

I

(Actos aprovados ao abrigo dos Tratados CE/Euratom cuja publicação é obrigatória)

DIRECTIVAS

DIRECTIVA 2008/84/CE DA COMISSÃO

de 27 de Agosto de 2008

que estabelece os critérios de pureza específicos dos aditivos alimentares com excepção dos corantes e dos edulcorantes

(Texto relevante para efeitos do EEE)

(Versão codificada)

A COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS,

Tendo em conta o Tratado que institui a Comunidade Europeia,

Tendo em conta a Directiva 89/107/CEE do Conselho, de 21 de Dezembro de 1988, relativa à aproximação das legislações dos Estados-Membros respeitantes aos aditivos que podem ser utilizados nos géneros destinados à alimentação humana ⁽¹⁾, nomeadamente o n.º 3, alínea a), do artigo 3.º,

Considerando o seguinte:

- (1) A Directiva 96/77/CE da Comissão, de 2 de Dezembro de 1996, que estabelece os critérios de pureza específicos dos aditivos alimentares com excepção dos corantes e dos edulcorantes ⁽²⁾, foi por várias vezes alterada de modo substancial ⁽³⁾, sendo conveniente, por uma questão de lógica e clareza, proceder à codificação da referida directiva.
- (2) É necessário estabelecer critérios de pureza para todos os aditivos que não sejam os corantes e edulcorantes previstos na Directiva 95/2/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 20 de Fevereiro de 1995, relativa aos aditivos alimentares com excepção dos corantes e dos edulcorantes ⁽⁴⁾.
- (3) É necessário ter em conta as especificações e as técnicas de análise dos aditivos do *Codex Alimentarius* estabelecidas pelo Comité misto FAO/OMS de peritos no domínio dos aditivos alimentares (JECFA).
- (4) Os aditivos alimentares preparados por recurso a outros métodos de produção ou a matérias-primas

substancialmente diferentes dos avaliados pelo Comité científico da alimentação humana e diferentes dos referidos na presente directiva devem ser objecto de uma avaliação de segurança por parte da Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos, com especial relevo para os critérios de pureza.

- (5) As medidas previstas na presente directiva são conformes com o parecer do Comité permanente da Cadeia Alimentar e da Saúde Animal.
- (6) A presente directiva não deve prejudicar as obrigações dos Estados-Membros relativas aos prazos de transposição para o direito nacional das directivas indicadas na parte B do anexo II,

ADOPTOU A PRESENTE DIRECTIVA:

Artigo 1.º

Os critérios de pureza mencionados no n.º 3, alínea a), do artigo 3.º da Directiva 89/107/CEE, aplicáveis aos aditivos alimentares à excepção dos corantes e dos edulcorantes mencionados na Directiva 95/2/CE, figuram no anexo I da presente directiva.

Artigo 2.º

A Directiva 96/77/CE, com as alterações que lhe foram introduzidas pelas directivas referidas na parte A do anexo II, é revogada sem prejuízo das obrigações dos Estados-Membros no que respeita aos prazos de transposição para o direito nacional indicados na parte B do anexo II.

⁽¹⁾ JO L 40 de 11.2.1989, p. 27.

⁽²⁾ JO L 339 de 30.12.1996, p. 1.

⁽³⁾ Ver a parte A do anexo II.

⁽⁴⁾ JO L 61 de 18.3.1995, p. 1.

As referências à directiva revogada devem entender-se como sendo feitas para a presente directiva e devem ser lidas de acordo com o quadro de correspondência constante do anexo III.

Artigo 3.º

A presente directiva entra em vigor no vigésimo dia seguinte ao da sua publicação no *Jornal Oficial da União Europeia*.

Artigo 4.º

Os Estados-Membros são os destinatários da presente directiva.

Feito em Bruxelas, em 27 de Agosto de 2008.

Pela Comissão

O Presidente

José Manuel BARROSO

Anexo I

O óxido de etileno não pode ser utilizado como agente de esterilização de aditivos alimentares.

E 170 (i) CARBONATO DE CÁLCIO

Os critérios de pureza relativos a este aditivo são os que se encontram definidos para o mesmo aditivo no anexo da Directiva 95/45/CE da Comissão ⁽¹⁾.

E 200 ÁCIDO SÓRBICO**Definição**

Denominação química

Ácido sórbico

Ácido trans, trans-2,4-hexadienóico

Einecs

203-768-7

Fórmula química

C₆H₈O₂

Massa molecular

112,12

Composição

Teor não inferior a 99 % em relação à base anidra

Descrição

Agulhas incolores ou produto pulverulento de cor branca com um ligeiro odor característico e sem alteração da coloração após aquecimento a 105 °C durante 90 minutos

Identificação

A. Intervalo de fusão

133 °C-135 °C, após secagem num exsiccador com ácido sulfúrico, sob vácuo, durante 4 horas

B. Espectrometria

Absorvância máxima a 254 ± 2 nm, em solução de isopropanol (1:4 000 000)

C. Ensaio positivo para a pesquisa de duplas ligações

D. Ponto de sublimação

80 °C

Pureza

Humidade

Teor não superior a 0,5 % (determinado pelo método de Karl Fischer)

Cinza sulfatada

Teor não superior a 0,2 %

Aldeídos

Teor não superior a 0,1 % (expresso em formaldeído)

Arsénio

Teor não superior a 3 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 5 mg/kg

Mercúrio

Teor não superior a 1 mg/kg

Metais pesados (expressos em Pb)

Teor não superior a 10 mg/kg

E 202 SORBATO DE POTÁSSIO**Definição**

Denominação química

Sorbato de potássio

(E, E)-2,4,-Hexadienoato de potássio

Sal de potássio do ácido trans, trans-2,4-hexadienóico

Einecs

246-376-1

Fórmula química

C₆H₇O₂K

Massa molecular

150,22

Composição

Teor não inferior a 99 % em relação à matéria seca

⁽¹⁾ JO L 226 de 22.9.1995, p. 1.

Descrição	Produto pulverulento cristalino de cor branca, sem alteração da coloração após aquecimento a 105 °C durante 90 minutos
Identificação	
A. Intervalo de fusão do ácido sórbico isolado por acidificação e não recristalizado: 133 °C-135 °C, após secagem sob vácuo num exsiccador com ácido sulfúrico	
B. Ensaio positivo para a pesquisa de potássio e de duplas ligações	
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 1,0 % (105 °C, durante 3 horas)
Acidez ou alcalinidade	Não superior a 1,0 % (expressas, respectivamente, em ácido sórbico ou em K ₂ CO ₃)
Aldeídos	Teor não superior a 0,1 % (expresso em formaldeído)
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Metais pesados (expressos em Pb)	Teor não superior a 10 mg/kg

E 203 SORBATO DE CÁLCIO

Definição	
Denominação química	Sorbato de cálcio
	Sal de cálcio do ácido trans, trans-2,4-hexadienóico
Einecs	231-321-6
Fórmula química	C ₁₂ H ₁₄ O ₄ Ca
Massa molecular	262,32
Composição	Teor não inferior a 98 %, em relação à matéria seca
Descrição	Produto pulverulento cristalino, fino, de cor branca, sem alteração da coloração após aquecimento a 105 °C durante 90 minutos
Identificação	
A. Intervalo de fusão do ácido sórbico isolado por acidificação e não recristalizado: 133 °C-135 °C, após secagem sob vácuo num exsiccador com ácido sulfúrico	
B. Ensaio positivo para a pesquisa de cálcio e de duplas ligações	
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 2,0 % (determinada após secagem sob vácuo num exsiccador com ácido sulfúrico, durante 4 horas)
Aldeídos	Teor não superior a 0,1 % (expresso em formaldeído)
Fluoreto	Teor não superior a 10 mg/kg
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Metais pesados (expressos em Pb)	Teor não superior a 10 mg/kg

E 210 ÁCIDO BENZÓICO**Definição**

Denominação química

Ácido benzóico

Ácido benzenocarboxílico

Ácido fenilcarboxílico

Einecs

200-618-2

Fórmula química

 $C_7H_6O_2$

Massa molecular

122,12

Composição

Teor não inferior a 99,5 %, em relação à base anidra

Descrição

Produto pulverulento cristalino

Identificação

A. Intervalo de fusão:

121,5 °C-123,5 °C

B. Ensaio positivo para o teste de sublimação e pesquisa de benzoato

Pureza

Perda por secagem

Não superior a 0,5 % (determinada após secagem com ácido sulfúrico, durante 3 horas)

pH

Aproximadamente 4 (em solução aquosa)

Cinza sulfatada

Teor não superior a 0,05 %

Compostos orgânicos clorados

Teor não superior a 0,07 % expresso em cloro ou 0,3 % expresso em ácido monoclorobenzóico

Substâncias facilmente oxidáveis

Adicionar 1,5 ml de ácido sulfúrico a 100 ml de água, aquecer à ebulição e adicionar várias gotas de solução 0,1 N de $KMnO_4$, até que a coloração rosa persista durante 30 segundos. Dissolver 1 g de amostra, pesada com a precisão a 1 mg, na solução aquecida, e titular com solução 0,1 N de $KMnO_4$ até que a coloração rosa persista durante 15 segundos. Não devem utilizar-se mais de 0,5 ml de solução titulante

Substâncias facilmente carbonizáveis

Uma solução arrefecida de 0,5 g de ácido benzóico em 5 ml de ácido sulfúrico a 94,5-95,5 % não deve apresentar uma coloração mais intensa que uma solução de referência que contenha 0,2 ml de cloreto de cobalto TSC ⁽²⁾, 0,3 ml de cloreto férrico TSC ⁽³⁾, 0,1 ml de sulfato de cobre TSC ⁽⁴⁾ e 4,4 ml de água

Ácidos policíclicos

O intervalo de fusão do primeiro precipitado obtido por acidificação fraccionada de uma solução neutralizada de ácido benzóico não deve diferir do intervalo de fusão deste último

Arsénio

Teor não superior a 3 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 5 mg/kg

Mercúrio

Teor não superior a 1 mg/kg

Metais pesados (expressos em Pb)

Teor não superior a 10 mg/kg

⁽²⁾ Cloreto de cobalto TSC: dissolver cerca de 65 g de cloreto de cobalto, $CoCl_2 \cdot 6H_2O$, numa quantidade suficiente de uma mistura de 25 ml de ácido clorídrico e 975 ml de água, de modo a obter o volume total de 1 litro. Colocar exactamente 5 ml desta solução num balão de fundo redondo contendo 250 ml de solução de iodo e adicionar 5 ml de peróxido de hidrogénio a 3 %, seguido de 15 ml de solução de hidróxido de sódio a 20 %. Levar à ebulição durante 10 minutos, deixar arrefecer, adicionar 2 g de iodeto de potássio e 20 ml de ácido sulfúrico a 25 %. Após a dissolução completa do precipitado, titular o iodo libertado com solução de tiosulfato de sódio 0,1 N, na presença de cozimento de amido (*). 1 ml de solução de tiosulfato de sódio 0,1 N corresponde a 23,80 mg de $CoCl_2 \cdot 6H_2O$. Ajustar o volume final da solução mediante a adição de uma quantidade suficiente de mistura ácido clorídrico/água, de modo a obter uma solução que contenha 59,5 mg de $CoCl_2 \cdot 6H_2O$ por ml.

⁽³⁾ Cloreto férrico TSC: dissolver cerca de 55 g de cloreto férrico numa quantidade suficiente de uma mistura de 25 ml de ácido clorídrico e 975 ml de água, de modo a obter o volume total de 1 litro. Colocar 10 ml desta solução num balão de fundo redondo contendo 250 ml de solução de iodo, adicionar 15 ml de água e 3 g de iodeto de potássio; deixar repousar a mistura durante 15 minutos. Diluir com 100 ml de água e titular o iodo libertado com solução de tiosulfato de sódio 0,1 N, na presença de cozimento de amido (*). 1 ml de solução de tiosulfato de sódio 0,1 N corresponde a 27,03 mg de $FeCl_3 \cdot 6H_2O$. Ajustar o volume final da solução mediante a adição de uma quantidade suficiente de mistura ácido clorídrico/água, de modo a obter uma solução que contenha 45,0 mg de $FeCl_3 \cdot 6H_2O$ por ml.

⁽⁴⁾ Sulfato de cobre TSC: dissolver cerca de 65 g de sulfato de cobre, $CuSO_4 \cdot 5H_2O$, numa quantidade suficiente de uma mistura de 25 ml de ácido clorídrico e 975 ml de água, de modo a obter o volume total de 1 litro. Colocar 10 ml desta solução num balão de fundo redondo contendo 250 ml de solução de iodo, adicionar 40 ml de água, 4 ml de ácido acético e 3 g de iodeto de potássio. Titular o iodo libertado com solução de tiosulfato de sódio 0,1 N, na presença de cozimento de amido (*). 1 ml de solução de tiosulfato de sódio 0,1 N corresponde a 24,97 mg de $CuSO_4 \cdot 5H_2O$. Ajustar o volume final da solução mediante a adição de uma quantidade suficiente de mistura ácido clorídrico/água, de modo a obter uma solução que contenha 62,4 mg de $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ por ml.

(*) Cozimento de amido: triturar 0,5 mg de amido (amido de batata, amido de milho ou amido solúvel) em 5 ml de água; adicionar à pasta resultante uma quantidade suficiente de água, de modo a obter um volume total de 100 ml, agitando continuamente. Levar à ebulição durante alguns minutos, deixar arrefecer e filtrar. A solução deve ser preparada antes de cada ensaio.

E 211 BENZOATO DE SÓDIO**Definição**

Denominação química	Benzoato de sódio Sal sódico do ácido benzenocarboxílico Sal sódico do ácido fenilcarboxílico
Einecs	208-534-8
Fórmula química	$C_7H_5O_2Na$
Massa molecular	144,11
Composição	Teor de $C_7H_5O_2Na$ não inferior a 99 %, após secagem a 105 °C durante 4 horas.

Descrição

Produto pulverulento cristalino ou granular de cor branca, praticamente inodoro

Identificação

A. Solubilidade	Bastante solúvel em água; pouco solúvel em etanol
B. Intervalo de fusão do ácido benzóico	Intervalo de fusão do ácido benzóico isolado por acidificação e não recristalizado: 121,5 °C-123,5 °C, após secagem num exsiccador com ácido sulfúrico
C. Ensaio positivo para a pesquisa de benzoato e de sódio	

Pureza

Perda por secagem	Não superior a 1,5 % (determinada após secagem a 105 °C durante 4 horas)
Substâncias facilmente oxidáveis	Adicionar 1,5 ml de ácido sulfúrico a 100 ml de água, aquecer à ebulição e adicionar várias gotas de solução 0,1 N de $KMnO_4$, até que a coloração rosa persista durante 30 segundos. Dissolver 1 g de amostra, pesada com a precisão de 1 mg, na solução aquecida, e titular com solução 0,1 N de $KMnO_4$ até que a coloração rosa persista durante 15 segundos. Não devem utilizar-se mais de 0,5 ml de solução titulante
Ácidos policíclicos	O intervalo de fusão do primeiro precipitado obtido por acidificação fraccionada de uma solução neutralizada de benzoato de sódio não deve diferir do intervalo de fusão do ácido benzóico
Compostos orgânicos clorados	Teor não superior a 0,06 % expreso em cloreto ou 0,25 % expreso em ácido monoclorobenzóico
Grau de acidez ou de alcalinidade	Na neutralização de 1 g de benzoato de sódio, na presença de fenolftaleína, não devem utilizar-se mais de 0,25 ml de 0,1 N NaOH ou 0,1 N HCl
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Metais pesados (expressos em Pb)	Teor não superior a 10 mg/kg

E 212 BENZOATO DE POTÁSSIO**Definição**

Denominação química	Benzoato de potássio Sal de potássio do ácido benzenocarboxílico Sal de potássio do ácido fenilcarboxílico
Einecs	209-481-3
Fórmula química	$C_7H_5KO_2 \cdot 3H_2O$
Massa molecular	214,27
Composição	Teor de $C_7H_5KO_2$ não inferior a 99 %, após secagem a massa constante, a 105 °C.

Descrição

Produto pulverulento cristalino de cor branca

Identificação

- A. Intervalo de fusão do ácido benzóico isolado por acidificação e não recristalizado: 121,5 °C-123,5 °C, após secagem sob vácuo num exsiccador com ácido sulfúrico
- B. Ensaio positivo para a pesquisa de benzoato e de potássio

Pureza

Perda por secagem

Não superior a 26,5 % (determinada após secagem a 105 °C)

Compostos orgânicos clorados

Teor não superior a 0,06 % expresso em cloreto ou 0,25 %, se expresso em ácido monoclórobenzóico

Substâncias facilmente oxidáveis

Adicionar 1,5 ml de ácido sulfúrico a 100 ml de água, aquecer à ebulição e adicionar várias gotas de solução 0,1 N de KMnO_4 , até que a coloração rosa persista durante 30 segundos. Dissolver 1 g de amostra, pesada com a precisão de 1 mg, na solução aquecida, e titular com solução 0,1 N de KMnO_4 até que a coloração rosa persista durante 15 segundos. Não devem utilizar-se mais de 0,5 ml de solução titulante

Substâncias facilmente carbonizáveis

Uma solução arrefecida de 0,5 g de ácido benzóico em 5 ml de ácido sulfúrico a 94,5-95,5 % não deve apresentar uma coloração mais intensa que uma solução de referência que contenha 0,2 ml de cloreto de cobalto TSC, 0,3 ml de cloreto férrico TSC, 0,1 ml de sulfato de cobre TSC e 4,4 ml de água

Ácidos policíclicos

O intervalo de fusão do primeiro precipitado obtido por acidificação fraccionada de uma solução neutralizada de benzoato de potássio não deve diferir do intervalo de fusão do ácido benzóico

Grau de acidez ou de alcalinidade

Na neutralização de 1 g de benzoato de potássio, na presença de fenolftaleína, não devem utilizar-se mais de 0,25 ml de 0,1 N NaOH ou de 0,1 N HCl

Arsénio

Teor não superior a 3 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 5 mg/kg

Mercúrio

Teor não superior a 1 mg/kg

Metais pesados (expressos em Pb)

Teor não superior a 10 mg/kg

E 213 BENZOATO DE CÁLCIO**Sinónimos**

Benzoato monocalcico

Definição

Denominação química

Benzoato de cálcio

Dibenzoato de cálcio

Eínecs

218-235-4

Fórmula química

Forma anidra: $\text{C}_{14}\text{H}_{10}\text{O}_4\text{Ca}$ Forma monohidratada: $\text{C}_{14}\text{H}_{10}\text{O}_4\text{Ca} \cdot \text{H}_2\text{O}$ Forma trihidratada: $\text{C}_{14}\text{H}_{10}\text{O}_4\text{Ca} \cdot 3\text{H}_2\text{O}$

Massa molecular

Forma anidra: 282,31

Forma monohidratada: 300,32

Forma trihidratada: 336,36

Composição

Teor não inferior a 99 %, após secagem a 105 °C

Descrição

Produto cristalino de cor branca ou incolor ou pulverulento de cor branca

Identificação

- A. Intervalo de fusão do ácido benzóico isolado por acidificação e não recristalizado: 121,5 °C-123,5 °C, após secagem sob vácuo num exsiccador com ácido sulfúrico
- B. Ensaio positivo para a pesquisa de benzoato e de cálcio

Pureza

Perda por secagem	Não superior a 17,5 % (determinada após secagem até peso constante, a 105 °C)
Matérias insolúveis em água	Teor não superior a 0,3 %
Compostos orgânicos clorados	Teor não superior a 0,06 % expresso em cloreto ou 0,25 % expresso em ácidos monoclorobenzóicos
Substâncias facilmente oxidáveis	Adicionar 1,5 ml de ácido sulfúrico a 100 ml de água, aquecer à ebulição e adicionar várias gotas de solução 0,1 N de KMnO_4 , até que a coloração rosa persista durante 30 segundos. Dissolver 1 g de amostra, pesada com a precisão de 1 mg, na solução aquecida, e titular com solução 0,1 N de KMnO_4 até que a coloração rosa persista durante 15 segundos. Não devem utilizar-se mais de 0,5 ml de solução titulante
Substâncias facilmente carbonizáveis	Uma solução arrefecida de 0,5 g de ácido benzóico em 5 ml de ácido sulfúrico a 94,5-95,5 % não deve apresentar uma coloração mais intensa que uma solução de referência que contenha 0,2 ml de cloreto de cobalto TSC, 0,3 ml de cloreto férrico TSC, 0,1 ml de sulfato de cobre TSC e 4,4 ml de água
Ácidos policíclicos	O intervalo de fusão do primeiro precipitado obtido por acidificação fraccionada de uma solução neutralizada de benzoato de cálcio não deve diferir do intervalo de fusão do ácido benzóico
Grau de acidez ou de alcalinidade	Na neutralização de 1 g de benzoato de cálcio, na presença de fenolftaleína, não devem utilizar-se mais de 0,25 ml de NaOH 0,1 N ou de HCl 0,1 N
Fluoreto	Teor não superior a 10 mg/kg
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Metais pesados (expressos em Pb)	Teor não superior a 10 mg/kg

E 214 p-HIDROXIBENZOATO DE ETILO**Sinónimos**

Etilparabeno
p-Oxibenzoato de etilo

Definição

Denominação química	p-Hidroxibenzoato de etilo Éster etílico do ácido p-hidroxibenzóico
Einecs	204-399-4
Fórmula química	$\text{C}_9\text{H}_{10}\text{O}_3$
Massa molecular	166,8
Composição	Teor não inferior a 99,5 %, após secagem a 80 °C, durante 2 horas

Descrição

Pequenos cristais incolores e quase inodoros ou produto pulverulento cristalino de cor branca

Identificação

A. Intervalo de fusão	115 °C-118 °C
B. Ensaio positivo para a pesquisa de p-hidroxibenzoato	Intervalo de fusão do ácido p-hidroxibenzóico isolado por acidificação e não recristalizado: 213 °C-217 °C, após secagem sob vácuo num exsiccador com ácido sulfúrico
C. Ensaio positivo para a pesquisa de álcoois	

Pureza

Perda por secagem	Não superior a 0,5 % (determinada após secagem a 80 °C, durante 2 horas)
Cinza sulfatada	Teor não superior a 0,05 %
Ácido p-hidroxibenzóico e ácido salicílico	Teor não superior a 0,35 % (expresso em ácido p-hidroxibenzóico)
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg

Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Metais pesados (expressos em Pb)	Teor não superior a 10 mg/kg

E 215 SAL SÓDICO DO *p*-HIDROXIBENZOATO DE ETILO

Definição

Denominação química	Sal sódico do <i>p</i> -hidroxibenzoato de etilo Composto sódico do éster etílico do ácido <i>p</i> -hidroxibenzóico
Einecs	252-487-6
Fórmula química	C ₉ H ₉ O ₃ Na
Massa molecular	188,8
Composição	Teor de éster etílico do ácido <i>p</i> -hidroxibenzóico não inferior a 83 %, em relação à base anidra

Descrição

Produto pulverulento cristalino, higroscópico, de cor branca

Identificação

A. Intervalo de fusão	115 °C-118 °C, após secagem sob vácuo num exsiccador com ácido sulfúrico
B. Ensaio positivo para a pesquisa de <i>p</i> -hidroxibenzoato	Intervalo de fusão do ácido <i>p</i> -hidroxibenzóico obtido a partir da amostra: 213 °C-217 °C
C. Ensaio positivo para a pesquisa de sódio	
D. pH de uma solução aquosa a 0,1 % deve apresentar um pH compreendido entre 9,9 e 10,3	

Pureza

Perda por secagem	Não superior a 5 % (determinada após secagem sob vácuo num exsiccador com ácido sulfúrico)
Cinza sulfatada	37-39 %
Ácido <i>p</i> -hidroxibenzóico e ácido salicílico	Teor não superior a 0,35 % (expresso em ácido <i>p</i> -hidroxibenzóico)
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Metais pesados (expressos em Pb)	Teor não superior a 10 mg/kg

E 218 *p*-HIDROXIBENZOATO DE METILO

Sinónimos

Metilparabeno
p-Oxibenzoato de metilo

Definição

Denominação química	<i>p</i> -Hidroxibenzoato de metilo Éster metílico do ácido <i>p</i> -hidroxibenzóico
Einecs	243-171-5
Fórmula química	C ₈ H ₈ O ₃
Massa molecular	152,15
Composição	Teor não inferior a 99 %, após secagem a 80 °C, durante 2 horas

Descrição

Pequenos cristais incolores praticamente inodoros ou produto pulverulento de cor branca

Identificação

- | | |
|---|---|
| A. Intervalo de fusão | 125 °C-128 °C |
| B. Ensaio positivo para a pesquisa de <i>p</i> -hidroxibenzoato | Intervalo de fusão do <i>p</i> -hidroxibenzoico obtido a partir da amostra: 213 °C-217 °C determinada após secagem a 80 °C, durante 2 horas |

Pureza

- | | |
|--|--|
| Perda por secagem | Não superior a 0,5 % (determinada após secagem a 80 °C, durante 2 horas) |
| Cinza sulfatada | Teor não superior a 0,05 % |
| Ácido <i>p</i> -hidroxibenzoico e ácido salicílico | Teor não superior a 0,35 % (expresso em ácido <i>p</i> -hidroxibenzoico) |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 10 mg/kg |

E 219 SAL SÓDICO DO *p*-HIDROXIBENZOATO DE METILO**Definição**

- | | |
|---------------------|---|
| Denominação química | Sal sódico do <i>p</i> -hidroxibenzoato de metilo
Composto sódico do éster metílico do ácido <i>p</i> -hidroxibenzoico |
| Fórmula química | C ₈ H ₇ O ₃ Na |
| Massa molecular | 174,15 |
| Composição | Teor não inferior a 99,5 % em relação à matéria seca |

Descrição

Produto pulverulento higroscópico, de cor branca

Identificação

- A. A acidificação com ácido clorídrico, controlada com papel indicador, de uma solução aquosa a 10 % (m/v) do derivado de sódio do *p*-hidroxibenzoato de metilo produz um precipitado branco que, lavado com água e seco a 80 °C durante 2 horas, deve apresentar um intervalo de fusão entre 125 °C e 128 °C
- B. Ensaio positivo para a pesquisa de sódio
- C. pH de uma solução aquosa a 0,1 % isenta de dióxido de carbono compreendido entre 9,7 e 10,3

Pureza

- | | |
|--|--|
| Humidade | Teor não superior a 5 % (determinado pelo método de Karl Fischer) |
| Cinza sulfatada | 40-44,5 %, em relação ao produto anidro |
| Ácido <i>p</i> -hidroxibenzoico e ácido salicílico | Teor não superior a 0,35 % (expresso em ácido <i>p</i> -hidroxibenzoico) |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 10 mg/kg |

E 220 DIÓXIDO DE ENXOFRE**Definição**

Denominação química

Dióxido de enxofre

Anidrido sulfuroso

Einecs

231-195-2

Fórmula química

SO₂

Massa molecular

64,07

Composição

Teor não superior a 99 %

Descrição

Gás incolor não inflamável, com forte odor sufocante

Identificação

A. Ensaio positivo para a pesquisa de substâncias sulfurosas

Pureza

Humidade

Teor não superior a 0,05 %

Resíduo não volátil

Não superior a 0,01 %

Trióxido de enxofre

Teor não superior a 0,1 %

Selénio

Teor não superior a 10 mg/kg

Outros gases que não entram normalmente na composição do ar

Isento

Arsénio

Teor não superior a 3 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 5 mg/kg

Mercúrio

Teor não superior a 1 mg/kg

Metais pesados (expressos em Pb)

Teor não superior a 10 mg/kg

E 221 SULFITO DE SÓDIO**Definição**

Denominação química

Sulfito de sódio (nas formas anidra ou heptahidratada)

Einecs

231-821-4

Fórmula química

Forma anidra: Na₂SO₃Forma heptahidratada: Na₂SO₃·7H₂O

Massa molecular

Forma anidra: 126,04

Forma heptahidratada: 252,16

Composição

Forma anidra: Teor de Na₂SO₃ não inferior a 95 %; teor de SO₂ não inferior a 48 %Forma heptahidratada: Teor de Na₂SO₃ não inferior a 48 %; teor de SO₂ não inferior a 24 %**Descrição**

