Pes molecular	84,01
Determinació	Contingut no inferior al 99% en la substància anhidra
Descripció	Masses cristal·lines o pols cristal·lina incolores o blanques
Identificació	
A. Proves positives de sodi i de carbonat	
B. pH d'una solució a l'1%	Entre 8,0 i 8,6
C. Solubilitat	Soluble en aigua. Insoluble en etanol
Puresa	
Pèrdua per dessecació	No més del 0,25% (sobre gel de sílice, 4 h)
Sals d'amoni	No es detecta olor d'amoníac després de l'escalfament
Arsènic	No més de 3 mg/kg
Plom	No més de 5 mg/kg
Mercuri	No més d'1 mg/kg

E 500(iii) SESQUICARBONAT DE SODI

Definició	
Denominació química	Dicarbonat monohidrogen de sodi
EINECS	208-580-9
Fórmula química	Na ₂ (CO ₃) NaHCO ₃ 2H ₂ O
Pes molecular	226,03
Determinació	Contingut entre el 35,0% i el 38,6% de NaHCO ₃ i entre el 46,4% i el 50,0% de Na ₂ CO ₃
Descripció	Escames, vidres o pols cristal·lina de color blanc
Identificació	
A. Proves positives de sodi i de carbonat	
B. Solubilitat	Totalment soluble en aigua
Puresa	
Clorur sòdic	No més del 0,5%
Ferro	No més de 20 mg/kg
Arsènic	No més de 3 mg/kg
Plom	No més de 5 mg/kg
Mercuri	No més d'1 mg/kg

E 501(i) CARBONAT POTÀSSIC

Definició	
Denominació química	Carbonat de potassi
EINECS	209-529-3
Fórmula química	K ₂ CO ₃ nH ₂ O (n = 0 o 1,5)
Pes molecular	138,21 (anhidre)
Determinació	Contingut no inferior al 99,0% en la substància anhidra
Descripció	Pols blanca, molt deliqüescent. La forma hidratada es presenta en petits vidres o grànuls translúcids de color blanc
Identificació	
A. Proves positives de potassi i de carbonat	
B. Solubilitat	Molt soluble en aigua. Insoluble en etanol
Puresa	
Pèrdua per dessecació	No més del 5% (anhidre) o del 18% (hidrat) (180 °C, 4 h)
Arsènic	No més de 3 mg/kg
Plom	No més de 5 mg/kg
Mercuri	No més d'1 mg/kg

E 501(ii) CARBONAT ÀCID DE POTASSI

Sinònims	Bicarbonat potàssic
Definició	
Denominació química	Hidrogenocarbonat de potassi
EINECS	206-059-0
Fórmula química	KHCO_3
Pes molecular	100,11
Determinació	Contingut no inferior al 99,0% ni superior al 101,0% de KHCO_3 en la substància anhidra
Descripció	Vidres incoloros o pols o grànuls blancs
Identificació	
A. Proves positives de potassi i de carbonat	
B. Solubilitat	Totalment soluble en aigua. Insoluble en etanol
Puresa	
Pèrdua per dessecació	No més del 0,25% (sobre gel de sílice, 4 h)
Arsènic	No més de 3 mg/kg
Plom	No més de 5 mg/kg
Mercuri	No més d'1 mg/kg

E 503(i) CARBONAT AMÒNIC

Definició	El carbonat amònic està format per carbamat d'amoni, carbonat d'amoni i carbonat àcid d'amoni en proporcions variables
Denominació química	Carbonat d'amoni
EINECS	233-786-0
Fórmula química	$\text{CH}_6\text{N}_2\text{O}_2$, $\text{CH}_8\text{N}_2\text{O}_3$ i CH_5NO_3
Pes molecular	Carbamat amònic 78,06; carbonat amònic 98,73; carbonat àcid d'amoni 79,06
Determinació	Contingut no inferior al 30,0% ni superior al 34,0% de NH_3
Descripció	Pols blanca o masses o vidres durs, blancs o translúcids. Es torna opac en quedar exposat a l'aire i finalment es converteix en terrossos porosos o en pols de color blanc (de bicarbonat amònic) a causa de la pèrdua d'amoni i de diòxid de carboni
Identificació	
A. Proves positives d'amoni i de carbonat	
B. pH d'una solució al 5%: aproximadament 8,6	
C. Solubilitat	Soluble en aigua
Puresa	
Matèria no volàtil	No més de 500 mg/kg
Clorurs	No més de 30 mg/kg
Sulfat	No més de 30 mg/kg
Arsènic	No més de 3 mg/kg
Plom	No més de 5 mg/kg
Mercuri	No més d'1 mg/kg

E 503(ii) CARBONAT ÀCID D'AMONI

Sinònims	Bicarbonat amònic
Definició	
Denominació química	Hidrogenocarbonat d'amoni
EINECS	213-911-5
Fórmula química	CH_5NO_3

Pes molecular	79,06
Determinació	Contingut no inferior al 99,0%
Descripció	Vidres o pols cristal·lina de color blanc
Identificació	
A. Proves positives d'amoni i de carbonat	
B. pH d'una solució al 5%: aproximadament 8,0	
C. Solubilitat	Totalment soluble en aigua. Insoluble en etanol
Puresa	
Matèria no volàtil	No més de 500 mg/kg
Clorurs	No més de 30 mg/kg
Sulfat	No més de 30 mg/kg
Arsènic	No més de 3 mg/kg
Plom	No més de 5 mg/kg
Mercuri	No més d'1 mg/kg

E 504 (i) CARBONAT DE MAGNESI

Sinònims	Hidromagnesita
Definició	Carbonat de magnesi hidratat bàsic, o carbonat de magnesi monohidratat, o una barreja de tots dos
Denominació química	Carbonat de magnesi
Fórmula química	$MgCO_3 \cdot nH_2O$
EINECS	208-915-9
Determinació	No menys d'un 24 % ni més d'un 26,4 % de Mg
Descripció	Masses blanques friables, lleugeres i inodores o pols blanca gruixuda
Identificació	
A. Solubilitat	Pràcticament insoluble en aigua o en etanol
B. Proves positives de magnesi i carbonat	
Puresa	
Matèria insoluble en àcid	No més del 0,05 %
Matèria soluble en aigua	No més de l'1 %
Calci	No més del 0,4 %
Arsènic	No més de 4 mg/kg
Plom	No més de 2 mg/kg
Mercuri	No més d'1 mg/kg

E 504 (ii) CARBONAT ÀCID DE MAGNESI

Sinònims	Carbonat de magnesi hidrogenat, subcarbonat de magnesi (lleuger o pesant), carbonat bàsic de magnesi hidratat, hidròxid de carbonat de magnesi
Definició	
Nom químic	Carbonat de magnesi hidròxid hidratat
EINECS	235-192-7
Fórmula química	$4MgCO_3Mg(OH)_2 \cdot 5H_2O$
Pes molecular	485
Contingut	Contingut de Mg no inferior al 40,0% ni superior al 45,0% calculat com a MgO
Descripció	Massa blanca friable i lleugera, o gruixuda pols blanca
Identificació	
A. Proves positives per a magnesi i per a carbonat	
B. Solubilitat	Pràcticament insoluble en aigua. Insoluble en etanol

Puresa

Matèria insoluble en àcid	No més del 0,05%
Matèria soluble en aigua	No més de l'1,0%
Calci	No més de l'1,0%
Arsènic	No més de 3 mg/kg
Plom	No més de 10 mg/kg
Mercuri	No més d'1 mg/kg

E 507 ÀCID CLORHÍDRIC**Sinònims**

Clorur d'hidrogen

Definició

Denominació química
EINECS
Fórmula química
Pes molecular
Determinació

Àcid clorhídric
231-595-7
HCl
36,46

L'àcid clorhídric es pot obtenir comercialment en concentracions variables. L'àcid clorhídric concentrat conté no menys del 35,0% de HCl
Líquid corrosiu clar, incolor o lleugerament groguenc, d'una olor acre

Descripció**Identificació**

- A. Proves positives d'àcid i de clorur
B. Solubilitat

Soluble en aigua i en etanol

Puresa

Total compostos orgànics

Total compostos orgànics (que no continguin fluor): No més de 5 mg/kg

Matèria no volàtil
Substàncies reductores
Substàncies oxidants
Sulfat
Ferro
Arsènic
Plom
Mercuri

Benzè: No més de 0,05 mg/kg
Compostos fluorats (total): No més de 25 mg/kg
No més del 0,5%
No més de 70 mg/kg (expressat en SO₂)
No més de 30 mg/kg (expressat en Cl₂)
No més del 0,5%
No més de 5 mg/kg
No més d'1 mg/kg
No més d'1 mg/kg
No més d'1 mg/kg

E 508 CLORUR DE POTASSI**Sinònims**

Silvina
Silvita

Definició

Denominació química
EINECS
Fórmula química
Pes molecular
Determinació

Clorur de potassi
231-211-8
KCl
74,56

Contingut no inferior al 99% en substància dessecada
Vidres cubitals o prismàtics, allargats, incolors, o pols granular blanca.
Inodor

Descripció**Identificació**

- A. Solubilitat
B. Resultat positiu en les proves de detecció de potassi i de clorur

Summament soluble en aigua
Insoluble en etanol

Puresa

Pèrdua per dessecació
Sodi

No més de l'1% (105 °C, 2 h)
Prova negativa

Arsènic	No més de 3 mg/kg
Plom	No més de 5 mg/kg
Mercuri	No més d'1 mg/kg
Cadmi	No més d'1 mg/kg
Metalls pesants (expressats en Pb)	No més de 10 mg/kg

E 509 CLORUR CÀLCIC**Definició**

Denominació química
EINECS
Fórmula química
Pes molecular
Determinació

Clorur càlcic
233-140-8
 $\text{CaCl}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n = 0, 2 o 6)
110,99 (anhidre), 147,02 (dihidrat), 219,08 (hexahidrat)
Contingut no inferior al 93,0% en la substància anhidra
Pols higroscòpica o vidres deliqüescents de color blanc, sense olor

Descripció**Identificació**

- A. Proves positives de calci i de clorur
B. Solubilitat

Clorur càlcic anhidre: totalment soluble en aigua i etanol
Dihidrat: totalment soluble en aigua, soluble en etanol
Hexahidrat: molt soluble en aigua i etanol

Puresa

Magnesi i sals alcalines
Fluorur
Arsènic
Plom
Mercuri

No més del 5% en la substància anhidra
No més de 40 mg/kg
No més de 3 mg/kg
No més de 10 mg/kg
No més d'1 mg/kg

E 511 CLORUR MAGNÈSIC**Definició**

Denominació química
EINECS
Fórmula química
Pes molecular
Determinació

Clorur de magnesi
232-094-6
 $\text{MgCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$
203,30
Contingut no inferior al 99,0%
Escames o vidres molt deliqüescents, incolor, sense olor

Descripció**Identificació**

- A. Proves positives de magnesi i de clorur
B. Solubilitat

Molt soluble en aigua, totalment soluble en etanol

Puresa

Amoni
Arsènic
Plom
Mercuri

No més de 50 mg/kg
No més de 3 mg/kg
No més de 10 mg/kg
No més d'1 mg/kg

E 512 CLORUR D'ESTANY**Sinònims****Definició**

Denominació química
EINECS
Fórmula química
Pes molecular
Determinació

Diclorur d'estany

Clorur d'estany dihidratat
231-868-0
 $\text{SnCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
225,63
Contingut no inferior al 98,0%

Descripció

Vidres incolors o blancs
Pot tenir una lleugera olor d'àcid clorhídric

Identificació

- A. Proves positives d'estany (II) i de clorur
- B. Solubilitat

Aigua: soluble en una quantitat d'aigua inferior al seu propi pes, però forma una sal bàsica insoluble amb excés d'aigua
Etanol: soluble

Puresa

- Sulfat
- Arsènic
- Mercuri
- Plom

No més de 30 mg/kg
No més de 2 mg/kg
No més d'1 mg/kg
No més de 5 mg/kg

E 513 ÀCID SULFÚRIC**Sinònims**

Oli de vidriol, sulfat de dihidrogen

Definició

- Denominació química
- EINECS
- Fórmula química
- Pes molecular
- Determinació

Àcid sulfúric
231-639-5
 H_2SO_4
98,07

L'àcid sulfúric es pot obtenir comercialment en concentracions variables. La forma concentrada conté no menys del 96,0%
Líquid oliós clar, incolor o lleugerament marró, molt corrosiu

Descripció**Identificació**

- A. Proves positives d'àcid i de sulfat
- B. Solubilitat

Miscible amb aigua, amb generació de molta calor, també amb etanol

Puresa

- Cendres
- Matèria reductora
- Nitrat
- Clorur
- Ferro
- Seleni
- Arsènic
- Plom
- Mercuri

No més del 0,02%
No més de 40 mg/kg (expressat en SO_2)
No més de 10 mg/kg (en substància H_2SO_4)
No més de 50 mg/kg
No més de 20 mg/kg
No més de 20 mg/kg
No més de 3 mg/kg
No més de 5 mg/kg
No més d'1 mg/kg

E 514(i) SULFAT SÒDIC**Definició**

- Denominació química
- Fórmula química
- Pes molecular

Sulfat de sodi
 $Na_2SO_4 \cdot nH_2O$ (n = 0 o 10)
142,04 (anhidre)
322,04 (decahidrat)

- Determinació

Contingut no inferior al 99,0% en la substància anhidra

Descripció

Vidres incolors o pols fina cristal·lina blanca
El decahidrat és eflorescent

Identificació

- A. Proves positives de sodi i de sulfat
- B. Acidesa d'una solució al 5%: neutra o lleugerament alcalina al paper de tornassol

Puresa

Pèrdua per dessecació
Seleni
Arsènic
Plom
Mercuri

No més de l'1,0% (anhidre) o no més del 57% (decahidrat) a 130 °C
No més de 30 mg/kg
No més de 3 mg/kg
No més de 5 mg/kg
No més d'1 mg/kg

E 514(ii) SULFAT ÀCID DE SODI**Sinònims**

Bisulfat de sodi

Definició

Denominació química
Fórmula química
Pes molecular
Determinació

Hidrogenosulfat de sodi
NaHSO₄
120,06
Contingut no inferior al 95,2%
Vidres o grànuls blancs, incolors

Descripció**Identificació**

- A. Proves positives de sodi i de sulfat
- B. Les solucions són fortament àcides

Puresa

Pèrdua per dessecació
Matèria no hidrosoluble
Seleni
Arsènic
Plom
Mercuri

No més del 0,8%
No més del 0,05%
No més de 30 mg/kg
No més de 3 mg/kg
No més de 5 mg/kg
No més d'1 mg/kg

E 515(i) SULFAT POTÀSSIC**Definició**

Denominació química
Fórmula química
Pes molecular
Determinació

Sulfat de potassi
K₂SO₄
174,25
Contingut no inferior al 99,0%
Vidres o pols cristal·lina incolors o blancs

Descripció**Identificació**

- A. Proves positives de potassi i de sulfat
- B. pH d'una solució al 5%
- C. Solubilitat

Entre 5,5 i 8,5
Totalment soluble en aigua, insoluble en etanol

Puresa

Seleni
Arsènic
Plom
Mercuri

No més de 30 mg/kg
No més de 3 mg/kg
No més de 5 mg/kg
No més d'1 mg/kg

E 515 (ii) SULFAT ÀCID DE POTASSI**Definició****Sinònims**

Denominació química
Fórmula química
Pes molecular
Determinació
Punt de fusió

Bisulfat de potassi
Hidrogenosulfat de potassi
KHSO₄
136,17
Contingut no inferior al 99%
197 °C