Produto pulverulento cristalino de cor branca ou cristais incolores

Identificação

A. Ensaios positivos para a pesquisa de sulfito e de sódio

B. pH de uma solução aquosa a 10 % (forma anidra) ou a 20 % (forma hepta-hidratada) compreendido entre 8,5 e 11,5

Pureza

Tiosulfato	Teor não superior a 0,1 %, em relação ao teor de SO ₂
Ferro	Teor não superior a 50 mg/kg, em relação ao teor de SO ₂
Selénio	Teor não superior a 10 mg/kg, em relação ao teor de SO ₂
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Metais pesados (expressos em Pb)	Teor não superior a 10 mg/kg

E 222 HIDROGENOSSULFITO DE SÓDIO**Definição**

Denominação química	Bissulfito de sódio Hidrogenossulfito de sódio
Einecs	231-921-4
Fórmula química	NaHSO ₃ em solução aquosa
Massa molecular	104,06
Composição	Teor de NaHSO ₃ não inferior a 32 % (m/m) Produto pulverulento cristalino de cor branca

Descrição**Identificação**

- A. Ensaios positivos para a pesquisa de sulfito e de sódio
- B. pH de uma solução aquosa a 10 % compreendido entre 2,5 e 5,5

Pureza

Ferro	Teor não superior a 50 mg/kg, em relação ao teor de SO ₂
Selénio	Teor não superior a 10 mg/kg, em relação ao teor de SO ₂
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Metais pesados (expressos em Pb)	Teor não superior a 10 mg/kg

E 223 METABISSULFITO DE SÓDIO**Sinónimos**

Pirossulfito
Pirossulfito de sódio

Definição

Denominação química	Dissulfito de sódio Pentaoxodissulfato de sódio
Einecs	231-673-0
Fórmula química	Na ₂ S ₂ O ₅
Massa molecular	190,11
Composição	Teor de Na ₂ S ₂ O ₅ não inferior a 95 %; teor de SO ₂ não inferior a 64 %

Descrição

Cristais ou produto pulverulento cristalino de cor branca

Identificação

- A. Ensaios positivos para a pesquisa de sulfito e de sódio

- B. pH de uma solução aquosa a 10 % compreendido entre 4,0 e 5,5

Pureza

Tiossulfato

Teor não superior a 0,1 %, em relação ao teor de SO₂

Ferro

Teor não superior a 50 mg/kg, em relação ao teor de SO₂

Selénio

Teor não superior a 10 mg/kg, em relação ao teor de SO₂

Arsénio

Teor não superior a 3 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 5 mg/kg

Mercúrio

Teor não superior a 1 mg/kg

Metais pesados (expressos em Pb)

Teor não superior a 10 mg/kg

E 224 METABISSULFITO DE POTÁSSIO**Sinónimos**

Pirossulfito de potássio

Definição

Denominação química

Dissulfito de potássio

Pentaoxodissulfato de potássio

Einecs

240-795-3

Fórmula química

K₂S₂O₅

Massa molecular

222,33

Composição

Teor de K₂S₂O₅ não inferior a 90 %; teor de SO₂ não inferior a 51,8 %; a fracção restante é constituída, na sua quase totalidade, por sulfato de potássio

Descrição

Cristais incolores ou produto pulverulento cristalino de cor branca

Identificação

- A. Ensaio positivo para a pesquisa de sulfito e de potássio

Pureza

Tiossulfato

Teor não superior a 0,1 %, em relação ao teor de SO₂

Ferro

Teor não superior a 50 mg/kg, em relação ao teor de SO₂

Selénio

Teor não superior a 10 mg/kg, em relação ao teor de SO₂

Arsénio

Teor não superior a 3 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 5 mg/kg

Mercúrio

Teor não superior a 1 mg/kg

Metais pesados (expressos em Pb)

Teor não superior a 10 mg/kg

E 226 SULFITO DE CÁLCIO**Definição**

Denominação química

Sulfito de cálcio

Einecs

218-235-4

Fórmula química

CaSO₃·2H₂O

Massa molecular

156,17

Composição

Teor de CaSO₃·2H₂O não inferior a 95 %; teor de SO₂ não inferior a 39 %

Descrição

Cristais ou produto pulverulento cristalino de cor branca

Identificação

- A. Ensaio positivo para a pesquisa de sulfito e de cálcio

Pureza

Ferro	Teor não superior a 50 mg/kg, em relação ao teor de SO ₂
Selénio	Teor não superior a 10 mg/kg, em relação ao teor de SO ₂
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Metais pesados (expressos em Pb)	Teor não superior a 10 mg/kg

E 227 HIDROGENOSSULFITO DE CÁLCIO**Definição**

Denominação química	Bissulfito de cálcio Hidrogenossulfito de cálcio
Einecs	237-423-7
Fórmula química	Ca(HSO ₃) ₂
Massa molecular	202,22
Composição	Teor de dióxido de enxofre compreendido entre 6 e 8 % (m/v) e teor de óxido de cálcio compreendido entre 2,5 e 3,5 % (m/v), correspondendo a 10-14 % (m/v) de bissulfito de cálcio [Ca(HSO ₃) ₂]

Descrição

Solução aquosa límpida de cor amarela-esverdeada, com um odor característico a dióxido de enxofre

Identificação

- A. Ensaio positivo para a pesquisa de sulfito e de cálcio

Pureza

Ferro	Teor não superior a 50 mg/kg, em relação ao teor de SO ₂
Selénio	Teor não superior a 10 mg/kg, em relação ao teor de SO ₂
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Metais pesados (expressos em Pb)	Teor não superior a 10 mg/kg

E 228 HIDROGENOSSULFITO DE POTÁSSIO**Definição**

Denominação química	Bissulfito de potássio Hidrogenossulfito de potássio
Einecs	231-870-1
Fórmula química	KHSO ₃ (solução aquosa)
Massa molecular	120,17
Composição	Teor de KHSO ₃ não inferior a 280 g/l (ou 150 g de SO ₂ /l)

Descrição

Solução aquosa transparente incolor

Identificação

- A. Ensaio positivo para a pesquisa de sulfito e de potássio

Pureza

Ferro	Teor não superior a 50 mg/kg, em relação ao teor de SO ₂
Selénio	Teor não superior a 10 mg/kg, em relação ao teor de SO ₂

Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Metais pesados (expressos em Pb)	Teor não superior a 10 mg/kg

E 230 BIFENILO**Sinónimos**

Difenilo

Definição

Denominação química

1,1'-Bifenilo

Fenilbenzeno

Einecs

202-163-5

Fórmula química

 $C_{12}H_{10}$

Massa molecular

154,20

Composição

Teor não inferior a 99,8 %

Descrição

Produto cristalino de cor branca ou amarela-pálida a âmbar, com odor característico

Identificação

A. Intervalo de fusão

68,5 °C-70,5 °C

B. Intervalo de destilação

Destila totalmente num intervalo de 2,5 °C compreendidos entre 252,5 °C e 257,5 °C

Pureza

Benzeno

Teor não superior a 10 mg/kg

Aminas aromáticas

Teor não superior a 2 mg/kg (expresso em anilina)

Derivados fenólicos

Teor não superior a 5 mg/kg (expresso em fenol)

Substâncias facilmente carbonizáveis

Uma solução arrefecida de 0,5 g de bifenilo em 5 ml de ácido sulfúrico a 94,5-95,5 % não deve apresentar uma coloração mais intensa que uma solução de referência que contenha 0,2 ml de cloreto de cobalto TSC, 0,3 ml de cloreto férrico TSC, 0,1 ml de sulfato de cobre TSC e 4,4 ml de água

Terfenilo e derivados polifenílicos superiores

Teor não superior a 0,2 %

Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos

Isento

Arsénio

Teor não superior a 3 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 5 mg/kg

Mercúrio

Teor não superior a 1 mg/kg

Metais pesados (expressos em Pb)

Teor não superior a 10 mg/kg

E 231 ORTOFENILFENOL**Sinónimos**

Ortoxenol

Definição

Denominação química

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

2-Hidroxidifenilo

o-Hidroxidifenilo

Einecs

201-993-5

Fórmula química

 $C_{12}H_{10}O$

Massa molecular

170,20

Composição

Teor não inferior a 99 %

Descrição

Produto pulverulento cristalino de cor branca ou ligeiramente amarelada

Identificação

- | | |
|--|--|
| A. Intervalo de fusão | 56 °C-58 °C |
| B. Ensaio positivo para a pesquisa de fenolato | A adição de uma solução de cloreto férrico a 10 % a uma solução etanólica (1 g/10 ml) produz uma coloração verde |

Pureza

- | | |
|----------------------------------|------------------------------|
| Cinza sulfatada | Teor não superior a 0,05 % |
| Éter difenílico | Teor não superior a 0,3 % |
| p-Fenilfenol | Teor não superior a 0,1 % |
| 1-Naftol | Teor não superior a 0,01 % |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 10 mg/kg |

E 232 ORTOFENILFENOL DE SÓDIO**Sinónimos**

Ortofenilfenato de sódio
Sal de sódio do *o*-fenilfenol

Definição

- | | |
|---------------------|--|
| Denominação química | Orto-fenilfenol de sódio |
| Einecs | 205-055-6 |
| Fórmula química | $C_{12}H_9ONa \cdot 4H_2O$ |
| Massa molecular | 264,26 |
| Composição | Teor de $C_{12}H_9ONa \cdot 4H_2O$ não inferior a 97 % |

Descrição

Produto pulverulento cristalino de cor branca ou ligeiramente amarelada

Identificação

- A. Ensaio positivo para a pesquisa de fenolato e de sódio
- B. Intervalo de fusão de ortofenilfenol proveniente da amostra isolado por acidificação e não recristalizado: 56 °C-58 °C, após secagem num exsiccador com ácido sulfúrico
- C. pH de uma solução aquosa a 2 % compreendido entre 11,1 e 11,8

Pureza

- | | |
|----------------------------------|------------------------------|
| Éter difenílico | Teor não superior a 0,3 % |
| p-Fenilfenol | Teor não superior a 0,1 % |
| 1-Naftol | Teor não superior a 0,01 % |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 10 mg/kg |

E 233 TIABENDAZOLO**Definição**

- | | |
|---------------------|--|
| Denominação química | 4-(2-Benzimidazolil)tiazolo
2-(4-Tiazolil)-1H-benzimidazolo |
|---------------------|--|

Einecs	205-725-8
Fórmula química	C ₁₀ H ₇ N ₃ S
Massa molecular	201,26
Composição	Teor não inferior a 98 %, em relação ao produto anidro
Descrição	Produto pulverulento inodoro de cor branca ou quase branca
Identificação	
A. Intervalo de fusão	296 °C-303 °C
B. Espectroscopia	Máximos de absorção de uma solução aquosa a 0,0005 % (m/v) em HCl 0,1 N a 302 nm, 258 nm e 243 nm
	E $\frac{1\%}{1cm}$ a 302 nm $\pm$ 2 nm: cerca de 1 230
	E $\frac{1\%}{1cm}$ a 258 nm $\pm$ 2 nm: cerca de 200
	E $\frac{1\%}{1cm}$ a 243 nm $\pm$ 2 nm: cerca de 620
	Relação de absorção 243 nm/302 nm = 0,47-0,53
	Relação de absorção 258 nm/302 nm = 0,14-0,18
Pureza	
Humidade	Teor não superior a 0,5 % (determinado pelo método de Karl Fischer)
Cinza sulfatada	Teor não superior a 0,2 %
Selénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Metais pesados (expressos em Pb)	Teor não superior a 10 mg/kg

E 234 NISINA**Definição**

A nisina é constituída por diversos polipéptidos afins produzidos por estirpes naturais de *Streptococcus lactis*, grupo Lancefield N

Einecs

215-807-5

Fórmula química

C₁₄₃H₂₃₀N₄₂O₃₇S₇

Massa molecular

3 354,12

Composição

O concentrado de nisina contém um teor não inferior a 900 unidades/mg, numa mistura de sólidos lácteos isentos de matérias gordas, e um teor mínimo de cloreto de sódio de 50,0 %

Descrição

Produto pulverulento, de cor branca

Pureza

Perda por secagem

Não superior a 3 %, após secagem a peso constante a 102 °C-103 °C

Arsénio

Teor não superior a 1 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 5 mg/kg

Mercúrio

Teor não superior a 1 mg/kg

Metais pesados (expressos em Pb)

Teor não superior a 10 mg/kg

E 235 NATAMICINA**Sinónimos**

Pimaricina

Definição

A natamicina é um fungicida do grupo dos macrólidos poliénicos produzido por estirpes naturais de *Streptomyces natalensis* ou por estirpes naturais de *Streptococcus lactis*

Einecs	231-683-5
Fórmula química	$C_{33}H_{47}O_{13}N$
Massa molecular	665,74
Composição	Teor não inferior a 95 %, em relação ao produto anidro
Descrição	Produto pulverulento de cor branca ou creme
Identificação	
A. Reacções colorimétricas	A adição a alguns cristais de natamicina, numa cápsula, de uma gota de ácido clorídrico concentrado produz uma coloração azul; — a adição de ácido fosfórico concentrado produz uma coloração verde, — que passa a vermelha-pálida após alguns minutos
B. Espectroscopia	Uma solução a 0,0005 % (m/v) em solução metanólica de ácido acético a 1 % apresenta máximos de absorção a cerca de 290 nm, 303 nm e 318 nm, uma inflexão a cerca de 280 nm e mínimos a cerca de 250 nm, 295,5 nm e 311 nm
C. pH	5,5-7,5, numa solução a 1 % (m/v) numa mistura em ácido acético glacial de 20 partes de dimetilformamida para 80 partes de água, previamente neutralizada
D. Rotação específica, calculada em relação ao produto anidro	$[\alpha]_D^{20} = + 250^{\circ}$ - 295° , numa solução a 1 % (m/v) em ácido acético glacial, a 20 °C
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 8 %, após secagem com P_2O_5 a 60 °C, sob vácuo
Cinzas sulfatadas	Teor não superior a 0,5 %
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Metais pesados (expressos em Pb)	Teor não superior a 10 mg/kg
Parâmetro microbiológico: número de unidades formadoras de colónias	Não superior a 100 por grama

E 239 HEXAMETILENOTETRAMINA

Sinónimos	Hexamina Metenamina
Definição	
Denominação química	1,3,5,7-Tetraazatriciclo[3.3.1.1 ^{3,7}]-decano; hexametenotetramina
Einecs	202-905-8
Fórmula química	$C_6H_{12}N_4$
Massa molecular	140,19
Composição	Teor não inferior a 99 %, em relação ao produto anidro
Descrição	Produto pulverulento incolor ou de cor branca
Identificação	
A. Ensaio positivo para a pesquisa de formaldeído e de amónio	
B. Ponto de sublimação: cerca de 260 °C	
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 0,5 %, após secagem com P_2O_5 a 105 °C, sob vácuo, durante 2 horas
Cinza sulfatada	Teor não superior a 0,05 %
Sulfato	Teor não superior a 0,005 %, expresso em SO_4

Cloreto	Teor não superior a 0,005 %, expresso em Cl
Sais de amónio	Teor não detectável
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Metais pesados (expressos em Pb)	Teor não superior a 10 mg/kg

E 242 DICARBONATO DE DIMETILO**Sinónimos**

DMDC

Definição

Pirocarbonato de dimetilo

Denominação química

Dicarbonato de dimetilo

Einecs

Éster dimetílico do ácido pirocarbónico

Fórmula química

224-859-8

Massa molecular

 $C_4H_6O_5$

Composição

134,09

Descrição

Teor não inferior a 99,8 %

Identificação

Líquido incolor que se decompõe em solução aquosa. Corrosivo para a pele e os olhos; tóxico por inalação e ingestão

A. Decomposição

Após diluição, ensaios positivos para a pesquisa de CO_2 e metanol

B. Ponto de fusão

17 °C

Ponto de ebulição

172 °C, com decomposição

C. Densidade (a 20 °C)

Cerca de 1,25 g/cm³

D. Espectro de infravermelhos

Máximos a 1 156 e 1 832 cm⁻¹**Pureza**

Carbonato de dimetilo

Teor não superior a 0,2 %

Cloro total

Teor não superior a 3 mg/kg

Arsénio

Teor não superior a 3 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 5 mg/kg

Mercúrio

Teor não superior a 1 mg/kg

Metais pesados (expressos em Pb)

Teor não superior a 10 mg/kg

E 249 NITRITO DE POTÁSSIO**Definição**

Nitrito de potássio

Denominação química

Einecs

231-832-4

Fórmula química

 KNO_2

Massa molecular

85,11

Composição

Teor não inferior a 95 %, em relação ao produto anidro ⁽³⁾**Descrição**

Produto granular deliquescente de cor branca ou ligeiramente amarela

⁽³⁾ Quando forem rotulados «para utilização em géneros alimentícios», os nitritos só poderão ser comercializados em mistura com sal ou um substituto do sal.

Identificação

- A. Ensaios positivos para a pesquisa de nitritos e de potássio
- B. pH de uma solução a 5 %

Não inferior a 6.0 e não superior a 9.0

Pureza

Perda por secagem

Não superior a 3 %, após secagem com silicagel durante 4 horas

Arsénio

Teor não superior a 3 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 5 mg/kg

Mercúrio

Teor não superior a 1 mg/kg

Metais pesados (expressos em Pb)

Teor não superior a 10 mg/kg

E 250 NITRITO DE SÓDIO**Definição**

Denominação química

Nitrito de sódio

Einecs

231-555-9

Fórmula química

NaNO_2

Massa molecular

69,00

Composição

Teor não inferior a 97 %, em relação ao produto anidro ⁽⁶⁾

Descrição

Produto pulverulento cristalino de cor branca ou grânulos amarelados

Identificação

- A. Ensaios positivos para a pesquisa de nitritos e de sódio

Pureza

Perda por secagem

Não superior a 0,25 %, após secagem com silicagel durante 4 horas

Arsénio

Teor não superior a 3 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 5 mg/kg

Mercúrio

Teor não superior a 1 mg/kg

Metais pesados (expressos em Pb)

Teor não superior a 10 mg/kg

E 251 NITRATO DE SÓDIO**1. NITRATO DE SÓDIO SÓLIDO****Sinónimos**

Nitrato do Chile

Nitrato sódico, salitre do Chile

Definição

Denominação química

Nitrato de sódio

Einecs

231-554-3

Fórmula química

NaNO_3

Massa molecular

85,00

Composição

Teor não inferior a 99 % após secagem

Descrição

Produto pulverulento cristalino de cor branca, ligeiramente higroscópico

⁽⁶⁾ Quando forem rotulados «para utilização em géneros alimentícios», os nitritos só poderão ser comercializados em mistura com sal ou um substituto do sal.

Identificação

- A. Ensaaios positivos para a pesquisa de nitrato e de sódio
- B. pH de uma solução a 5 %

Mínimo 5,5; máximo 8,3

Pureza

- Perda por secagem
- Nitritos
- Arsénio
- Chumbo
- Mercúrio

Não superior a 2 %, após secagem a 105 °C durante 4 horas

Teor não superior a 30 mg/kg, expresso em NaNO_2

Teor não superior a 3 mg/kg

Teor não superior a 5 mg/kg

Teor não superior a 1 mg/kg

E 251 NITRATO DE SÓDIO**2. NITRATO DE SÓDIO LÍQUIDO****Definição**

O nitrato de sódio líquido é uma solução aquosa de nitrato de sódio, directamente resultante da reacção química entre o hidróxido de sódio e o ácido nítrico em proporções estequiométricas, sem cristalização subsequente. As formas padronizadas preparadas a partir de nitrato de sódio líquido que satisfaçam estas especificações podem conter um excesso de ácido nítrico, desde que tal seja claramente declarado ou conste claramente do rótulo

- Denominação química
- Einecs
- Fórmula química
- Massa molecular
- Composição

Nitrato de sódio

231-554-3

NaNO_3

85,00

Teor de NaNO_3 compreendido entre 33,5 % e 40,0 %

Descrição

Líquido incolor claro

Identificação

- A. Ensaaios positivos para a pesquisa de nitrato e de sódio
- B. pH

Mínimo 1,5; máximo 3,5

Pureza

- Ácido nítrico livre
- Nitritos
- Arsénio
- Chumbo
- Mercúrio

Teor não superior a 0,01 %

Teor não superior a 10 mg/kg, expresso em NaNO_2

Teor não superior a 1 mg/kg

Teor não superior a 1 mg/kg

Teor não superior a 0,3 mg/kg

Esta especificação refere-se a uma solução aquosa a 35 %.

E 252 NITRATO DE POTÁSSIO**Sinónimos****Definição**

- Denominação química
- Einecs
- Fórmula química
- Massa molecular
- Composição

Nitrato de potássio

231-818-8

KNO_3

101,11

Teor não inferior a 99 %, em relação ao produto anidro

Descrição	Produto pulverulento cristalino de cor branca, ou cristais transparentes de forma prismática com sabor refrescante, ligeiramente salgado e picante
Identificação	
A. Ensaios positivos para a pesquisa de nitratos e de potássio	
B. pH de uma solução a 5 %	Compreendido entre 4,5 e 8,5
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 1 %, após secagem a 105 °C durante 4 horas
Nitritos	Teor não superior a 20 mg/kg expresso em KNO ₂
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Metais pesados (expressos em Pb)	Teor não superior a 10 mg/kg

E 260 ÁCIDO ACÉTICO

Definição	
Denominação química	Ácido acético Ácido etanóico
Einecs	200-580-7
Fórmula química	C ₂ H ₄ O ₂
Massa molecular	60,05
Composição	Teor não inferior a 99,8 %
Descrição	Líquido incolor, límpido, com odor picante característico
Identificação	
A. Ponto de ebulição	118 °C, a 760 mm Hg
B. Gravidade específica	Cerca de 1,049
C. Uma solução de uma parte para três (1:3) dá ensaio positivo para a pesquisa de acetato	
D. Ponto de solidificação	Não inferior a 14,5 °C
Pureza	
Resíduos não voláteis	Teor não superior a 100 mg/kg
Ácido fórmico, formatos outras impurezas oxidáveis	Teor não superior a 1 000 mg/kg expresso em ácido fórmico
Substâncias facilmente oxidáveis	Diluir num frasco com rolha de vidro 2 ml da amostra com 10 ml de água e adicionar 0,1 ml de solução de permanganato de potássio 0,1 N. A coloração rosa não deve tornar-se castanha antes de 30 minutos
Arsénio	Teor não superior a 1 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Metais pesados (expressos em Pb)	Teor não superior a 10 mg/kg

E 261 ACETATO DE POTÁSSIO

Definição	
Denominação química	Acetato de potássio
Einecs	204-822-2
Fórmula química	C ₂ H ₃ O ₂ K
Massa molecular	98,14

Composição	Teor não inferior a 99 %, em relação ao produto anidro
Descrição	Cristais incolores deliquescentes ou produto pulverulento cristalino, inodoro ou com um ligeiro odor ácido e um sabor salgado
Identificação	
A. pH de uma solução aquosa a 5 %	Compreendido entre 7,5 e 9,0
B. Ensaio positivo para a pesquisa de acetato e de potássio	
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 8 %, após secagem a 150 °C, durante 2 horas
Ácido fórmico, formatos outras impurezas oxidáveis	Teor não superior a 1 000 mg/kg expresso em ácido fórmico
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Metais pesados (expressos em Pb)	Teor não superior a 10 mg/kg

E 262 (i) ACETATO DE SÓDIO

Definição	
Denominação química	Acetato de sódio
Einecs	204-823-8
Fórmula química	$C_2H_3NaO_2 \cdot nH_2O$ (n = 0 ou 3)
Massa molecular	Forma anidra: 82,03 Forma trihidratada: 136,08
Composição	Teor (de ambas as formas) não inferior a 98,5 %, em relação ao produto anidro
Descrição	Forma anidra: Produto pulverulento granular higroscópico, inodoro Forma trihidratada: Cristais incolores transparentes ou produto pulverulento cristalino granular, inodoro ou com um ligeiro odor a ácido acético. Efloresce em contacto com ar quente e seco
Identificação	
A. pH de uma solução aquosa a 1 %	Compreendido entre 8,0 e 9,5
B. Ensaio positivo para a pesquisa de acetato e de sódio	
Pureza	
Perda por secagem	Forma anidra: Não superior a 2 % (a 120 °C, durante 4 horas) Forma trihidratada: Compreendida entre 36 e 42 % (a 120 °C, durante 4 horas)
Ácido fórmico, formatos outras impurezas oxidáveis	Teor não superior a 1 000 mg/kg expresso em ácido fórmico
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Metais pesados (expressos em Pb)	Teor não superior a 10 mg/kg

E 262 (ii) DIACETATO DE SÓDIO

Definição	O diacetato de sódio é um composto molecular de acetato de sódio e ácido acético
Denominação química	Hidrogenoacetato de sódio

Einecs	204-814-9
Fórmula química	$C_4H_7NaO_4 \cdot nH_2O$ (n = 0 ou 3)
Massa molecular	142,09 (forma anidra)
Composição	Teor de ácido acético livre compreendido entre 39 % e 41 %; teor de acetato de sódio compreendido entre 58 % e 60 %
Descrição	Sólido cristalino higroscópico de cor branca, com odor a ácido acético
Identificação	
A. pH de uma solução aquosa a 10 %	Compreendido entre 4,5 e 5,0
B. Ensaio positivo para a pesquisa de acetato e de sódio	
Pureza	
Humidade	Teor não superior a 2 % (determinado pelo método de Karl Fischer)
Ácido fórmico, formatos outras impurezas oxidáveis	Teor não superior a 1 000 mg/kg expresso em ácido fórmico
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Metais pesados (expressos em Pb)	Teor não superior a 10 mg/kg

E 263 ACETATO DE CÁLCIO

Definição	
Denominação química	Acetato de cálcio
Einecs	200-540-9
Fórmula química	Forma anidra: $C_4H_6O_4Ca$ Forma monohidratada: $C_4H_6O_4Ca \cdot H_2O$
Massa molecular	Forma anidra: 158,17 Forma monohidratada: 176,18
Composição	Teor não inferior a 98 %, em relação ao produto anidro
Descrição	O acetato de cálcio anidro é um sólido cristalino higroscópico, de cor branca, com um ligeiro sabor amargo e, eventualmente, um ligeiro odor a ácido acético. O composto monohidratado pode apresentar-se na forma de agulhas, grânulos ou produto pulverulento
Identificação	
A. pH de uma solução aquosa a 10 %	Compreendido entre 6,0 e 9,0
B. Ensaio positivo para a pesquisa de acetato e de cálcio	
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 11 %, após secagem a peso constante, a 155 °C (forma monohidratada)
Matérias insolúveis em água	Teor não superior a 0,3 %
Ácido fórmico, formatos outras impurezas oxidáveis	Teor não superior a 1 000 mg/kg expresso em ácido fórmico
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Metais pesados (expressos em Pb)	Teor não superior a 10 mg/kg

E 270 ÁCIDO LÁCTICO**Definição**

Denominação química

Ácido láctico

Ácido 2-hidroxipropiónico

Ácido 1-hidroxietano-1-carboxílico

Einecs

200-018-0

Fórmula química

 $C_3H_6O_3$

Massa molecular

90,08

Composição

Teor não inferior a 76 % e não superior a 84 %

Descrição

Líquido viscoso incolor ou de cor amarelada, quase inodoro, com sabor ácido, constituído por uma mistura de ácido láctico ($C_3H_6O_3$) e do respectivo lactato ($C_6H_{10}O_5$). Obtém-se por fermentação láctica de glúcidos ou por via sintética

Nota:

O ácido láctico é higroscópico; quando concentrado por ebulição, condensa para formar o respectivo lactato, que, por diluição e aquecimento, se hidrolisa, produzindo ácido láctico

Identificação

A. Ensaio positivo para a pesquisa de lactato

Pureza

Cinza sulfatada

Teor não superior a 0,1 %

Cloreto

Teor não superior a 0,2 %

Sulfato

Teor não superior a 0,25 %

Ferro

Teor não superior a 10 mg/kg

Arsénio

Teor não superior a 3 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 5 mg/kg

Mercúrio

Teor não superior a 1 mg/kg

Metais pesados (expressos em Pb)

Teor não superior a 10 mg/kg

Nota:

As especificações apresentadas referem-se a uma solução aquosa a 80 %. No caso de soluções mais diluídas, devem calcular-se os valores em função do teor de ácido láctico das mesmas

E 280 ÁCIDO PROPIONICO**Definição**

Denominação química

Ácido propiónico

Ácido propanóico

Einecs

201-176-3

Fórmula química

 $C_3H_6O_2$

Massa molecular

74,08

Composição

Teor não inferior a 99,5 %

Descrição

Líquido oleoso incolor ou de cor ligeiramente amarelada, com um ligeiro odor picante