Descripció**Identificació**

A. Prova positiva de potassi

B. Solubilitat

Puresa

Seleni

Arsènic

Plom

Mercuri

Vidres, trossos o grànuls deliqüescents, blancs

Totalment soluble en aigua, insoluble en etanol

No més de 30 mg/kg

No més de 3 mg/kg

No més de 5 mg/kg

No més d'1 mg/kg

E 516 SULFAT CÀLCIC**Sinònims****Definició**

Denominació química

EINECS

Fórmula química

Pes molecular

Determinació

Descripció**Identificació**

A. Proves positives de calci i de sulfat

B. Solubilitat

Puresa

Pèrdua per dessecació

Fluorur

Seleni

Arsènic

Plom

Mercuri

Guix, selenita, anhidrita

Sulfat de calci

231-900-3

CaSO₄ nH₂O (n = 0 o 2)

136,14 (anhidre), 172,18 (dihidrat)

Contingut no inferior al 99,0% en la substància anhidra

Pols fina, entre blanca i blanca lleugerament groguenca, sense olor

Parcialment soluble en aigua, insoluble en etanol

Anhidre: no més de l'1,5% (250 °C, pes constant)

Dihidrat: no més del 23% (250 °C, pes constant)

No més de 30 mg/kg

No més de 30 mg/kg

No més de 3 mg/kg

No més de 5 mg/kg

No més d'1 mg/kg

E 517 SULFAT AMÒNIC**Definició**

Denominació química

EINECS

Fórmula química

Pes molecular

Determinació

Descripció**Identificació**

A. Proves positives d'amoni i de sulfat

B. Solubilitat

Puresa

Pèrdua per ignició

Seleni

Plom

Sulfat d'amoni

231-984-1

(NH₄)₂SO₄

132,14

Contingut no inferior al 99,0% ni superior al 100,5%

Pols, plaques brillants o fragments cristal·lins de color blanc

Totalment soluble en aigua, insoluble en etanol

No més del 0,25%

No més de 30 mg/kg

No més de 5 mg/kg

E 520 SULFAT D'ALUMINI**Sinònims****Definició**

Denominació química

EINECS

Alum

Sulfat d'alumini

233-135-0

Fórmula química	$\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$
Pes molecular	342,13
Determinació	Contingut no inferior al 99,5% en la substància calcinada
Descripció	Pols, làmines brillants o fragments cristal·lins de color blanc
Identificació	
A. Proves positives d'alumini i de sulfat	
B. pH d'una solució al 5%: 2,9 o superior	
C. Solubilitat	Totalment soluble en aigua, insoluble en etanol
Puresa	
Pèrdua per ignició	No més del 5% (500 °C, 3 h)
Àlcalis i terres alcalines	No més del 0,4%
Seleni	No més de 30 mg/kg
Fluorur	No més de 30 mg/kg
Arsènic	No més de 3 mg/kg
Plom	No més de 10 mg/kg
Mercuri	No més d'1 mg/kg

E 521 SULFAT D'ALUMINI I SODI

Sinònims	Alum de sodi
Definició	
Denominació química	Sulfat d'alumini i sodi
EINECS	233-277-3
Fórmula química	$\text{AlNa}(\text{SO}_4)_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n = 0 o 12)
Pes molecular	242,09 (anhidre)
Determinació	Contingut en la substància anhidra no inferior al 96,5% (anhidre) i al 99,5% (dodecahidratat)
Descripció	Vidres transparents o pols cristal·lina blanca
Identificació	
A. Proves positives d'alumini, de sodi i de sulfat	
B. Solubilitat	El dodecahidratat és totalment soluble en aigua. La forma anhidra és lentament soluble en aigua. Les dues formes són insolubles en etanol
Puresa	
Pèrdua per dessecació	Forma anhidra: no més del 10,0% (220 °C, 16 h) Dodecahidratat: no més del 47,2% (50-55 °C, 1 h; i després 200 °C, 16 h)
Sals d'amoni	No es detecta olor d'amoníac després de l'escalfament
Seleni	No més de 30 mg/kg
Fluorur	No més de 30 mg/kg
Arsènic	No més de 3 mg/kg
Plom	No més de 5 mg/kg
Mercuri	No més d'1 mg/kg

E 522 SULFAT D'ALUMINI I POTASSI

Sinònims	Alum de potassi, alum de potassa
Definició	
Denominació química	Sulfat d'alumini i potassi dodecahidratat
EINECS	233-141-3
Fórmula química	$\text{AlK}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12 \text{H}_2\text{O}$
Pes molecular	474,38
Determinació	Contingut no inferior al 99,5%
Descripció	Vidres grans, transparents o pols cristal·lina blanca

Identificació

- A. Proves positives d'alumini, de potassi i de sulfat
- B. pH d'una solució al 10%: entre 3,0 i 4,0
- C. Solubilitat

Puresa

- Sals d'amoni
- Seleni
- Fluorur
- Arsènic
- Plom
- Mercuri

Totalment soluble en aigua, insoluble en etanol

No es detecta olor d'amoníac després de l'escalfament
 No més de 30 mg/kg
 No més de 30 mg/kg
 No més de 3 mg/kg
 No més de 5 mg/kg
 No més d'1 mg/kg

E 523 SULFAT D'ALUMINI I AMONI**Sinònims****Definició**

- Denominació química
- EINECS
- Fórmula química
- Pes molecular
- Determinació

Descripció**Identificació**

- A. Proves positives d'alumini, d'amoni i de sulfat
- B. Solubilitat

Puresa

- Metalls alcalins i terres alcalines
- Seleni
- Fluorur
- Arsènic
- Plom
- Mercuri

Alum d'amoni

Sulfat d'alumini i amoni
 232-055-3
 $\text{AlNH}_4(\text{SO}_4)_2 \cdot 12 \text{H}_2\text{O}$
 453,32
 Contingut no inferior al 99,5%
 Vidres grans, incoloros o pols blanca

Totalment soluble en aigua, soluble en etanol

No més del 0,5%
 No més de 30 mg/kg
 No més de 30 mg/kg
 No més de 3 mg/kg
 No més de 5 mg/kg
 No més d'1 mg/kg

E 524 HIDRÒXID SÒDIC**Sinònims****Definició**

- Denominació química
- EINECS
- Fórmula química
- Pes molecular
- Determinació

Descripció**Identificació**

- A. Proves positives de sodi
- B. Una solució a l'1% és fortament alcalina

Sosa càustica, sosa líquida, lleixiu de sosa

Hidròxid de sodi
 215-185-5
 NaOH
 40,0
 Contingut en àlcalis totals (expressat en NaOH) no inferior al 98,0% en les formes sòlides. Contingut proporcional en les solucions, en funció del percentatge de NaOH declarat o que figuri a l'etiqueta
 Boletes, escames, bastonets, masses foses o altres formes, de color blanc o gairebé blanc. Les solucions són clares o lleugerament tèrboles, incolores o lleugerament acolorides, intensament càustiques i higroscòpiques i quan s'exposen a l'aire absorbeixen diòxid de carboni, formant carbonat sòdic

C. Solubilitat

Puresa

Matèria no hidrosoluble i
matèria orgànica
Carbonat
Arsènic
Plom
Mercuri

Molt soluble en aigua. Totalment soluble en etanol

Una solució al 5% és completament clara i incolora o lleugerament
acolorida
No més del 0,5% (expressat en Na_2CO_3)
No més de 3 mg/kg
No més de 0,5 mg/kg
No més d'1 mg/kg

E 525 HIDRÒXID POTÀSSIC

Sinònims

Definició

Denominació química
EINECS
Fórmula química
Pes molecular
Determinació

Descripció

Identificació

A. Proves positives de potassi
B. Una solució a l'1% és
fortament alcalina
C. Solubilitat

Puresa

Matèria no hidrosoluble
Carbonat
Arsènic
Plom
Mercuri

Potassa càustica

Hidròxid de potassi
215-181-3
KOH
56,11

Contingut en àlcali no inferior al 85,0% calculat com a KOH
Boletes, escames, bastonets, masses foses o altres formes, de color
blanc o gairebé blanc

Molt soluble en aigua. Totalment soluble en etanol

Una solució al 5% és completament clara i incolora
No més del 3,5% (expressat en K_2CO_3)
No més de 3 mg/kg
No més de 10 mg/kg
No més d'1 mg/kg

E 526 HIDRÒXID CÀLCIC

Sinònims

Definició

Denominació química
EINECS
Fórmula química
Pes molecular
Determinació
Descripció

Identificació

A. Proves positives d'àlcali i
calci
B. Solubilitat

Puresa

Cendres insolubles en àcid
Sals de magnesi i sals
alcalines
Bari
Fluorur
Arsènic
Plom

Calç apagada, calç hidratada

Hidròxid de calci
215-137-3
 $\text{Ca}(\text{OH})_2$
74,09
Contingut no inferior al 92 %
Pols blanca

Lleugerament soluble en aigua. Insoluble en etanol. Soluble en glicerol.

No més de l'1,0 %
No més del 2,7 %

No més de 300 mg/kg
No més de 50 mg/kg
No més de 3 mg/kg
No més de 6 mg/kg

E 527 HIDRÒXID AMÒNIC**Sinònims**

Aigua amoniacal, solució amoniacal forta

Definició

Denominació química

Hidròxid d'amoni

Fórmula química

NH₄OH

Pes molecular

35,05

Determinació

Contingut no inferior al 27% de NH₃**Descripció**

Solució clara, incolora, d'una olor característica summament acre

Identificació

A. Proves positives d'amoniac

Puresa

Matèria no volàtil

No més del 0,02%

Arsènic

No més de 3 mg/kg

Plom

No més de 5 mg/kg

E 528 HIDRÒXID MAGNÈSIC**Definició**

Denominació química

Hidròxid de magnesi

EINECS

215-170-3

Fórmula química

Mg(OH)₂

Pes molecular

58,32

Determinació

Contingut no inferior al 95,0% en la substància anhidra

Descripció

Pols gruixuda blanca sense olor

Identificació

A. Prova positiva de magnesi i d'àlcali

B. Solubilitat

Pràcticament insoluble en aigua i en etanol

Puresa

Pèrdua per dessecació

No més del 2,0% (105 °C, 2 h)

Pèrdua per ignició

No més del 33% (800 °C fins a l'obtenció d'un pes constant)

Òxid càlcic

No més de l'1,5%

Arsènic

No més de 3 mg/kg

Plom

No més de 10 mg/kg

E 529 ÒXID CÀLCIC**Sinònims**

Calç viva

Definició

Denominació química

Òxid de calci

EINECS

215-138-9

Fórmula química

CaO

Pes molecular

56,08

Determinació

Contingut no inferior al 95 % en substància calcinada

Descripció

Masses dures de grànuls de color blanc o blanc grisenc, o pols entre blanca i grisa, sense olor

Identificació

A. Proves positives d'àlcali i calci

B. En humitejar la mostra amb aigua es genera calor

C. Solubilitat

Lleugerament soluble en aigua. Insoluble en etanol. Soluble en glicerol.

Puresa

Pèrdua per combustió

No més del 10 % (entorn de 800 °C fins a l'obtenció d'un pes constant)

Matèria insoluble en àcid

No més de l'1 %

Bari

No més de 300 mg/kg

Sals de magnesi i sals alcalines	No més del <u>3,6</u> %
Fluorur	No més de 50 mg/kg
Arsènic	No més de 3 mg/kg
Plom	No més de <u>7</u> mg/kg»

E 530 ÒXID MAGNÈSIC**Definició**

Denominació química	Òxid de magnesi
EINECS	215-171-9
Fórmula química	MgO
Pes molecular	40,31
Determinació	Contingut no inferior al 98,0% en la substància calcinada

Descripció

Pols blanca molt gruixuda coneguda com a òxid magnèsic lleuger o pols blanca relativament densa conegut com a òxid magnèsic pesant. 5 g d'òxid magnèsic lleuger ocupen un volum d'entre 40 i 50 ml, mentre que 5 g d'òxid magnèsic pesat ocupen un volum d'entre 10 i 20 ml

Identificació

- A. Prova positiva d'àlcali i de magnesi
- B. Solubilitat

Pràcticament insoluble en aigua. Insoluble en etanol

Puresa

Pèrdua per ignició	No més del 5,0% (entorn de 800 °C fins a l'obtenció d'un pes constant)
Òxid càlcic	No més de l'1,5%
Arsènic	No més de 3 mg/kg
Plom	No més de 10 mg/kg

E 535 FERROCIANUR SÒDIC**Sinònims**

Prussiat de sodi, hexacianoferrat de sodi

Definició

Denominació química	Ferrocianur de sodi
EINECS	237-081-9
Fórmula química	$\text{Na}_4\text{Fe}(\text{CN})_6 \cdot 10 \text{H}_2\text{O}$
Pes molecular	484,1
Determinació	Contingut no inferior al 99,0%

Descripció

Vidres o pols cristal·lina de color groc

Identificació

- A. Prova positiva de sodi i de ferrocianur

Puresa

Humitat lliure	No més de l'1,0%
Matèria no hidrosoluble	No més del 0,03%
Clorur	No més del 0,2%
Sulfat	No més del 0,1%
Cianur lliure	No detectable
Ferrocianur	No detectable
Plom	No més de 5 mg/kg

E 536 FERROCIANUR POTÀSSIC**Sinònims**

Prussiat de potassa groc, hexacianoferrat de potassi

Definició

Denominació química	Ferrocianur de potassi
EINECS	237-722-2
Fórmula química	$\text{K}_4\text{Fe}(\text{CN})_6 \cdot 3 \text{H}_2\text{O}$

Pes molecular	422,4
Determinació	Contingut no inferior al 99,0%
Descripció	Vidres color groc llimona
Identificació	
A. Prova positiva de potassi i de ferrocianur	
Puresa	
Humitat lliure	No més de l'1,0%
Matèria no hidrosoluble	No més del 0,03%
Clorur	No més del 0,2%
Sulfat	No més del 0,1%
Cianur lliure	No detectable
Ferrocianur	No detectable
Plom	No més de 5 mg/kg

E 538 FERROCIANUR CÀLCIC

Sinònims	Prussiat de calç, hexacianoferrat de calci
Definició	
Denominació química	Ferrocianur de calci
EINECS	215-476-7
Fórmula química	$\text{Ca}_2\text{Fe}(\text{CN})_6 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$
Pes molecular	508,3
Determinació	Contingut no inferior al 99,0%
Descripció	Vidres o pols cristal·lina de color groc
Identificació	
A. Prova positiva de calci i de ferrocianur	
Puresa	
Humitat lliure	No més de l'1,0%
Matèria no hidrosoluble	No més del 0,03%
Clorur	No més del 0,2%
Sulfat	No més del 0,1%
Cianur lliure	No detectable
Ferrocianur	No detectable
Plom	No més de 5 mg/kg