Identificação

- | | |
|----------------------------|-------------------|
| A. Ponto de fusão | - 22 °C |
| B. Intervalo de destilação | 138,5 °C-142,5 °C |

Pureza

- | | |
|----------------------------------|--|
| Resíduo não volátil | Não superior a 0,01 %, após secagem a peso constante, a 140 °C |
| Aldeídos | Teor não superior a 0,1 %, expresso em formaldeído |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 10 mg/kg |

E 281 PROPIONATO DE SÓDIO**Definição**

- | | |
|---------------------|---|
| Denominação química | Propionato de sódio
Propanoato de sódio |
| Einecs | 205-290-4 |
| Fórmula química | C ₃ H ₅ O ₂ Na |
| Massa molecular | 96,06 |
| Composição | Teor não inferior a 99 % após secagem a 105 °C, durante 2 horas |

Descrição

Produto pulverulento cristalino higroscópico de cor branca; Produto pulverulento fino de cor branca

Identificação

- | | |
|---|-------------------------------|
| A. Ensaio positivo para a pesquisa de propionato e de sódio | |
| B. pH de uma solução aquosa a 10 % | Compreendido entre 7,5 e 10,5 |

Pureza

- | | |
|----------------------------------|--|
| Perda por secagem | Não superior a 4 %, após secagem a 105 °C, durante 2 horas |
| Matérias insolúveis em água | Teor não superior a 0,1 % |
| Ferro | Teor não superior a 50 mg/kg |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 10 mg/kg |

E 282 PROPIONATO DE CÁLCIO**Definição**

- | | |
|---------------------|---|
| Denominação química | Propionato de cálcio |
| Einecs | 223-795-8 |
| Fórmula química | C ₆ H ₁₀ O ₄ Ca |
| Massa molecular | 186,22 |
| Composição | Teor não inferior a 99 % após secagem a 105 °C, durante 2 horas |

Descrição

Produto pulverulento cristalino de cor branca

Identificação

- | | |
|--|------------------------------|
| A. Ensaio positivo para a pesquisa de propionato e de cálcio | |
| B. pH de uma solução aquosa a 10 % | Compreendido entre 6,0 e 9,0 |

Pureza

Perda por secagem	Não superior a 4 %, após secagem a 105 °C, durante 2 horas
Matérias insolúveis em água	Teor não superior a 0,3 %
Ferro	Teor não superior a 50 mg/kg
Fluoreto	Teor não superior a 10 mg/kg
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Metais pesados (expressos em Pb)	Teor não superior a 10 mg/kg

E 283 PROPIONATO DE POTÁSSIO**Definição**

Denominação química	Propionato de potássio Propanoato de potássio
Einecs	206-323-5
Fórmula química	$C_3H_5KO_2$
Massa molecular	112,17
Composição	Teor não inferior a 99 % após secagem a 105 °C, durante 2 horas
Descrição	Produto pulverulento cristalino de cor branca

Identificação

- A. Ensaio positivo para a pesquisa de propionato e de potássio

Pureza

Perda por secagem	Teor não superior a 4 %, após secagem a 105 °C, durante 2 horas
Matérias insolúveis em água	Não superior a 0,3 %
Ferro	Teor não superior a 30 mg/kg
Fluoreto	Teor não superior a 10 mg/kg
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Metais pesados (expressos em Pb)	Teor não superior a 10 mg/kg

E 284 ÁCIDO BÓRICO**Sinónimos**

Ácido ortobórico
Borofax

Definição

Einecs	233-139-2
Fórmula química	H_3BO_3
Massa molecular	61,84
Composição	Teor não inferior a 99,5 %

Descrição

Cristais transparentes incolores e inodoros ou produto granular ou pulverulento de cor branca, ligeiramente untuoso ao tacto; ocorre naturalmente na forma de sassolite

Identificação

- | | |
|--|------------------------------|
| A. Ponto de fusão | Cerca de 171 °C |
| B. A combustão produz uma chama de cor verde | |
| C. pH de uma solução aquosa a 3,3 % em água | Compreendido entre 3,8 e 4,8 |

Pureza

- | | |
|----------------------------------|---|
| Peróxidos | A adição de uma solução de KI não produz qualquer coloração |
| Arsénio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 10 mg/kg |

E 285 TETRABORATO DE SÓDIO (BÓRAX)**Sinónimos**

Borato de sódio

Definição

- | | |
|---------------------|--|
| Denominação química | Tetraborato de sódio
Diborato de sódio
Piroborato de sódio
Tetraborato de sódio anidro |
| Einecs | 215-540-4 |
| Fórmula química | $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7$
$\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10 \text{H}_2\text{O}$ |
| Massa molecular | 201,27 |

Descrição

Produto pulverulento ou lâminas de aspecto vítreo que se tornam opacas por exposição ao ar; ligeiramente solúvel em água

Identificação

- | | |
|-----------------------|---|
| A. Intervalo de fusão | Entre 171 °C e 175 °C, com decomposição |
|-----------------------|---|

Pureza

- | | |
|----------------------------------|---|
| Peróxidos | A adição de uma solução de KI não produz qualquer coloração |
| Arsénio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 10 mg/kg |

E 290 DIÓXIDO DE CARBONO**Sinónimos**Gás carbónico
Neve carbónica (forma sólida)
Anidrido carbónico**Definição**

- | | |
|---------------------|--|
| Denominação química | Dióxido de carbono |
| Einecs | 204-696-9 |
| Fórmula química | CO_2 |
| Massa molecular | 44,01 |
| Composição | Teor não inferior a 99 % (v/v), em relação ao produto na fase gasosa |

Descrição	Gás incolor às condições normais de temperatura e pressão, com um ligeiro odor picante. O dióxido de carbono comercial é armazenado e transportado na fase líquida, em garrafas pressurizadas ou sistemas de armazenagem a granel, ou na forma de blocos comprimidos de neve carbónica. Esta última forma contém, de modo geral, aditivos aglomerantes tais como propilenoglicol ou óleo mineral
Identificação	
A. Precipitado	A passagem de uma corrente de dióxido de carbono numa solução de hidróxido de bário determina a formação de um precipitado branco, que se dissolve com efervescência em ácido acético diluído
Pureza	
Acidez	A dissolução de 915 ml de gás em 50 ml de água recém-fervida não deve tornar esta última mais ácida ao alaranjado de metilo que 50 ml de água recém-fervida adicionada de 1 ml de ácido clorídrico 0,01 N
Substâncias redutoras, fosforeto de hidrogénio e sulfureto de hidrogénio	A dissolução de 915 ml de gás em 25 ml de solução amoniacal de nitrato de prata adicionada de 3 ml de amónia não deve tornar a solução opaca ou escura
Monóxido de carbono	Teor não superior a 10 µl/l
Óleo	Teor não superior a 0,1 mg/l

E 296 ÁCIDO MÁLICO

Sinónimos	Ácido DL-málico
Definição	
Denominação química	Ácido DL-málico, ácido hidroxibutanodióico, ácido hidroxisuccínico
Einecs	230-022-8
Fórmula química	C ₄ H ₆ O ₅
Massa molecular	134,09
Composição	Teor não inferior a 99,0 %
Descrição	Produto pulverulento cristalino ou granular de cor branca ou esbranquiçada
Identificação	
A. Intervalo de fusão entre 127 °C e 132 °C	
B. Ensaio positivo na pesquisa de malatos	
C. Soluções opticamente inactivas em todas as concentrações	
Pureza	
Cinza sulfatada	Teor não superior a 0,1 %
Ácido fumárico	Teor não superior a 1,0 %
Ácido maleico	Teor não superior a 0,05 %
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 297 ÁCIDO FUMÁRICO

Definição	
Denominação química	Ácido <i>trans</i> -butenodióico, ácido <i>trans</i> -1,2-etilenodicarboxílico
Einecs	203-743-0
Fórmula química	C ₄ H ₄ O ₄

Massa molecular	116,07
Composição	Teor não inferior a 99,0 %, em relação ao produto anidro
Descrição	Produto pulverulento cristalino ou granular de cor branca
Identificação	
A. Intervalo de fusão	286-302 °C (capilar selado, aquecimento rápido)
B. Ensaio positivo nas pesquisas de duplas ligações e de ácido 1,2-dicarboxílico	
C. pH de uma solução a 0,05 %, a 25 °C	3,0-3,2
Pureza	
Perda por secagem	Máximo 0,5 % (após secagem a 120 °C durante 4 h)
Cinza sulfatada	Teor não superior a 0,1 %
Ácido maleico	Teor não superior a 0,1 %
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 300 ÁCIDO ASCÓRBICO

Definição	
Denominação química	Ácido L-ascórbico Ácido ascórbico 2,3-Didehidro-L- <i>treo</i> -hexono-1,4-lactona 3-Ceto-L-gulofuranolactona
Einecs	200-066-2
Fórmula química	C ₆ H ₈ O ₆
Massa molecular	176,13
Composição	Teor de C ₆ H ₈ O ₆ do ácido ascórbico não inferior a 99 %, após secagem sob vácuo com ácido sulfúrico num exsicador durante 24 horas
Descrição	Produto sólido cristalino, branco ou amarelo-pálido e inodoro
Identificação	
A. Intervalo de fusão	Entre 189 °C e 193 °C, com decomposição
B. Ensaio positivo na pesquisa de ácido ascórbico	
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 0,4 %, após secagem sob vácuo com ácido sulfúrico num exsicador durante 24 horas
Cinza sulfatada	Teor não superior a 0,1 %
Rotação específica	[α] _D ²⁰ entre + 20,5 ° e + 21,5 ° (solução aquosa a 10 %, m/v)
pH de uma solução aquosa a 2 %	Entre 2,4 e 2,8
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Metais pesados (expressos em Pb)	Teor não superior a 10 mg/kg

E 301 ASCORBATO DE SÓDIO**Definição**

Denominação química

Ascorbato de sódio

L-Ascorbato de sódio

Sal de sódio da forma enolato da 2,3-didehidro-L-*treo*-hexono-1,4-lactona

Sal de sódio da forma enolato da 3-ceto-L-gulofuranolactona

Einecs

205-126-1

Fórmula química

 $C_6H_7O_6Na$

Massa molecular

198,11

Composição

Teor de $C_6H_7O_6Na$ do ascorbato de sódio não inferior a 99 %, após secagem sob vácuo com ácido sulfúrico num exsicador durante 24 horas**Descrição**

Produto sólido cristalino, branco ou praticamente branco e inodoro que escurece por exposição à luz

Identificação

A. Ensaio positivo nas pesquisas de ascorbatos e de sódio

Pureza

Perda por secagem

Não superior a 0,25 %, após secagem sob vácuo com ácido sulfúrico num exsicador durante 24 horas

Rotação específica

 $[\alpha]_D^{20}$ entre + 103 ° e + 106 ° (solução aquosa a 10 %, m/v)

pH de uma solução aquosa a 10 %

Entre 6,5 e 8,0

Arsénio

Teor não superior a 3 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 5 mg/kg

Mercúrio

Teor não superior a 1 mg/kg

Metais pesados (expressos em Pb)

Teor não superior a 10 mg/kg

E 302 ASCORBATO DE CÁLCIO**Definição**

Denominação química

Ascorbato do cálcio bihidratado

Sal de cálcio bi-hidratado da 2,3-didehidro-L-*treo*-hexono-1,4-lactona

Einecs

227-261-5

Fórmula química

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

Massa molecular

426,35

Composição

Teor não inferior a 98 %, expresso em relação ao produto isento de matérias voláteis

Descrição

Produto pulverulento cristalino, branco ou com uma muito ligeira tonalidade de amarelo-acinzentado e inodoro

Identificação

A. Ensaio positivo nas pesquisas de ascorbatos e de cálcio

Pureza

Fluoretos

Teor não superior a 10 mg/kg (expresso em flúor)

Rotação específica

 $[\alpha]_D^{20}$ entre + 95 ° e + 97 ° (solução aquosa a 5 %, m/v)

pH de uma solução aquosa a 10 %

Entre 6,0 e 7,5

Matérias voláteis

Teor não superior a 0,3 %, após secagem com ácido sulfúrico ou pentóxido de fósforo num exsicador, à temperatura ambiente, durante 24 horas

Arsénio

Teor não superior a 3 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 5 mg/kg

Mercúrio

Teor não superior a 1 mg/kg

Metais pesados (expressos em Pb)

Teor não superior a 10 mg/kg

E 304 (i) PALMITATO DE ASCORBILO**Definição**

Denominação química

Palmitato de ascorbilo

Palmitato de L-ascorbilo

6-Palmitato da 2,3-didehidro-L-*treo*-hexono-1,4-lactona

6-Palmitoil-3-ceto-L-gulofuranolactona

Einecs

205-305-4

Fórmula química

 $C_{22}H_{38}O_7$

Massa molecular

414,55

Composição

Teor não inferior a 98 %, após secagem

Descrição

Produto sólido, branco ou branco-amarelado, com odor a citrinos

Identificação

A. Intervalo de fusão

Entre 107 °C e 117 °C

Pureza

Perda por secagem

Não superior a 2,0 %, após secagem em estufa de vácuo a 56 °C-60 °C durante 1 hora

Cinza sulfatada

Teor não superior a 0,1 %

Rotação específica

 $[\alpha]_D^{20}$ entre + 21 ° e + 24 ° (solução metanólica a 5 %, m/v)

Arsénio

Teor não superior a 3 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 5 mg/kg

Mercúrio

Teor não superior a 1 mg/kg

Metais pesados (expressos em Pb)

Teor não superior a 10 mg/kg

E 304 (ii) ESTEARATO DE ASCORBILO**Definição**

Denominação química

Estearato de ascorbilo

stearato de L-ascorbilo

6-Estearato da 2,3-didehidro-L-*treo*-hexono-1,4-lactona

6-Esteaioil-3-ceto-L-gulofuranolactona

Einecs

246-944-9

Fórmula química

 $C_{24}H_{42}O_7$

Massa molecular

442,6

Composição

Teor não inferior a 98 %

Descrição

Produto sólido, branco ou branco-amarelado, com odor a citrinos

Identificação

A. Temperatura de fusão

Cerca de 116 °C

Pureza

Perda por secagem

Não superior a 2,0 %, após secagem em estufa de vácuo a 56 °C-60 °C durante 1 hora

Cinza sulfatada

Teor não superior a 0,1 %

Arsénio

Teor não superior a 3 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 5 mg/kg

Mercúrio

Teor não superior a 1 mg/kg

Metais pesados (expressos em Pb)

Teor não superior a 10 mg/kg

E 306 EXTRACTO RICO EM TOCOFERÓIS**Definição**

Produto obtido por destilação por arrastamento com vapor sob vácuo de óleos vegetais edíveis, parcialmente constituído por tocoferóis e tocotrienóis concentrados.

Contém, nomeadamente, os tocoferóis D- α , D- β , D- γ e D- δ

Massa molecular

430,71 (D- α -Tocoferol)

Composição

Teor total de tocoferóis não inferior a 34 %

Descrição

Produto oleoso viscoso, límpido, vermelho ou vermelho-acastanhado, com um odor e um sabor doces característicos. Poderá dar-se uma ligeira separação de componentes cerosos numa forma microcristalina

Identificação

A. Por um método adequado de cromatografia gás-líquido

B. Ensaio de solubilidade

Insolúvel em água; solúvel em etanol; miscível com éter

Pureza

Cinza sulfatada

Teor não superior a 0,1 %

Rotação específica

$[\alpha]_D^{20}$ não inferior a + 20 °

Arsénio

Teor não superior a 3 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 5 mg/kg

Mercúrio

Teor não superior a 1 mg/kg

Metais pesados (expressos em Pb)

Teor não superior a 10 mg/kg

E 307 ALFA-TOCOFEROL**Sinónimos**

DL- α -Tocoferol

Definição

Denominação química

DL-5,7,8-Trimetiltocol

DL-2,5,7,8-Tetrametil-2-(4',8',12'-trimetiltridecil)-6-cromanol

Einecs

233-466-0

Fórmula química

$C_{29}H_{50}O_2$

Massa molecular

430,71

Composição

Teor não inferior a 96 %

Descrição

Produto oleoso viscoso, límpido, ligeiramente amarelado a âmbar, praticamente inodoro que oxida e escurece por exposição ao ar ou à luz

Identificação

A. Ensaio de solubilidade

Insolúvel em água, muito solúvel em etanol; miscível com éter

B. Espectrofotometria

Absorção máxima a cerca de 292 nm em etanol absoluto

Pureza

Índice de refração

n_D^{20} entre 1,503 e 1,507

Absorção específica $E_{1cm}^{1\%}$ em etanol

$E_{1cm}^{1\%}$ (292 nm) entre 72 e 76

(0,01 g de alfa-tocoferol em 200 ml de etanol absoluto)

Cinza sulfatada

Teor máximo 0,1 %

Rotação específica

$[\alpha]_D^{25}$ 0 ° $\pm$ 0,05 ° (solução 1:10 em clorofórmio)

Chumbo

Teor não superior a 2 mg/kg

E 308 GAMA-TOCOFEROL**Sinónimos**

DL-γ-Tocoferol

Definição

Denominação química

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

Einecs

231-523-4

Fórmula química

 $C_{28}H_{48}O_2$

Massa molecular

416,69

Composição

Teor não inferior a 97 %

Descrição

Produto oleoso viscoso, límpido, amarelo-pálido que oxida e escurece por exposição ao ar ou à luz

Identificação

A. Espectrometria

Absorção máxima a cerca de 298 nm e 257 nm em etanol absoluto

PurezaAbsorção específica $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ em etanol $E_{1\text{cm}}^{1\%}(298\text{ nm})$ entre 91 e 97; $E_{1\text{cm}}^{1\%}(257\text{ nm})$ entre 5,0 e 8,0

Índice de refração

 n_D^{20} entre 1,503 e 1,507

Cinza sulfatada

Teor não superior a 0,1 %

Arsénio

Teor não superior a 3 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 5 mg/kg

Mercúrio

Teor não superior a 1 mg/kg

Metais pesados (expressos em Pb)

Teor não superior a 10 mg/kg

E 309 DELTA-TOCOFEROL**Definição**

Denominação química

2,8-Dimetil-2-(4',8',12'-trimetiltridecil)-6-cromanol

Einecs

204-299-0

Fórmula química

 $C_{27}H_{46}O_2$

Massa molecular

402,7

Composição

Teor não inferior a 97 %

Descrição

Produto oleoso viscoso, límpido, amarelo-pálido ou alaranjado que oxida e escurece por exposição ao ar ou à luz

Identificação

A. Espectrometria

Absorção máxima a cerca de 298 nm e 257 nm em etanol absoluto

PurezaAbsorção específica $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ em etanol $E_{1\text{cm}}^{1\%}(298\text{ nm})$ entre 89 e 95 $E_{1\text{cm}}^{1\%}(257\text{ nm})$ entre 3,0 e 6,0

Índice de refração

 n_D^{20} entre 1,500 e 1,504

Cinza sulfatada

Teor não superior a 0,1 %

Arsénio

Teor não superior a 3 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 5 mg/kg

Mercúrio

Teor não superior a 1 mg/kg

Metais pesados (expressos em Pb)

Teor não superior a 10 mg/kg

E 310 GALATO DE PROPILO**Definição**

Denominação química

Galato de propilo

Éster propílico do ácido gálico

Éster n-propílico do ácido 3,4,5-trihidroxibenzóico

Einecs

204-498-2

Fórmula química

 $C_{10}H_{12}O_5$

Massa molecular

212,20

Composição

Teor não inferior a 98 %, em relação ao produto anidro

Descrição

Produto sólido cristalino, branco ou branco-creme e inodoro

Identificação

A. Ensaio de solubilidade

Ligeiramente solúvel em água; muito solúvel em etanol, éter e 1,2-propanodiol

B. Intervalo de fusão

Entre 146 °C e 150 °C, após secagem a 110 °C durante 4 horas

Pureza

Perda por secagem

Não superior a 1,0 % (4 horas a 110 °C)

Cinza sulfatada

Teor não superior a 0,1 %

Ácido livre

Teor não superior a 0,5 % (expresso em ácido gálico)

Compostos organoclorados

Teor não superior a 100 mg/kg (expresso em Cl)

Absorção específica $E_{1cm}^{1\%}$ em etanol $E_{1cm}^{1\%}$ (275 nm): mínimo 485, máximo 520

Arsénio

Teor não superior a 3 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 5 mg/kg

Mercúrio

Teor não superior a 1 mg/kg

Metais pesados (expressos em Pb)

Teor não superior a 10 mg/kg

E 311 GALATO DE OCTILO**Definição**

Denominação química

Galato de octilo

Éster octílico do ácido gálico

Éster n-octílico do ácido 3,4,5-tri-hidroxibenzóico

Einecs

213-853-0

Fórmula química

 $C_{15}H_{22}O_5$

Massa molecular

282,34

Composição

Teor não inferior a 98 %, após secagem a 90 °C durante 6 horas

Descrição

Produto sólido, branco ou branco-creme e inodoro

Identificação

A. Ensaio de solubilidade

Insolúvel em água; muito solúvel em etanol, éter e 1,2-propanodiol

B. Intervalo de fusão

Entre 99 °C e 102 °C, após secagem a 90 °C durante 6 horas

Pureza

Perda por secagem

Não superior a 0,5 % (6 horas a 90 °C)

Cinza sulfatada

Teor não superior a 0,05 %

Ácido livre

Teor não superior a 0,5 % (expresso em ácido gálico)

Compostos organoclorados

Teor não superior a 100 mg/kg (expresso em Cl)

Absorção específica $E_{1cm}^{1\%}$ em etanol $E_{1cm}^{1\%}$ (275 nm): mínimo 375, máximo 390

Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Metais pesados (expressos em Pb)	Teor não superior a 10 mg/kg

E 312 GALATO DE DODECILO**Sinónimos**

Galato de laurilo

Definição

Denominação química

Galato de dodecilo

Éster n-dodecílico (ou laurílico) do ácido 3,4,5-tri-hidroxibenzóico

Éster dodecílico do ácido gálico

Einecs

214-620-6

Fórmula química

 $C_{19}H_{30}O_5$

Massa molecular

338,45

Composição

Teor não inferior a 98 %, após secagem a 90 °C durante 6 horas

Descrição

Produto sólido, branco ou branco-creme e inodoro

Identificação

A. Ensaios de solubilidade

Insolúvel em água; muito solúvel em etanol e éter

B. Intervalo de fusão

Entre 95 °C e 98 °C, após secagem a 90 °C durante 6 horas

Pureza

Perda por secagem

Não superior a 0,5 % (6 horas a 90 °C)

Cinza sulfatada

Teor não superior a 0,05 %

Ácido livre

Teor não superior a 0,5 % (expresso em ácido gálico)

Compostos organoclorados

Teor não superior a 100 mg/kg (expresso em Cl)

Absorção específica $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ em etanol $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ (275 nm): mínimo 300, máximo 325

Arsénio

Teor não superior a 3 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 10 mg/kg

Mercúrio

Teor não superior a 1 mg/kg

Metais pesados (expressos em Pb)

Teor não superior a 30 mg/kg

E 315 ÁCIDO ERITÓRBICO**Sinónimos**

Ácido isoascórbico

Ácido D-Araboascórbico

Definição

Denominação química

 γ -Lactona do ácido D-eritro-2-hexenóico

Ácido Isoascórbico

Ácido D-Isoascórbico

Einecs

201-928-0

Fórmula química

 $C_6H_8O_6$

Massa molecular

176,13

Composição

Teor não inferior a 98 %, em relação ao produto anidro

Descrição

Produto sólido cristalino, branco ou ligeiramente amarelado que escurece gradualmente por exposição à luz

Identificação

- A. Intervalo de fusão
B. Ensaio positivo na pesquisa de ácido ascórbico por reacção corada

Aproximadamente 164 °C-172 °C, com decomposição

Pureza

Perda por secagem

Não superior a 0,4 %, após secagem com sílica-gel, sob pressão reduzida, durante 3 horas

Cinza sulfatada

Teor não superior a 0,3 %

Rotação específica

$[\alpha]_D^{25}$ entre - 16,5 ° e - 18,0 ° (solução aquosa a 10 %, m/v)

Oxalatos

Adicionar 2 gotas de ácido acético glacial e 5 ml de uma solução de a 10 % de acetato de cálcio a uma solução de 1 g de ácido eritórlico em 10 ml de água. A solução deve manter-se límpida

Chumbo

Teor não superior a 5 mg/kg

E 316 ERITORBATO DE SÓDIO**Sinónimos**

Isoascorbato de sódio

Definição

Denominação química

Isoascorbato de sódio

Sal de sódio do ácido D-isoascórbico

Sal de sódio da 2,3-didehidro-L-eritro-hexono-1,4-lactona

Sal de sódio mono-hidratado da forma enolato da 3-ceto-D-gulofuranolactona

Einecs

228-973-9

Fórmula química

$C_6H_7O_6Na.H_2O$

Massa molecular

216,13

Composição

Teor não inferior a 98 %, expresso em relação ao produto mono-hidratado, após secagem com ácido sulfúrico num exsiccador, sob vácuo, durante 24 horas

Descrição

Produto sólido cristalino de cor branca

Identificação

- A. Ensaio de solubilidade
B. Ensaio positivo na pesquisa de ácido ascórbico por reacção corada
C. Ensaio positivo na pesquisa de sódio

Muito solúvel em água; muito pouco solúvel em etanol

Pureza

Perda por secagem

Não superior a 0,25 %, após secagem sob vácuo com ácido sulfúrico num exsiccador de vácuo durante 24 horas

Rotação específica

$[\alpha]_D^{25}$ entre + 95° e + 98° (solução aquosa a 10 %, m/v)

pH de uma solução aquosa a 10 %

Entre 5,5 e 8,0

Oxalatos

Adicionar 2 gotas de ácido acético glacial e 5 ml de uma solução a 10 % de acetato de cálcio a uma solução de 1 g de eritorbato de sódio em 10 ml de água. A solução deve manter-se límpida

Arsénio

Teor não superior a 3 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 5 mg/kg

Mercúrio

Teor não superior a 1 mg/kg

Metais pesados (expressos em Pb)

Teor não superior a 10 mg/kg

E 319 TERC BUTIL-HIDROQUINONA (TBHQ)

Sinónimos	TBHQ
Definição	
Denominação química	Terc-butil-1,4-benzenodiol 2(1,1-dimetiletil)-1,4-benzenodiol
Einecs	217-752-2
Fórmula química	C ₁₀ H ₁₄ O ₂
Massa molecular	166,22
Composição	Teor de C ₁₀ H ₁₄ O ₂ não inferior a 99 %
Descrição	Sólido cristalino, de cor branca, com um odor característico
Identificação	
A. Solubilidade	Praticamente insolúvel em água; solúvel em etanol
B. Ponto de fusão	Não inferior a 126,5 °C
C. Grupos fenólicos	Dissolver cerca de 5 mg da amostra em 10 ml de metanol e acrescentar 10,5 ml de solução de dimetilamina (1:4). Produz-se uma coloração vermelha a rosada
Pureza	
Terc-butil-p-benzoquinona	Teor máximo 0,2 %
2,5-di-terc-butil-hidroquinona	Teor máximo 0,2 %
Hidroxiquinona	Teor máximo 0,1 %
Tolueno	Teor máximo 25mg/kg
Chumbo	Teor máximo 2mg/kg

E 320 BUTIL-HIDROXIANISOL (BHA)

Sinónimos	BHA
Definição	
Denominação química	3- <i>tert</i> -butil-4-hidroxianisolo, Mistura de 2- <i>tert</i> -butil-4-hidroxianisolo e 3- <i>tert</i> -butil-4-hidroxianisolo
Einecs	246-563-8
Fórmula química	C ₁₁ H ₁₆ O ₂
Massa molecular	180,25
Composição	Teor de C ₁₁ H ₁₆ O ₂ não inferior a 98,5 %; teor do isómero 3- <i>tert</i> -butil-4-hidroxianisolo não inferior a 85 %
Descrição	Cristais ou sólido ceroso de cor branca ou ligeiramente amarelada, com um ligeiro odor agradável
Identificação	
A. Solubilidade	Insolúvel em água; muito solúvel em etanol
B. Intervalo de fusão	Entre 48 °C e 63 °C
C. Reacção corada	Satisfaz os critérios aplicáveis aos grupos fenólicos
Pureza	
Cinza sulfatada	Teor não superior a 0,05 %, após incineração a 800 °C ± 25 °C
Impurezas fenólicas	Teor não superior a 0,5 %
Absorção específicaE $\frac{1\%}{1cm}$	E $\frac{1\%}{1cm}$ Mínimo 210; máximo 290 (a 290 nm)
Absorção específicaE $\frac{1\%}{1cm}$	E $\frac{1\%}{1cm}$ Mínimo 326; máximo 345 (a 228 nm)
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 321 BUTIL-HIDROXITOLUENO (BHT)

Sinónimos	BHT
Definição	
Denominação química	2,6-Di-t-butil-p-cresol
	4-Metil-2,6-di-t-butilfenol
Einecs	204-881-4
Fórmula química	C ₁₅ H ₂₄ O
Massa molecular	220,36
Composição	Teor não inferior a 99 %
Descrição	Produto sólido cristalino ou em palhetas, branco e inodoro, ou com um ligeiro odor aromático característico
Identificação	
A. Ensaio de solubilidade	Insolúvel em água e em 1,2-propanodiol; muito solúvel em etanol
B. Temperatura de fusão	70 °C
C. Absorvância máxima	Deteção de um único máximo de absorvância de uma solução 1:100 000 em etanol anidro a 278 nm, na gama 230 nm-320 nm utilizando uma tina de espessura de 2 cm
Pureza	
Cinza sulfatada	Teor não superior a 0,005 %
Impurezas fenólicas	Teor não superior a 0,5 %
Absorção específica em etanol	E $\frac{1}{cm}$ (278 nm): mínimo 81, máximo 88
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Metais pesados (expressos em Pb)	Teor não superior a 10 mg/kg

E 322 LECITINAS

Sinónimos	Fosfatídeos Fosfolípidos
Definição	As lecitinas são misturas ou fracções de fosfatídeos obtidas por processos físicos a partir de produtos alimentares animais ou vegetais, incluindo produtos hidrolisados resultantes da acção de enzimas inócuas apropriadas. O produto final não poderá apresentar qualquer actividade enzimática residual As lecitinas podem ser ligeiramente branqueadas com peróxido de hidrogénio em meio aquoso, desde que o processo de oxidação não altere quimicamente os fosfatídeos que as compõem
Einecs	232-307-2
Composição	— Lecitinas: teor de substâncias insolúveis em acetona não inferior a 60,0 % — Lecitinas hidrolisadas: teor de substâncias insolúveis em acetona não inferior a 56,0 %
Descrição	— Lecitinas: produto pulverulento, produto líquido ou produto semilíquido viscoso de cor castanha — Lecitinas hidrolisadas: produto pastoso ou produto líquido viscoso de cor castanho-clara a castanha
Identificação	
A. Ensaio positivo nas pesquisas de colina, de fósforo e de ácidos gordos	
B. Pesquisa de lecitina hidrolisada	Introduzir 500 ml de água (30 °C-35 °C) para um copo de 800 ml. Adicionar lentamente 50 ml de amostra, com agitação constante. A lecitina hidrolisada forma uma emulsão homogénea. A lecitina não hidrolisada formará um precipitado com cerca de 50 g

Pureza

Perda por secagem	Não superior a 2,0 %, após secagem a 105 °C durante 1 hora
Matérias insolúveis em tolueno	Teor não superior a 0,3 %
Índice de acidez	— Lecitinas: não superior a 35 mg de hidróxido de potássio por grama — Lecitinas hidrolisadas: não superior a 45 mg de hidróxido de potássio por grama
Índice de peróxidos	Máximo 10
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Metais pesados (expressos em Pb)	Teor não superior a 10 mg/kg

E 325 LACTATO DE SÓDIO**Definição**

Denominação química	Lactato de sódio 2-Hidroxipropanoato de sódio
Einecs	200-772-0
Fórmula química	$C_3H_5NaO_3$
Massa molecular	112,06 (produto anidro)
Composição	Teor mínimo 57 %, teor máximo 66 %

Descrição

Produto líquido incolor, transparente e inodoro, ou com um ligeiro odor característico

Identificação

- A. Ensaio positivo na pesquisa de lactatos
B. Ensaio positivo na pesquisa de sódio

Pureza

Acidez	Não superior a 0,5 % de matéria seca, expressa em ácido láctico
pH de uma solução aquosa a 20 %	Entre 6,5 e 7,5
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Metais pesados (expressos em Pb)	Teor não superior a 10 mg/kg
Substâncias redutoras	Não reduz a solução de Fehling

Nota:

Esta especificação refere-se a uma solução aquosa a 60 %

E 326 LACTATO DE POTÁSSIO**Definição**

Denominação química	Lactato de potássio 2-Hidroxipropanoato de potássio
Einecs	213-631-3
Fórmula química	$C_3H_5O_3K$
Massa molecular	128,17 (produto anidro)
Composição	Teor mínimo 57 %, teor máximo 66 %

Descrição	Produto líquido límpido, ligeiramente viscoso e praticamente inodoro, ou com um ligeiro odor característico
Identificação	
A. Incineração	Incinerar a solução de lactato de potássio. A cinza obtida é alcalina e a adição de um ácido produz efervescência
B. Reacção colorimétrica	Introduzir 2 ml da solução de lactato de potássio sobre 5 ml de uma solução 1:100 de catecol em ácido sulfúrico. A zona de contacto adquire uma tonalidade vermelho-escura
C. Ensaio positivo nas pesquisas de potássio e de lactatos	
Pureza	
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Metais pesados (expressos em Pb)	Teor não superior a 10 mg/kg
Acidez	Dissolver 1 g da solução de lactato de potássio em 20 ml de água, adicionar 3 gotas de solução de fenolftaleína e titular com hidróxido de sódio 0,1 N. Não devem ser necessários mais de 0,2 ml
Substâncias redutoras	A solução de lactato de potássio não deve reduzir a solução de Fehling
Nota:	
Esta especificação refere-se a uma solução aquosa a 60 %	

E 327 LACTATO DE CÁLCIO

Definição	
Denominação química	Dilactato de cálcio Dilactato de cálcio hidratado Sal de cálcio do ácido 2-hidroxipropiónico
Einecs	212-406-7
Fórmula química	$(C_3H_5O_2)_2Ca \cdot nH_2O$ (n = 0 a 5)
Massa molecular	218,22 (produto anidro)
Composição	Teor não inferior a 98 %, em relação ao produto anidro
Descrição	Produto granuloso ou pulverulento, cristalino, branco e praticamente inodoro
Identificação	
A. Ensaio positivo nas pesquisas de lactatos e de cálcio	
B. Ensaios de solubilidade	Solúvel em água; praticamente insolúvel em etanol
Pureza	
Perda por secagem	Após secagem a 120 °C durante 4 horas: — produto anidro: não superior a 3,0 % — produto com 1 molécula de água: não superior a 8,0 % — produto com 3 moléculas de água: não superior a 20,0 % — produto com 4,5 moléculas de água: não superior a 27,0 %
Acidez	Não superior a 0,5 % do resíduo seco, expressa em ácido láctico
Fluoretos	Teor não superior a 30 mg/kg (expresso em flúor)
pH de uma solução a 5 %	Entre 6,0 e 8,0
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg

Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Metais pesados (expressos em Pb)	Teor não superior a 10 mg/kg
Substâncias redutoras	Não reduz a solução de Fehling

E 330 ÁCIDO CÍTRICO**Definição**

Denominação química	Ácido cítrico Ácido 2-hidroxi-1,2,3-propanotricarboxílico Ácido β-hidroxitricarbalílico
Einecs	201-069-1
Fórmula química	a) $C_6H_8O_7$ (produto anidro) b) $C_6H_8O_7 \cdot H_2O$ (produto monohidratado)
Massa molecular	a) 192,13 (produto anidro) b) 210,15 (produto monohidratado)
Composição	O ácido cítrico pode apresentar-se na forma anidra ou conter uma molécula de água. O teor de $C_6H_8O_7$ do ácido cítrico não poderá ser inferior a 99,5 %, em relação ao produto anidro

Descrição

Produto sólido cristalino, branco ou incolor, inodoro, com um gosto ácido muito pronunciado. O mono-hidrato sofre eflorescência quando exposto a ar seco

Identificação

A. Ensaio de solubilidade	Muito solúvel em água e em etanol; solúvel em éter
---------------------------	--

Pureza

Humidade	Teor máximo de água, pelo método de Karl Fischer: 0,5 % (ácido cítrico anidro) ou 8,8 % (ácido cítrico mono-hidratado)
Cinza sulfatada	Teor não superior a 0,05 %, após calcinação a $800\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 25\text{ }^{\circ}\text{C}$
Arsénio	Teor não superior a 1 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 1 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Metais pesados (expressos em Pb)	Teor não superior a 5 mg/kg
Oxalatos	Teor não superior a 100 mg/kg, expresso em ácido oxálico, após secagem
Substâncias facilmente carbonizáveis	Aquecer a $90\text{ }^{\circ}\text{C}$ num banho de água, durante 1 hora, ao abrigo da luz, 1 g de amostra em pó com 10 ml de ácido sulfúrico no mínimo a 98 %. A solução deve apresentar coloração castanha pálida (fluido de comparação K)

E 331 (i) CITRATO MONOSSÓDICO**Sinónimos**

Citrato monobásico de sódio

Citrato monossódico

Definição

Denominação química	Citrato monossódico Sal monossódico do ácido 2-hidroxi-1,2,3-propanotricarboxílico
Fórmula química	a) $C_6H_7O_7Na$ (produto anidro) b) $C_6H_7O_7Na \cdot H_2O$ (produto monohidratado)
Massa molecular	a) 214,11 (produto anidro) b) 232,23 (produto monohidratado)
Composição	Teor não inferior a 99 %, em relação ao produto anidro

Descrição

Produto pulverulento cristalino de cor branca ou cristais incolor

Identificação

- A. Ensaio positivo nas pesquisas de citratos e de sódio

Pureza

Perda por secagem

Oxalatos

pH de uma solução aquosa a 1 %

Arsénio

Chumbo

Mercúrio

Metais pesados (expressos em Pb)

Após secagem a 180 °C durante 4 horas:

- produto anidro: não superior a 1,0 %
- produto monohidratado: não superior a 8,8 %

Teor não superior a 100 mg/kg, expresso em ácido oxálico, após secagem

Entre 3,5 e 3,8

Teor não superior a 1 mg/kg

Teor não superior a 1 mg/kg

Teor não superior a 1 mg/kg

Teor não superior a 5 mg/kg

E 331 (ii) CITRATO DISSÓDICO**Sinónimos**

Citrato dibásico de sódio

Definição

Denominação química

Citrato dissódico

Sal dissódico do ácido 2-hidroxi-1,2,3-propanotricarboxílico

Sal dissódico do ácido cítrico com 1,5 moléculas de água

Einecs

205-623-3

Fórmula química

$C_6H_6O_7Na_2 \cdot 1,5H_2O$

Massa molecular

263,11

Composição

Teor não inferior a 99 %, em relação ao produto anidro

Descrição

Produto pulverulento cristalino de cor branca ou cristais incolores

Identificação

- A. Ensaio positivo nas pesquisas de citratos e de sódio

Pureza

Perda por secagem

Não superior a 13,0 %, após secagem a 180 °C durante 4 horas

Oxalatos

Teor não superior a 100 mg/kg, expresso em ácido oxálico, após secagem

pH de uma solução aquosa a 1 %

Entre 4,9 e 5,2

Arsénio

Teor não superior a 1 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 1 mg/kg

Mercúrio

Teor não superior a 1 mg/kg

Metais pesados (expressos em Pb)

Teor não superior a 5 mg/kg

E 331 (iii) CITRATO TRISSÓDICO**Sinónimos**

Citrato tribásico de sódio

Definição

Denominação química

Citrato trissódico

Sal trissódico do ácido 2-hidroxi-1,2,3-propanotricarboxílico

Sal trissódico do ácido cítrico, nas formas anidra, bi-hidratada ou pentahidratada

Einecs	200-675-3
Fórmula química	Produto anidro: $C_6H_5O_7Na_3$ Produto hidratado: $C_6H_5O_7Na_3 \cdot nH_2O$ (n = 2 ou 5)
Massa molecular	258,07 (produto anidro)
Composição	Teor não inferior a 99 %, em relação ao produto anidro
Descrição	Produto pulverulento cristalino de cor branca ou cristais incoloros
Identificação	
A. Ensaio positivo nas pesquisas de citratos e de sódio	
Pureza	
Perda por secagem	Após secagem a 180 °C durante 4 horas: — produto anidro: não superior a 1,0 % — produto bihidratado: não superior a 13,5 % — produto pentahidratado: não superior a 30,3 %
Oxalatos	Teor não superior a 100 mg/kg, expresso em ácido oxálico, após secagem
pH de uma solução aquosa a 5 %	Entre 7,5 e 9,0
Arsénio	Teor não superior a 1 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 1 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Metais pesados (expressos em Pb)	Teor não superior a 5 mg/kg

E 332 (i) CITRATO MONOPOTÁSSICO

Sinónimos	Citrato monobásico de potássio
Definição	
Denominação química	Citrato monopotássico Sal monopotássico do ácido 2-hidroxi-1,2,3-propanotricarboxílico Sal monopotássico anidro do ácido cítrico
Einecs	212-753-4
Fórmula química	$C_6H_7O_7K$
Massa molecular	230,21
Composição	Teor não inferior a 99 %, em relação ao produto anidro
Descrição	Produto pulverulento granuloso, branco e higroscópico ou cristais transparentes
Identificação	
A. Ensaio positivo nas pesquisas de citratos e de potássio	
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 1,0 %, após secagem a 180 °C durante 4 horas
Oxalatos	Teor não superior a 100 mg/kg, expresso em ácido oxálico, após secagem
pH de uma solução aquosa a 1 %	Entre 3,5 e 3,8
Arsénio	Teor não superior a 1 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 1 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Metais pesados (expressos em Pb)	Teor não superior a 5 mg/kg

E 332 (ii) CITRATO TRIPOTÁSSICO**Sinónimos**

Citrato tribásico de potássio

Definição

Denominação química

Citrato tripotássico

Sal tripotássico do ácido 2-hidroxi-1,2,3-propanotricarboxílico

Sal tripotássico monohidratado do ácido cítrico

Einecs

212-755-5

Fórmula química

 $C_6H_5O_7K_3 \cdot H_2O$

Massa molecular

324,42

Composição

Teor não inferior a 99 %, em relação ao produto anidro

Descrição

Produto pulverulento granuloso, branco e higroscópico ou cristais transparentes

Identificação

A. Ensaio positivo nas pesquisas de citratos e de potássio

Pureza

Perda por secagem

Não superior a 6,0 %, após secagem a 180 °C durante 4 horas

Oxalatos

Teor não superior a 100 mg/kg, expresso em ácido oxálico, após secagem

pH de uma solução aquosa a 5 %

Entre 7,5 e 9,0

Arsénio

Teor não superior a 1 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 1 mg/kg

Mercúrio

Teor não superior a 1 mg/kg

Metais pesados (expressos em Pb)

Teor não superior a 5 mg/kg

E 333 (i) CITRATO MONOCÁLCICO**Sinónimos**

Citrato monobásico de cálcio

Definição

Denominação química

Citrato monocálcico

Sal monocálcico do ácido 2-hidroxi-1,2,3-propanotricarboxílico

Sal monocálcico monohidratado do ácido cítrico

Fórmula química

 $(C_6H_7O_7)_2Ca \cdot H_2O$

Massa molecular

440,32

Composição

Teor não inferior a 97,5 %, em relação ao produto anidro

Descrição

Produto pulverulento fino de cor branca

Identificação

A. Ensaio positivo nas pesquisas de citratos e de cálcio

Pureza

Perda por secagem

Não superior a 7,0 %, após secagem a 180 °C durante 4 horas

Oxalatos

Teor não superior a 100 mg/kg, expresso em ácido oxálico, após secagem

pH de uma solução aquosa a 1 %

Entre 3,2 e 3,5

Fluoretos

Teor não superior a 30 mg/kg (expresso em flúor)

Arsénio

Teor não superior a 1 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 1 mg/kg

Mercúrio

Teor não superior a 1 mg/kg

Metais pesados (expressos em Pb)

Teor não superior a 5 mg/kg

Carbonatos

A dissolução de 1 g de citrato de cálcio em 10 ml de ácido clorídrico 2 N só deve libertar algumas bolhas isoladas

E 333 (ii) CITRATO DICÁLCICO**Sinónimos**

Citrato dibásico de cálcio

Definição

Denominação química

Citrato dicálcico

Sal dicálcico do ácido 2-hidroxi-1,2,3-propanotricarboxílico

Sal dicálcico trihidratado do ácido cítrico

Fórmula química

 $(C_6H_7O_7)_2Ca_2 \cdot 3H_2O$

Massa molecular

530,42

Composição

Teor não inferior a 97,5 %, em relação ao produto anidro

Descrição

Produto pulverulento fino de cor branca

Identificação

A. Ensaio positivo nas pesquisas de citratos e de cálcio

Pureza

Perda por secagem

Não superior a 20,0 %, após secagem a 180 °C durante 4 horas

Oxalatos

Teor não superior a 100 mg/kg, expresso em ácido oxálico, após secagem

Fluoretos

Teor não superior a 30 mg/kg (expresso em flúor)

Arsénio

Teor não superior a 1 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 1 mg/kg

Mercúrio

Teor não superior a 1 mg/kg

Metais pesados (expressos em Pb)

Teor não superior a 5 mg/kg

Carbonatos

A dissolução de 1 g de citrato de cálcio em 10 ml de ácido clorídrico 2 N só deve libertar algumas bolhas isoladas

E 333 (iii) CITRATO TRICÁLCICO**Sinónimos**

Citrato tribásico de cálcio

Definição

Denominação química

Citrato tricálcico

Sal tricálcico do ácido 2-hidroxi-1,2,3-propanotricarboxílico

Sal tricálcico tetrahidratado do ácido cítrico

Einecs

212-391-7

Fórmula química

 $(C_6H_6O_7)_2Ca_3 \cdot 4H_2O$

Massa molecular

570,51

Composição

Teor não inferior a 97,5 %, em relação ao produto anidro

Descrição

Produto pulverulento fino de cor branca

Identificação

A. Ensaio positivo nas pesquisas de citratos e de cálcio

Pureza

Perda por secagem

Não superior a 14 %, após secagem a 180 °C durante 4 horas

Oxalatos

Teor não superior a 100 mg/kg, expresso em ácido oxálico, após secagem

Fluoretos

Teor não superior a 30 mg/kg (expresso em flúor)

Arsénio

Teor não superior a 1 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 1 mg/kg

Mercúrio

Teor não superior a 1 mg/kg

Metais pesados (expressos em Pb)

Teor não superior a 5 mg/kg

Carbonatos

A dissolução de 1 g de citrato de cálcio em 10 ml de ácido clorídrico 2 N só deve libertar algumas bolhas isoladas

E 334 ÁCIDO L(+)-TARTÁRICO**Definição**

Denominação química

Ácido L-tartárico

Ácido -2,3-di-hidroxiutanodióico

Ácido D-α, β-di-hidroxisuccínico

Einecs

201-766-0

Fórmula química

C₄H₆O₆

Massa molecular

150,09

Composição

Teor não inferior a 99,5 %, em relação ao produto anidro

Descrição

Produto sólido cristalino incolor ou translúcido ou produto pulverulento cristalino de cor branca

Identificação

A. Intervalo de fusão

Entre 168 °C e 170 °C

B. Ensaio positivo na pesquisa de tartaratos

Pureza

Perda por secagem

Não superior a 0,5 % (3 horas com P₂O₅)

Cinza sulfatada

Teor não superior a 1 000 mg/kg, após calcinação a 800 °C ± 25 °C

Rotação óptica específica (solução aquosa a 20 %, m/v)

[α]_D²⁰ entre + 11,5 ° e + 13,5 °

Chumbo

Teor não superior a 5 mg/kg

Mercúrio

Teor não superior a 1 mg/kg

Metais pesados (expressos em Pb)

Teor não superior a 10 mg/kg

Oxalatos

Teor não superior a 100 mg/kg, expresso em ácido oxálico, após secagem

E 335 (i) TARTARATO MONOSSÓDICO**Sinónimos**

Sal monossódico do ácido L(+)-tartárico

Definição

Denominação química

Sal monossódico do ácido L-2,3-dihidroxiutanodióico

Sal monossódico monohidratado do ácido L(+)-tartárico

Fórmula química

C₄H₅O₆Na · H₂O

Massa molecular

194,05

Composição

Teor não inferior a 99 %, em relação ao produto anidro

Descrição

Cristais transparentes incolores

Identificação

A. Ensaio positivo nas pesquisas de tartaratos e de sódio

Pureza

Perda por secagem

Não superior a 10,0 %, após secagem a 105 °C durante 4 horas

Oxalatos

Teor não superior a 100 mg/kg, expresso em ácido oxálico

Arsénio

Teor não superior a 3 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 5 mg/kg

Mercúrio

Teor não superior a 1 mg/kg

Metais pesados (expressos em Pb)

Teor não superior a 10 mg/kg

E 335 (ii) TARTARATO DISSÓDICO**Definição**

Denominação química

L-Tartarato dissódico

(+) -Tartarato dissódico

Sal dissódico do ácido (+)-2,3-dihidroxibutanodióico

Sal dissódico bihidratado do ácido L(+)-tartárico

Einecs

212-773-3

Fórmula química

 $C_4H_4O_6Na_2 \cdot 2H_2O$

Massa molecular

230,8

Composição

Teor não inferior a 99 %, em relação ao produto anidro

Descrição

Cristais transparentes incolores

Identificação

A. Ensaio positivo nas pesquisas de tartaratos e de sódio

B. Ensaio de solubilidade

1 g de tartarato dissódico é insolúvel em 3 ml de água. Insolúvel em etanol

Pureza

Perda por secagem

Não superior a 17,0 %, após secagem a 150 °C durante 4 horas

Oxalatos

Teor não superior a 100 mg/kg, expresso em ácido oxálico, após secagem

pH de uma solução aquosa a 1 %

Entre 7,0 e 7,5

Arsénio

Teor não superior a 3 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 5 mg/kg

Mercúrio

Teor não superior a 1 mg/kg

Metais pesados (expressos em Pb)

Teor não superior a 10 mg/kg

E 336 (i) TARTARATO MONOPOTÁSSICO**Sinónimos**

Tartarato monobásico de potássio

Definição

Denominação química

Sal monopotássico do ácido L-2,3-dihidroxibutanodióico

Sal monopotássio anidro do ácido L(+)-tartárico

Fórmula química

 $C_4H_5O_6K$

Massa molecular

188,16

Composição

Teor não inferior a 98 %, em relação ao produto anidro

Descrição

Produto pulverulento granuloso ou cristalino de cor branca

Identificação

A. Ensaio positivo nas pesquisas de tartaratos e de potássio

B. Temperatura de fusão

230 °C

Pureza

pH de uma solução aquosa a 1 %

3,4

Perda por secagem

Não superior a 1,0 %, após secagem a 105 °C durante 4 horas

Oxalatos

Teor não superior a 100 mg/kg, expresso em ácido oxálico, após secagem

Arsénio

Teor não superior a 3 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 5 mg/kg

Mercúrio

Teor não superior a 1 mg/kg

Metais pesados (expressos em Pb)

Teor não superior a 10 mg/kg

E 336 (ii) TARTARATO DIPOTÁSSICO**Sinónimos**

Tartarato dibásico de potássico

Definição

Denominação química

Sal dipotássico do ácido L-2,3-dihidroxibutanodióico

Sal dipotássico com meia molécula de água do ácido L(+)-tartárico

Einecs

213-067-8

Fórmula química

 $C_4H_4O_6K_2 \cdot 1/2H_2O$

Massa molecular

235,2

Composição

Teor não inferior a 99 %, em relação ao produto anidro

Descrição

Produto pulverulento granuloso ou cristalino de cor branca

Identificação

A. Ensaio positivo nas pesquisas de tartaratos e de potássio

Pureza

pH de uma solução aquosa a 1 %

Entre 7,0 e 9,0

Perda por secagem

Não superior a 4,0 %, após secagem a 150 °C durante 4 horas

Oxalatos

Teor não superior a 100 mg/kg, expresso em ácido oxálico, após secagem

Arsénio

Teor não superior a 3 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 5 mg/kg

Mercúrio

Teor não superior a 1 mg/kg

Metais pesados (expressos em Pb)

Teor não superior a 10 mg/kg

E 337 TARTARATO DE SÓDIO E DE POTÁSSIO**Sinónimos**

L(+)-Tartarato de sódio e de potássio

Sal de Rochelle

Sal de Seignette

Definição

Denominação química

Sal de sódio e de potássio do ácido L-2,3-dihidroxibutanodióico

L(+)-Tartarato de sódio e de potássio

Einecs

206-156-8

Fórmula química

 $C_4H_4O_6KNa \cdot 4H_2O$

Massa molecular

282,23

Composição

Teor não inferior a 99 %, em relação ao produto anidro

Descrição

Cristais incolores ou produto pulverulento cristalino de cor branca

Identificação

A. Ensaio positivo nas pesquisas de tartaratos, de potássio e de sódio

B. Ensaios de solubilidade

1 g de tartarato de sódio e de potássio é solúvel em 1 ml de água. Insolúvel em etanol

C. Intervalo de fusão

Entre 70 °C e 80 °C

Pureza

Perda por secagem

Máximo 26,0 %, mínimo 21,0 %, após secagem a 150 °C durante 3 horas

Oxalatos

Teor não superior a 100 mg/kg, expresso em ácido oxálico, após secagem

pH de uma solução aquosa a 1 %

Entre 6,5 e 8,5

Arsénio

Teor não superior a 3 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 5 mg/kg

Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Metais pesados (expressos em Pb)	Teor não superior a 10 mg/kg

E 338 ÁCIDO FOSFÓRICO**Sinónimos**

Ácido ortofosfórico
Ácido monofosfórico

Definição

Denominação química
Einecs
Fórmula química
Massa molecular
Composição

Ácido fosfórico
231-633-2
 H_3PO_4
98,00
O ácido fosfórico encontra-se disponível comercialmente como solução aquosa com diversas concentrações. Teor mínimo 67,0 %, teor máximo 85,7 %

Descrição

Líquido límpido, incolor e viscoso

Identificação

A. Ensaio positivo na pesquisa de ácido e de fosfatos

Pureza

Ácidos voláteis
Cloretos
Nitratos
Sulfatos
Fluoretos
Arsénio
Cádmio
Chumbo
Mercúrio

Teor não superior a 10 mg/kg (expresso em ácido acético)
Teor não superior a 200 mg/kg (expresso em cloro)
Teor não superior a 5 mg/kg (expresso em NaNO_3)
Teor não superior a 1 500 mg/kg (expresso em CaSO_4)
Teor não superior a 10 mg/kg (expresso em flúor)
Teor não superior a 3 mg/kg
Teor não superior a 1 mg/kg
Teor não superior a 4 mg/kg
Teor não superior a 1 mg/kg

Nota:

Esta especificação refere-se a uma solução aquosa a 75 %

E 339 (i) FOSFATO MONOSSÓDICO**Sinónimos**

Monofosfato monossódico
Monofosfato ácido monossódico
Ortofosfato monossódico
Fosfato de sódio monobásico
Di-hidrogenomonofosfato de sódio

Definição

Denominação química
Einecs
Fórmula química

Di-hidrogenomonofosfato de sódio
231-449-2
Forma anidra: NaH_2PO_4
Forma mono-hidratada: $\text{NaH}_2\text{PO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$
Forma di-hidratada: $\text{NaH}_2\text{PO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$

Massa molecular	Forma anidra: 119,98 Forma mono-hidratada: 138,00 Forma di-hidratada: 156,01
Composição	Teor de NaH_2PO_4 não inferior a 97 %, após secagem a 60 °C durante 1 hora, seguida de 4 horas a 105 °C
Teor de P_2O_5	Entre 58,0 % e 60,0 %, em relação ao produto anidro
Descrição	Produto cristalino, granular ou pulverulento de cor branca, ligeiramente deliquescente e inodoro
Identificação	
A. Ensaio positivo na pesquisa de sódio e de fosfatos	
B. Ensaio de solubilidade	Muito solúvel em água. Insolúvel em etanol ou éter
C. pH de uma solução a 1 %	Entre 4,1 e 5,0
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 2,0 % (produto anidro), 15,0 % (produto mono-hidratado) ou 25 % (produto di-hidratado), após secagem a 60 °C durante 1 hora, seguida de 4 horas a 105 °C
Matérias insolúveis em água	Teor não superior a 0,2 %, em relação ao produto anidro
Fluoretos	Teor não superior a 10 mg/kg (expresso em flúor)
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 4 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 339 (ii) FOSFATO DISSÓDICO

Sinónimos	Monofosfato dissódico Fosfato secundário de sódio Ortofosfato dissódico Fosfato ácido dissódico
Definição	
Denominação química	Hidrogenomonofosfato dissódico Hidrogeno-ortofosfato dissódico
Einecs	231-448-7
Fórmula química	Forma anidra: Na_2HPO_4 Forma hidratada: $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n= 2, 7 ou 12)
Massa molecular	141,98 (forma anidra)
Composição	Teor de Na_2HPO_4 não inferior a 98 %, após secagem a 40 °C durante 3 horas, seguida de 5 horas a 105 °C
Teor de P_2O_5	Entre 49 % e 51 %, em relação ao produto anidro
Descrição	O hidrogenofosfato dissódico anidro é um produto pulverulento branco, higroscópico e inodoro. As formas hidratadas incluem o di-hidrato: um sólido cristalino, branco e inodoro; o hepta-hidrato: produto cristalino ou pulverulento granular de cor branca, eflorescente e inodoro; e o dodeca-hidrato: produto cristalino ou pulverulento de cor branca, eflorescente e inodoro
Identificação	
A. Ensaio positivo na pesquisa de sódio e de fosfatos	
B. Ensaio de solubilidade	Muito solúvel em água. Insolúvel em etanol
C. pH de uma solução a 1 %	Entre 8,4 e 9,6

Pureza

Perda por secagem	Perda de massa não superior a 5,0 % (produto anidro), 22,0 % (produto di-hidratado), 50,0 % (produto hepta-hidratado) ou 61,0 % (produto dodeca-hidratado), após secagem a 40 °C durante 3 horas, seguida de 5 horas a 105 °C
Matérias insolúveis em água	Teor não superior a 0,2 %, em relação ao produto anidro
Fluoretos	Teor não superior a 10 mg/kg (expresso em flúor)
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 4 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 339 (iii) FOSFATO TRISSÓDICO**Sinónimos**

Fosfato de sódio
Fosfato de sódio tribásico
Ortofosfato triassódico

Definição

O fosfato triassódico é obtido a partir de soluções aquosas e cristalinas na forma anidra e com 1/2, 1, 6, 8 ou 12 H₂O. O dodeca-hidrato cristaliza sempre a partir de soluções aquosas com hidróxido de sódio em excesso. Contém 1/4 de molécula de NaOH.