E 541 FOSFAT D'ALUMINI I SODI, ÀCID

Sinònims	SALP
Definició	
Denominació química	Tetradecahidrogen, octafosfat de sodi i trialumini tetrahidratat (A) o Pentadecahidrogen, octafosfat de trisodi i dialumini (B)
EINECS	232-090-4
Fórmula química	$\text{NaAl}_3\text{H}_{14}(\text{PO}_4)_8 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ (A) $\text{Na}_3\text{Al}_2\text{H}_{15}(\text{PO}_4)_8$ (B)
Pes molecular	949,88 (A) 897,82 (B)
Determinació	Contingut no inferior al 95,0% (les dues formes)
Descripció	Pols blanca sense olor
Identificació	
A. Prova positiva de sodi, d'alumini i de fosfat	
B. pH	Àcid al paper de tornassol
C. Solubilitat	Insoluble en aigua. Soluble en àcid clorhídric
Puresa	
Pèrdua per ignició	19,5%-21,0% (A) } (750-800 °C, 2 h) 15%-16% (B) } (750-800 °C, 2 h)

Fluorur	No més de 25 mg/kg
Arsènic	No més de 3 mg/kg
Plom	No més de 4 mg/kg
Cadmi	No més d'1 mg/kg
Mercuri	No més d'1 mg/kg

E 551 DIÒXID DE SILICI**Sinònims****Definició**

Denominació química
EINECS
Fórmula química
Pes molecular
Determinació

Descripció**Identificació**

A. Prova positiva de sílice

Puresa

Pèrdua per dessecació

Pèrdua per ignició

Sals ionitzables solubles

Arsènic

Plom

Mercuri

Sílice

El diòxid de silici és una substància amorfa, que es produeix sintèticament, o bé mitjançant un procés d'hidròlisi en fase de vapor, que dona sílice pirogenada, o bé mitjançant un procés humit, que dona sílice precipitada, gel de sílice o sílice hidratada. La sílice pirogenada es produeix essencialment en estat anhidre, mentre que els productes del procés humit s'obtenen com a hidrats o contenen aigua absorbida en superfície

Diòxid de silici

231-545-4

(SiO₂)_n

60,08 (SiO₂)

Contingut després d'ignició no inferior al 99,0% (sílice pirogenada) o al 94,0% (formes hidratades)

Pols filamentosa o grànuls de color blanc

Higroscòpic

No més del 2,5% (sílice pirogenada, 105 °C, 2 h)

No més del 8,0% (sílice precipitada i gel de sílice, 105 °C, 2 h)

No més del 70% (sílice hidratada, 105 °C, 2 h)

No més del 2,5% després de dessecació (1 000 °C, sílice pirogenada)

No més del 8,5% després de dessecació (1 000 °C, formes hidratades)

No més del 5,0% (expressat en Na₂SO₄)

No més de 3 mg/kg

No més de 5 mg/kg

No més d'1 mg/kg

E 552 SILICAT CÀLCIC**Definició**

Denominació química

EINECS

Determinació

Descripció**Identificació**

A. Prova positiva de silicat i de calci

B. Forma un gel amb àcids minerals

Puresa

Pèrdua per dessecació

Pèrdua per ignició

Sodi

El silicat càlcic és un silicat hidratat o anhidre amb proporcions variables de CaO i SiO₂

Silicat de calci

215-710-8

Contingut en la substància anhidra:

– com a SiO₂ no menys del 50% i no més del 95%

– com a CaO no menys del 3% i no més del 35%

Pols solta, entre blanca i blanquinosa, que continua quedant solt després d'absorbir quantitats relativament grans d'aigua o altres líquids

No més del 10% (105 °C, 2 h)

No menys del 5% i no més del 14% (1 000 °C, pes constant)

No més del 3%

Fluorur	No més de 50 mg/kg
Arsènic	No més de 3 mg/kg
Plom	No més de 5 mg/kg
Mercuri	No més d'1 mg/kg

E 553a(i) SILICAT MAGNÈSIC**Definició**

Determinació

El silicat de magnesi és un compost sintètic la raó molar del qual entre òxid magnèsic i diòxid de silici és d'aproximadament 2:5
Contingut no inferior al 15% de MgO i no inferior al 67% de SiO₂ en la substància calcinada

Descripció

Pols molt fina, sense grans, blanca i sense olor

Identificació

A. Prova positiva de magnesi i de silicat

B. pH d'una suspensió aquosa al 10%

Entre 7,0 i 10,8

Puresa

Pèrdua per dessecació

No més del 15% (105 °C, 2 h)

Pèrdua per ignició

No més del 15% després de dessecació (1 000 °C, 20 min)

Sals hidrosolubles

No més del 3%

Àlcali lliure

No més de l'1% (expressat en NaOH)

Fluorur

No més de 10 mg/kg

Arsènic

No més de 3 mg/kg

Plom

No més de 5 mg/kg

Mercuri

No més d'1 mg/kg

E 553a(ii) TRISILICAT MAGNÈSIC**Definició**

Denominació química

Trisilicat de magnesi

Fórmula química

Mg₂Si₃O₈ · xH₂O (composició aproximada)

EINECS

239-076-7

Determinació

Contingut no inferior al 29,0% de MgO i no inferior al 65,0% de SiO₂ tots dos en la substància calcinada

Descripció

Pols fina sense grans, blanca

Identificació

A. Prova positiva de magnesi i de silicat

B. pH d'una suspensió aquosa al 5%

Entre 6,3 i 9,5

Puresa

Pèrdua per ignició

No menys del 17% ni més del 34% (1 000 °C)

Sals hidrosolubles

No més del 2%

Àlcali lliure

No més de l'1% (expressat en NaOH)

Fluorur

No més de 10 mg/kg

Arsènic

No més de 3 mg/kg

Plom

No més de 5 mg/kg

Mercuri

No més d'1 mg/kg

E 553b TALC**Sinònims**

Talcum

Definició

Forma natural del silicat de magnesi hidratat, que conté proporcions diverses de minerals associats, com ara quars alfa, calcita, clorita, dolomita, magnesita i flogopita

Nom químic

Metasilicat àcid de magnesi

EINECS	238-877-9
Fórmula química	$Mg_3(Si_4O_{10})(OH)_2$
Pes molecular	379,22
Descripció	Pols blanca o gairebé blanca, homogènia i lleugera, greixosa al contacte
Identificació	
A. Absorció IR	Valors màxims característics a 3 677, 1 018 i 669 cm^{-1}
B. Difracció de raigs X	Valors màxims a 9,34/4,66/3,12 Å
C. Solubilitat	Insoluble en aigua i etanol
Puresa	
Pèrdua en assecar-se	No més del 0,5% (105 °C, 1 h)
Matèria soluble en àcid	No més del 6%
Matèria soluble en aigua	No més del 0,2%
Ferrosoluble en àcid	No detectable
Arsènic	No més de 10 mg/kg
Plom	No més de 5 mg/kg

E 554 SILICAT DE SODI I ALUMINI

Sinònims	Silicoaluminat de sodi, aluminosilicat de sodi, silicat sòdic d'alumini
Definició	
Nom químic	Silicat de sodi i alumini
Contingut	Respecte a la massa anhidra calculada com a SiO_2 : no menys del 66,0% ni més del 88,0%; calculada com a Al_2O_3 , no menys del 5,0% ni més del 15,0%
Descripció	Pols fina blanca amorfa o perles
Identificació	
A. Proves positives per a sodi, alumini i silicat	
B. pH d'una suspensió al 5%	Entre 6,5 i 11,5
Puresa	
Pèrdua en assecar-se	No més del 8,0% (105 °C, 2 h)
Pèrdua per combustió	No menys del 5,0% ni més de l'11,0% respecte a la massa anhidra (1 000 °C, pes constant)
Sodi	No menys del 5% ni més del 8,5% (calculat com a Na_2O) respecte a la massa anhidra
Arsènic	No més de 3 mg/kg
Plom	No més de 5 mg/kg
Mercuri	No més d'1 mg/kg

E 555 SILICAT DE POTASSI I ALUMINI

Sinònims	Mica
Definició	La mica natural està principalment composta de silicat de potassi i alumini (moscovita)
EINECS	310-127-6
Nom químic	Silicat de potassi i alumini
Fórmula química	$KAl_2[AlSi_3O_{10}](OH)_2$
Pes molecular	398
Contingut	No menys del 98%
Descripció	Plaquetes cristal·lines de color entre gris clar i blanc, o pols
Identificació	
A. Solubilitat	Insoluble en aigua, en àcids i àlcalis diluïts i en dissolvents orgànics
Puresa	
Pèrdua en assecar-se	No més del 0,5% (105 °C, 2 h)
Antimoni	No més de 20 mg/kg
Zinc	No més de 25 mg/kg

Bari	No més de 25 mg/kg
Crom	No més de 100 mg/kg
Coure	No més de 25 mg/kg
Níquel	No més de 50 mg/kg
Arsènic	No més de 3 mg/kg
Mercuri	No més d'1 mg/kg
Cadmi	No més de 2 mg/kg
Plom	No més de 10 mg/kg

E 556 SILICAT DE CALCI I ALUMINI**Sinònims**

Aluminosilicat de calci, silicoaluminat de calci, silicat càlcic d'alumini

Definició

Nom químic
Contingut

Silicat de calci i alumini

Respecte a la massa anhidra:

- calculat com a SiO₂, no menys del 44,0% ni més del 50,0%
- calculat com a Al₂O₃, no menys del 3,0% ni més del 5,0%
- calculat com a CaO, no menys del 32,0% ni més del 38,0%

Descripció

Pols blanca, fina, que flueix lliurement

Identificació

A. Proves positives per a
calci, alumini i silicat

Puresa

Pèrdua en assecar-se
Pèrdua per combustió

No més del 10,0% (105 °C, 2 h)

No menys del 14,0% ni més del 18,0% respecte a la massa anhidra (1 000 °C, pes constant)

Fluorur
Arsènic
Plom
Mercuri

No més de 50 mg/kg

No més de 3 mg/kg

No més de 10 mg/kg

No més d'1 mg/kg

E 558 BENTONITA**Definició**

La bentonita és una argila natural amb un gran contingut en esmectita, un silicat hidratat natiu d'alumini en què alguns àtoms d'alumini i silici van ser reemplaçats naturalment per altres àtoms, com magnesi i ferro. Els ions del calci i de sodi estan atrapats entre les capes minerals. Hi ha quatre tipus comuns de bentonita: bentonita natural de sodi, bentonita natural de calci, bentonita activada per sodi i bentonita acidoactivada

EINECS
Fórmula química
Pes molecular
Contingut

215-108-5

(Al, Mg)₈(Si₄O₁₀)₄(OH)₈ · 12H₂O

819

Esmectita: no menys del 80%

Descripció

Pols molt fina, de color groguenc o blanc grisenc. L'estructura de la bentonita li permet absorbir aigua al seu interior i en superfície (propietats d'inflament)

Identificació

A. Prova del blau de metilè
B. Difracció de raigs X
C. Absorció IR

Valors màxims característics a 12,5/15 Å

Valors màxims a 428/470/530/1 110-1 020/3 750 — 3 400 cm⁻¹**Puresa**

Pèrdua en assecar-se
Arsènic
Plom

No més del 15,0% (105 °C, 2 h)

No més de 2 mg/kg

No més de 20 mg/kg

E 559 SILICAT D'ALUMINI (CAOLÍ)**Sinònims****Definició**

EINECS
Fórmula química
Pes molecular
Contingut

Caolí, lleuger o pesant

El silicat d'alumini hidratat (caolí) és una argila plàstica blanca purificada composta per caolinita, silicat de potassi i alumini, feldspat i quars. El tractament no hauria d'incloure la calcinació. El nivell de dioxines de l'argila caolinítica en brut utilitzada en la producció de silicat d'alumini no l'ha de fer nociu per a la salut o no apte per al consum humà.

215-286-4 (caolinita)
 $\text{Al}_2\text{Si}_2\text{O}_5(\text{OH})_4$ (caolinita)
264

No menys del 90% (suma de sílice i alumina, després de la combustió)
Sílice (SiO_2) Entre un 45% i un 55%
Alúmina (Al_2O_3) Entre un 30% i un 39%

Descripció

Pols untuosa fina, blanca o blanca grisenca. El caolí està compost per agregats solts de blocs aleatòriament orientats d'escames de caolinita o d'escames hexagonals aïllades

Identificació

- A. Proves positives per a alumina i silicat
- B. Difracció de raigs X
- C. Absorció IR

Valors màxims característics a 7,18/3,58/2,38/1,78 Å
Valors màxims a 3 700 i 3 620 cm^{-1}

Puresa

Pèrdua per combustió
Matèria soluble en aigua
Matèria soluble en àcid
Ferro
Òxid de potassi (K_2O)
Carboni
Arsènic
Plom
Mercuri

Entre un 10% i un 14% (1 000 °C, pes constant)
No més del 0,3%
No més del 2,0%
No més del 5%
No més del 5%
No més del 0,5%
No més de 3 mg/kg
No més de 5 mg/kg
No més d'1 mg/kg

E 570 ÀCIDS GRASSOS**Definició**

Denominació química

Àcids grassos lineals, àcid caprílic (C_8), àcid capric (C_{10}), àcid làuric (C_{12}), àcid mirístic (C_{14}), àcid palmític (C_{16}), àcid esteàric (C_{18}), àcid oleic ($\text{C}_{18:1}$)

Determinació

Àcid octanoic (C_8), àcid decanoic (C_{10}), àcid dodecanoic (C_{12}), àcid tetradecanoic (C_{14}), àcid hexadecanoic (C_{16}), àcid octadecanoic (C_{18}), àcid 9-octadecanoic ($\text{C}_{18:1}$)

Descripció

No menys del 98% per cromatografia

Identificació

- A. Cadascun dels àcids grassos es pot distingir pel seu índex d'acidesa, índex de iode, cromatografia de gasos i pes molecular

Líquid incolor o sòlid blanc obtingut d'olis i greixos

Puresa

Residu després d'ignició
Matèria no saponificable
Humitat
Arsènic
Plom
Mercuri

No més del 0,1%
No més de l'1,5%
No més del 0,2% (Karl-Fischer)
No més de 3 mg/kg
No més d'1 mg/kg
No més d'1 mg/kg

E 574 ÀCID GLUCÒNIC**Sinònims****Definició**

Denominació química

Fórmula química

Pes molecular

Determinació

Descripció**Identificació**

A. Formació del derivat fenilhidrazínic de l'àcid glucònic

Puresa

Residu després d'ignició

Matèria reductora

Clorur

Sulfat

Sulfit

Arsènic

Plom

Mercuri

Àcid D-glucònic, àcid dextrònic

L'àcid glucònic és una solució aquosa d'àcid glucònic i glucono-delta-lactona

Àcid glucònic

C₆H₁₂O₇ (àcid glucònic)

196,2

Contingut no inferior al 50,0% (expressat en àcid glucònic)

Líquid clar de consistència de xarop, entre incolor i groc clar

El compost format fon entre 196 i 202 °C, amb descomposició

No més de l'1,0%

No més del 0,75% (expressat en D-glucosa)

No més de 350 mg/kg

No més de 240 mg/kg

No més de 20 mg/kg

No més de 3 mg/kg

No més de 5 mg/kg

No més de 1 mg/kg

E 575 GLUCONO-DELTA-LACTONA**Sinònims****Definició**

Denominació química

EINECS

Fórmula química

Pes molecular

Determinació

Descripció**Identificació**

A. Formació del derivat fenilhidrazínic de l'àcid glucònic

B. Solubilitat

C. Punt de fusió

Puresa

Humitat

Substàncies reductores

Plom

Gluconolactona, GDL, delta-lactona de l'àcid D-glucònic, delta-gluconolactona

La glucono-delta-lactona és l'ester cíclic 1,5-intramolecular de l'àcid D-glucònic. En un medi aquós s'hidrolitza fins a una barreja en equilibri d'àcid D-glucònic (55%-66%) i delta- i gamma-lactones