Denominação química

Monofosfato triassódico
Fosfato triassódico
Ortofosfato triassódico

Einecs

231-509-8

Fórmula química

Forma anidra: Na₃PO₄
Forma hidratada: Na₃PO₄ · nH₂O (n= 1/2, 1, 6, 8, ou 12)

Massa molecular

163,94 (forma anidra)

Composição

Teor de Na₃PO₄ do fosfato de sódio anidro e das formas hidratadas, com excepção do dodeca-hidrato, não inferior a 97 %, em relação ao produto seco. Teor de Na₃PO₄ do fosfato de sódio dodeca-hidratado não inferior a 92 %, em relação ao produto incinerado

Teor de P₂O₅

Entre 40,5 % e 43,5 %, em relação ao produto anidro

Descrição

Cristais, grânulos ou produto pulverulento cristalino, inodoro e de cor branca

Identificação

- A. Ensaio positivo na pesquisa de sódio e de fosfatos
- B. Ensaio de solubilidade
- C. pH de uma solução a 1 %

Muito solúvel em água. Insolúvel em etanol
Entre 11,5 e 12,5

Pureza

Perda por incineração	Perda de massa não superior a 2,0 % (produto anidro) ou 11,0 % (produto mono-hidratado) ou compreendida entre 45 % e 58 % (produto dodeca-hidratado), após secagem a 120 °C durante 2 horas, seguida de incineração a 800 °C durante 30 minutos
Matérias insolúveis em água	Teor não superior a 0,2 %, em relação ao produto anidro
Fluoretos	Teor não superior a 10 mg/kg (expresso em flúor)
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 4 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 340 (i) FOSFATO MONOPOTÁSSICO**Sinónimos**

Fosfato de potássio monobásico

Monofosfato monopotássico

Ortofosfato de potássio

Definição

Denominação química

Di-hidrogenofosfato de potássio

Di-hidrogeno-ortofosfato monopotássico

Di-hidrogenomonofosfato monopotássico

Einecs

231-913-4

Fórmula química

 KH_2PO_4

Massa molecular

136,09

Composição

Teor não inferior a 98,0 %, após secagem a 105 °C durante 4 horas

Teor de P_2O_5

Entre 51,0 % e 53,0 %, em relação ao produto anidro

Descrição

Cristais incolores e inodoros ou produto pulverulento cristalino ou granular de cor branca, higroscópico

Identificação

A. Ensaio positivo na pesquisa de potássio e de fosfatos

B. Ensaio de solubilidade

Muito solúvel em água. Insolúvel em etanol

C. pH de uma solução a 1 %

Entre 4,2 e 4,8

Pureza

Perda por secagem

Não superior a 2,0 %, após secagem a 105 °C durante 4 horas

Matérias insolúveis em água

Teor não superior a 0,2 %, em relação ao produto anidro

Fluoretos

Teor não superior a 10 mg/kg (expresso em flúor)

Arsénio

Teor não superior a 3 mg/kg

Cádmio

Teor não superior a 1 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 4 mg/kg

Mercúrio

Teor não superior a 1 mg/kg

E 340 (ii) FOSFATO DIPOTÁSSICO**Sinónimos**

Monofosfato dipotássico

Fosfato secundário de potássio

Fosfato ácido dipotássico

Ortofosfato dipotássico

Fosfato de potássio dibásico

Definição

Denominação química

Hidrogenomonofosfato dipotássico

Hidrogenofosfato dipotássico

Hidrogeno-ortofosfato dipotássico

Einecs

231-834-5

Fórmula química

 K_2HPO_4

Massa molecular

174,18

Composição

Teor não inferior a 98 %, após secagem a 105 °C durante 4 horas

Teor de P_2O_5

Entre 40,3 % e 41,5 %, em relação ao produto anidro

Descrição

Produto pulverulento granular, cristalino ou em pasta, incolor ou branco, deliquescente

Identificação

- A. Ensaio positivo na pesquisa de potássio e de fosfatos
- B. Ensaio de solubilidade
- C. pH de uma solução a 1 %

Muito solúvel em água. Insolúvel em etanol

Entre 8,7 e 9,4

Pureza

- Perda por secagem
- Matérias insolúveis em água
- Fluoretos
- Arsénio
- Cádmio
- Chumbo
- Mercúrio

Não superior a 2,0 %, após secagem a 105 °C durante 4 horas

Teor não superior a 0,2 %, em relação ao produto anidro

Teor não superior a 10 mg/kg (expresso em flúor)

Teor não superior a 3 mg/kg

Teor não superior a 1 mg/kg

Teor não superior a 4 mg/kg

Teor não superior a 1 mg/kg

E 340 (iii) FOSFATO TRIPOTÁSSICO**Sinónimos**

Fosfato de potássio

Fosfato de potássio tribásico

Ortofosfato tripotássico

Definição

Denominação química

Monofosfato tripotássico

Fosfato tripotássico

Ortofosfato tripotássico

Einecs

231-907-1

Fórmula química

Forma anidra: K_3PO_4

Forma hidratada: $K_3PO_4 \cdot nH_2O$ (n = 1 ou 3)

Massa molecular

212,27 (forma anidra)

Composição

Teor não inferior a 97 %, em relação ao produto incinerado

Teor de P_2O_5

Entre 30,5 % e 33,0 %, em relação ao produto incinerado

Descrição

Produto cristalino ou granular, incolor ou branco, inodoro e higroscópico. As formas hidratadas incluem o mono-hidrato e o tri-hidrato

Identificação

- A. Ensaio positivo na pesquisa de potássio e de fosfatos
- B. Ensaio de solubilidade
- C. pH de uma solução a 1 %

Muito solúvel em água. Insolúvel em etanol

Entre 11,5 e 12,3

Pureza

- Perda por incineração
- Matérias insolúveis em água
- Fluoretos
- Arsénio
- Cádmio
- Chumbo
- Mercúrio

Não superior a 3,0 % (produto anidro) ou 23,0 % (produto hidratado), após secagem a 105 °C durante 1 hora, seguida de incineração a 800 °C $\pm$ 25 °C durante 30 minutos

Teor não superior a 0,2 %, em relação ao produto anidro

Teor não superior a 10 mg/kg (expresso em flúor)

Teor não superior a 3 mg/kg

Teor não superior a 1 mg/kg

Teor não superior a 4 mg/kg

Teor não superior a 1 mg/kg

E 341 (i) FOSFATO MONOCÁLCICO**Sinónimos**

Fosfato de cálcio monobásico

Definição

Ortofosfato monocalcico

Denominação química

Di-hidrogenofosfato de cálcio

Einecs

231-837-1

Fórmula química

Forma anidra: $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$ Forma mono-hidratada: $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$

Massa molecular

234,05 (forma anidra)

252,08 (forma mono-hidratada)

Composição

Teor não inferior a 95 %, em relação à matéria seca

Teor de P_2O_5

Entre 55,5 % e 61,1 %, em relação ao produto anidro

Descrição

Produto pulverulento granular ou cristais ou produto granular deliquescentes de cor branca

Identificação

A. Ensaio positivo na pesquisa de cálcio e de fosfatos

B. Teor de CaO

Entre 23,0 % e 27,5 % (forma anidra)

Entre 19,0 % e 24,8 % (forma mono-hidratada)

Pureza

Perda por secagem

Produto anidro: não superior a 14 %, após secagem a 105 °C durante 4 horas

Produto mono-hidratado: não superior a 17,5 %, após secagem a 60 °C durante 1 hora, seguida de 4 horas a 105 °C

Perda por incineração

Produto anidro: não superior a 17,5 %, após incineração a 800 °C $\pm$ 25 °C durante 30 minutosProduto mono-hidratado: não superior a 25,0 %, após secagem a 105 °C durante 1 hora, seguida de incineração a 800 °C $\pm$ 25 °C durante 30 minutos

Fluoretos

Teor não superior a 30 mg/kg (expresso em flúor)

Arsénio

Teor não superior a 3 mg/kg

Cádmio

Teor não superior a 1 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 4 mg/kg

Mercúrio

Teor não superior a 1 mg/kg

E 341 (ii) FOSFATO DICÁLCICO**Sinónimos**

Fosfato de cálcio dibásico

Definição

Ortofosfato dicálcico

Denominação química

Mono-hidrogenofosfato de cálcio

Hidrogeno-ortofosfato de cálcio

Fosfato secundário de cálcio

Einecs

231-826-1

Fórmula química

Forma anidra: CaHPO_4 Forma di-hidratada: $\text{CaHPO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$

Massa molecular

136,06 (forma anidra)

172,09 (forma di-hidratada)

Composição

Após secagem a 200 °C durante 3 horas, o fosfato dicálcico tem um teor em equivalente de CaHPO_4 não inferior a 98 % e não superior a 102 %Teor de P_2O_5

Entre 50,0 % e 52,5 %, em relação ao produto anidro

Descrição

Cristais, grânulos, produto pulverulento granular ou produto pulverulento de cor branca

Identificação

- A. Ensaio positivo na pesquisa de cálcio e de fosfatos
- B. Ensaio de solubilidade

Moderadamente solúvel em água. Insolúvel em etanol

Pureza

Perda por incineração

Não superior a 8,5 % (produto anidro) ou a 26,5 % (produto di-hidratado), após incineração a 800 °C ± 25 °C durante 30 minutos

Fluoretos

Teor não superior a 50 mg/kg (expresso em flúor)

Arsénio

Teor não superior a 3 mg/kg

Cádmio

Teor não superior a 1 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 4 mg/kg

Mercurio

Teor não superior a 1 mg/kg

E 341 (iii) FOSFATO TRICÁLCICO**Sinónimos**

Fosfato de cálcio tribásico

Ortofosfato de cálcio

Hidroximonofosfato pentacálcico

Hidroxiapatite de cálcio

Definição

O fosfato tricálcico consiste numa mistura variável de fosfatos de cálcio obtidos por neutralização do ácido fosfórico com hidróxido de cálcio e que tem a seguinte composição aproximada: $10\text{CaO} \cdot 3\text{P}_2\text{O}_5 \cdot \text{H}_2\text{O}$

Denominação química

Hidroximonofosfato pentacálcico

Monofosfato tricálcico

Einecs

235-330-6 (Hidroximonofosfato pentacálcico)

231-840-8 (Ortofosfato de cálcio)

Fórmula química

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

Massa molecular

502 ou 310

Composição

Teor não inferior a 90 %, em relação ao produto incinerado

Teor de P_2O_5

Entre 38,5 % e 48,0 %, em relação ao produto anidro

Descrição

Produto pulverulento branco, inodoro e estável ao ar

Identificação

- A. Ensaio positivo na pesquisa de cálcio e de fosfatos
- B. Ensaio de solubilidade

Praticamente insolúvel em água; insolúvel em etanol; solúvel em ácido clorídrico e ácido nítrico diluídos

Pureza

Perda por incineração

Não superior a 8 %, após incineração a 800 °C ± 25 °C durante 30 minutos, até massa constante

Fluoretos

Teor não superior a 50 mg/kg (expresso em flúor)

Arsénio

Teor não superior a 3 mg/kg

Cádmio

Teor não superior a 1 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 4 mg/kg

Mercurio

Teor não superior a 1 mg/kg

E 343 (i) FOSFATO DE MAGNÉSIO**Sinónimos**

Di-hidrogenofosfato de magnésio
Fosfato de magnésio monobásico
Ortofosfato monomagnésico

Definição

Denominação química
Einecs
Fórmula química
Massa molecular
Composição

Di-hidrogenofosfato de magnésio
236-004-6
 $\text{Mg}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (sendo $n = 0$ a 4)
218,30 (produto anidro)
Teor não inferior a 51,0 %, após incineração

Descrição

Produto pulverulento cristalino de cor branca, inodoro, ligeiramente solúvel em água

Identificação

- A. Ensaio positivo nas pesquisas de magnésio e de fosfatos
B. MgO

Teor não inferior a 21,5 %, após incineração

Pureza

Fluoretos
Arsénio
Chumbo
Cádmio
Mercúrio

Teor não superior a 10 mg/kg (expresso em flúor)
Teor não superior a 3 mg/kg
Teor não superior a 4 mg/kg
Teor não superior a 1 mg/kg
Teor não superior a 1 mg/kg

E 343 (ii) FOSFATO DE MAGNÉSIO**Sinónimos**

Hidrogenofosfato de magnésio
Fosfato dibásico de magnésio
Ortofosfato de dimagnésio
Fosfato de magnésio secundário

Definição

Denominação química
Einecs
Fórmula química
Massa molecular
Composição

Mono-hidrogenofosfato de magnésio
231-823-5
 $\text{MgHPO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (sendo $n = 0$ – 3)
120,30 (produto anidro)
Teor não inferior a 96 %, após incineração

Descrição

Produto pulverulento cristalino de cor branca, inodoro, ligeiramente solúvel em água

Identificação

- A. Ensaio positivo nas pesquisas de magnésio e de fosfatos
B. MgO

Teor não inferior a 33,0 %/kg, em relação ao produto anidro

Pureza

Fluoretos
Arsénio
Chumbo
Cádmio
Mercúrio

Teor não superior a 10 mg/kg (expresso em flúor)
Teor não superior a 3 mg/kg
Teor não superior a 4 mg/kg
Teor não superior a 1 mg/kg
Teor não superior a 1 mg/kg

E 350 (i) MALATO DE SÓDIO

Sinónimos	Sal de sódio do ácido málico
Definição	
Denominação química	DL-malato dissódico, sal dissódico do ácido hidroxibutanodióico
Fórmula química	Forma hemi-hidratada: $C_4H_4Na_2O_5 \cdot 1/2 H_2O$ Forma tri-hidratada: $C_4H_4Na_2O_5 \cdot 3H_2O$
Massa molecular	Forma hemi-hidratada: 187,05 Forma tri-hidratada: 232,10
Composição	Teor não inferior a 98,0 %, em relação ao produto anidro
Descrição	Produto pulverulento ou fragmentos de cor branca
Identificação	
A. Ensaio positivo nas pesquisas de ácido 1,2-dicarboxílico e de sódio	
B. Formação de corantes azóicos	Ensaio positivo
C. Solubilidade	Muito solúvel em água
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 7,0 % (a 130 °C, durante 4 h) para a forma hemi-hidratada; compreendida entre 20,5 % e 23,5 % (a 130 °C, durante 4 h) para a forma tri-hidratada
Alcalinidade	Teor não superior a 0,2 %, expresso em Na_2CO_3
Ácido fumárico	Teor não superior a 1,0 %
Ácido maleico	Teor não superior a 0,05 %
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercurio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 350 (ii) HIDROGENOMALATO DE SÓDIO

Sinónimos	Sal monossódico do ácido DL-málico
Definição	
Denominação química	DL-malato monossódico, 2-DL-hidroxisuccinato monossódico
Fórmula química	$C_4H_5NaO_5$
Massa molecular	156,07
Composição	Teor não inferior a 99,0 %, em relação ao produto anidro
Descrição	Produto pulverulento de cor branca
Identificação	
A. Ensaio positivo nas pesquisas de ácido 1,2-dicarboxílico e sódio	
B. Formação de corantes azóicos	Ensaio positivo
Pureza	
Perda por secagem	Máximo 2,0 % (após secagem a 110 °C durante 3 h)
Ácido maleico	Teor não superior a 0,05 %
Ácido fumárico	Teor não superior a 1,0 %
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercurio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 351 MALATO DE POTÁSSIO**Sinónimos**

Sal de potássio do ácido málico

Definição

Denominação química

DL-malato dipotássico, sal dipotássico do ácido hidroxibutanodióico

Fórmula química

 $C_4H_4K_2O_5$

Massa molecular

210,27

Composição

Teor não inferior a 59,5 %

Descrição

Solução aquosa incolor ou quase incolor

Identificação

A. Ensaio positivo nas pesquisas de ácido 1,2-dicarboxílico e de potássio

Ensaio positivo

B. Formação de corantes azóicos

Pureza

Alcalinidade

Teor não superior a 0,2 %, expresso em K_2CO_3

Ácido fumárico

Teor não superior a 1,0 %

Ácido maleico

Teor não superior a 0,05 %

Arsénio

Teor não superior a 3 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 5 mg/kg

Mercúrio

Teor não superior a 1 mg/kg

E 352 (i) MALATO DE CÁLCIO**Sinónimos**

Sal de cálcio do ácido málico

Definição

Denominação química

DL-malato de cálcio, hidroxisuccinato de cálcio, sal de cálcio do ácido hidroxibutanodióico

Fórmula química

 $C_4H_5CaO_5$

Massa molecular

172,14

Composição

Teor não inferior a 97,5 %, em relação ao produto anidro

Descrição

Produto pulverulento de cor branca

Identificação

A. Ensaio positivo nas pesquisas de malato, ácido 1,2-dicarboxílico e de cálcio

Ensaio positivo

B. Formação de corantes azóicos

C. Solubilidade

Ligeiramente solúvel em água

Pureza

Perda por secagem

Máximo 2 % (após secagem a 100 °C durante 3 h)

Alcalinidade

Teor não superior a 0,2 %, expresso em $CaCO_3$

Ácido maleico

Teor não superior a 0,05 %

Ácido fumárico

Teor não superior a 1,0 %

Fluoretos

Teor não superior a 30 mg/kg

Arsénio

Teor não superior a 3 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 5 mg/kg

Mercúrio

Teor não superior a 1 mg/kg

E 352 (ii) HIDROGENOMALATO DE CÁLCIO

Sinónimos	Sal monocalcico do ácido DL-málico
Definição	
Denominação química	DL-malato monocalcico, 2-DL-hidroxisuccinato monocalcico
Fórmula química	$(C_4H_5O_5)_2Ca$
Composição	Teor não inferior a 97,5 %, em relação ao produto anidro
Descrição	Produto pulverulento de cor branca
Identificação	
A. Ensaio positivo nas pesquisas ácido 1,2-dicarboxílico e cálcio	
B. Formação de corantes azóicos	Ensaio positivo
Pureza	
Perda por secagem	Máximo 2,0 % (após secagem a 110 °C durante 3 h)
Ácido maleico	Teor não superior a 0,05 %
Ácido fumárico	Teor não superior a 1,0 %
Fluoretos	Teor não superior a 30 mg/kg
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 g/kg

E 353 ÁCIDO METATARTÁRICO

Sinónimos	Ácido ditartárico
Definição	
Denominação química	Ácido metatartárico
Fórmula química	$C_4H_6O_6$
Composição	Teor não inferior a 99,5 %
Descrição	Forma cristalina ou pulverulenta de cor branca ou amarelada. Muito deliquescente com um ligeiro odor a caramelo
Identificação	
A.	Muito solúvel em água e em etanol
B.	Colocar uma amostra de 1-10 mg desta substância num tubo de ensaio com 2 ml de ácido sulfúrico concentrado e duas gotas de reagente sulfo-resorcinico. Ao aquecer a 150 °C, aparece uma coloração violeta intensa
Pureza	
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 354 TARTARATO DE CÁLCIO

Sinónimos	L-tartarato de cálcio
Definição	
Denominação química	L(+)-2,3-di-hidroxiutanodioato de cálcio di-hidratado
Fórmula química	$C_4H_4CaO_6 \cdot 2H_2O$
Massa molecular	224,18
Composição	Teor não inferior a 98,0 %

Descrição	Produto pulverulento cristalino fino, de cor branca ou esbranquiçada
Identificação	
A. Ligeiramente solúvel em água. Solubilidade de aproximadamente 0,01 g/100 ml de água (20 °C). Moderadamente solúvel em etanol. Ligeiramente solúvel em éter dietílico. Solúvel em ácidos	
B. Rotação específica $[\alpha]_{20D}$	+ 7,0° a + 7,4° (0,1 % numa solução HCl 1 N)
C. pH numa concentração de 5 %	Entre 6,0 e 9,0
Pureza	
Sulfatos (como H ₂ SO ₄)	Teor não superior a 1 g/kg
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 355 ÁCIDO ADÍPICO

Definição	
Denominação química	Ácido hexanodióico, ácido 4-butanodicarboxílico
Einecs	204-673-3
Fórmula química	C ₆ H ₁₀ O ₄
Massa molecular	146,14
Composição	Teor não inferior a 99,6 %
Descrição	Cristais ou produto pulverulento cristalino inodoro de cor branca
Identificação	
A. Intervalo de fusão	151,5 °C- 154,0 °C
B. Solubilidade	Ligeiramente solúvel em água; muito solúvel em etanol
Pureza	
Humidade	Máximo 0,2 % (método de Karl Fischer)
Cinza sulfatada	Teor não superior a 20 mg/kg
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 356 ADIPATO DE SÓDIO

Definição	
Denominação química	Adipato de sódio
Einecs	231-293-5
Fórmula química	C ₆ H ₈ Na ₂ O ₄
Massa molecular	190,11
Composição	Teor não inferior a 99,0 % (em relação ao produto anidro)
Descrição	Cristais ou produto pulverulento cristalino, inodoro e de cor branca
Identificação	
A. Intervalo de fusão	151 °C-152 °C (para o ácido adípico)
B. Solubilidade	Aproximadamente 50 g/100 ml de água (20 °C)
C. Ensaio positivo na pesquisa de sódio	

Pureza

Humidade	Teor não superior a 3 % (Karl Fischer)
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 357 ADIPATO DE POTÁSSIO**Definição**

Denominação química	Adipato de potássio
Einecs	242-838-1
Fórmula química	$C_6H_8K_2O_4$
Massa molecular	222,32
Composição	Teor não inferior a 99,0 % (em relação ao produto anidro)
	Cristais ou produto pulverulento cristalino, inodoro e de cor branca

Descrição**Identificação**

A. Intervalo de fusão	151 °C-152 °C (para o ácido adípico)
B. Solubilidade	Aproximadamente 60 g/100 ml de água (20 °C)
C. Ensaio positivo na pesquisa de potássio	

Pureza

Humidade	Teor não superior a 3 % (Karl Fischer)
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 363 ÁCIDO SUCCÍNICO**Definição**

Denominação química	Ácido butanodióico
Einecs	203-740-4
Fórmula química	$C_4H_6O_4$
Massa molecular	118,09
Composição	Teor não inferior a 99,0 %
	Cristais incolores ou brancos, inodoros

Descrição**Identificação**

A. Intervalo de fusão	Entre 185,0 °C e 190,0 °C
-----------------------	---------------------------

Pureza

Perda por incineração	Máximo 0,025 % (após incineração a 800 °C, durante 15 minutos)
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 380 CITRATO DE TRIAMÓNIO

Sinónimos	Citrato de amónio tribásico
Definição	
Denominação química	Sal de triamónio do ácido 2-hidroxiopropano-1,2,3-tricarboxílico
Einecs	222-394-5
Fórmula química	$C_6H_{17}N_3O_7$
Massa molecular	243,22
Composição	Teor não inferior a 97,0 %
Descrição	Produto pulverulento ou cristalino, branco a branco-acinzentado
Identificação	
A. Ensaio positivo nas pesquisas de amónio e de citratos	
B. Solubilidade	Muito solúvel em água
Pureza	
Oxalatos	Teor não superior a 0,04 %, expresso em ácido oxálico
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 385 ETILENODIAMINOTETRACETATO DE SÓDIO E CÁLCIO

Sinónimos	EDTA de sódio e cálcio Edetato de sódio e cálcio
Definição	
Denominação química	N, N'-1,2-Etanodiilbis [N-(carboximetil)-glicinato] [(4-)-O, O', O ^N , O ^N] calciato(2)-dissódico; Etilenodiaminotetracetato cálcico dissódico Etilenodinitrilotetracetato cálcico dissódico
Einecs	200-529-9
Fórmula química	$C_{10}H_{12}O_8CaN_2Na_2 \cdot 2H_2O$
Massa molecular	410,31
Composição	Teor não inferior a 97 %, em relação ao produto anidro
Descrição	Grânulos cristalinos inodoros de cor branca ou produto pulverulento de cor branca ou quase branca, ligeiramente higroscópico
Identificação	
A. Ensaio positivo para a pesquisa de sódio e de cálcio	
B. Actividade quelante positiva para iões metálicos	
C. pH de uma solução a 1 % compreendido entre 6,5 e 7,5	
Pureza	
Humidade	Entre 5 e 13 % (determinado pelo método de Karl Fischer)
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Metais pesados (expressos em Pb)	Teor não superior a 10 mg/kg

E 400 ÁCIDO ALGÍNICO**Definição**

Glicuronoglicano linear constituído essencialmente por unidades dos ácidos D-manurónico com ligações β -(1,4) e L-gulurónico com ligações α -(1,4) na forma de anel de piranose. Hidrato de carbono coloidal hidrófilo obtido a partir de diversas variedades naturais de algas marinhas castanhas (*Phaeophyceae*) por extracção com um alcali diluído

Einecs

232-680-1

Fórmula química

 $(C_6H_8O_6)_n$

Massa molecular

10 000-600 000 (média característica)

Composição

O produto anidro liberta no mínimo 20 % e no máximo 23 % de dióxido de carbono (CO_2), o que equivale a um mínimo de 91 % e um máximo de 104,5 % de ácido algínico $(C_6H_8O_6)_n$ (para um equivalente-grama de 200)

Descrição

Produto filamentosos, granuloso, granular ou pulverulento, branco a castanho-amarelado, praticamente inodoro

Identificação

A. Solubilidade

Insolúvel em água e em solventes orgânicos; dissolve-se lentamente em soluções de carbonato de sódio, de hidróxido de sódio ou de fosfato trissódico

B. Ensaio de precipitação com cloreto de cálcio

A uma solução a 0,5 % da amostra em hidróxido de sódio 1 M, adicionar um volume de uma solução a 2,5 % de cloreto de cálcio correspondente a um quinto do volume daquela. Forma-se um precipitado abundante de características gelatinosas. Este ensaio permite distinguir o ácido algínico da goma-arábica, da carboximetilcelulose de sódio, do carboximetilamido, da carragenina, da gelatina, da goma *ghatti*, da goma *karaya*, da farinha de sementes de alfarroba, da metilcelulose e da goma adragante

C. Ensaio de precipitação com sulfato de amónio

A uma solução a 0,5 % da amostra em hidróxido de sódio 1 M, adicionar um volume de uma solução saturada de sulfato de amónio correspondente a metade do volume daquela. Não se forma qualquer precipitado. Este ensaio permite distinguir o ácido algínico do ágar-ágar, da carboximetilcelulose sódica, da carragenina, da pectina desesterificada, da gelatina, da farinha de sementes de alfarroba, da metilcelulose e do amido

D. Reacção corada

Dissolver o mais completamente possível 0,01 g da amostra, com agitação, em 0,15 ml de hidróxido de sódio 0,1 N e adicionar 1 ml de uma solução ácida de sulfato férrico. Ao longo de cinco minutos desenvolve-se primeiro uma cor vermelho-cereja, que evolui para uma tonalidade púrpura-escura

Pureza

pH de uma suspensão a 3 %

Entre 2,0 e 3,5

Perda por secagem

Máximo 15 % (4 h a 105 °C)

Cinza sulfatada

Teor não superior a 8 %, em relação ao produto anidro

Matérias insolúveis em hidróxido de sódio (solução 1 M)

Teor não superior a 2 %, em relação ao produto anidro

Arsénio

Teor não superior a 3 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 5 mg/kg

Mercúrio

Teor não superior a 1 mg/kg

Cádmio

Teor não superior a 1 mg/kg

Metais pesados (expressos em chumbo)

Teor não superior a 20 mg/kg

Contagem total em placa

Máximo 5 000 colónias por grama

Bolores e leveduras

Contagem não superior a 500 colónias por grama

E. coli

Pesquisa negativa em 5 g

Salmonella spp.