D-glucono-1,5-lactona

202-016-5

C₆H₁₀O₆

178,14

Contingut no inferior al 99,0% en la substància anhidra

Pols cristal·lina fina, blanca, gairebé inodora

El compost format fon entre 196 °C i 202 °C, amb descomposició

Totalment soluble en aigua. Escassament soluble en etanol

152 °C ± 2 °C

No més de l'1,0% (Karl-Fischer)

No més del 0,75% (expressat en D-glucosa)

No més de 2 mg/kg

E 576 GLUCONAT SÒDIC**Sinònims****Definició**

Denominació química

EINECS

Fórmula química

Pes molecular

Determinació

Sal sòdica d'àcid D-glucònic

D-Gluconat de sodi

208-407-7

C₆H₁₁NaO₇ (anhidre)

218,14

Contingut no inferior al 98,0%

Descripció	Pols cristal·lina entre granular i fina, de color entre blanc i torrat
Identificació	
A. Prova positiva de sodi i de gluconat	
B. Solubilitat	Molt soluble en aigua. Escassament soluble en etanol
C. pH d'una solució al 10%	Entre 6,5 i 7,5
Puresa	
Matèria reductora	No més de l'1,0% (expressat en D-glucosa)
Plom	No més de 2 mg/kg

E 577 GLUCONAT POTÀSSIC

Sinònims	Sal potàssica de l'àcid D-gluconic
Definició	
Denominació química	D-gluconat de potassi
EINECS	206-074-2
Fórmula química	C ₆ H ₁₁ KO ₇ (anhidre) C ₆ H ₁₁ KO ₇ · H ₂ O (monohidrat)
Pes molecular	234,25 (anhidre) 252,26 (monohidrat)
Determinació	Contingut no inferior al 97,0% i no superior al 103,0% en la substància dessecada
Descripció	Pols cristal·lina solta o grànuls, de color entre blanc i blanc groguenc, sense olor
Identificació	
A. Prova positiva de potassi i de gluconat	
B. pH d'una solució al 10%	Entre 7,0 i 8,3
Puresa	
Pèrdua per dessecació	Anhidre: No més del 3,0% (105 °C, 4 h, en buit) Monohidrat: No menys del 6,0% ni més del 7,5% (105 °C, 4 h, al buit)
Substàncies reductores	No més de l'1,0% (expressat en D-glucosa)
Plom	No més de 2 mg/kg

E 578 GLUCONAT CÀLCIC

Sinònims	Sal càlcica de l'àcid D-gluconic
Definició	
Denominació química	di-D-gluconat de calci
EINECS	206-075-8
Fórmula química	C ₁₂ H ₂₂ CaO ₁₄ (anhidre) C ₁₂ H ₂₂ CaO ₁₄ · H ₂ O (monohidrat)
Pes molecular	430,38 (forma anhidra) 448,39 (monohidrat)
Determinació	Contingut no inferior al 98,0% ni superior al 102% en la substància anhidra i monohidratada
Descripció	Grànuls o pols cristal·lina, de color blanca, estable exposada a l'aire
Identificació	
A. Prova positiva de calci i de gluconat	
B. Solubilitat	Soluble en aigua, insoluble en etanol
C. pH d'una solució al 5%	Entre 6,0 i 8,0
Puresa	
Pèrdua per dessecació	No més del 3,0% (105 °C, 16 h) (anhidre) No més del 2,0% (105 °C, 16 h) (monohidrat)
Substàncies reductores	No més de l'1,0% (expressat en D-glucosa)
Plom	No més de 2 mg/kg

E 579 GLUCONAT FERRÓS**Definició**

Denominació química

EINECS

Fórmula química

Pes molecular

Determinació

Descripció**Identificació**

A. Solubilitat

B. Resultat positiu en les proves de detecció d'ió ferrós

C. Formació del derivat fenilhidrazínic de l'àcid glucònic

D. pH d'una solució al 10%

Puresa

Pèrdua per dessecació

Àcid oxàlic

Ferro (Fe III)

Arsènic

Plom

Mercuri

Cadmi

Substàncies reductores

Di-D-gluconat ferrós dihidrat

Di-D-gluconat de ferro (II) dihidrat

206-076-3

 $C_{12}H_{22}FeO_{14} \cdot 2H_2O$

482,17

Contingut no inferior al 95% en substància dessecada

Pols o grànuls de color entre groc verdós pàl·lid i gris groguenc, que poden tenir una lleu olor de sucre cremat

Soluble en aigua, amb lleuger escalfament

Pràcticament insoluble en etanol

Entre 4 i 5,5

No més del 10% (105 °C, 16 h)

No detectable

No més del 2%

No més de 3 mg/kg

No més de 5 mg/kg

No més d'1 mg/kg

No més d'1 mg/kg

No més del 0,5% expressades en glucosa

E 585 LACTAT FERRÓS**Sinònims**

Lactat de ferro (II)

2-Hidroxiopropanoat de ferro (II)

Àcid propanoic, sal de 2-hidroxiferro (2+) (2:1)

Definició

Denominació química

EINECS

Fórmula química

Pes molecular

Determinació

Descripció**Identificació**

A. Solubilitat

B. Resultat positiu en les proves de detecció d'ió ferrós i de lactat

C. pH d'una solució al 2%

Puresa

Pèrdua per dessecació

Ferro (Fe III)

Arsènic

Plom

Mercuri

Cadmi

2-Hidroxiopropanoat ferrós

227-608-0

 $C_6H_{10}FeO_6 \cdot xH_2O$ (x = 2 o 3)

270,02 (dihidrat)

288,03 (trihidrat)

Contingut no inferior al 96% en substància dessecada

Vidres de color blanc verdós o pols verda clara, amb olor característica

Soluble en aigua. Pràcticament insoluble en etanol

Entre 4 i 6

No més del 18% (100 °C, en buit, aproximadament 700 mm Hg)

No més del 0,6%

No més de 3 mg/kg

No més de 5 mg/kg

No més d'1 mg/kg

No més d'1 mg/kg

E 586 4-HEXILRESORCINOL**Sinònims**

4-Hexil-1,3-benzenediol
Hexilresorcinol

Definició

Denominacions químiques
EINECS
Fórmula química
Pes molecular
Determinació

4-Hexilresorcinol
205-257-4
 $C_{12}H_{18}O_2$
197,24
No menys del 98% en la substància seca
Pols blanca

Descripció**Identificació**

A. Solubilitat
B. Prova de l'àcid nítric

C. Prova del brom

Totalment soluble en èter i acetona; molt poc soluble en aigua
Afegir a 1 ml de solució saturada de la mostra 1 ml d'àcid nítric. Es forma un color vermell clar.
Afegir a 1 ml de solució saturada de la mostra 1 ml de solució d'assaig de brom. Es dissol un precipitat groc floculent que dóna lloc a una solució de color groc.
62 a 67 °C

D. Interval de fusió

Puresa

Acidesa
Cendres sulfatades
Resorcinol i altres fenols

No més del 0,05%
No més del 0,1%
Agitar durant uns quants minuts aproximadament 1 g de la mostra amb 50 ml d'aigua, filtrar i afegir al filtrat 3 gotes de solució d'assaig de clorur fèrric. No es forma cap color vermell ni blau.
No més de 2 mg/kg
No més de 2 mg/kg
No més de 3 mg/kg

Níquel
Plom
Mercuri

E 620 ÀCID GLUTÀMIC**Sinònims**

Àcid L-glutàmic, àcid L- α -aminoglutàmic

Definició

Nom químic
EINECS
Fórmula química
Pes molecular
Contingut

Àcid L-glutàmic, àcid L-2-aminopentanodioic
200-293-7
 $C_5H_9NO_4$
147,13
No menys del 99,0% ni més del 101,0% respecte a la massa anhidra
Pols cristal·lina o vidres blancs

Descripció**Identificació**

A. Prova positiva per a l'àcid glutàmic mitjançant cromatografia en capa fina
B. Rotació específica $[\alpha]_D^{20}$

C. pH d'una solució saturada

Entre + 31,5 i + 32,2°
[10% de solució (base anhidra) en HCl 2N, en un tub de 200 mm]
Entre 3,0 i 3,5

Puresa

Pèrdua en assecar-se
Cendra sulfatada
Clorur
Àcid carboxílic pirrolidona
Plom

No més del 0,2% (80 °C, 3 h)
No més del 0,2%
No més del 0,2%
No més del 0,2%
No més de 2 mg/kg

E 621 GLUTAMAT DE MONOSODI**Sinònims**

Glutamat de sodi, monoglutamat de sodi

Definició

Nom químic
EINECS
Fórmula química
Pes molecular
Contingut

L-glutamat de monosodi monohidratat
205-538-1
 $C_5H_8NaNO_4 \cdot H_2O$
187,13

No menys del 99,0% ni més del 101,0% respecte a la massa anhidra
Vidres blancs, pràcticament inodors, o pols cristal·lina

Descripció**Identificació**

- A. Prova positiva per al sodi
B. Prova positiva per a l'àcid glutàmic mitjançant cromatografia en capa fina
C. Rotació específica $[\alpha]_D^{20}$

D. pH d'una solució al 5%

Entre + 24,8° i + 25,3°
[10% de solució (base anhidra) en HCl 2N, en un tub de 200 mm]
Entre 6,7 i 7,2

Puresa

Pèrdua en assecat-se
Clorur
Àcid carboxílic pirrolidona
Plom

No més del 0,5% (98 °C, 5 h)
No més del 0,2%
No més del 0,2%
No més de 2 mg/kg

E 622 GLUTAMAT DE MONOPOTASSI**Sinònims**

Glutamat de potassi, monoglutamat de potassi

Definició

Nom químic
EINECS
Fórmula química
Pes molecular
Contingut

L-glutamat de monopotassi monohidratat
243-094-0
 $C_5H_8KNO_4 \cdot H_2O$
203,24

No menys del 99,0% ni més del 101,0% respecte a la massa anhidra
Vidres blancs, pràcticament inodors, o pols cristal·lina

Descripció**Identificació**

- A. Prova positiva per al potassi
B. Prova positiva per a l'àcid glutàmic mitjançant cromatografia en capa fina
C. Rotació específica $[\alpha]_D^{20}$

D. pH d'una solució al 2%

Entre + 22,5° i + 24,0°
[10% de solució (base anhidra) en HCl 2N, en un tub de 200 mm]
Entre 6,7 i 7,3

Puresa

Pèrdua en assecat-se
Clorur
Àcid carboxílic pirrolidona
Plom

No més del 0,2% (80 °C, 5 h)
No més del 0,2%
No més del 0,2%
No més de 2 mg/kg

E 623 DIGLUTAMAT DE CALCI**Sinònims**

Glutamat de calci

Definició

Nom químic
EINECS
Fórmula química
Pes molecular
Contingut

Di-L-glutamat de monocalci
242-905-5
 $C_{10}H_{16}CaN_2O_8 \cdot x H_2O$ (x = 0, 1, 2 o 4)
332,32 (anhidre)

No menys del 98,0% ni més del 102,0% respecte a la massa anhidra
Vidres blancs, pràcticament inodors, o pols cristal·lina

Descripció

Identificació

- A. Prova positiva per al calci
- B. Prova positiva per a l'àcid glutàmic mitjançant cromatografia en capa fina
- C. Rotació específica $[\alpha]_D^{20}$

Entre + 27,4° i 29,2° (per a diglutamat de calci, en què $x = 4$) [10% de solució (base anhidra) en HCl 2N, en un tub de 200 mm]

Puresa

- Aigua
- Clorur
- Àcid carboxílic pirrolidona
- Plom

No més del 19,0% (per a diglutamat de calci, en què $x = 4$) (Karl Fischer)
 No més del 0,2%
 No més del 0,2%
 No més de 2 mg/kg

E 624 GLUTAMAT DE MONOAMONI**Sinònims**

Glutamat d'amoni

Definició

- Nom químic
- EINECS
- Fórmula química
- Pes molecular
- Contingut

L-glutamat de monoamoni monohidratat
 231-447-1
 $C_5H_{12}N_2O_4 \cdot H_2O$
 182,18

Descripció

No menys del 99,0% ni més del 101,0% respecte a la massa anhidra
 Vidres blancs, pràcticament inodors, o pols cristal·lina

Identificació

- B. Prova positiva per a l'àcid glutàmic mitjançant cromatografia en capa fina
- C. Rotació específica $[\alpha]_D^{20}$
- D. pH d'una solució al 5%

Entre + 25,4° i + 26,4°
 [10% de solució (base anhidra) en HCl 2N, en un tub de 200 mm]
 Entre 6,0 i 7,0

Puresa

- Pèrdua en assecar-se
- Cendra sulfatada
- Àcid carboxílic pirrolidona
- Plom

No més del 0,5% (50 °C, 4 h)
 No més del 0,1%
 No més del 0,2%
 No més de 2 mg/kg

E 625 DIGLUTAMAT DE MAGNESI**Sinònims**

Glutamat de magnesi

Definició

- Nom químic
- EINECS
- Fórmula química
- Pes molecular
- Contingut

Di-L-glutamat de monomagnesi tetrahidratat
 242-413-0
 $C_{10}H_{16}MgN_2O_8 \cdot 4H_2O$
 388,62

Descripció

No menys del 95,0% ni més del 105,0% respecte a la massa anhidra
 Vidres o pols inodors, de color blanc o grisenc

Identificació

- A. Prova positiva per al magnesi
- B. Prova positiva per a l'àcid glutàmic mitjançant cromatografia en capa fina
- C. Rotació específica $[\alpha]_D^{20}$
- D. pH d'una solució al 10%

Entre + 23,8° i + 24,4°
 [10% de solució (base anhidra) en HCl 2N, en un tub de 200 mm]
 Entre 6,4 i 7,5

Puresa

Aigua
Clorur
Àcid carboxílic pirrolidona
Plom

No més del 24% (Karl Fischer)
No més del 0,2%
No més del 0,2%
No més de 2 mg/kg

E 626 ÀCID GUANÍLIC**Sinònims****Definició**

Nom químic
EINECS
Fórmula química
Pes molecular
Contingut

Àcid 5'-guanílic

Descripció**Identificació**

A. Prova positiva per a la ribosa i per al fosfat orgànic
B. pH d'una dissolució al 0,25%
C. Espectrometria

Guanosina àcid-5'-monofosfòric
201-598-8
 $C_{10}H_{14}N_5O_8P$
363,22
No menys del 97,0% (respecte a la massa anhidra)
Vidres inodors, incoloros o blancs, o pols cristal·lina blanca

Puresa

Pèrdua en assecar-se
Altres nucleòsids
Plom

Entre 1,5 i 2,5
Absorció màxima d'una dissolució de 20 mg/l en HCl 0,01N a 256 nm
No més de l'1,5% (120 °C, 4 h)
No detectables mitjançant cromatografia en capa fina
No més de 2 mg/kg

E 627 GUANILAT DISÒDIC**Sinònims****Definició**

Nom químic
EINECS
Fórmula química
Pes molecular
Contingut

Guanilat de sodi, 5'-guanilat de sodi

Descripció**Identificació**

A. Prova positiva per a la ribosa, el fosfat orgànic i el sodi
B. pH d'una dissolució al 5%
C. Espectrometria

Guanosina-5'-monofosfat de disodi
221-849-5
 $C_{10}H_{12}N_5Na_2O_8P \cdot x H_2O$ (x = ca. 7)
407,19 (anhidre)
No menys del 97,0% (respecte a la massa anhidra)
Vidres inodors, incoloros o blancs, o pols cristal·lina blanca

Puresa

Pèrdua en assecar-se
Altres nucleòsids
Plom

Entre 7,0 i 8,5
Absorció màxima d'una dissolució de 20 mg/l en HCl 0,01N a 256 nm
No més del 25% (120 °C, 4 h)
No detectables mitjançant cromatografia en capa fina
No més de 2 mg/kg

E 628 GUANILAT DIPOTÀSSIC**Sinònims****Definició**

Nom químic
EINECS
Fórmula química
Pes molecular
Contingut

Guanilat de potassi, 5'-guanilat de potassi

Guanosina-5'-monofosfat de dipotassi
226-914-1
 $C_{10}H_{12}K_2N_5O_8P$
439,40
No menys del 97,0% (respecte a la massa anhidra)

Descripció	Vidres inodors, incoloros o blancs, o pols cristal·lina blanca
Identificació	
A. Prova positiva per a la ribosa, el fosfat orgànic i el potassi	
B. pH d'una dissolució al 5%	Entre 7,0 i 8,5
C. Espectrometria	Absorció màxima d'una dissolució de 20 mg/l en HCl 0,01N a 256 nm
Puresa	
Pèrdua en assecar-se	No més del 5% (120 °C, 4 h)
Altres nucleòsids	No detectables mitjançant cromatografia en capa fina
Plom	No més de 2 mg/kg

E 628 GUANILAT DIPOTÀSSIC

Sinònims	5'-guanilat de calci
Definició	
Nom químic	Guanosina-5'-monofosfat de calci
Fórmula química	$C_{10}H_{12}CaN_5O_8P \cdot nH_2O$
Pes molecular	401,20 (anhidre)
Contingut	No menys del 97,0% (respecte a la massa anhidra)
Descripció	Vidres o pols inodors, de color blanc o grisenc
Identificació	
A. Prova positiva per a la ribosa, el fosfat orgànic i el calci	
B. pH d'una solució al 0,05%	Entre 7,0 i 8,0
C. Espectrometria	Absorció màxima d'una dissolució de 20 mg/l en HCl 0,01N a 256 nm
Puresa	
Pèrdua en assecar-se	No més del 23,0% (120 °C, 4 h)
Altres nucleòsids	No detectables mitjançant cromatografia en capa fina
Plom	No més de 2 mg/kg

E 630 ÀCID INOSÍNIC

Sinònims	Àcid 5'-inosínic
Definició	
Nom químic	Inosina àcid-5'-monofosfòric
EINECS	205-045-1
Fórmula química	$C_{10}H_{13}N_4O_8P$
Pes molecular	348,21
Contingut	No menys del 97,0% (respecte a la massa anhidra)
Descripció	Vidres o pols inodors, incoloros o blancs
Identificació	
A. Prova positiva per a la ribosa i el fosfat orgànic	
B. pH d'una dissolució al 5%	Entre 1,0 i 2,0
C. Espectrometria	Absorció màxima d'una dissolució de 20 mg/l en HCl 0,01N a 250 nm
Puresa	
Pèrdua en assecar-se	No més del 3,0% (120 °C, 4 h)
Altres nucleòsids	No detectables mitjançant cromatografia en capa fina
Plom	No més de 2 mg/kg

E 631 INOSINAT DISÒDIC

Sinònims	Inosinat de sodi, 5'-inosinat de sodi
Definició	
Nom químic	Inosina-5'-monofosfat de disodi

EINECS	225-146-4
Fórmula química	$C_{10}H_{11}N_4Na_2O_8P \cdot H_2O$
Pes molecular	392,17 (anhidre)
Contingut	No menys del 97,0% (respecte a la massa anhidra)
Descripció	Vidres o pols inodors, incoloros o blancs
Identificació	
A. Prova positiva per a la ribosa, el fosfat orgànic i el sodi	
B. pH d'una dissolució al 5%	Entre 7,0 i 8,5
C. Espectrometria	Absorció màxima d'una dissolució de 20 mg/l en HCl 0,01N a 250 nm
Puresa	
Aigua	No més del 28,5% (Karl Fischer)
Altres nucleòsids	No detectables mitjançant cromatografia en capa fina
Plom	No més de 2 mg/kg

E 632 INOSINAT DIPOTÀSSIC

Sinònims	Inosinat de potassi, 5'-inosinat de potassi
Definició	
Nom químic	Inosina-5'-monofosfat de dipotassi
EINECS	243-652-3
Fórmula química	$C_{10}H_{11}K_2N_4O_8P$
Pes molecular	424,39
Contingut	No menys del 97,0% (respecte a la massa anhidra)
Descripció	Vidres o pols inodors, incoloros o blancs
Identificació	
A. Prova positiva per a la ribosa, el fosfat orgànic i el potassi	
B. pH d'una dissolució al 5%	Entre 7,0 i 8,5
C. Espectrometria	Absorció màxima d'una dissolució de 20 mg/l en HCl 0,01N a 250 nm
Puresa	
Aigua	No més del 10,0% (Karl Fischer)
Altres nucleòsids	No detectables mitjançant cromatografia en capa fina
Plom	No més de 2 mg/kg

E 633 INOSINAT CÀLCIC

Sinònims	5'-inosinat de calci
Definició	
Nom químic	Inosina-5'-monofosfat de calci
Fórmula química	$C_{10}H_{11}CaN_4O_8P \cdot nH_2O$
Pes molecular	386,19 (anhidre)
Contingut	No menys del 97,0% (respecte a la massa anhidra)
Descripció	Vidres o pols inodors, incoloros o blancs
Identificació	
A. Prova positiva per a la ribosa, el fosfat orgànic i el calci	
B. pH d'una dissolució al 0,05%	Entre 7,0 i 8,0
C. Espectrometria	Absorció màxima d'una dissolució de 20 mg/l en HCl 0,01N a 250 nm
Puresa	
Aigua	No més del 23,0% (Karl Fischer)
Altres nucleòsids	No detectables mitjançant cromatografia en capa fina
Plom	No més de 2 mg/kg

E 634 5'-RIBONUCLEÒSIDS DE CALCI**Definició**

Nom químic

El 5'-ribonucleòsid de calci és essencialment una barreja d'inosina-5'-monofosfat i de guanosina-5'-monofosfat de calci

Fórmula química

C₁₀H₁₁N₄CaO₈P nH₂O iC₁₀H₁₂N₅CaO₈P nH₂O

Contingut

Dels dos components principals no menys del 97,0%, i de cada component no menys del 47,0% ni més del 53% (sempre respecte a la massa anhidra)

Descripció

Vidres o pols inodors, blancs o gairebé blancs

Identificació

A. Prova positiva per a la ribosa, el fosfat orgànic i el calci

B. pH d'una dissolució al 0,05%

Entre 7,0 i 8,0

Puresa

Aigua

No més del 23,0% (Karl Fischer)

Altres nucleòsids

No detectables mitjançant cromatografia en capa fina

Plom

No més de 2 mg/kg

E 635 5'-RIBONUCLEÒSIDS DISÒDICS**Sinònims**

5'-ribonucleòsids de sodi

Definició

Nom químic

El 5'-ribonucleòsid de disodi és essencialment una barreja d'inosina-5'-monofosfat de disodi i de guanosina-5'-monofosfat de disodi

Fórmula química

C₁₀H₁₁N₄O₈P nH₂O iC₁₀H₁₂N₅Na₂O₈P nH₂O

Contingut

Dels dos components principals no menys del 97,0%, i de cada component no menys del 47,0% ni més del 53% (sempre respecte a la massa anhidra)

Descripció

Vidres o pols inodors, blancs o gairebé blancs

Identificació

A. Prova positiva per a la ribosa, el fosfat orgànic i el sodi

B. pH d'una dissolució al 5%

Entre 7,0 i 8,5

Puresa

Aigua

No més del 26,0% (Karl Fischer)

Altres nucleòsids

No detectables mitjançant cromatografia en capa fina

Plom

No més de 2 mg/kg

E 640 GLICINA I LA SEVA SAL DE SODI**Sinònims (gli.)
(sal Na)**Àcid aminoacètic, glicocol
Glicinat sòdic**Definició**Denominació química (gli.)
(sal Na)Àcid aminoacètic
Glicinat de sodi

Fórmula química (gli.)

C₂H₅NO₂

(sal Na)

C₂H₅NO₂ Na

EINECS (gli.)

200-272-2

(sal Na)

227-842-3

Pes molecular (gli.)

75,07

(sal Na)

98

<p>Determinació</p> <p>Descripció</p> <p>Identificació</p> <p>A. Prova positiva d'aminoàcid (gli. i sal Na)</p> <p>B. Prova positiva de sodi (sal Na)</p> <p>Puresa</p> <p>Pèrdua per dessecació (gli. (sal Na)</p> <p>Residu després d'ignició (gli. (sal Na)</p> <p>Arsènic</p> <p>Plom</p> <p>Mercuri</p>	<p>Contingut no inferior al 98,5% en la substància anhidra</p> <p>Vidres o pols cristal·lins de color blanc</p> <p>No més del 0,2% (105 °C, 3 h)</p> <p>No més del 0,2% (105 °C, 3 h)</p> <p>No més del 0,1%</p> <p>No més del 0,1%</p> <p>No més de 3 mg/kg</p> <p>No més de 5 mg/kg</p> <p>No més d'1 mg/kg</p>
---	--

E 650 ACETAT DE ZINC

<p>Sinònims</p> <p>Definició</p> <p>Denominació química</p> <p>Fórmula química</p> <p>Pes molecular</p> <p>Determinació</p> <p>Descripció</p> <p>Identificació</p> <p>A. Resultat positiu en les proves de detecció d'acetat i de zinc</p> <p>B. pH d'una dissolució al 5%</p> <p>Puresa</p> <p>Matèries insolubles</p> <p>Clorurs</p> <p>Sulfats</p> <p>Alcalins i terres alcalines</p> <p>Impureses orgàniques volàtils</p> <p>Ferro</p> <p>Arsènic</p> <p>Plom</p> <p>Cadmi</p>	<p>Àcid acètic, sal de zinc, dihidrat</p> <p>Acetat de zinc dihidrat</p> <p>$C_4H_6O_4 Zn 2H_2O$</p> <p>219,51</p> <p>Conté no menys del 98% ni més del 102% de $C_4H_6O_4 Zn 2H_2O$</p> <p>Vidres incoloros o pols fina blanquinosa</p> <p>Entre 6,0 i 8,0</p> <p>No més de 0,005%</p> <p>No més de 50 mg/kg</p> <p>No més de 100 mg/kg</p> <p>No més del 0,2%</p> <p>Passa la prova</p> <p>No més de 50 mg/kg</p> <p>No més de 3 mg/kg</p> <p>No més de 20 mg/kg</p> <p>No més de 5 mg/kg</p>
---	--

E 900 DIMETILPOLISILOXÀ

<p>Sinònims</p> <p>Definició</p> <p>Denominació química</p> <p>Fórmula química</p> <p>Determinació</p> <p>Descripció</p> <p>Identificació</p> <p>A. Pes específic (25 °C/25 °C)</p> <p>B. Índex de refracció $[n]_D^{25}$</p> <p>C. Espectre d'infrarojos característic del compost</p>	<p>Polidimetil siloxà, silicona fluida, oli de silicona, dimetil silicona</p> <p>El dimetilpolisiloxà és una barreja de polímers de siloxà lineals totalment metilats que conté unitats que es repeteixen de la fórmula $(CH_3)_2 SiO$ i estabilitzada bloquejant els grups terminals amb unitats trimetilsiloxíliques de la fórmula $(CH_3)_3 SiO$</p> <p>Siloxans i silicones, dimetilades</p> <p>$(CH_3)_3-Si-[O-Si(CH_3)_2]_n-O-Si(CH_3)_3$</p> <p>Contingut total de silici no inferior al 37,3% ni superior al 38,5%</p> <p>Líquid viscos clar, incolor</p> <p>Entre 0,964 i 0,977</p> <p>Entre 1,400 i 1,405</p>
---	---

Puresa

Pèrdua per dessecació
Viscositat
Arsènic
Plom
Mercuri

No més del 0,5% (150 °C, 4 h)
No menys d' $1,00 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2 \text{ s}^{-1}$ a 25 °C
No més de 3 mg/kg
No més de 5 mg/kg
No més d'1 mg/kg

E 901 CERA D'ABELLES**Sinònims****Definició**

Cera blanca, cera groga
La cera d'abelles groga és la que s'obté fonent les parets de les bresques fabricades per l'abella mel·lífera *Apis mellifera* L. amb aigua calenta i traient-ne els agents forans.