Pesquisa negativa em 10 g

E 401 ALGINATO DE SÓDIO**Definição**

Denominação química

Sal de sódio do ácido algínico

Fórmula química

 $(C_6H_7NaO_6)_n$

Massa molecular

10 000-600 000 (média característica)

Composição

O produto anidro liberta no mínimo 18 % e no máximo 21 % de dióxido de carbono, o que equivale a um mínimo de 90,8 % e um máximo de 106,0 % de alginato de sódio (para um equivalente-grama de 222)

Descrição

Produto pulverulento granular ou fibroso, branco a amarelado, praticamente inodoro

Identificação

A. Ensaio positivo nas pesquisas de sódio e de ácido algínico

Pureza

Perda por secagem

Máximo 15 % (105 °C, 4 h)

Matérias insolúveis em água

Teor não superior a 2 %, em relação ao produto anidro

Arsénio

Teor não superior a 3 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 5 mg/kg

Mercúrio

Teor não superior a 1 mg/kg

Cádmio

Teor não superior a 1 mg/kg

Metais pesados (expressos em chumbo)

Teor não superior a 20 mg/kg

Contagem total em placa

Máximo 5 000 colónias por grama

Bolores e leveduras

Contagem não superior a 500 colónias por grama

E. coli

Pesquisa negativa em 5 g

Salmonella spp.

Pesquisa negativa em 10 g

E 402 ALGINATO DE POTÁSSIO**Definição**

Denominação química

Sal de potássio do ácido algínico

Fórmula química

 $(C_6H_7KO_6)_n$

Massa molecular

10 000-600 000 (média característica)

Composição

O produto anidro liberta no mínimo 16,5 % e no máximo 19,5 % de dióxido de carbono, o que equivale a um mínimo de 89,2 % e um máximo de 105,5 % de alginato de potássio (para um equivalente-grama de 238)

Descrição

Produto pulverulento granular ou fibroso, branco a amarelado, praticamente inodoro

Identificação

A. Ensaio positivo nas pesquisas de potássio e de ácido algínico

Pureza

Perda por secagem

Máximo 15 % (105 °C, 4 h)

Matérias insolúveis em água

Teor não superior a 2 %, em relação ao produto anidro

Arsénio

Teor não superior a 3 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 5 mg/kg

Mercúrio

Teor não superior a 1 mg/kg

Cádmio

Teor não superior a 1 mg/kg

Metais pesados (expressos em chumbo)

Teor não superior a 20 mg/kg

Contagem total em placa

Máximo 5 000 colónias por grama

Bolores e leveduras	Contagem não superior a 500 colónias por grama
<i>E. coli</i>	Pesquisa negativa em 5 g
<i>Salmonella</i> spp.	Pesquisa negativa em 10 g

E 403 ALGINATO DE AMÓNIO**Definição**

Denominação química	Sal de amónio do ácido algínico
Fórmula química	$(C_6H_{11}NO_6)_n$
Massa molecular	10 000-600 000 (média característica)
Composição	O produto anidro liberta no mínimo 18 % e no máximo 21 % de dióxido de carbono, o que equivale a um mínimo de 88,7 % e um máximo de 103,6 % de alginato de amónio (para um equivalente-grama de 217)

Descrição

Produto pulverulento granular ou fibroso, branco a amarelado

Identificação

- A. Ensaio positivo nas pesquisas de amónio e de ácido algínico

Pureza

Perda por secagem	Máximo 15 % (105 °C, 4 h)
Cinza sulfatada	Teor máximo 7 %, em relação ao produto anidro
Matérias insolúveis em água	Teor não superior a 2 %, em relação ao produto anidro
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Metais pesados	Teor não superior a 20 mg/kg
Contagem total em placa	Máximo 5 000 colónias por grama
Bolores e leveduras	Contagem não superior a 500 colónias por grama
<i>E. coli</i>	Pesquisa negativa em 5 g
<i>Salmonella</i> spp.	Pesquisa negativa em 10 g

E 404 ALGINATO DE CÁLCIO**Sinónimos**

Alginato cálcio

Definição

Denominação química	Sal de cálcio do ácido algínico
Fórmula química	$(C_6H_7Ca_{1/2}O_6)_n$
Massa molecular	10 000-600 000 (média característica)
Composição	O produto anidro liberta no mínimo 18 % e no máximo 21 % de dióxido de carbono, o que equivale a um mínimo de 89,6 % e um máximo de 104,5 % de alginato de cálcio (para um equivalente-grama de 219)

Descrição

Produto pulverulento granular ou fibroso, branco a amarelado, praticamente inodoro

Identificação

- A. Ensaio positivo nas pesquisas de cálcio e de ácido algínico

Pureza

Perda por secagem	Máximo 15 % (105 °C, 4 h)
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg

Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Metais pesados (expressos em chumbo)	Teor não superior a 20 mg/kg
Contagem total em placa	Máximo 5 000 colónias por grama
Bolores e leveduras	Contagem não superior a 500 colónias por grama
<i>E. coli</i>	Pesquisa negativa em 5 g
<i>Salmonella</i> spp.	Pesquisa negativa em 10 g

E 405 ALGINATO DE 1,2-PROPANODIOL

Sinónimos

Alginato de hidroxipropilo
Éster 1,2-propanodiól do ácido algínico
Alginato de propilenoglicol

Definição

Denominação química: Éster 1,2-propanodiól do ácido algínico. A composição do produto varia em função do grau de esterificação e da percentagem de grupos carboxilo livres ou neutralizados da molécula

Fórmula química: $(C_9H_{14}O_7)_n$ (esterificado)

Massa molecular: 10 000-600 000 (média característica)

Composição: O produto anidro liberta no mínimo 16 % e no máximo 20 % de dióxido de carbono

Descrição

Produto pulverulento granular ou fibroso, branco a castanho-amarelado, praticamente inodoro

Identificação

A. Ensaio positivo nas pesquisas de 1,2-propanodiol e de ácido algínico

Pureza

Perda por secagem	Máximo 20 % (105 °C, 4 h)
1,2-Propanodiol total	Teor mínimo 15 %, teor máximo 45 %
1,2-Propanodiol livre	Teor máximo 15 %
Matérias insolúveis em água	Teor não superior a 2 %, em relação ao produto anidro
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Metais pesados (expressos em chumbo)	Teor não superior a 20 mg/kg
Contagem total em placa	Máximo 5 000 colónias por grama
Bolores e leveduras	Contagem não superior a 500 colónias por grama
<i>E. coli</i>	Pesquisa negativa em 5 g
<i>Salmonella</i> spp.	Pesquisa negativa em 10 g

E 406 ÁGAR-ÁGAR**Sinónimos**

Ágar

Gelose

Ágar-do-japão

Cola-de-bengala, cola-de-ceilão, cola-da-china ou cola-do-japão

*Layor Carang***Definição**

Denominação química

O ágar-ágar é um polissacárido coloidal hidrófilo constituído essencialmente por unidades de D-galactose. Em cerca de uma em cada dez unidades de D-galactopiranoose, um dos grupos hidroxilo está esterificado com ácido sulfúrico, o qual é neutralizado com cálcio, magnésio, potássio ou sódio. É extraído de algumas variedades naturais de algas marinhas das famílias *Gelidiaceae* e *Sphaerococcaceae* e de algas vermelhas aparentadas da classe *Rhodophyceae*.

Einecs

232-658-1

Composição

A concentração mínima necessária para a obtenção de um gel não deve ser superior a 0,25 %

Descrição

O ágar-ágar é inodoro ou apresenta um ligeiro odor característico. O produto não moído apresenta-se normalmente sob a forma de feixes de fitas finas com características membranosas aglutinadas ou em fragmentos cortados, flocos ou granulados. Pode ser de cor laranja-amarelado-clara, cinzento-marelada, amarelo-pálida ou incolor. É resistente quando húmido e quebradiço quando seco. O ágar-ágar em pó é branco a branco-amarelado ou amarelo-pálido. Quando examinado em água com um microscópio, surge com um aspecto granular, ligeiramente filamentosos. Podem estar presentes alguns fragmentos de espículas de esponjas ou de frústulos de diatomáceas. Em solução de hidrato de cloral, o ágar-ágar em pó apresenta-se mais transparente do que em água, mais ou menos granular, estriado e anguloso, contendo por vezes frústulos de diatomáceas. A consistência do gel pode ser normalizada mediante a adição de dextrose e maltodextrinas

Identificação

A. Solubilidade

Insolúvel em água fria; solúvel em água fervente

Pureza

Perda por secagem

Máximo 22 % (105 °C, 5 h)

Cinza

Teor não superior a 6,5 %, em relação ao produto anidro, determinado a 550 °C

Cinza insolúvel em ácido clorídrico (aproximadamente 3 N)

Teor não superior a 0,5 %, em relação ao produto anidro, determinado a 550 °C

Matérias insolúveis (em água quente)

Teor não superior a 1,0 %

Amido

Não detectável pelo seguinte método: a adição de algumas gotas de solução de iodo a uma solução 1:10 da amostra não produz qualquer coloração azul

Gelatina e outras proteínas

Dissolver cerca de 1 g de ágar-ágar em 100 ml de água ebuliente e deixar arrefecer até cerca de 50 °C. Adicionar 5 ml de uma solução de trinitrofenol (1 g de trinitrofenol anidro em 100 ml de água quente) a 5 ml desta solução. Não deve aparecer qualquer turvação nos 10 minutos seguintes

Absorção de água

Colocar 5 g de ágar-ágar numa proveta graduada de 100 ml, completar o volume com água até à marca, misturar e deixar em repouso a 25 °C durante 24 horas. Verter o conteúdo da proveta sobre fibra de vidro humedecida e deixar a água escorrer para uma segunda proveta graduada de 100 ml. Não devem recuperar-se mais de 75 ml de água

Arsénio

Teor não superior a 3 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 5 mg/kg

Mercúrio

Teor não superior a 1 mg/kg

Cádmio

Teor não superior a 1 mg/kg

Metais pesados (expressos em chumbo)

Teor não superior a 20 mg/kg

E 407 CARRAGENINA**Sinónimos**

Os produtos comerciais são vendidos sob diversas denominações, por exemplo:

Gelose de musgo-da-irlanda

«Eucheuman» (do género *Eucheuma*)

«Iridophycan» (do género *Iridaea*)

«Hypnean» (do género *Hypnea*)

«Furcellaran» ou «ágar da-dinamarca» (do género *Furcellaria fastigiata*)

Carragenina (dos géneros *Chondrus* e *Gigartina*)

Definição

A carragenina é obtida por tratamento com uma solução aquosa a partir de variedades naturais de algas das famílias *Gigartinaceae*, *Solieriaceae*, *Hypneaceae* e *Furcellariaceae* da classe *Rhodophyceae* (algas vermelhas) por extracção em fase aquosa. Os únicos precipitantes orgânicos admissíveis são o metanol, o etanol e o 2-propanol. A carragenina é constituída essencialmente por sais de potássio, sódio, magnésio e cálcio de ésteres sulfúricos de polissacáridos, cuja hidrólise produz galactose e 3,6-anidrogactose. A carragenina não poderá ter sido hidrolisada, nem submetida a qualquer outro tipo de degradação química

Einecs

232-524-2

Descrição

Produto pulverulento fino a grosseiro, amarelado a incolor, praticamente inodoro

Identificação

A. Ensaio positivo nas pesquisas de galactose, de anidrogactose e de sulfatos

Pureza

Metanol, etanol e 2-propanol

Teor de um ou mais destes alcoóis não superior a 0,1 %

Viscosidade de uma solução a 1,5 %, a 75 °C

Máximo 5 mPa.s

Perda por secagem

Máximo 12 % (105 °C, 4 h)

Sulfatos

Teor mínimo 15 %, teor máximo 40 %, expresso em SO₄ em relação ao produto seco

Cinza

Teor mínimo 15 %, teor máximo 40 %, em relação ao produto seco, determinado a 550 °C

Cinza insolúvel em ácido

Teor não superior a 1 %, em relação ao produto seco (insolúvel em ácido clorídrico a 10 %)

Matérias insolúveis em ácido

Teor não superior a 2 %, em relação ao produto seco (insolúveis em ácido sulfúrico a 1 %, v/v)

Carregina de baixa massa molecular (fracção de massa molecular inferior a 50 kDa)

Teor não superior a 5 %

Arsénio

Teor não superior a 3 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 5 mg/kg

Mercúrio

Teor não superior a 1 mg/kg

Cádmio

Teor não superior a 1 mg/kg

Contagem total em placa

Máximo 5 000 colónias por grama

Bolores e leveduras

Contagem não superior a 300 colónias por grama

E. coli

Pesquisa negativa em 5 g

Salmonella spp.

Pesquisa negativa em 10 g

E 407a ALGAS EUCHEUMA TRANSFORMADAS

Sinónimos	O produto é comercializado sob diversas designações, nomeadamente PES (acrónimo de <i>Processed Eucheuma Seaweed</i>)
Definição	O produto em causa é obtido por tratamento com uma solução alcalina (KOH) de variedades naturais de algas <i>Eucheuma cottonii</i> e <i>Eucheuma spinosum</i> , da classe <i>Rhodophyceae</i> (algas vermelhas), com vista a remover as impurezas, seguida de lavagem com água desmineralizada e secagem. Pode obter-se um produto de pureza superior por lavagem subsequente com metanol, etanol ou 2-propanol, seguida de secagem. O produto consiste essencialmente em sais de potássio de ésteres sulfúricos de polissacáridos, cuja hidrólise produz galactose e 3,6-anidrogallactose. Encontram-se presentes em quantidades inferiores sais de sódio, cálcio e magnésio dos ésteres sulfúricos de polissacáridos, bem como, no máximo, 15 % de celulose proveniente das algas. A carragenina presente nas algas <i>Eucheuma</i> transformadas não deve ter sido objecto de hidrólise ou de qualquer degradação química
Descrição	Produto pulverulento grosseiro ou fino de cor castanha-amarelada, praticamente inodoro
Identificação	
A. Ensaio positivo para a pesquisa de galactose, anidrogallactose e sulfatos	
B. Solubilidade	Forma suspensões túrbidas e viscosas em meio aquoso. Insolúvel em etanol
Pureza	
Metanol, etanol, 2-propanol	Teor não superior a 0,1 %, isolados ou em mistura
Viscosidade de uma solução a 1,5 %, a 75 °C	Mínimo 5 mPa.s
Perda por secagem	Máximo 12 % (105 °C, 4 h)
Sulfatos	Teor mínimo 15 %, teor máximo 40 %, em relação ao produto seco (expresso em SO ₄)
Cinza	Teor mínimo 15 %, teor máximo 40 %, em relação ao produto seco, a 550 °C
Cinza insolúvel em meio ácido	Teor não superior a 1 % em relação ao produto seco (insolúvel em ácido clorídrico a 10 %)
Matérias insolúveis em meio ácido	Teor mínimo 8 %, teor máximo 15 %, em relação ao produto anidro (insolúvel em ácido sulfúrico a 1 % v/v)
Carragina de baixa massa molecular (fracção de massa molecular inferior a 50 kDa)	Teor não superior a 5 %
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Contagem total em placa	Máximo 5 000 colónias por grama
Bolores e leveduras	Contagem não superior a 300 colónias por grama
<i>E. coli</i>	Pesquisa negativa em 5 g
<i>Salmonella</i> spp.	Pesquisa negativa em 10 g

E 410 FARINHA DE SEMENTES DE ALFARROBA

Sinónimos	Goma de alfarroba
Definição	A farinha de sementes de alfarroba é o endosperma moído de sementes de variedades naturais da alfarrobeira <i>Ceratonia siliqua</i> (L.) Taub. (família das <i>Leguminosae</i>). Consiste essencialmente num polissacárido hidro-coloidal de elevada massa molecular constituído por unidades de galactopirranose e de manopirranose combinadas entre si por ligações glicosídicas (constituindo o que, do ponto de vista químico, pode ser classificado de galactomanano)
Massa molecular	50 000-3 000 000

Einecs	232-541-5
Composição	Teor de galactomanano não inferior a 75 %
Descrição	Produto pulverulento, branco a branco-amarelado, praticamente inodoro
Identificação	
A. Ensaio positivo nas pesquisas de galactose e de manose	
B. Exame microscópico	Colocar um pouco de amostra moída, diluída numa solução aquosa 0,5 % em iodo e 1 % em iodeto de potássio, numa lâmina de vidro e observar com um microscópio. A farinha de sementes de alfarroba contém células tubiformes, alongadas, separadas entre si ou ligeiramente espaçadas. O seu conteúdo de cor castanha apresenta formas muito menos regulares do que na goma de guar, que, por sua vez, se caracteriza por agregados de células circulares ou com formato de pêra, de conteúdo amarelo a castanho
C. Solubilidade	Solúvel em água quente; insolúvel em etanol
Pureza	
Perda por secagem	Máximo 15,0 % (105 °C, 5 h)
Cinza	Teor não superior a 1,2 %, determinado a 800 °C
Proteínas (N × 6,25)	Teor não superior a 7 %
Matérias insolúveis em ácido	Teor não superior a 4 %
Amido	Não detectável pelo seguinte método: a adição de algumas gotas de solução de iodo a uma solução 1:10 da amostra não produz qualquer coloração azul
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Metais pesados (expressos em chumbo)	Teor não superior a 20 mg/kg
Etanol e 2-propanol	Teor total de um destes dois alcoóis (ou de ambos) não superior a 1 %

E 412 GOMA DE GUAR

Sinónimos	Goma de <i>cyamopsis</i> Farinha de sementes de guar
Definição	A goma de guar é o endosperma moído se sementes de variedades naturais de guar, <i>Cyamopsis tetragonolobus</i> Taub. (família <i>Leguminosae</i>). Consiste essencialmente num polissacárido hidrocoloidal de elevada massa molecular constituído por unidades de galactopiranosose e de manopiranosose combinadas entre si por ligações glicosídicas (constituindo o que, do ponto de vista químico, pode ser classificado de galactomanano)
Einecs	232-536-0
Massa molecular	50 000-8 000 000
Composição	Teor de galactomanano não inferior a 75 %
Descrição	Produto pulverulento, branco a branco-amarelado, praticamente inodoro
Identificação	
A. Ensaio positivo nas pesquisas de galactose e de manose	
B. Solubilidade	Solúvel em água fria
Pureza	
Perda por secagem	Máximo 15,0 % (105 °C, 5 h)
Cinza	Teor não superior a 1,5 %, determinado a 800 °C
Matérias insolúveis em ácido	Teor não superior a 7 %
Proteínas (N × 6,25)	Teor não superior a 10 %

Amido	Não detectável pelo seguinte método: a adição de algumas gotas de solução de iodo a uma solução 1:10 da amostra não produz qualquer coloração azul
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Metais pesados (expressos em chumbo)	Teor não superior a 20 mg/kg

E 413 GOMA ADRAGANTE**Sinónimos**

Tragacanto

Alcatira

Definição

A goma adragante é o produto obtido depois da secagem das exsudações do tronco e dos ramos de espécies naturais da *Astragalus gummifer* Labillardière ou de outras espécies asiáticas de *Astragalus* (família *Leguminosae*). É constituída essencialmente por polissacáridos de elevada massa molecular (galactorarabanos e polissacáridos ácidos), cuja hidrólise produz ácido galacturónico, galactose, arabinose, xilose e fucose. Também poderão estar presentes pequenas quantidades de ramnose e de glucose (devido à presença de vestígios de amido e/ou de celulose)

Massa molecular

Aproximadamente 800 000

Einecs

232-252-5

Descrição

A goma adragante não moída apresenta-se sob a forma de fragmentos achatados, lamelados, direitos ou encurvados ou de pequenos pedaços de forma espiralada com 0,5 a 2,5 mm de espessura e até 3 cm de comprimento. O produto é branco a amarelo-pálido, embora alguns pedaços possam ter uma coloração avermelhada. Os pedaços apresentam uma textura córnea e ruptura frágil. O produto é inodoro e as suas soluções têm um gosto mucilaginoso insípido. A goma adragante em pó é um produto branco a amarelo-pálido ou castanho-rosado (tonalidade correspondente a um bronzeado ligeiro)

Identificação

A. Solubilidade

1 g da amostra em 50 ml de água aumenta de volume e forma uma mucilagem opalescente, espessa e macia; é insolúvel em etanol e não aumenta de volume numa solução aquosa a 60 % (m/v) de etanol

PurezaEnsaio negativo na pesquisa de goma *karaya*

Leves à ebulição 1 g em 20 ml de água até à formação de uma mucilagem. Adicionar 5 ml de ácido clorídico e voltar a ferver a mistura durante cinco minutos. Não deve formar-se qualquer coloração rosa ou vermelha persistente

Perda por secagem

Máximo 16 % (105 °C, 5 h)

Cinza sulfatada

Teor não superior a 4 %

Cinza insolúvel em ácido

Teor não superior a 0,5 %

Matérias insolúveis em ácido

Teor não superior a 2 %

Arsénio

Teor não superior a 3 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 5 mg/kg

Mercúrio

Teor não superior a 1 mg/kg

Cádmio

Teor não superior a 1 mg/kg

Metais pesados (expressos em chumbo)

Teor não superior a 20 mg/kg

Salmonella spp.

Pesquisa negativa em 10 g

E. coli

Pesquisa negativa em 5 g

E 414 GOMA-ARÁBICA**Sinónimos**

Goma de acácia

Definição

A goma-arábica é o produto obtido depois da secagem das exsudações do tronco e dos ramos de espécies naturais da *Acacia senegal* (L.) Willdenow ou de espécies aparentadas de *Acácia* (família *Leguminosae*). É constituída essencialmente por polissacáridos de elevada massa molecular e respectivos sais de cálcio, magnésio e potássio, cuja hidrólise produz arabinose, galactose, ramnose e ácido glucurónico

Massa molecular

Aproximadamente 350 000

Einecs

232-519-5

Descrição

A goma-arábica não moída apresenta-se sob a forma de gotas esferoidais de tamanho variável e cor branca ou branco-amarelado ou de fragmentos angulosos; por vezes apresenta-se misturada com fragmentos mais escuros. Também existe sob a forma de flocos e grânulos, de um produto pulverulento ou de pulverizados secos, de cor branca a branco-amarelado

Identificação

A. Solubilidade

1 g dissolve-se em 2 ml de água fria, formando-se uma solução fluida com reacção ácida ao tornesol; insolúvel em etanol

Pureza

Perda por secagem

Produto granuloso: máximo 17 % (105 °C, 5 h); pulverizados secos: máximo 10 % (105 °C, 4 h)

Cinza total

Teor não superior a 4 %

Cinza insolúvel em ácido

Teor não superior a 0,5 %

Matérias insolúveis em ácido

Teor não superior a 1 %

Amidos e dextrinas

Levar à ebulição uma solução 1:50 da goma e arrefecer. A adição de uma gota de solução de iodo a 5 ml desta solução não produz qualquer coloração azulada ou avermelhada

Taninos

A adição de aproximadamente 0,1 ml de uma solução de cloreto férrico (9 g de $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$, completando o volume até 100 ml com água) a 10 ml de uma solução 1:50 não produz qualquer coloração ou precipitado negro

Arsénio

Teor não superior a 3 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 5 mg/kg

Mercúrio

Teor não superior a 1 mg/kg

Cádmio

Teor não superior a 1 mg/kg

Metais pesados (expressos em chumbo)

Teor não superior a 20 mg/kg

Produtos de hidrólise

Ausência de manose, xilose e ácido galacturónico (determinados por cromatografia)

Salmonella spp.

Pesquisa negativa em 10 g

E. coli

Pesquisa negativa em 5 g

E 415 GOMA XANTANA**Definição**

A goma xantana é uma goma constituída por polissacáridos de elevada massa molecular, produzida por fermentação de um hidrato de carbono de cultura pura de estirpes naturais da *Xanthomonas campestris*, purificada por extracção com etanol ou 2-propanol, seca e moída. As unidades de hexose predominantes são a D-glucose e a D-manose, mas também contém ácido D-glucurónico e ácido pirúvico. É preparada sob a forma de sal de sódio, de potássio ou de cálcio. As suas soluções são neutras

Massa molecular

Aproximadamente 1 000 000

Einecs

234-394-2

Composição

O produto seco liberta no mínimo 4,2 % e no máximo 5 % de CO_2 , o que equivale a um mínimo de 91 % e um máximo de 108 % de goma xantana

Descrição

Produto pulverulento de cor creme

Identificação

A. Solubilidade

Solúvel em água; insolúvel em etanol

Pureza

Perda por secagem

Máximo 15 % (105 °C, 2 h 30)

Cinza total

Teor não superior a 16,0 %, um relação ao produto anidro determinado a 650 °C, após secagem a 105 °C durante 4 h,

Ácido pirúvico

Teor mínimo 1,5 %

Azoto

Teor não superior a 1,5 %

Etanol e 2-Propanol

Máximo de 500 mg/kg, isoladamente ou combinados

Chumbo

Teor máximo 2 mg/kg

Contagem total em placa

Máximo 5 000 colónias por grama

Bolores e leveduras

Máximo 300 colónias por grama

E. coli

Ausência em 5 g

Salmonella spp.

Ausência em 10 g

Xantomonas campestris

Ausência de células viáveis em 1 g

E 416 GOMA KARAYA**Sinónimos***Katilo**Kadaya*Goma *sterculia**Sterculia**karaya*; goma *karaya**Kullo**Kuterra***Definição**

A goma *karaya* é o produto obtido por secagem das exsudações do tronco e dos ramos de variedades naturais de *Sterculia urens* Roxburgh e outras espécies do género *Sterculia* (família *Sterculiaceae*) ou de variedades naturais de *Cochlospermum gossypium* A.P. De Candolle e outras espécies do género *Cochlospermum* (família *Bixaceae*). É constituída essencialmente por polissacáridos acetilados de elevada massa molecular cuja hidrólise produz galactose, ramnose e ácido galacturónico, bem como quantidades inferiores de ácido glucorónico

Einecs

232-539-4

Descrição

A goma *karaya* apresenta-se na forma de esférulas de dimensões variáveis ou de pedaços irregulares com um aspecto semicristalino característico. O produto é amarelo-pálido a castanho-rosado, translúcido e de textura córnea; a goma *karaya* em pó é cinzento-pálida a castanho-rosada. Possui um odor característico a ácido acético

Identificação

A. Solubilidade

Insolúvel em etanol

B. Tumescência em solução etanólica

A goma *karaya* tumesce em etanol a 60 %, facto que a distingue das restantes gomas**Pureza**

Perda por secagem

Máximo 20 % (105 °C, 5 h)

Cinza total

Teor não superior a 8 %

Cinza insolúvel em meio ácido

Teor não superior a 1 %

Matérias insolúveis em meio ácido

Teor não superior a 3 %

Ácidos voláteis

Teor não superior 10 % (expresso em ácido acético)

Amido

Indetectável

Arsénio

Teor não superior a 3 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 5 mg/kg

Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Metais pesados (expressos em chumbo)	Teor não superior a 20 mg/kg
<i>Salmonella</i> spp.	Pesquisa negativa em 10 g
<i>E. coli</i>	Pesquisa negativa em 5 g

E 417 GOMA DE TARA**Sinónimos**

Tara

Definição

A goma de tara é obtida por moagem do endosperma de sementes de variedades naturais de *Caesalpinia spinosa* (família *Leguminosae*). É constituída essencialmente por polissacáridos de elevada massa molecular, em especial galactomananos. O principal componente consiste numa cadeia linear de unidades de (1-4)-β-D-manopiranosose combinadas com unidades de α-D-galactopiranosose por ligações (1-6). A proporção manose/galactose na goma tara é de 3:1 (na farinha de sementes de alfarroba a referida proporção é de 4:1 e na goma de guar de 2:1)

Einecs

254-409-6

Descrição

Produto pulverulento branco a branco-amarelado, praticamente inodoro

Identificação

A. Solubilidade

Solúvel em água.