La cera d'abelles blanca s'obté blanquejant la cera d'abelles groga.
232-383-7 (cera d'abelles)

EINECS
Descripció

Trossos o làmines de gra fi i de fractura no cristal·lina, de color blanc groguenc (tipus blanc) o entre groguenc i marró grisenc (tipus groc), amb una olor agradable de mel

Identificació

A. Interval de fusió
B. Pes específic
C. Solubilitat

Entre 62 °C i 65 °C
Aproximadament 0,96
Insoluble en aigua
Escassament soluble en alcohol
Molt soluble en cloroform i èter

Puresa

Índex d'acidesa
Índex de saponificació
Índex de peròxid
Glicerol i altres poliols
Ceresina, parafines i algunes altres ceres
Greixos, cera del Japó, colofònia i sabons
Arsènic
Plom
Mercuri

No menys de 17 ni més de 24
87-104
No més de 5
No més del 0,5 % (expressat en glicerol)
Absents
Absents
No més de 3 mg/kg
No més de 2 mg/kg
No més d'1 mg/kg

E 902 CERA DE CANDELILLA**Definició**

EINECS

Descripció**Identificació**

A. Pes específic
B. Interval de fusió
C. Solubilitat

La cera de candelilla és una cera purificada obtinguda de les fulles de la candelilla, *Euphorbia antisiphilitica*

232-347-0

Cera dura, de color marró groguenc, entre opaca i translúcida

Puresa

Índex d'acidesa
Índex de saponificació
Glicerol i altres poliols
Ceresina, parafines i algunes altres ceres
Greixos, cera del Japó, colofònia i sabons
Arsènic

Aproximadament 0,983
Entre 68,5 i 72,5 °C
Insoluble en aigua
Soluble en cloroform i toluol
No menys de 12 ni més de 22
No menys de 43 ni més de 65
No més del 0,5% (expressat en glicerol)
Absents
Absents
No més de 3 mg/kg

Plom	No més de 5 mg/kg
Mercuri	No més d'1 mg/kg

E 903 CERA DE CARNAUBA**Definició**

La cera de carnauba és una cera purificada obtinguda de les gemmes i fulles de la palma cerífera del Brasil carnauba o carandai, *Copernicia cereferia*

EINECS

232-399-4

Descripció

Pols o escames de color entre marró i groc pàl·lid, o sòlid dur i trencadís de fractura resinosa

Identificació

- A. Pes específic
- B. Interval de fusió
- C. Solubilitat

Aproximadament 0,997
Entre 82 i 86 °C
Insoluble en aigua
Parcialment soluble en etanol bullent
Soluble en cloroform i en èter dietílic

Puresa

- Cendres sulfatades
- Índex d'acidesa
- Índex de esterificació
- Matèria no saponificable
- Arsènic
- Plom
- Mercuri

No més del 0,25%
No menys de 2 ni més de 7
No menys de 71 ni més de 88
No menys del 50% ni més del 55%
No més de 3 mg/kg
No més de 5 mg/kg
No més d'1 mg/kg

E 904 SHELLAC**Sinònims**

Goma laca, shellac blanquejat

Definició

El shellac és la laca purificada i blanquejada de la secreció resinosa de l'insecte *Laccifer (Tachardia) lacca* Kerr (Fam. *Coccidae*)

EINECS

232-549-9

Descripció

Shellac blanquejat: resina granular amorfa de color blanquinós
Shellac blanquejat sense ceres: resina granular amorfa de color groc clar

Identificació

- A. Solubilitat
- B. Índex d'acidesa

Insoluble en aigua; totalment (encara que molt a poc a poc) soluble en alcohol; parcialment soluble en acetona
Entre 60 i 89

Puresa

- Pèrdua per dessecació
- Colofònia
- Cera
- Plom

No més del 6,0% (40 °C, sobre gel de sílice, 15 h)
Absent
Shellac blanquejat: no més del 5,5%
Shellac blanquejat sense cera: no més del 0,2%
No més de 2 mg/kg

E 905 CERA MICROCRISTAL·LINA**Sinònims**

Cera de petroli, cera d'hidrocarbur, cera Fischer-Tropsch, cera sintètica, parafina sintètica

Definició

Barreges refinades d'hidrocarburs sòlids saturats, obtinguts a partir de petroli o de matèries primeres sintètiques
Cera inodora de color blanc a ambre

Descripció

Identificació

- A. Solubilitat
- B. Índex de refracció

Insoluble en aigua. Molt lleugerament soluble en etanol.
nD100 1,434-1,448
Alternativa : nD120 1,426-1,440

Puresa

Pes molecular
Viscositat

Residu de combustió
Nombre de carbonis en el
punt de destil·lació del 5 %

Color

Sofre

Arsènic

Plom

Compostos aromàtics
policíclics

Per terme mitjà, no menys de 500

No menys de $1,1 \times 10^{-5} \text{ m}^2 \text{ s}^{-1}$ a 100 °C

Alternativa: no menys de $0,8 \times 10^{-5} \text{ m}^2 \text{ s}^{-1}$ a 120 °C, si és sòlida a 100 °C

No més del 0,1 % en pes

No més del 5 % de molècules amb menys de 25 carbonis

Supera l'assaig

No més del 0,4 % en pes

No més de 3 mg/kg

No més de 3 mg/kg

Els hidrocarburs aromàtics policíclics, obtinguts per extracció amb dimetil sulfòxid, es trobaran en els següents límits d'absorbència d'ultraviolats:

Nm	Absorbència màxima per cm de camí òptic
280-289	0,15
290-299	0,12
300-359	0,08
360-400	0,02

Alternativa, si sòlida a 100 °C

Mètode basat en els compostos aromàtics policíclics d'acord amb el *Code of Federal Regulations* 21 CFR, sec. 175.250;

Absorbència a 290 nm en decahidronaftalè a 88 °C: no superior a 0,01»

E 907 POLI-1-DECÈ HIDROGENAT**Sinònims**

Polidec-1-è hidrogenat
Poli-alfa-olefin hidrogenat

Definició

Fórmula química
Pes molecular
Anàlisis

$\text{C}_{10n}\text{H}_{20n+2}$ en què $n = 3-6$

560 (mitjana)

No menys de 98,5% de poli-1-decè hidrogenat, amb la distribució d'oligòmers següent:

C_{30} : 13-37%

C_{40} : 35-70%

C_{50} : 9-25%

C_{60} : 1-7%

Descripció**Identificació**

A. Solubilitat
B. Combustibilitat

Líquid viscos, incolor i inodor

Insoluble en aigua; lleugerament soluble en etanol; soluble en toluol
Crema amb una flama brillant i una olor característica similar a la de la parafina

Puresa

Viscositat
Compostos amb menys de 30
carbonis
Substàncies fàcilment
carbonitzables

Entre $5,7 \times 10^{-6}$ i $6,1 \times 10^{-6} \text{ m}^2 \text{ s}^{-1}$ a 100 °C

No més del 1,5%

Níquel

Plom

Després de ser agitat 10 minuts en un bany d'aigua bullent, un tub d'àcid sulfúric amb una mostra de 5 g de poli-1-decè hidrogenat no s'enfosqueix més enllà d'un lleugeríssim color palla

No més d'1 mg/kg

No més d'1 mg/kg

E 912 ÈSTERS D'ÀCID MONTÀNIC**Definició**

Nom químic

Àcids i/o èsters d'àcid montànic amb etilenglicol i/o 1,3-butanodiol i/o glicerol

Èsters d'àcid montànic

Descripció	Flocs, pols, grànuls o glòbuls de color gairebé blanc o groguenc
Identificació	
A. Densitat (20 °C)	Entre 0,98 i 1,05
B. Punt de fusió	Més de 77 °C
Puresa	
Índex d'acidesa	No més de 40
Glicerol	No més de l'1% (mitjançant cromatografia de gasos)
Altres polialcohols	No més de l'1% (mitjançant cromatografia de gasos)
Altres tipus de ceres	No detectables (mitjançant calorimetria d'exploració diferencial i/o espectroscòpia infraroja)
Arsènic	No més de 2 mg/kg
Crom	No més de 3 mg/kg
Plom	No més de 2 mg/kg

E 914 CERA DE POLIETILÈ OXIDADA

Definició	Productes polars de reacció de l'oxidació suau de polietilè
Nom químic	Polietilè oxidat
Descripció	Escames, pols, grànuls o glòbuls gairebé blancs
Identificació	
A. Densitat (20 °C)	Entre 0,92 i 1,05
B. Punt de fusió	Més de 95 °C
Puresa	
Índex d'acidesa	No més de 70
Viscositat a 120 °C	No menys de $8,1 \cdot 10^{-5} \text{ m}^2 \text{ s}^{-1}$
Altres tipus de ceres	No detectables (mitjançant calorimetria d'exploració diferencial i/o espectroscòpia infraroja)
Oxigen	No més del 9,5%
Crom	No més de 5 mg/kg
Plom	No més de 2 mg/kg

E 920 L-CISTEÏNA

Definició	Clorhidrat o clorhidrat monohidrat de L-cisteïna. Un pèl humà no es pot utilitzar com a font per a aquesta substància
EINECS	200-157-7 (anhidre)
Fórmula química	$\text{C}_3\text{H}_7\text{NO}_2\text{S HCl n H}_2\text{O}$ (en què $n = 0$ o 1)
Pes molecular	157,62 (anhidre)
Determinació	Contingut no inferior al 98,0% ni superior al 101,5% en la substància anhidra
Descripció	Pols blanc o vidres incoloros
Identificació	
A. Solubilitat	Totalment soluble en aigua i en etanol
B. Interval de fusió	La forma anhidra fon aproximadament a 175 °C
C. Poder rotatori específic	$[\alpha]_D^{20}$: entre +5,0 i +8,0 °C o $[\alpha]_D^{25}$: entre +4,9 i 7,9 °C
Puresa	
Pèrdua per dessecació	Entre el 8,0% i el 12,0% No més del 2,0% (forma anhidra)
Residu després d'ignició	No més del 0,1%
Ió amoni	No més de 200 mg/kg
Arsènic	No més de 1,5 mg/kg
Plom	No més de 5 mg/kg

E 927b CARBAMIDA

Sinònims	Urea
-----------------	------

Definició

EINECS
Fórmula química
Pes molecular
Determinació

200-315-5

CH₄N₂O

60,06

Contingut no inferior al 99,0% en la substància anhidra

Descripció

Pols cristal·lina prismàtica entre incolora i blanca, o boletes petites blanques

Identificació

A. Solubilitat

Molt soluble en aigua

Soluble en etanol

B. Precipitació amb àcid nítric

Perquè la prova sigui positiva s'ha de formar un precipitat cristal·lí de color blanc

C. Reacció acolorida

Perquè la prova sigui positiva s'ha de produir un color vermell púrpura

D. Interval de fusió

132 a 135 °C

Puresa

Pèrdua per dessecació
Cendres sulfatades
Matèria insoluble en etanol
Alcalinitat
Ió amònic
Biuret
Arsènic
Plom

No més de l'1,0% (105 °C, 1 h)

No més del 0,1%

No més del 0,04%

Prova positiva

No més de 500 mg/kg

No més del 0,1%

No més de 3 mg/kg

No més de 5 mg/kg

E 938 ARGÓ**Definició**

Denominació química
EINECS
Fórmula química
Pes molecular
Determinació

Argó

231-147-0

Ar

40

No menys del 99%

Descripció

Gas no inflamable incolor i inodor

Puresa

Humitat
Metà i altres hidrocarburs
calculats com a metà

No més del 0,05%

No més de 100 µl/l

E 939 HELI**Definició**

Denominació química
EINECS
Fórmula química
Pes molecular
Determinació

Heli

231-168-5

He

4

No menys del 99%

Descripció

Gas no inflamable incolor i inodor

Puresa

Humitat
Metà i altres hidrocarburs
calculats com a metà

No més del 0,05%

No més de 100 µl/l

E 941 NITROGEN**Definició**

Denominació química
EINECS

Nitrogen

231-783-9

Fórmula química	N ₂
Pes molecular	28
Determinació	No menys del 99%
Descripció	Gas no inflamable incolor i inodor
Puresa	
Humitat	No més del 0,05%
Monòxid de carboni	No més de 10 µl/l
Metà i altres hidrocarburs calculats com a metà	No més de 100 µl/l
Diòxid i òxid de nitrogen	No més de 10 µl/l
Oxigen	No més de l'1%

E 942 ÒXID NITRÓS

Definició	Òxid nítrós
Denominació química	233-032-0
EINECS	N ₂ O
Fórmula química	44
Pes molecular	No menys del 99%
Determinació	Gas no inflamable incolor, d'olor esdolceïda
Descripció	
Puresa	
Humitat	No més del 0,05%
Monòxid de carboni	No més de 30 µl/l
Diòxid i òxid de nitrogen	No més de 10 µl/l

E 943a BUTÀ

Sinònims	n-Butà
Definició	Butà
Denominació química	CH ₃ CH ₂ CH ₂ CH ₃
Fórmula química	58,12
Pes molecular	Contingut no inferior al 96%
Determinació	Gas o líquid incolor d'olor suau característica
Descripció	
Identificació	
A. Pressió de vapor	108,935 kPa a 20 °C
Puresa	
Metà	No més de 0,15% v/v
Età	No més de 0,5% v/v
Propà	No més d'1,5% v/v
Isobutà	No més de 3,0% v/v
1,3-butadiè	No més de 0,1% v/v
Humitat	No més de 0,005%

E 943b ISOBUTÀ

Sinònims	2-metil-propà
Definició	2-metil-propà
Denominació química	(CH ₃) ₂ CH CH ₃
Fórmula química	58,12
Pes molecular	Contingut no inferior al 94%
Determinació	Gas o líquid incolor d'olor suau característica
Descripció	
Identificació	
A. Pressió de vapor	205,465 kPa a 20 °C

Puresa

Metà	No més de 0,15% v/v
Età	No més de 0,5% v/v
Propà	No més de 2,0% v/v
n-Butà	No més de 4,0% v/v
1,3-butadiè	No més de 0,1% v/v
Humitat	No més de 0,005%

E 944 PROPÀ**Definició**

Denominació química	Propà
Fórmula química	CH ₃ CH ₂ CH ₃
Pes molecular	44,09
Determinació	Contingut no inferior al 95%

Descripció

Gas o líquid incolor d'olor suau característica

Identificació

A. Pressió de vapor	732,910 kPa a 20 °C
---------------------	---------------------

Puresa

Metà	No més de 0,15% v/v
Età	No més d'1,5% v/v
Isobutà	No més de 2,0% v/v
n-Butà	No més d'1,0% v/v
1,3-butadiè	No més de 0,1% v/v
Humitat	No més de 0,005%

E 948 OXIGEN**Definició**

Denominació química	Oxigen
EINECS	231-956-9
Fórmula química	O ₂
Pes molecular	32
Determinació	No menys del 99%

Descripció

Gas no inflamable incolor i inodor

Puresa

Humitat	No més del 0,05%
Metà i altres hidrocarburs calculats com a metà	No més de 100 µl/l

E 949 HIDROGEN**Definició**

Denominació química	Hidrogen
EINECS	215-605-7
Fórmula química	H ₂
Pes molecular	2
Determinació	Contingut no inferior al 99,9%

Descripció

Gas incolor, inodor i altament inflamable

Puresa

Aigua	No més de 0,005% v/v
Oxigen	No més de 0,001% v/v
Nitrogen	No més de 0,75% v/v

E 950 ACESULFAM K

Els criteris de puresa d'aquest additiu són els mateixos que estableix per a aquest l'annex del Reial decret 2106/1996, de 20 de setembre de 1996, pel qual s'estableixen les normes d'identitat i puresa dels edulcorants utilitzats en els productes alimentaris.

E 951 ASPARTAM

Els criteris de puresa d'aquest additiu són els mateixos que estableix per a aquest l'annex del Reial decret 2106/1996, de 20 de setembre de 1996, pel qual s'estableixen les normes d'identitat i puresa dels edulcorants utilitzats en els productes alimentaris.

E 953 ISOMALTOSA

Els criteris de puresa d'aquest additiu són els mateixos que estableix per a aquest l'annex del Reial decret 2106/1996, de 20 de setembre de 1996, pel qual s'estableixen les normes d'identitat i puresa dels edulcorants utilitzats en els productes alimentaris.

E 957 TAUMATINA

Els criteris de puresa d'aquest additiu són els mateixos que estableix per a aquest l'annex del Reial decret 2106/1996, de 20 de setembre de 1996, pel qual s'estableixen les normes d'identitat i puresa dels edulcorants utilitzats en els productes alimentaris.

E 959 NEOHESPERIDINA DIHIDROCALCONA

Els criteris de puresa d'aquest additiu són els mateixos que estableix per a aquest l'annex del Reial decret 2106/1996, de 20 de setembre de 1996, pel qual s'estableixen les normes d'identitat i puresa dels edulcorants utilitzats en els productes alimentaris.

E 965 (i) MALTITOL

Els criteris de puresa d'aquest additiu són els mateixos que estableix per a aquest l'annex del Reial decret 2106/1996, de 20 de setembre de 1996, pel qual s'estableixen les normes d'identitat i puresa dels edulcorants utilitzats en els productes alimentaris.

E 965 (ii) XAROP DE MALTITOL

Els criteris de puresa d'aquest additiu són els mateixos que estableix per a aquest l'annex del Reial decret 2106/1996, de 20 de setembre de 1996, pel qual s'estableixen les normes d'identitat i puresa dels edulcorants utilitzats en els productes alimentaris.

E 966 LACTITOL

Els criteris de puresa d'aquest additiu són els mateixos que estableix per a aquest l'annex del Reial decret 2106/1996, de 20 de setembre de 1996, pel qual s'estableixen les normes d'identitat i puresa dels edulcorants utilitzats en els productes alimentaris.

E 967 XILITOL

Els criteris de puresa d'aquest additiu són els mateixos que estableix per a aquest l'annex del Reial decret 2106/1996, de 20 de setembre de 1996, pel qual s'estableixen les normes d'identitat i puresa dels edulcorants utilitzats en els productes alimentaris.

E 999 EXTRACTE DE QUIL·LAIA

Sinònims

Extracte d'estella de sabó o fusta sabonera, extracte d'escorça de quil·laia, extracte d'escorça de Panamà, extracte de quil·laia, extracte d'escorça de la Xina, extracte d'escorça de murillo

Definició	L'extracte de quil·laia s'obté per extracció aquosa del <i>Quillaia saponaria Molina</i> , o d'altres espècies de <i>Quillaia</i> , arbres de la família <i>Rosaceae</i> . Conté diverses saponines triterpenoides consistents en glicòsids de l'àcid quil·laic. També són presents alguns sucres, entre els quals hi ha glucosa, galactosa, arabinosa, xilosa i ramnosa, a més a més de taní, oxalat càlcic i altres components menors
Descripció	L'extracte de quil·laia en la seva forma en pols és de color marró rosaci. També està disponible com a solució aquosa
Identificació	
A. pH d'una solució al 2,5%	Entre 4,5 i 5,5
Puresa	
Humitat	No més del 6,0% (Karl Fischer) (només en forma en pols)
Arsènic	No més de 2 mg/kg
Plom	No més de 5 mg/kg
Mercuri	No més d'1 mg/kg

E 1103 INVERTASA

Definició	La invertasa es produeix a partir de <i>Saccharomyces cerevisiae</i>
Denominació sistemàtica	β -D-fructofuranosil fructohidrolasa
Nombre d'enzim de la Comissió	(CE) 3.2.1.26
EINECS	232-615-7
Puresa	
Arsènic	No més de 3 mg/kg
Plom	No més de 5 mg/kg
Cadmi	No més de 0,5 mg/kg
Recompte bacteriològic total	No més de 50 000/g
Salmonel·la spp.	Absents segons prova en 25 g
Coliformes	No més de 30/g
E. coli	Absent segons prova en 25 g

E 1105 LISOZIMA

Sinònims	Clorhidrat de lisozima Muramidasa
Definició	La lisozima és un polipèptid lineal obtingut de la clara d'ou de gallina, que consisteix en 129 aminoàcids. Posseeix activitat enzimàtica per la seva capacitat d'hidrolitzar els enllaços β (1-4) entre el àcid N-acetilmuràmic i la N-acetilglucosamina en les membranes externes d'espècies bacterianes, en especial d'organismes grampositius. Generalment s'obté com clorhidrat.
Denominació química	Número d'enzim de la Comissió (CE): 3.2.1.17
EINECS	232-620-4
Pes molecular	Aproximadament 14 000
Determinació	Contingut no inferior a 950 mg/g expressat en substància anhidra
Descripció	Pols blanca, inodora, amb gust lleugerament dolç
Identificació	
A. Punt isoelèctric	10,7
B. pH d'una solució del 2% entre 3,0 i 3,6	
C. Màxim d'absorció d'una solució aquosa (25 mg/100 ml) a 281 nm; mínim a 252 nm	
Puresa	
Humitat	No més del 6,0% (Mètode de Karl Fischer) (només la forma en pols)

Residu després d'ignició	No més de l'1,5%
Nitrogen	No menys del 16,8 i no més del 17,8%
Arsènic	No més d'1 mg/kg
Plom	No més de 5 mg/kg
Mercuri	No més d'1 mg/kg
Metalls pesants (expressats en Pb)	No més de 10 mg/kg
Criteris microbiològics	
Recompte bacteriològic total	No més de 5×10^4 col/g
Salmonel·les	Absents en 25 g
Staphylococcus aureus	Absent en 1 g
Escherichia coli	Absent en 1 g

E 1200 POLIDEXTROSA**Sinònims****Definició**

Determinació

Descripció**Identificació**

- A. Proves positives de sucre i sucre reductor
- B. pH d'una solució al 10%

Puresa

Humitat
Cendres sulfatades

Níquel
1,6-anhidre-D-glucosa
Glucosa i sorbitol

Límit de pes molecular
5-hidroximetilfurfurol

Plom

Polidextroses modificades

Polímers de glucosa enllaçats a l'atzar amb alguns grups finals de sorbitol, i amb residus d'àcid cítric o àcid fosfòric units als polímers per enllaços mono o dièsters. S'obtenen per fusió i condensació dels ingredients i consisteixen en aproximadament 90 parts del D-glucosa, 10 parts de sorbitol i 1 part d'àcid cítric o 0,1 part d'àcid fosfòric. Predomina en els polímers la unió 1,6-glucosídica, però també apareixen altres unions. Els productes contenen petites quantitats de glucosa lliure, sorbitol, levoglucosan (1,6-anhidre-D-glucosa) i àcid cítric i es poden neutralitzar amb qualsevol base comestible i/o decolorar-se i deionitzar-se per a més purificació. Els productes també es poden hidrogenar parcialment amb catalitzador de Raney níquel per reduir la glucosa residual. La polidextrosa-N és una polidextrosa neutralitzada

Contingut no inferior al 90% de polímers en la substància lliure de cendres i anhidra

Sòlid de color entre blanc i torrat clar. En dissoldre's en aigua, les polidextroses donen solucions clares, entre incolores i de color pallós

Entre 2,5 i 7,0 en la polidextrosa
Entre 5,0 i 6,0 en la polidextrosa-N

No més del 4,0% (Karl Fischer)
No més del 0,3% (polidextrosa)
No més del 2,0% (polidextrosa-N)
No més de 2 mg/kg en les polidextroses hidrogenades
No més del 4,0% en la substància lliure de cendres i dessecada
No més del 6,0% units a la substància lliure de cendres i dessecada; la glucosa i el sorbitol es determinen separatament
Prova negativa en els polímers de pes molecular superior a 22 000
No més del 0,1% (polidextrosa)
No més del 0,05% (polidextrosa-N)
No més de 0,5 mg/kg

E 1201 POLIVINILPIRROLIDONA**Sinònims****Definició**

Denominació química

Povidono
PVP
Polivinilpirrolidona soluble

Polivinilpirrolidona, poli-[1-(2-oxo-1-pirrolidinil)-etilè]

Fórmula química
Pes molecular
Determinació

$(C_6H_9NO)_n$
No menys de 25 000
Conté no menys de l'11,5% ni més del 12,8% de nitrogen (N) en substància anhidra
Pols blanca o gairebé blanca

Descripció
Identificació

A. Solubilitat

Soluble en aigua i etanol
Insoluble en èter
Entre 3,0 i 7,0

B. pH d'una solució al 5%

Puresa

Aigua
Cendres totals
Aldehid
N-vinilpirrolidona lliure
Hidrazina
Plom

No més de 5% (Karl Fischer)
No més de 0,1%
No més de 500 mg/kg (en acetaldehid)
No més de 10 mg/kg
No més d'1 mg/kg
No més de 5 mg/kg

E 1202 POLIVINILPOLIPIRROLIDONA

Sinònims

Crospovidona
Polividona reticular
Polivinilpirrolidona insoluble

Definició

La polivinilpirrolidona és un poli-[1-(2-oxo-1-pirrolidinil)-etilè] reticulat de manera aleatòria. Es produeix per polimerització de N-vinil-2-pirrolidona en presència, o bé d'un catalitzador càustic, o bé de N,N'-divinil-imidazolidona. Atesa la seva insolubilitat en tots els dissolvents habituals, no és possible fer una determinatosació analítica de la gamma de pes molecular

Denominació química
Fórmula química
Determinació

Polivinilpirrolidona, poli-[1-(2-oxo-1-pirrolidinil)-etilè]
 $(C_6H_9NO)_n$
Conté no menys de l'11% ni més del 12,8% de nitrogen (N) en substància anhidra
Pols blanca higroscòpica d'olor feble no desagradable

Descripció
Identificació

A. Solubilitat

Insoluble en aigua, etanol i èter
Entre 5,0 i 8,0

B. pH d'una suspensió aquosa a l'1%

Puresa

Aigua
Cendra sulfatada
Matèria soluble en aigua
N-vinilpirrolidona lliure
N,N'-divinil-imidazolidona lliure
Plom

No més de 6% (Karl Fischer)
No més de 0,4%
No més d'1%
No més de 10 mg/kg
No més de 2 mg/kg
No més de 5 mg/kg

E 1204 PULLULAN

Definició

Glucà neutre lineal format principalment per unitats de maltotriosa connectades per enllaços glicosídics -1,6. S'obté per fermentació a partir d'un midó hidrolitzat de grau alimentari utilitzant un cep no toxigènic d'*Aureobasidium pullulans*. Finalitzada la fermentació, les cèl·lules fúngiques es retiren mitjançant microfiltració, el filtratge se sotmet a esterilització tèrmica i els pigments i altres impureses es retiren per adsorció i cromatografia d'intercanvi iònic.

EINECS
Fórmula química
Assay

232-945-1
 $(C_6H_{10}O_5)_x$
No menys del 90% de glucà en la substància seca

Descripció	Substància seca. Pols inodora entre blanca i blanquinosa
Identificació	
A. Solubilitat	Soluble en aigua, pràcticament insoluble en etanol
B. pH d'una solució al 10%	5,0 a 7,0
C. Precipitació amb polietilenglicol 600	Afegir 2 ml de polietilenglicol 600 a 10 ml d'una solució aquosa de pullulan al 2%. Es forma un precipitat blanc.
D. Despolimerització amb pullulanasa	Preparar dues provetes amb una solució de pullulan al 10% cadascuna. Afegir a una de les provetes 0,1 ml d'una solució de pullulanasa amb una activitat de 10 unitats/g, i 0,1 ml d'aigua a l'una altra. Després d'incubar a uns 25 °C durant 20 minuts, la viscositat de la solució tractada amb pullulanasa és visiblement inferior a la de la solució no tractada.
Puresa	
Pèrdua per dessecació	No més del 6% (90 °C, pressió no superior a 50 mm Hg, 6 hores)
Monosacàrids, disacàrids i oligosacàrids	No més del 10% expressats en glucosa
Viscositat	100-180 mm ² /s (solució aquosa al 10% [p/p] a 30 °C)
Plom	No més d'1 mg/kg
Llevats i floridures	No més de 100 colònies per gram
Coliformes	Absència en 25 g
Salmonel·la	Absència en 25 g

E 1404 MIDÓ OXIDAT

Definició	El midó oxidat és una midó tractat amb hipoclorit sòdic
Descripció	Pols o grànuls o (en estat pregelificat) escames, pols amorfa o partícules gruixudes, de color blanc o gairebé blanc
Identificació	
A. Si no està pregelificat: per observació microscòpica	
B. Resultat positiu amb tintura de iode (de blau fosc a vermell clar)	
Puresa (tots els valors expressats sobre substància anhidra a excepció de la pèrdua per dessecació)	
Pèrdua per dessecació	No més del 15,0% en el midó de cereal No més del 21,0% en el midó de patata No més del 18,0% en altres midons
Grups carboxílics	No més de l'1,1%
Diòxid de sofre	No més de 50 mg/kg en els midons modificats de cereal No més de 10 mg/kg en altres midons modificats, llevat que s'especifiqui d'una altra manera
Arsènic	No més d'1 mg/kg
Plom	No més de 2 mg/kg
Mercuri	No més de 0,1 mg/kg

E 1410 FOSFAT DE MONOMIDÓ

Definició	El fosfat de monomidó és un midó esterificat amb àcid ortofosfòric, o amb ortofosfat de sodi o de potassi o tripolifosfat de sodi
Descripció	Pols o grànuls o (en estat pregelificat) escames, pols amorfa o partícules gruixudes, de color blanc o gairebé blanc
Identificació	
A. Si no està pregelificat: per observació microscòpica	

B. Resultat positiu amb tintura de iode (de blau fosc a vermell clar)

Puresa (tots els valors expressats sobre substància anhidra a excepció de la pèrdua per dessecació)

Pèrdua per dessecació

Fosfat residual

Diòxid de sofre

Arsènic

Plom

Mercuri

No més del 15,0% en el midó de cereal

No més del 21,0% en el midó de patata

No més del 18,0% en altres midons

No més del 0,5% (expressat en P) en el midó de blat o de patata

No més del 0,4% (expressat en P) en altres midons

No més de 50 mg/kg en els midons modificats de cereal

No més de 10 mg/kg en altres midons modificats, llevat que

s'especifiqui d'una altra manera

No més d'1 mg/kg

No més de 2 mg/kg

No més de 0,1 mg/kg

E 1412 FOSFAT DE DIMIDÓ

Definició

El fosfat de dimidó és un midó entrecruat amb trimetafosfat sòdic o amb oxiclurur de fòsfor

Descripció

Pols o grànuls o (en estat pregelificat) escames, pols amorfa o partícules gruixudes, de color blanc o gairebé blanc

Identificació

A. Si no està pregelificat: per observació microscòpica

B. Resultat positiu amb tintura de iode (de blau fosc a vermell clar)

Puresa (tots els valors expressats sobre substància anhidra a excepció de la pèrdua per dessecació)

Pèrdua per dessecació

Fosfat residual

Diòxid de sofre

Arsènic

Plom

Mercuri

No més del 15,0% en el midó de cereal

No més del 21,0% en el midó de patata

No més del 18,0% en altres midons

No més del 0,5% (expressat en P) en el midó de blat o de patata

No més del 0,4% (expressat en P) en altres midons

No més de 50 mg/kg en els midons modificats de cereal

No més de 10 mg/kg en altres midons modificats, llevat que

s'especifiqui d'una altra manera

No més d'1 mg/kg

No més de 2 mg/kg

No més de 0,1 mg/kg

E 1413 FOSFAT DE DIMIDÓ FOSFATAT

Definició

El fosfat de dimidó fosfatat és un midó que s'ha sotmès a una combinació dels tractaments descrits per al fosfat de monomidó i el fosfat de dimidó

Descripció

Pols o grànuls o (en estat pregelificat) escames, pols amorfa o partícules gruixudes, de color blanc o gairebé blanc

Identificació

A. Si no està pregelificat: per observació microscòpica

B. Resultat positiu amb tintura de iode (de blau fosc a vermell clar)

Puresa (tots els valors expressats sobre substància anhidra a excepció de la pèrdua per dessecació)

Pèrdua per dessecació

Fosfat residual

Diòxid de sofre

Arsènic

Plom

Mercuri

No més del 15,0% en el midó de cereal
 No més del 21,0% en el midó de patata
 No més del 18,0% en altres midons
 No més del 0,5% (expressat en P) en el midó de blat o de patata
 No més del 0,4% (expressat en P) en altres midons
 No més de 50 mg/kg en els midons modificats de cereal
 No més de 10 mg/kg en altres midons modificats, llevat que s'especifiqui d'una altra manera
 No més d'1 mg/kg
 No més de 2 mg/kg
 No més de 0,1 mg/kg