Insolúvel em etanol

B. Formação de gel

A adição de pequenas quantidades de borato de sódio a uma solução aquosa de amostra induz a formação de um gel

Pureza

Perda por secagem

Máximo 15 %

Cinza

Teor não superior a 1,5 %

Matérias insolúveis em meio ácido

Teor não superior a 2 %

Proteínas

Teor não superior a 3,5 % (factor N × 5,7)

Amido

Indetectável

Arsénio

Teor não superior a 3 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 5 mg/kg

Mercúrio

Teor não superior a 1 mg/kg

Cádmio

Teor não superior a 1 mg/kg

Metais pesados (expressos em chumbo)

Teor não superior a 20 mg/kg

E 418 GOMA GELANA**Definição**

A goma gelana é um polissacárido de elevada massa molecular obtido por fermentação de glúcidos por estirpes naturais de *Pseudomonas elodea* em cultura pura, seguida de purificação com álcool isopropílico, secagem e moagem. O polissacárido é formado principalmente por uma sucessão de grupos tetrassacáridos constituídos por uma unidade de ramnose, uma unidade de ácido glucorónico e duas unidades de glucose, contendo de 0 a 5 % de grupos acilo (glicerilo e acetilo) na forma de ésteres O-glicosídicos. O ácido glucorónico encontra-se neutralizado na forma de uma mistura de sais de potássio, sódio, cálcio e magnésio

Einecs

275-117-5

Massa molecular

Cerca de 500 000

Composição

O produto seco liberta no mínimo 3,3 % e no máximo 6,8 % de CO₂**Descrição**

Produto pulverulento de cor esbranquiçada

Identificação

A. Solubilidade

Solúvel em água, com formação de uma solução viscosa. Insolúvel em etanol

Pureza

Perda por secagem

Máximo 15 % (105 °C, 2 h 30)

Azoto

Teor não superior a 3 %

Propano-2-ol

Teor não superior a 750 mg/kg

Arsénio

Teor não superior a 3 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 2 mg/kg

Mercúrio

Teor não superior a 1 mg/kg

Cádmio

Teor não superior a 1 mg/kg

Metais pesados (expressos em chumbo)

Teor não superior a 20 mg/kg

Contagem total em placa

Máximo 100 000 colónias/g

Bolores e leveduras

Contagem não superior a 400 colónias/g

E. coli

Pesquisa negativa em 5 g

Salmonella spp.

Pesquisa negativa em 10 g

E 420 (i) SORBITOL

Os critérios de pureza relativos a este aditivo são os que se encontram definidos para o mesmo aditivo no anexo I da Directiva 2008/60/CE da Comissão ⁽⁷⁾.

E 420 (ii) XAROPE DE SORBITOL

Os critérios de pureza relativos a este aditivo são os que se encontram definidos para o mesmo aditivo no anexo I da Directiva 2008/60/CE.

E 421 MANITOL

Os critérios de pureza relativos a este aditivo são os que se encontram definidos para o mesmo aditivo no anexo I da Directiva 2008/60/CE.

E 422 GLICEROL**Sinónimos**

Glicerina

Definição

Denominações químicas

1,2,3-Propantriol

Glicerol

Tri-hidroxipropan

Einecs

200-289-5

Fórmula química

C₃H₈O₃

Massa molecular

92,10

Composição

Teor de glicerol não inferior a 98 %, em relação ao produto anidro

Descrição

Líquido xaroposo límpido, incolor e higroscópico, com um ligeiro odor característico, nem áspero nem desagradável

(7) JO L 158 de 18.6.2008, p. 17.

Identificação

- | | |
|--|---|
| A. Formação de acroleína por aquecimento | Aquecer algumas gotas da amostra num tubo de ensaio com cerca de 0,5 g de bissulfato de potássio. Libertam-se vapores de acroleína, de odor acre característico |
| B. Massa específica relativa (25/25 °C) | Mínimo 1,257 |
| C. Índice de refração $[n]^{20}_D$ | Entre 1,471 e 1,474 |

Pureza

- | | |
|--|--|
| Humidade | Máximo 5 % (método de Karl Fischer) |
| Cinzas sulfatadas | Teor não superior a 0,01 %, determinado a 800 °C ± 25 °C |
| Butanotrióis | Teor não superior a 0,2 % |
| Compostos de amónio, acroleína e glucose | O aquecimento de uma mistura de 5 ml de glicerol e 5 ml de uma solução 1:10 de hidróxido de potássio a 60 °C durante cinco minutos não produz qualquer coloração amarela ou odor amoniacal |
| Ácidos gordos e ésteres de ácidos gordos | Teor não superior a 0,1 %, expresso em ácido butírico |
| Compostos clorados | Teor não superior a 30 mg/kg, (expresso em cloro) |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 2 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em chumbo) | Teor não superior a 5 mg/kg |

E 425 (i) GOMA DE KONJAC**Definição**

- | | |
|-----------------|---|
| Massa molecular | A goma de konjac é um hidrocolóide solúvel em água obtido a partir da farinha de konjac por extracção aquosa. A farinha de konjac é o produto em estado natural não purificado da raiz da planta perene <i>Amorphophallus konjac</i> . O principal componente da goma de konjac é o polissacárido hidrossolúvel de elevada massa molecular glucomanano, que consiste em unidades de D-manose e D-glucose numa razão molar de 1,6 : 1,0 unidas por ligações $\beta(1-4)$ glucosídicas. Existem cadeias laterais mais curtas unidas através de ligações $\beta(1-3)$ -glucosídicas, encontrando-se ligados alguns grupos acetilo ao acaso, com uma frequência aproximada de um grupo por cada 9 a 19 unidades de açúcar |
|-----------------|---|

Composição	O componente principal, glucomanano, tem uma massa molecular média entre 200 000 e 2 000 000
------------	--

Descrição

- | | |
|------------|---|
| Composição | Teor não inferior a 75 % de hidratos de carbono |
|------------|---|
- Produto pulverulento de cor branca, creme ou ligeiramente acastanhada

Identificação

- | | |
|------------------------------------|---|
| A. Solubilidade | Dispersível em água quente ou fria, formando uma solução muito viscosa com pH entre 4,0 e 7,0 |
| B. Formação de gel | Adicionar 5 ml de uma solução de borato de sódio a 4 % a uma solução a 1 % da amostra num tubo de ensaio e agitar vigorosamente. Dá-se a formação de um gel |
| C. Formação de um gel termoestável | Preparar uma solução a 2 % da amostra aquecendo-a num banho de água a ferver durante 30 minutos, com agitação contínua, arrefecendo depois a solução à temperatura ambiente. Por cada grama de amostra utilizado para preparar 30 g da solução a 2 %, adicionar 1 ml de uma solução de carbonato de potássio a 10 % à amostra totalmente hidratada à temperatura ambiente. Aquecer a mistura a 85 °C num banho de água, mantendo durante 2 h sem agitação. Nestas condições, forma-se um gel termicamente estável |
| D. Viscosidade (solução a 1 %) | Não inferior a 3 kgm ⁻¹ s ⁻¹ a 25 °C |

Pureza

- | | |
|-------------------|--|
| Perda por secagem | Não superior a 12 % (após secagem a 105 °C, durante 5 h) |
| Amido | Teor não superior a 3 % |
| Proteína | Teor não superior a 3 % (N × 5,7) |
- Determinar o teor de azoto pelo método de Kjeldahl. A percentagem de azoto na amostra multiplicada por 5,7 dá a percentagem de proteína na amostra

Material solúvel em éter	Não superior a 0,1 %
Cinza total	Não superior a 5,0 % (800 °C, 3-4 h)
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg
<i>Salmonella</i> spp.	Ausente em 12,5 g
<i>E. coli</i>	Ausente em 5 g

E 425 (ii) GLUCOMANANO DE KONJAC

Definição

O glucomanano de konjac é um hidrocolóide solúvel em água obtido a partir da farinha de konjac por lavagem com etanol contendo água. A farinha de konjac é o produto em estado natural não purificado do tubérculo da planta perene *Amorphophallus konjac*. O principal componente é o polissacárido hidrossolúvel de elevada massa molecular glucomanano, que consiste em unidades de D-manose e D-glucose numa razão molar de 1,6 : 1,0 unidas por ligações $\beta(1-4)$ glucosídicas com uma ramificação por cada 50 ou 60 unidades. Aproximadamente um de cada 19 resíduos de açúcar é acetilado

Massa molecular 500 000 a 2 000 000

Composição Fibras alimentares totais: teor não inferior a 95 % em relação ao produto seco

Descrição

Produto pulverulento de cor branca a ligeiramente acastanhada, com partículas de pequenas dimensões, fluido e inodoro

Identificação

A. Solubilidade

Dispersível em água quente ou fria, formando uma solução muito viscosa com pH entre 5,0 e 7,0. A solubilidade aumenta com o aquecimento e a agitação mecânica

B. Formação de um gel termooestável

Preparar uma solução a 2 % da amostra aquecendo-a num banho de água a ferver durante 30 minutos, com agitação contínua, arrefecendo depois a solução à temperatura ambiente. Por cada grama de amostra utilizado para preparar 30 g da solução a 2 %, adicionar 1 ml de uma solução de carbonato de potássio a 10 % à amostra totalmente hidratada à temperatura ambiente. Aquecer a mistura a 85 °C num banho de água, mantendo durante 2 h sem agitação. Nestas condições, forma-se um gel termicamente estável

C. Viscosidade (solução a 1 %)

Não inferior a 20 kgm⁻¹s⁻¹ a 25 °C

Pureza

Perda por secagem

Não superior a 8 % (após secagem a 105 °C durante 3 h)

Amido

Teor não superior a 1 %

Proteína

Teor não superior a 1,5 % (N × 5,7)

Determinar o teor de azoto pelo método de Kjeldahl. A percentagem de azoto na amostra multiplicada por 5,7 dá a percentagem de proteína na amostra

Material solúvel em éter

Não superior a 0,5 %

Sulfitos (como SO₂)

Teor não superior a 4 mg/kg

Cloretos

Teor não superior a 0,02 %

Solubilidade em álcool a 50 %

Não superior a 2,0 % do material

Cinza total

Não superior a 2,0 % (800 °C, 3-4 h)

Chumbo

Teor não superior a 1 mg/kg

Salmonella spp.

Ausentes em 12,5 g

E. coli

Ausentes em 5 g

E 426 HEMICELULOSE DE SOJA**Sinónimos****Definição**

Denominação química

Composição

Descrição**Identificação**

A. Solubilidade pH de uma solução a 1 %

B. Viscosidade (solução a 10 %)

Pureza

Perda por secagem

Proteína

Cinza total

Arsénio

Chumbo

Mercúrio

Cádmio

Contagem em placas normal

Bolores e leveduras

E. coli

A hemicelulose de soja é um polissacarídeo solúvel em água refinado proveniente de fibra de soja de variedade convencional por extracção com água quente

Polissacarídeos de soja solúveis em água

Fibra de soja solúvel em água

Teor não inferior a 74 % de hidratos de carbono

Produto pulverulento fluido, de cor branca, seco por atomização

Solúvel em água quente e fria sem formação de gel

5,5 ± 1,5

Não superior a 200 mPa.s

Não máximo 7 % (após secagem a 105 °C, durante 4 horas)

Teor máximo 14 %

Teor máximo 9,5 % (após secagem a 600 °C, durante 4 horas)

Teor máximo 2 mg/kg

Teor máximo 5 mg/kg

Teor máximo 1 mg/kg

Teor máximo 1 mg/kg

Máximo 3 000 colónias por grama

Máximo 100 colónias por grama

Pesquisa negativa em 10 g

E 431 ESTEARATO DE POLIOXIETILENO (40)**Sinónimos****Definição**

Composição

Descrição**Identificação**

A. Solubilidade

B. Intervalo de congelação

C. Espectro de absorção no infravermelho

Pureza

Humidade

Índice de acidez

Índice de saponificação

Índice de hidroxilo

1,4-dioxano

Óxido de etileno

Monoetilenoglicóis e dietilenoglicóis

Arsénio

Estearato de polioxilo (40)

Monoestearato de polioxietileno (40)

Mistura de mono e diésteres de ácido esteárico comercial de qualidade alimentar e de diversos polioxietilenodióis (com polímeros de comprimento médio de cerca de 40 unidades de oxietileno) com poliálcool livre

Teor não inferior a 97,5 %, em relação ao produto anidro

Flocos ou sólido ceroso de cor creme a 25 °C, com um ligeiro odor

Solúvel em água, etanol, metanol e acetato de etilo. Insolúvel em óleo mineral

39 °C-44 °C

Característico de um éster parcial de um ácido gordo com um poliálcool polioxietilado

Máximo 3 % (método de Karl Fischer)

Não superior a 1

Mínimo 25; máximo 35

Mínimo 27; máximo 40

Teor não superior a 5 mg/kg

Teor não superior a 0,2 mg/kg

Teor não superior a 0,25 %

Teor não superior a 3 mg/kg

Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 432 MONOLAURATO DE POLIOXIETILENO SORBITANO (POLISSORBATO 20)

Sinónimos	Polissorbato 20
Definição	Monolaurato de polioxietileno (20) sorbitano
Composição	Mistura de ésteres parciais de sorbitol e dos respectivos mono e dianidridos com ácido láurico comercial de qualidade alimentar, condensados com cerca de 20 moles de óxido de etileno por mole de sorbitol e dos respectivos anidridos
Descrição	Teor de grupos oxietileno não inferior a 70 %, equivalente a um teor de monolaurato de polioxietileno (20) sorbitano não inferior a 97,3 %, em relação ao produto anidro
Identificação	Líquido oleoso de cor amarelo-limão a âmbar a 25 °C, com um ligeiro odor característico
A. Solubilidade	Solúvel em água, etanol, metanol, acetato de etilo e dioxano. Insolúvel em óleo mineral e éter de petróleo
B. Espectro de absorção no infravermelho	Característico de um éster parcial de um ácido gordo com um poliálcool polioxietilado
Pureza	
Humidade	Máximo 3 % (método de Karl Fischer)
Índice de acidez	Não superior a 2
Índice de saponificação	Mínimo 40; máximo 50
Índice de hidroxilo	Mínimo 96; máximo 108
1,4-dioxano	Teor não superior a 5 mg/kg
Óxido de etileno	Teor não superior a 0,2 mg/kg
Monoetilenoglicóis e dietilenoglicóis	Teor não superior a 0,25 %
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 433 MONOOLEATO DE POLIOXIETILENO SORBITANO (POLISSORBATO 80)

Sinónimos	Polissorbato 80
Definição	Monooleato de polioxietileno (20) sorbitano
Composição	Mistura de ésteres parciais de sorbitol e dos respectivos mono e dianidridos com ácido oleico comercial de qualidade alimentar, condensados com cerca de 20 moles de óxido de etileno por mole de sorbitol e dos respectivos anidridos
Descrição	Teor de grupos oxietileno não inferior a 65 %, equivalente a um teor de monooleato de polioxietileno (20) sorbitano não inferior a 96,5 %, em relação ao produto anidro
Identificação	Líquido oleoso de cor amarelo-limão a âmbar a 25 °C, com um ligeiro odor característico
A. Solubilidade	Solúvel em água, etanol, metanol, acetato de etilo e tolueno. Insolúvel em óleo mineral e éter de petróleo
B. Espectro de absorção no infravermelho	Característico de um éster parcial de um ácido gordo com um poliálcool polioxietilado

Pureza

Humidade	Máximo 3 % (método de Karl Fischer)
Índice de acidez	Não superior a 2
Índice de saponificação	Mínimo 45; máximo 55
Índice de hidroxilo	Mínimo 65; máximo 80
1,4-dioxano	Teor não superior a 5 mg/kg
Óxido de etileno	Teor não superior a 0,2 mg/kg
Monoetilenoglicóis e dietilenoglicóis	Teor não superior a 0,25 %
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 434 MONOPALMITATO DE POLIOXIETILENO SORBITANO (POLISSORBATO 40)**Sinónimos**

Polissorbato 40

Definição

Monopalmitato de polioxietileno (20) sorbitano

Mistura de ésteres parciais de sorbitol e dos respectivos mono e dianidridos com ácido palmítico comercial de qualidade alimentar, condensados com cerca de 20 moles de óxido de etileno por mole de sorbitol e dos respectivos anidridos

Composição

Teor de grupos oxietileno não inferior a 66 %, equivalente a um teor de monopalmitato de polioxietileno (20) sorbitano não inferior a 97 %, em relação ao produto anidro

Descrição

Líquido oleoso ou semigel de cor amarelo-limão a laranja a 25 °C, com um ligeiro odor característico

Identificação**A. Solubilidade**

Solúvel em água, etanol, metanol, acetato de etilo e acetona Insolúvel em óleo mineral

B. Espectro de absorção no infravermelho

Característico de um éster parcial de um ácido gordo com um poliálcool polioxietilado

Pureza

Humidade	Máximo 3 % (método de Karl Fischer)
Índice de acidez	Não superior a 2
Índice de saponificação	Mínimo 41; máximo 52
Índice de hidroxilo	Mínimo 90; máximo 107
1,4-dioxano	Teor não superior a 5 mg/kg
Óxido de etileno	Teor não superior a 0,2 mg/kg
Monoetilenoglicóis e dietilenoglicóis	Teor não superior a 0,25 %
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 435 MONOESTEARATO DE POLIOXIETILENO SORBITANO (POLISSORBATO 60)**Sinónimos**

Polissorbato 60

Definição

Monoestearato de polioxietileno (20) sorbitano

Mistura de ésteres parciais de sorbitol e dos respectivos mono e dianidridos com ácido esteárico comercial de qualidade alimentar, condensados com cerca de 20 moles de óxido de etileno por mole de sorbitol e dos respectivos anidridos

Composição	Teor de grupos oxietileno não inferior a 65 %, equivalente a um teor de monoestearato de polioxietileno (20) sorbitano não inferior a 97 %, em relação ao produto anidro
Descrição	Líquido oleoso ou semigel de cor amarelo-limão a laranja a 25 °C, com um ligeiro odor característico
Identificação	
A. Solubilidade	Solúvel em água, acetato de etilo e tolueno. Insolúvel em óleo mineral e em óleos vegetais
B. Espectro de absorção no infravermelho	Característico de um éster parcial de um ácido gordo com um poliálcool polioxetilado
Pureza	
Humidade	Máximo 3 % (método de Karl Fischer)
Índice de acidez	Não superior a 2
Índice de saponificação	Mínimo 45; máximo 55
Índice de hidroxilo	Mínimo 81; máximo 96
1,4-dioxano	Teor não superior a 5 mg/kg
Óxido de etileno	Teor não superior a 0,2 mg/kg
Monoetilenoglicóis e dietilenoglicóis	Teor não superior a 0,25 %
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 436 TRIESTEARATO DE POLIOXIETILENO SORBITANO (POLISSORBATO 65)

Sinónimos	Polissorbato 65 Triestearato de polioxietileno (20) sorbitano
Definição	Mistura de ésteres parciais de sorbitol e dos respectivos mono e dianidridos com ácido esteárico comercial de qualidade alimentar, condensados com cerca de 20 moles de óxido de etileno por mole de sorbitol e dos respectivos anidridos
Composição	Teor de grupos oxietileno não inferior a 46 %, equivalente a um teor de triestearato de polioxietileno (20) sorbitano não inferior a 96 %, em relação ao produto anidro
Descrição	Sólido ceroso de cor castanho-clara a 25 °C, com um ligeiro odor característico
Identificação	
A. Solubilidade	Dispersável em água. Solúvel em óleo mineral, óleos vegetais, éter de petróleo, acetona, éter, dioxano, etanol e metanol
B. Intervalo de congelação	29 °C-33 °C
C. Espectro de absorção no infravermelho	Característico de um éster parcial de um ácido gordo com um poliálcool polioxetilado
Pureza	
Humidade	Máximo 3 % (método de Karl Fischer)
Índice de acidez	Não superior a 2
Índice de saponificação	Mínimo 88; máximo 98
Índice de hidroxilo	Mínimo 40; máximo 60
1,4-dioxano	Teor não superior a 5 mg/kg
Óxido de etileno	Teor não superior a 0,2 mg/kg
Monoetilenoglicóis e dietilenoglicóis	Teor não superior a 0,25 %
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg.

E 440 (i) PECTINA**Definição**

A pectina é constituída essencialmente por ésteres metílicos parciais do ácido poligalacturónico e respectivos sais de amónio, sódio, potássio e cálcio. É obtida a partir de partes comestíveis de variedades naturais adequadas de plantas, geralmente citrinos ou maçãs, por extracção em meio aquoso. Os únicos precipitantes orgânicos admissíveis são o metanol, o etanol e o 2-propanol

Einecs

232-553-0

Composição

Teor de ácido galacturónico, após lavagem com ácido e álcool, não inferior a 65 %, em relação ao produto anidro e isento de cinza

Descrição

Produto pulverulento branco, amarelo-claro, cinzento-claro ou castanho-claro

Identificação

A. Solubilidade

Solúvel em água, com formação de uma solução coloidal opalescente; insolúvel em etanol

Pureza

Perda por secagem

Máximo 12 % (105 °C, 2 h)

Cinza insolúvel em ácido

Teor não superior a 1 % (insolúvel em aproximadamente 3 N de ácido clorídrico)

Dióxido de enxofre

Teor não superior a 50 mg/kg, em relação ao produto anidro

Azoto

Teor não superior a 1,0 %, após lavagem com ácido e etanol

Metanol, etanol e 2-propanol livres

Teor total de um ou mais destes alcoóis não superior a 1 %, em relação ao produto anidro

Arsénio

Teor não superior a 3 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 5 mg/kg

Mercúrio

Teor não superior a 1 mg/kg

Cádmio

Teor não superior a 1 mg/kg

Metais pesados (expressos em chumbo)

Teor não superior a 20 mg/kg

E 440 (ii) PECTINAS AMIDADAS**Definição**

A pectina amidada é constituída essencialmente por amidas e ésteres metílicos parciais do ácido poligalacturónico e respectivos sais de amónio, sódio, potássio e cálcio. É obtida a partir de partes comestíveis de variedades naturais adequadas de plantas, geralmente citrinos ou maçãs, por extracção em meio aquoso e tratamento com amoníaco em meio alcalino. Os únicos precipitantes orgânicos admissíveis são o metanol, o etanol e o 2-propanol

Composição

Teor de ácido galacturónico, após lavagem com ácido e álcool, não inferior a 65 %, em relação ao produto anidro e isento de cinza

Descrição

Produto pulverulento branco, amarelo-claro, acinzentado-claro ou acastanhado-claro

Identificação

A. Solubilidade

Solúvel em água, com formação de uma solução coloidal opalescente; insolúvel em etanol

Pureza

Perda por secagem

Máximo 12 % (105 °C, 2 h)

Cinza insolúvel em ácido clorídrico (aproximadamente 3 N)

Teor não superior a 1 % (insolúvel em aproximadamente 3 N de ácido clorídrico)

Grau de amidação

Não superior a 25 % do total de grupos carboxilo

Dióxido de enxofre residual

Máximo 50 mg/kg, em relação ao produto anidro

Azoto

Teor não superior a 2,5 %, após lavagem com ácido e etanol

Metanol, etanol e 2-propanol livres

Teor total de um ou mais destes alcoóis não superior a 1 %, em relação ao produto isento de matérias voláteis

Arsénio

Teor não superior a 3 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 5 mg/kg

Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Metais pesados (expressos em chumbo)	Teor não superior a 20 mg/kg

E 442 FOSFATIDOS DE AMÓNIO

Sinónimos	Sais de amónio do ácido fosfatídico; mistura de sais de amónio de glicéridos fosforilados
Definição	Mistura de compostos de amónio de ácidos fosfatídicos provenientes de óleos e gorduras alimentares (de modo geral, óleo de colza parcialmente hidrogenado). Podem encontrar-se ligados ao átomo de fósforo um, dois ou três grupos glicéricos; além disso, dois ésteres fosfóricos podem ligar-se entre si para formar fosfatidilfosfatidos
Composição	Teor ponderal de fósforo não inferior a 3 % e não superior a 3,4 %; teor de amónio, expresso em azoto, não inferior a 1,2 % e não superior a 1,5 %
Descrição	Semi-sólido untuoso
Identificação	
A. Solubilidade	Solúvel em gorduras. Insolúvel em água. Parcialmente solúvel em etanol e acetona
B. Ensaio positivo para a pesquisa de glicerol, ácidos gordos e fosfatos	
Pureza	
Matérias insolúveis em éter de petróleo	Teor não superior a 2,5 %
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Metais pesados (expressos em chumbo)	Teor não superior a 10 mg/kg

E 444 ACETATO E ISOBUTIRATO DE SACAROSE

Sinónimos	SAIB
Definição	O acetato e isobutirato de sacarose consiste numa mistura dos produtos da esterificação de sacarose de qualidade alimentar com anidrido acético e anidrido isobutírico, seguida de destilação. A mistura contém todas as combinações possíveis de ésteres com uma proporção molar acetato/butirato da ordem de 2:6
Einecs	204-771-6
Denominação química	Diacetato e hexa-isobutirato de sacarose
Fórmula química	$C_{40}H_{62}O_{19}$
Massa molecular	832-856 (aproximadamente); $C_{40}H_{62}O_{19}$: 846,9
Composição	Teor de $C_{40}H_{62}O_{19}$ não inferior a 98,8 % e não superior a 101,9 %
Descrição	Líquido amarelo-pálido, límpido e isento de sedimentos, com um odor suave
Identificação	
A. Solubilidade	Insolúvel em água. Solúvel na maioria dos solventes orgânicos
B. Índice de refração	$(n)^{40}_D$: 1,4492–1,4504
C. Gravidade específica	$(d)^{25}_D$: 1,141–1,151
Pureza	
Triacetina	Teor não superior a 0,1 %
Acidez	Não superior a 0,2
Índice de saponificação	Mínimo 524; máximo 540

Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 3 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Metais pesados	Teor não superior a 5 mg/kg

E 445 ÉSTERES DE GLICEROL DA COLOFÓNIA DE MADEIRA

Sinónimos

Goma-éster

Definição

Mistura complexa de ésteres di e triglicéricos de ácidos resínicos da colofónia da madeira. Esta última é obtida por extracção com solventes de troncos de pinheiros adultos, seguida de um processo de refinação líquido-líquido com solventes. As substâncias provenientes da colofónia de gema, bem como das exsudações de pinheiros vivos e do *tall-oil*, subproduto da indústria da pasta de papel, encontram-se excluídas da presente especificação. O produto final é constituído por cerca de 90 % de ácidos resínicos e 10 % de substâncias neutra (não-ácidas). A fracção dos ácidos resínicos consiste numa mistura complexa de ácidos monocarboxílicos diterpénicos isómeros de fórmula molecular genérica $C_{20}H_{30}O_2$, em especial ácido abiético. O produto é purificado por rectificação com vapor ou destilação por arrastamento de vapor em contracorrente