E 1414 FOSFAT DE DIMIDÓ ACETILAT

Definició

El fosfat de dimidó acetilat és un midó entrecreuat amb trimetafosfat sòdic o amb oxiclòrur de fòsfor i esterificat mitjançant anhidrid acètic o acetat de vinil

Descripció

Pols o grànuls o (en estat pregelificat) escames, pols amorfa o partícules gruixudes, de color blanc o gairebé blanc

Identificació

A. Si no està pregelificat: per observació microscòpica

B. Resultat positiu amb tintura de iode (de blau fosc a vermell clar)

Puresa (tots els valors expressats sobre substància anhidra a excepció de la pèrdua per dessecació)

Pèrdua per dessecació

Grups acetílics

Fosfat residual

Acetat de vinil

Diòxid de sofre

Arsènic

Plom

Mercuri

No més del 15,0% en el midó de cereal
 No més del 21,0% en el midó de patata
 No més del 18,0% en altres midons
 No més del 2,5%
 No més del 0,14% (expressat en P) en el midó de blat o de patata
 No més del 0,04% (expressat en P) en altres midons
 No més de 0,1 mg/kg
 No més de 50 mg/kg en els midons modificats de cereal
 No més de 10 mg/kg en altres midons modificats, llevat que s'especifiqui d'una altra manera
 No més d'1 mg/kg
 No més de 2 mg/kg
 No més de 0,1 mg/kg

E 1420 MIDÓ ACETILAT

Sinònims

Acetat de midó

Definició

El midó acetilat és un midó esterificat amb anhidrid acètic o acetat de vinil

Descripció

Pols o grànuls o (en estat pregelificat) escames, pols amorfa o partícules gruixudes, de color blanc o gairebé blanc

Identificació

- A. Si no està pregelificat: per observació microscòpica
- B. Resultat positiu amb tintura de iode (de blau fosc a vermell clar)

Puresa (tots els valors expressats sobre substància anhidra a excepció de la pèrdua per dessecació)

Pèrdua per dessecació

Grups acetílics

Acetat de vinil

Diòxid de sofre

Arsènic

Plom

Mercuri

No més del 15,0% en el midó de cereal

No més del 21,0% en el midó de patata

No més del 18,0% en altres midons

No més del 2,5%

No més de 0,1 mg/kg

No més de 50 mg/kg en els midons modificats de cereal

No més de 10 mg/kg en altres midons modificats, llevat que s'especifiqui d'una altra manera

No més d'1 mg/kg

No més de 2 mg/kg

No més de 0,1 mg/kg

E 1422 ADIPAT DE MIDÓ ACETILAT**Definició****Descripció****Identificació**

- A. Si no està pregelificat: per observació microscòpica
- B. Resultat positiu amb tintura de iode (de blau fosc a vermell clar)

Puresa (tots els valors expressats sobre substància anhidra a excepció de la pèrdua per dessecació)

Pèrdua per dessecació

Grups acetílics

Grups adipàtics

Diòxid de sofre

Arsènic

Plom

Mercuri

L'adipat de midó acetilat és un midó entrecreuat amb anhídrid adípic i esterificat amb anhídrid acètic

Pols o grànuls o (en estat pregelificat) escames, pols amorfa o partícules gruixudes, de color blanc o gairebé blanc

No més del 15,0% en el midó de cereal

No més del 21,0% en el midó de patata

No més del 18,0% en altres midons

No més del 2,5%

No més del 0,135%

No més de 50 mg/kg en els midons modificats de cereal

No més de 10 mg/kg en altres midons modificats, llevat que s'especifiqui d'una altra manera

No més d'1 mg/kg

No més de 2 mg/kg

No més de 0,1 mg/kg

E 1440 HIDROXIPROPIL MIDÓ**Definició****Descripció****Identificació**

- A. Si no està pregelificat: per observació microscòpica

L'hidroxiopropil midó és un midó eterificat amb òxid de propilè

Pols o grànuls o (en estat pregelificat) escames, pols amorfa o partícules gruixudes, de color blanc o gairebé blanc

B. Resultat positiu amb tintura de iode (de blau fosc a vermell clar)

Puresa (tots els valors expressats sobre substància anhidra a excepció de la pèrdua per dessecació)

Pèrdua per dessecació

Grups hidroxipropílics
Clorohidrina de propilè
Diòxid de sofre

Arsènic
Plom
Mercuri

No més del 15,0% en el midó de cereal
No més del 21,0% en el midó de patata
No més del 18,0% en altres midons
No més del 7,0%
No més d'1 mg/kg
No més de 50 mg/kg en els midons modificats de cereal
No més de 10 mg/kg en altres midons modificats, llevat que s'especifiqui d'una altra manera
No més d'1 mg/kg
No més de 2 mg/kg
No més de 0,1 mg/kg

E 1442 FOSFAT DE DIMIDÓ HIDROXIPROPILAT

Definició

El fosfat de dimidó hidroxipropilat és un midó entrecreuat amb trimetafosfat sòdic o amb oxiclòrur de fòsfor i eterificat amb òxid de propilè

Descripció

Pols o grànuls o (en estat pregelificat) escames, pols amorfa o partícules gruixudes, de color blanc o gairebé blanc

Identificació

- A. Si no està pregelificat: per observació microscòpica
B. Resultat positiu amb tintura de iode (de blau fosc a vermell clar)

Puresa (tots els valors expressats sobre substància anhidra a excepció de la pèrdua per dessecació)

Pèrdua per dessecació

Grups hidroxipropílics
Fosfat residual

Clorohidrina de propilè
Diòxid de sofre

Arsènic
Plom
Mercuri

No més del 15,0% en el midó de cereal
No més del 21,0% en el midó de patata
No més del 18,0% en altres midons
No més del 7,0%
No més del 0,14% (expressat en P) en el midó de blat o de patata
No més del 0,04 (expressat en P) en altres midons
No més d'1 mg/kg
No més de 50 mg/kg en els midons modificats de cereal
No més de 10 mg/kg en altres midons modificats, llevat que s'especifiqui d'una altra manera
No més d'1 mg/kg
No més de 2 mg/kg
No més de 0,1 mg/kg

E 1450 OCTENILSUCCINAT SÒDIC DE MIDÓ

Sinònims

SSOS

Definició

L'octenilsuccinat sòdic de midó és un midó esterificat amb anhídrid octenilsuccínic

Descripció

Pols o grànuls o (en estat pregelificat) escames, pols amorfa o partícules gruixudes, de color blanc o gairebé blanc

Identificació

- A. Si no està pregelificat: per observació microscòpica
- B. Resultat positiu amb tintura de iode (de blau fosc a vermell clar)

Puresa (tots els valors expressats sobre substància anhidra a excepció de la pèrdua per dessecació)

Pèrdua per dessecació

Grups octenilsuccínics

Residu d'àcid octenilsuccínic

Diòxid de sofre

Arsènic

Plom

Mercuri

No més del 15,0% en el midó de cereal

No més del 21,0% en el midó de patata

No més del 18,0% en altres midons

No més del 3%

No més del 0,3%

No més de 50 mg/kg en els midons modificats de cereal

No més de 10 mg/kg en altres midons modificats, llevat que s'especifiqui d'una altra manera

No més d'1 mg/kg

No més de 2 mg/kg

No més de 0,1 mg/kg

E 1451 MIDÓ OXIDAT ACETILAT**Definició**

El midó oxidat acetilat és un midó tractat amb hipoclorit sòdic seguit d'una esterificació amb anhídrid acètic

Descripció

Pols o grànuls o (en estat pregelificat) escames, pols amorfa o partícules gruixudes, de color blanc o gairebé blanc

Identificació

- A. Si no està pregelificat: per observació microscòpica
- B. Resultat positiu amb tintura de iode (de blau fosc a vermell clar)

Puresa (tots els valors expressats sobre substància anhidra a excepció de la pèrdua per dessecació)

Pèrdua per dessecació

Grups carboxílics

Grups acetílics

Diòxid de sofre

Arsènic

Plom

Mercuri

No més del 15,0% en el midó de cereal

No més del 21,0% en el midó de patata

No més del 18,0% en altres midons

No més de l'1,3%

No més del 2,5%

No més de 50 mg/kg en els midons modificats de cereal

No més de 10 mg/kg en altres midons modificats, llevat que s'especifiqui d'una altra manera

No més d'1 mg/kg

No més de 2 mg/kg

No més de 0,1 mg/kg

E 1452 OCTENIL SUCCINAT ALUMÍNIC DE MIDÓ**Sinònims**

SAOS

Definició

L'octenil succinat alumínic de midó és un midó esterificat amb anhídrid octenilsuccínic i tractat amb sulfat d'alumini.

Descripció

Pols o grànuls o escames, pols amorfa o partícules gruixudes, de color blanc o gairebé blanc (abans de la formació de gel)

Identificació

- A. Observació microscòpica abans de la formació de gel
 B. Resultat positiu amb tintura de iode (de blau fosc a vermell clar)

Puresa (tots els valors expressats en substància anhidra, a excepció de la pèrdua per dessecació)

- Pèrdua per dessecació
 Grups octenilsuccínics
 Residu d'àcid octenilsuccínic
 Diòxid de sofre

- Arsènic
 Plom
 Mercuri
 Alumini

No més del 21,0%
 No més del 3%
 No més del 0,3%
 No més de 50 mg/kg en els midons modificats de cereals
 No més de 10 mg/kg en altres midons modificats, llevat que s'especifiqui d'una altra manera
 No més d'1 mg/kg
 No més de 2 mg/kg
 No més de 0,1 mg/kg
 No més del 0,3%

E 1505 CITRAT DE TRIETIL**Sinònims**

Citrat d'etil

Definició

- Denominació química
 EINECS
 Fórmula química
 Pes molecular
 Determinació

Trietil-2-hidroxiopropà-1,2,3-tricarboxilat
 201-070-7
 $C_{12}H_{20}O_7$
 276,29

Descripció

Contingut no inferior al 99,0%
 Líquid oliós pràcticament incolor i sense olor

Identificació

- A. Pes específic
 B. Índex de refracció

d_{25}^{25} : 1,135-1,139
 $[n]_D^{20}$: 1,439-1,441

Puresa

- Humitat
 Acidesa
 Arsènic
 Plom

No més del 0,25% (Karl Fischer)
 No més del 0,02% (expressat en àcid cítric)
 No més de 3 mg/kg
 No més de 5 mg/kg

E 1517 DIACETAT DE GLICERIL**Sinònims**

Diacetina

Definició

Noms químics

El diacetat de gliceril es compon fonamentalment d'una barreja d'1,2- i 1,3-diacetats de glicerol, amb petites quantitats dels monoèsters i els trièsters.

Fórmula química
 Pes molecular
 Anàlisis

Diacetat de gliceril
 1,2,3-propanotriol diacetat
 $C_7H_{12}O_5$
 176,17

Descripció

No menys del 94,0%
 Líquid lleugerament oliós, límpid, incolor, higroscòpic, d'olor lleument grassa

Identificació

- A. Solubilitat
- B. Proves positives al glicerol i a l'acetat
- C. Gravetat específica
- D. Àmbit d'ebullició

Soluble en aigua. Miscible amb etanol

 d_{20}^{20} : 1 175-1 195
 Entre 259 i 261 °C
Puresa

- Cendres totals
- Acidesa
- Arsènic
- Plom

 No més del 0,02%
 No més del 0,4% (com a àcid acètic)
 No més de 3 mg/kg
 No més de 5 mg/kg
E 1518 TRIACETAT DE GLICERIL**Sinònims**

Triacetina

Definició

- Denominació química
- EINECS
- Fórmula química
- Pes molecular
- Determinació

 Triacetat de gliceril
 203-051-9
 $C_9H_{14}O_6$
 218,21
 Contingut no inferior al 98,0%
Descripció

Líquid una mica oliós, incolor, amb lleuger olor de greix

Identificació

- A. Proves positives d'acetat i de glicerol
- B. Índex de refracció
- C. Pes específic (25 °C/25 °C)
- D. Interval d'ebullició

 Entre 1,429 i 1,431 a 25 °C
 Entre 1,154 i 1,158
 Entre 258 i 270 °C
Puresa

- Humitat
- Cendres sulfatades
- Arsènic
- Plom

 No més del 0,2% (Karl Fischer)
 No més del 0,02% (expressat en àcid cítric)
 No més de 3 mg/kg
 No més de 5 mg/kg
E 1519 BENCIL ALCOHOL**Sinònims**
 Fenilcarbinol
 Fenilmetil alcohol
 Bencenometanol
 Alfa-hidroxitoluè
Definició

- Noms químics
- Fórmula química
- Pes molecular
- Anàlisi

 Bencil alcohol
 Fenilmetanol
 C_7H_8O
 108,14
 No menys del 98,0%
 Líquid incolor, límpid, de lleugera olor aromàtica
Descripció**Identificació**

- A. Solubilitat
- B. Índex de refracció
- C. Gravetat específica
- D. Proves positives als peròxids

 Soluble en aigua, etanol i èter
 $[n]_D^{20}$: 1 538-1 541
 d_{25}^{25} : 1 042-1 047
Puresa

- Àmbit de destil·lació
- Valor àcid
- Aldehídos
- Plom

 No menys del 95% v/v es destil·la entre 202 i 208 °C
 No més de 0,5
 més de 0,2% v/v (com benzaldehíd)
 No més de 5 mg/kg

E 1520 PROPÀ-1,2-DIOL**Sinònims****Definició**

Denominació química
EINECS
Fórmula química
Pes molecular
Determinació

Descripció**Identificació**

A. Solubilitat
B. Pes específic
C. Índex de refracció

Puresa

Interval de destil·lació
Cendres sulfatades
Humitat
Plom

Propilenglicol

1,2-dihidroxi-propà
200-338-0
 $C_3H_8O_2$
76,10

Contingut no inferior al 99,5% en la substància anhidra
Líquid viscos clar, incolor, higroscòpic

Soluble en aigua, etanol i acetona
 d_{20}^{20} : 1,035-1,040
 $[n]_D^{20}$: 1,431-1,433

Al 99% v/v destil·la entre 185 i 189 °C
No més del 0,07%
No més de l'1,0% (mètode de Karl Fischer)
No més de 5 mg/kg

POLIETILENGLICOL 6000**Sinònims****Definició**

Fórmula química

Pes molecular
Determinació

Descripció**Identificació**

A. Solubilitat
B. Interval de fusió

Puresa

Viscositat
Índex d'hidroxil
Cendres sulfatades
Òxid d'etilè
Arsènic
Plom

PEG 6000

Macrogol 6000

El polietilenglicol 6000 és una barreja de polímers de fórmula general H-(OCH₂-CH)-OH corresponents a una massa molecular mitjana relativa d'aproximadament 6 000

(C₂H₄O)_n H₂O (n = nombre d'unitats d'òxid d'etilè corresponents a un pes molecular de 6 000, unes 140)
5 600 — 7 000

No menys del 90,0% ni més del 110,0%
Sòlid d'aspecte cerós o parafinat, blanc o gairebé blanc

Molt soluble en aigua i en clorur de metileno. Pràcticament insoluble en alcohol, en èter i en olis grassos i olis minerals
Entre 55 °C i 61 °C

Entre 0,220 i 0,275 kgm⁻¹s⁻¹ a 20 °C

Entre 16 i 22
No més del 0,2%
No més de 0,2 mg/kg
No més de 3 mg/kg
No més de 5 mg/kg