Descrição

Sólido duro de cor amarela a âmbar-pálida

Identificação

- A. Solubilidade
B. Espectro de absorção no infravermelho

Insolúvel em água; solúvel em acetona
Característico da substância

Pureza

- Densidade em solução
Intervalo de amolecimento
Acidez
Índice de hidroxilo
Arsénio
Chumbo
Mercúrio
Cádmio
Metais pesados (expressos em chumbo)
Ensaio para a pesquisa de colofónia de *tall-oil* (ensaio do enxofre)

d_{25}^{20} determinada numa solução a 50 % em d-limoneno (97 %; ponto de ebulição 175,5-176 °C, $(d_4^{20}) = 0,84$) não inferior a 0,935
82 °C-90 °C (determinado pelo método do anel e esfera)
Mínima 3, máxima 9
Mínimo 15, máximo 45
Teor não superior a 3 mg/kg
Teor não superior a 2 mg/kg
Teor não superior a 1 mg/kg
Teor não superior a 1 mg/kg
Teor não superior a 10 mg/kg
O aquecimento, na presença de formato de sódio, de compostos que contenham enxofre determina a conversão do enxofre em sulfureto de hidrogénio, facilmente detectável por recurso a papel impregnado de acetato de chumbo. O ensaio positivo confirma a presença de colofónia de *tall-oil* em vez de colofónia de gema

E 450 (i) DIFOSFATO DISSÓDICO

Sinónimos

Di-hidrogenodifosfato dissódico
Di-hidrogenopirofosfato dissódico
Pirofosfato ácido de sódio
Pirofosfato dissódico

Definição

- Denominação química
Einecs
Fórmula química

Di-hidrogenodifosfato dissódico
231-835-0
 $Na_2H_2P_2O_7$

Massa molecular	221,94
Composição	Teor de difosfato dissódico não inferior a 95 %
Teor de P_2O_5	Teor não inferior a 63,0 % e não superior a 64,5 %
Descrição	Produto pulverulento ou granular de cor branca
Identificação	
A. Ensaio positivo na pesquisa de sódio e de fosfatos	
B. Ensaio de solubilidade	Solúvel em água
C. pH de uma solução a 1 %	Entre 3,7 e 5,0
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 0,5 % (após secagem a 105 °C durante 4 horas)
Matérias insolúveis em água	Teor não superior a 1 %
Fluoretos	Teor não superior a 10 mg/kg (expresso em flúor)
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 4 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 450 (ii) DIFOSFATO TRISSÓDICO

Sinónimos	Pirofosfato ácido trissódico Mono-hidrogenodifosfato trissódico
Definição	
Einecs	238-735-6
Fórmula química	Forma mono-hidratada: $Na_3HP_2O_7 \cdot H_2O$ Forma anidra: $Na_3HP_2O_7$
Massa molecular	Forma mono-hidratada: 261,95 Forma anidra: 243,93
Composição	Teor não inferior a 95 %, em relação ao produto anidro
Teor de P_2O_5	Teor não inferior a 57 % e não superior a 59 %
Descrição	Produto pulverulento ou granular, anidro ou mono-hidratado, de cor branca
Identificação	
A. Ensaio positivo na pesquisa de sódio e de fosfatos	
B. Solubilidade	Solúvel em água
C. pH de uma solução a 1 %	Entre 6,7 e 7,5
Pureza	
Perda por incineração	Não superior a 4,5 %, em relação ao produto anidro Não superior a 11,5 %, em relação ao produto mono-hidratado
Perda por secagem	Não superior a 0,5 % (após secagem a 105 °C durante 4 horas)
Matérias insolúveis em água	Teor não superior a 0,2 %
Fluoretos	Teor não superior a 10 mg/kg (expresso em flúor)
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 4 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 450 (iii) DIFOSFATO TETRASSÓDICO

Sinónimos	Pirofosfato tetrassódico Pirofosfato de sódio
Definição	
Denominação química	Difosfato tetrassódico
Einecs	231-767-1
Fórmula química	Forma anidra: $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7$ Forma deca-hidratada: $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$
Massa molecular	Forma anidra: 265,94 Forma deca-hidratada: 446,09
Composição	Teor não inferior a 95 % $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7$, em relação ao produto incinerado
Teor de P_2O_5	Teor não inferior a 52,5 % e não superior a 54,0 %
Descrição	Cristais incolores ou brancos ou produto pulverulento granular ou cristalino de cor branca. O produto deca-hidratado é ligeiramente eflorescente quando exposto a ar seco
Identificação	
A. Ensaio positivo na pesquisa de sódio e de fosfatos	
B. Ensaio de solubilidade	Solúvel em água. Insolúvel em etanol
C. pH de uma solução a 1 %	Entre 9,8 e 10,8
Pureza	
Perda por incineração	Após secagem a 105 °C durante 4 horas, seguida de incineração a 550 °C durante 30 minutos: sal anidro: máximo 0,5 %; sal deca-hidratado: mínimo 38 %, máximo 42 %
Matérias insolúveis em água	Teor não superior a 0,2 %
Fluoretos	Teor não superior a 10 mg/kg (expresso em flúor)
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 4 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 450 (v) DIFOSFATO TETRAPOTÁSSICO

Sinónimos	Pirofosfato de potássio Pirofosfato tetrapotássico
Definição	
Denominação química	Difosfato tetrapotássico
Einecs	230-785-7
Fórmula química	$\text{K}_4\text{P}_2\text{O}_7$
Massa molecular	Forma anidra: 330,34
Composição	Teor não inferior a 95 %, em relação ao produto incinerado
Teor de P_2O_5	Teor não inferior a 42,0 % e não superior a 43,7 %, em relação ao produto anidro
Descrição	Cristais incolores ou produto pulverulento, muito higroscópico, de cor branca
Identificação	
A. Ensaio positivo na pesquisa de potássio e de fosfatos	
B. Ensaio de solubilidade	Solúvel em água; insolúvel em etanol
C. pH de uma solução a 1 %	Entre 10,0 e 10,8

Pureza

Perda por incineração	Não superior a 2 %, após secagem a 105 °C durante 4 horas, seguida de incineração a 550 °C durante 30 minutos
Matérias insolúveis em água	Teor não superior a 0,2 %
Fluoretos	Teor não superior a 10 mg/kg (expresso em flúor)
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 4 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 450 (vi) DIFOSFATO DICÁLCICO**Sinónimos**

Pirofosfato de cálcio

Definição

Denominação química	Difosfato dicálcico Pirofosfato dicálcico
Einecs	232-221-5
Fórmula química	$\text{Ca}_2\text{P}_2\text{O}_7$
Massa molecular	254,12
Composição	Teor não inferior a 96 %
Teor de P_2O_5	Teor não inferior a 55 % e não superior a 56 %
Descrição	Produto pulverulento fino, inodoro, de cor branca

Identificação

A. Ensaio positivo na pesquisa de cálcio e de fosfatos	
B. Ensaio de solubilidade	Insolúvel em água. Solúvel em ácido clorídrico e em ácido nítrico diluídos
C. pH de uma suspensão aquosa a 10 %	Entre 5,5 e 7,0

Pureza

Perda por incineração	Não superior a 1,5 %, após incineração a 800 °C $\pm$ 25 °C durante 30 minutos
Fluoretos	Teor não superior a 50 mg/kg (expresso em flúor)
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 4 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 450 (vii) DI-HIDROGENODIFOSFATO DE CÁLCIO**Sinónimos**Pirofosfato ácido de cálcio
Di-hidrogenopirofosfato monocalcico**Definição**

Denominação química	Di-hidrogenodifosfato de cálcio
Einecs	238-933-2
Fórmula química	$\text{CaH}_2\text{P}_2\text{O}_7$
Massa molecular	215,97
Composição	Teor não inferior a 90 %, em relação ao produto anidro
Teor de P_2O_5	Teor não inferior a 61 % e não superior a 64 %

Descrição	Produto pulverulento ou cristalino de cor branca
Identificação	
A. Ensaio positivo na pesquisa de cálcio e de fosfatos	
Pureza	
Matérias insolúveis em ácido	Teor não superior a 0,4 %
Fluoretos	Teor não superior a 30 mg/kg (expresso em flúor)
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 4 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 451 (i) TRIFOSFATO PENTASSÓDICO

Sinónimos	Tripolifosfato pentassódico Tripolifosfato de sódio
Definição	
Denominação química	Trifosfato pentassódico
Einecs	231-838-7
Fórmula química	$\text{Na}_5\text{O}_{10}\text{P}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n = 0 ou 6)
Massa molecular	367,86
Composição	Teor não inferior a 85,0 % (forma anidra) ou 65,0 % (forma hexa-hidratada)
Teor de P_2O_5	Não inferior a 56 % e não superior a 59 % (forma anidra); não inferior a 43 % e não superior a 45 % (forma hexa-hidratada)
Descrição	Produto pulverulento ou granular de cor branca, ligeiramente higroscópico
Identificação	
A. Ensaio de solubilidade	Muito solúvel em água. Insolúvel em etanol
B. Ensaio positivo na pesquisa de sódio e de fosfatos	
C. pH de uma solução a 1 %	Entre 9,1 e 10,2
Pureza	
Perda por secagem	Forma anidra: Não superior a 0,7 % (após secagem a 105 °C, durante 1 hora) Forma hexa-hidratada: Não superior a 23,5 % (após secagem a 60 °C durante 1 hora, seguida de secagem a 105 °C, durante 4 horas)
Matérias insolúveis em água	Teor não superior a 0,1 %
Polifosfatos superiores	Teor não superior a 1 %
Fluoretos	Teor não superior a 10 mg/kg (expresso em flúor)
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 4 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 451 (ii) TRIFOSFATO PENTAPOTÁSSICO

Sinónimos	Tripolifosfato pentapotássico Trifosfato de potássio Tripolifosfato de potássio
------------------	---

Definição

Denominação química

Trifosfato pentapotássico

Einecs

Tripolifosfato pentapotássico

Fórmula química

237-574-9

Massa molecular

 $K_5O_{10}P_3$

Composição

448,42

Teor de P_2O_5

Teor não inferior a 85 %, em relação ao produto anidro

Teor não inferior a 46,5 % e não superior a 48 %

Descrição

Produto pulverulento ou granular, muito higroscópico, de cor branca

Identificação

A. Ensaio de solubilidade

Muito solúvel em água

B. Ensaio positivo na pesquisa de potássio e de fosfatos

C. pH de uma solução a 1 %

Entre 9,2 e 10,5

Pureza

Perda por incineração

Não superior a 0,4 % (após secagem a 105 °C durante 4 horas, seguida de incineração a 550 °C, durante 30 minutos)

Matérias insolúveis em água

Teor não superior a 2 %

Fluoretos

Teor não superior a 10 mg/kg (expresso em flúor)

Arsénio

Teor não superior a 3 mg/kg

Cádmio

Teor não superior a 1 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 4 mg/kg

Mercúrio

Teor não superior a 1 mg/kg

E 452 (i) POLIFOSFATO SÓDICO**1. POLIFOSFATO SOLÚVEL****Sinónimos**

Hexametafosfato sódico

Tetrapolifosfato sódico

Sal de Graham

Polifosfatos sódicos vítreos

Polimetafosfato sódico

Metafosfato sódico

Definição

Os polifosfatos sódicos solúveis são obtidos por fusão e subsequente solidificação de ortofosfatos sódicos. Estes últimos formam uma classe que inclui diversos polifosfatos amorfos hidrossolúveis constituídos por cadeias lineares de unidades de metafosfato, $(NaPO_3)_x$, em que $x \geq 2$, terminadas por grupos Na_2PO_4 . As substâncias em causa são geralmente identificadas pela sua proporção Na_2O/P_2O_5 ou pelo seu teor de P_2O_5 . A proporção Na_2O/P_2O_5 varia de cerca de 1,3 no caso do tetrapolifosfato sódico, em que x é da ordem de 4; a cerca de 1,1 no caso do sal de Graham, correntemente designado hexametafosfato sódico, em que x se encontra compreendido entre 13 e 18; e a cerca de 1,0 no caso dos polifosfatos sódicos de massa molecular mais elevada (x compreendido entre 20 e 100 ou mais). O pH das respectivas soluções situa-se entre 3,0 e 9,0

Denominação química

Polifosfato sódico

Einecs

272-808-3

Fórmula química

Misturas heterogêneas de sais sódicos de ácidos polifosfóricos lineares condensados de fórmula genérica $H_{(n+2)}P_nO_{(3n+1)}$, em que $n \geq 2$

Massa molecular

 $(102)_n$ Teor de P_2O_5

Teor não inferior a 60 % e não superior a 71 %, em relação ao produto incinerado

Descrição	Produto pulverulento, granular ou lamelar, transparente, incolor ou branco
Identificação	
A. Ensaio de solubilidade	Muito solúvel em água
B. Ensaio positivo na pesquisa de sódio e de fosfatos	
C. pH de uma solução a 1 %	Entre 3,0 e 9,0
Pureza	
Perda por incineração	Não superior a 1 %
Matérias insolúveis em água	Teor não superior a 0,1 %
Fluoretos	Teor não superior a 10 mg/kg (expresso em flúor)
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 4 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

2. POLIFOSFATO INSOLÚVEL

Sinónimos	Metafosfato sódico insolúvel Sal de Maddrell Polifosfato sódico insolúvel, IMP
Definição	O metafosfato sódico insolúvel é um polifosfato sódico de elevada massa molecular constituído por duas cadeias longas de unidades de metafosfato, $(\text{NaPO}_3)_x$, enroladas em espirais de sentidos opostos com um eixo comum. A proporção $\text{Na}_2\text{O}/\text{P}_2\text{O}_5$ é de cerca de 1,0. O pH de uma suspensão aquosa 1:3 é da ordem de 6,5
Denominação química	Polifosfato sódico
Einecs	272-808-3
Fórmula química	Misturas heterogéneas de sais sódicos de ácidos polifosfóricos lineares condensados de fórmula genérica $\text{H}_{(n+2)}\text{P}_n\text{O}_{(3n+1)}$, em que $n \geq 2$
Massa molecular	$(102)_n$
Teor de P_2O_5	Teor não inferior a 68,7 % e não superior a 70,0 %
Descrição	Produto pulverulento cristalino de cor branca
Identificação	
A. Ensaio de solubilidade	Insolúvel em água; solúvel em ácidos minerais e em soluções de cloreto de potássio e cloreto de amónio (mas não de cloreto de sódio)
B. Ensaio positivo na pesquisa de sódio e de fosfatos	
C. pH de uma suspensão aquosa 1:3	Aproximadamente 6,5
Pureza	
Fluoretos	Teor não superior a 10 mg/kg (expresso em flúor)
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 4 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 452 (ii) POLIFOSFATO DE POTÁSSIO

Sinónimos	Metafosfato de potássio Polimetafosfato de potássio Sal de Kurrol
Definição	
Denominação química	Polifosfato de potássio
Einecs	232-212-6
Fórmula química	$(\text{KPO}_3)_n$
	Misturas heterogéneas de sais de potássio de ácidos polifosfóricos lineares condensados de fórmula genérica $\text{H}_{(n+2)}\text{P}_n\text{O}_{(3n+1)}$, em que $n \geq 2$
Massa molecular	$(118)_n$
Teor de P_2O_5	Teor não inferior a 53,5 % e não superior a 61,5 %, em relação ao produto incinerado
Descrição	Produto pulverulento ou cristalino de cor branca ou lâminas incolores de aspecto vítreo
Identificação	
A. Ensaio de solubilidade	1 g é solúvel em 100 ml de solução de acetato de sódio 1:25
B. Ensaio positivo na pesquisa de potássio e de fosfatos	
C. pH de uma solução a 1 %	Não superior a 7,8
Pureza	
Perda por incineração	Não superior a 2 % (a 105 °C durante 4 horas, seguida de incineração a 550 °C, durante 30 minutos)
Fosfatos cíclicos	Teor não superior a 8 %, expresso em P_2O_5
Fluoretos	Teor não superior a 10 mg/kg (expresso em flúor)
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 4 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 452 (iii) POLIFOSFATO DE SÓDIO E DE CÁLCIO

Sinónimos	Polifosfato sódico e cálcico vítreo
Definição	
Denominação química	Polifosfato de sódio e cálcio
Einecs	233-782-9
Fórmula química	$(\text{NaPO}_3)_n \text{CaO}$ sendo, geralmente, $n = 5$
Composição	Teor mínimo 61 %, teor máximo 69 %, expresso em P_2O_5
Descrição	Cristais vítreos ou esferas de cor branca
Identificação	
A. pH numa concentração de 1 % m/m	Aproximadamente 5 a 7
B. Teor de CaO	7 %-15 % m/m
Pureza	
Fluoretos	Teor não superior a 10 mg/kg
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 4 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 452 (iv) POLIFOSFATO DE CÁLCIO**Sinónimos**

Metafosfato de cálcio
Polimetafosfato de cálcio

Definição

Denominação química

Polifosfato de cálcio

Einecs

236-769-6

Fórmula química

$(\text{CaP}_2\text{O}_6)_n$

Misturas heterogéneas de sais de cálcio de ácidos polifosfóricos condensados de fórmula genérica $\text{H}_{(n+2)}\text{P}_n\text{O}_{(n+1)}$, em que $n \geq 2$

Massa molecular

$(198)_n$

Teor de P_2O_5

Teor não inferior a 71 % e não superior a 73 %, em relação ao produto incinerado

Descrição

Cristais incolores e inodoros ou produto pulverulento de cor branca

Identificação

A. Ensaio de solubilidade

De modo geral, moderadamente solúvel em água. Solúvel em meio ácido

B. Ensaio positivo na pesquisa de cálcio e de fosfatos

C. Teor de CaO

27–29,5 %

Pureza

Perda por incineração

Não superior a 2 % (secagem a 105 °C durante 4 horas, seguida de incineração a 550 °C, durante 30 minutos)

Fosfatos cíclicos

Teor não superior a 8 %, expresso em P_2O_5

Fluoretos

Teor não superior a 30 mg/kg (expresso em flúor)

Arsénio

Teor não superior a 3 mg/kg

Cádmio

Teor não superior a 1 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 4 mg/kg

Mercúrio

Teor não superior a 1 mg/kg

E 459 BETA-CICLODEXTRINA**Definição**

A beta-ciclodextrina é um sacárido cíclico não redutor constituído por sete unidades de D-glucopiranosilo com ligações α -1,4. Obtém-se o produto pela acção da enzima cicloglicosiltransferase (CGTase) obtida a partir do *Bacillus circulans*, *Paenibacillus macerans* ou do *Bacillus licheniformis* recombinante da estirpe SJ1608 em amido parcialmente hidrolisado

Denominação química

Ciclohepta-amilose

Einecs

231-493-2

Fórmula química

$(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_7$

Massa molecular

1 135

Composição

Teor de $(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_7$ não inferior a 98,0 %, em relação ao produto anidro

Descrição

Sólido cristalino de cor branca ou esbranquiçada, praticamente inodoro

Identificação

A. Solubilidade

Moderadamente solúvel em água; muito solúvel em água quente; ligeiramente solúvel em etanol

B. Rotação específica

$[\alpha]^{25}_D$: +160 ° a +164 ° (solução a 1 %)

Pureza

Humidade

Máximo 14 % (método de Karl Fischer)

Outras ciclodextrinas

Teor não superior a 2 %, em relação ao produto anidro

Solventes residuais (tolueno e tricloroetileno)

Teor de cada solvente não superior a 1 mg/kg

Cinzas sulfatadas	Teor não superior a 0,1 %
Arsénio	Teor não superior a 1 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 1 mg/kg

E 460 (i) CELULOSE MICROCRISTALINA**Sinónimos**

Gel de celulose

Definição

A celulose microcristalina é uma celulose purificada, parcialmente despolimerizada, preparada por tratamento de α -celulose, obtida sob a forma de pasta a partir de fibras de variedades naturais de plantas, com ácidos minerais. O grau de polimerização é, em geral, inferior a 400

Denominação química

Celulose

Einecs

232-674-9

Fórmula química

 $(C_6H_{10}O_5)_n$

Massa molecular

Aproximadamente 36 000

Composição

Teor de celulose não inferior a 97 %, em relação ao produto anidro

Descrição

Produto pulverulento fino, branco ou quase branco e inodoro

Identificação

A. Solubilidade

Insolúvel em água, etanol, éter e ácidos minerais diluídos; ligeiramente solúvel em solução de hidróxido de sódio

B. Reacção corada

Adicionar 1 ml de ácido fosfórico a 1 mg da amostra e aquecer em banho-maria durante 30 minutos. Adicionar 4 ml de uma solução 1:4 de pirocatecol em ácido fosfórico e aquecer durante 30 minutos. Forma-se uma coloração vermelha

C. Por espectroscopia de infravermelhos

D. Ensaio de suspensão

Misturar 30 g da amostra com 270 ml de água num misturador eléctrico de alta velocidade (12 000 rpm) durante cinco minutos. A mistura resultante será, ou uma suspensão muito fluida, ou uma suspensão densa e grumosa, muito pouco fluida, ou mesmo nada fluida, com baixa capacidade de sedimentação e muitas bolhas de ar retidas. Se for obtida uma suspensão muito fluida, transferir 100 ml para uma proveta graduada de 100 ml e deixar em repouso durante 1 hora. Os sólidos depositar-se-ão, dando origem a um líquido sobrenadante

Pureza

Perda por secagem

Máximo 7 % (105 °C, 3 horas)

Matérias insolúveis em água

Teor não superior a 0,24 %

Cinza sulfatada

Teor não superior a 0,5 %, determinado a 800 °C $\pm$ 25 °C

ph de uma suspensão aquosa a 10 %

Entre 5,0 e 7,5 no líquido sobrenadante

Amido

Não detectável

Adicionar algumas gotas de solução de iodo a 20 ml da dispersão e misturar. Não deve formar-se qualquer coloração azul ou púrpura-azulado

Granulometria das partículas

Mínimo 5 μ m (teor de partículas de granulometria inferior a 5 μ m não superior a 10 %)

Grupos carboxilo

Máximo 1 %

Arsénio

Teor não superior a 3 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 5 mg/kg

Mercúrio

Teor não superior a 1 mg/kg

Cádmio

Teor não superior a 1 mg/kg

Metais pesados (expressos em chumbo)

Teor não superior a 10 mg/kg

E 460 (ii) CELULOSE EM PÓ**Definição**

Denominação química

Einecs

Fórmula química

Massa molecular

Composição

Descrição**Identificação**

A. Solubilidade

B. Ensaio de suspensão

Pureza

Perda por secagem

Matérias insolúveis em água

Cinza sulfatada

pH de uma suspensão aquosa a 10 %

Amido

Arsénio

Chumbo

Mercúrio

Cádmio

Metais pesados (expressos em chumbo)

Granulometria das partículas

A celulose em pó é uma celulose purificada, desintegrada mecanicamente, preparada por tratamento de α -celulose obtida sob a forma de pasta a partir de fibras de variedades naturais de plantas

Celulose

Polímero linear de resíduos de glucose com ligações 1-4

232-674-9

 $(C_6H_{10}O_5)_n$ $(162)_n$ (predominando $n = 1\,000$ ou superior)

Teor não inferior a 92 %

Produto pulverulento, branco e inodoro

Insolúvel em água, etanol, éter e ácidos minerais diluídos; ligeiramente solúvel em solução de hidróxido de sódio

Misturar de 30 g da amostra com 270 ml de água num misturador eléctrico de alta velocidade (12 000 rpm) durante cinco minutos. A mistura resultante será, ou uma suspensão muito fluida, ou uma suspensão densa e grumosa, muito pouco fluida, ou mesmo nada fluida, com baixa capacidade de sedimentação e muitas bolhas de ar retidas. Se for obtida uma suspensão muito fluida, transferir 100 ml para uma proveta graduada de 100 ml e deixar em repouso durante 1 hora. Os sólidos depositar-se-ão, dando origem a um líquido sobrenadante

Máximo 7 % (105 °C, 3 horas)

Teor não superior a 1,0 %

Teor não superior a 0,3 %, determinado a 800 °C $\pm$ 25 °C

Entre 5,0 e 7,5 no líquido sobrenadante

Não detectável

Adicionar algumas gotas de solução de iodo a 20 ml da dispersão obtida no ensaio B de indentificação e misturar. Não deve formar-se qualquer coloração azul ou púrpura-azulado

Teor não superior a 3 mg/kg

Teor não superior a 5 mg/kg

Teor não superior a 1 mg/kg

Teor não superior a 1 mg/kg

Teor não superior a 10 mg/kg

Mínimo 5 μ m (teor de partículas de granulometria inferior a 5 μ m não superior a 10 %)

E 461 METILCELULOSE**Sinónimos****Definição**

Denominação química

Fórmula química

Éter metílico de celulose

A metilcelulose é uma celulose obtida directamente a partir de fibras de variedades naturais de plantas, parcialmente eterificada com grupos metilo

Éter metílico de celulose

Os polímeros são constituídos por unidades de anidrogucose substituídas com a seguinte fórmula geral:

$C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, em que R_1 , R_2 e R_3 podem ser um dos seguintes substituintes:

— H

— CH_3 — CH_2CH_3

Massa molecular	Entre 20 000 e 380 000
Composição	Percentagem de grupos metoxi (-OCH ₃): mínimo 25 %, máximo 33 %; percentagem de grupos hidroxietoxi (-OCH ₂ CH ₂ OH): máximo 5 %
Descrição	Produto pulverulento granular ou fibroso, branco ou ligeiramente amarelado ou acinzentado, inodoro, insípido e ligeiramente higroscópico
Identificação	
A. Solubilidade	Aumenta de volume na água, produzindo uma solução coloidal, viscosa, de aspecto límpido a opalescente; insolúvel em etanol, éter e clorofórmio; solúvel em ácido acético glacial
Pureza	
Perda por secagem	Máximo 10 % (105 °C, 3 horas)
Cinza sulfatada	Teor não superior a 1,5 %, determinado a 800 °C ± 25 °C
pH de uma solução coloidal a 1 %	Mínimo 5,0, máximo 8,0
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Metais pesados (expressos em chumbo)	Teor não superior a 20 mg/kg

E 462 ETILCELULOSE

Sinónimos	Éter etílico de celulose
Definição	A etilcelulose é a celulose obtida directamente a partir de plantas fibrosas parcialmente eterificada com grupos etílicos
Denominação química	Éter etílico de celulose
Fórmula química	Os polímeros são constituídos por unidades de anidroglicose substituídas com a seguinte fórmula geral: C ₆ H ₇ O ₂ (OR ₁)(OR ₂), em que R ₁ e R ₂ podem ser um dos seguintes substituintes: — H — CH ₂ CH ₃
Composição	Mínimo 44 % e máximo de 50 % de grupos etoxilo (-OC ₂ H ₅) em relação ao produto seco (equivalente a um máximo de 2,6 grupos etoxilo por unidade de anidroglicose)
Descrição	Produto pulverulento, branco a esbranquiçado, inodoro, insípido e ligeiramente higroscópico
Identificação	
A. Solubilidade	Praticamente insolúvel na água, em glicerole em 1,2-propanodiol mas solúvel em proporções variáveis em determinados solventes orgânicos dependendo do teor de etoxilo. A etilcelulose que contenha menos de 46-48 % de grupos etoxil é muito solúvel em tetrahidrofurano, acetato de metilo, clorofórmio e misturas de hidrocarbonetos aromáticos com etanol. A etilcelulose que contenha, pelo menos, 46-48 % de grupos etoxilo é muito solúvel em etanol, metanol, tolueno, clorofórmio e acetato de etilo
B. Ensaio de formação de filmes	Dissolver 5 g da amostra em 95 g de uma mistura 80:20 (p/p) de etanol e tolueno. Forma-se uma solução límpida, estável e ligeiramente amarelada. Verter alguns ml da solução para uma placa de vidro e deixar o solvente evaporar. Forma-se um filme espesso, resistente, contínuo e límpido. O filme é inflamável.
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 3 % (após secagem a 105 °C durante 2 horas)
Cinza sulfatada	Teor máximo 0,4 %

pH de uma solução coloidal a 1 %	Reacção neutra com papel indicador
Arsénio	Teor máximo 3 mg/kg
Chumbo	Teor máximo 2 mg/kg
Mercúrio	Teor máximo 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 463 HIDROXIPROPILCELULOSE**Sinónimos**

Éter hidroxipropílico de celulose

Definição

A hidroxipropilcelulose é uma celulose obtida directamente a partir de fibras de variedades naturais de plantas, parcialmente eterificada com grupos hidroxipropilo

Denominação química

Éter hidroxipropílico de celulose

Fórmula química

Os polímeros são constituídos por unidades de anidroglicose substituídas com a seguinte fórmula geral:

$C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, em que R_1 , R_2 e R_3 podem ser um dos seguintes substituintes:

— H

— $CH_2CHOHCH_3$ — $CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3$ — $CH_2CHO[CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3]CH_3$

Massa molecular

Entre cerca de 30 000 e 1 000 000

Composição

Percentagem de grupos hidroxipropoxil ($-CH_2CHOHCH_3$): mínimo 80,5 %, equivalente a um máximo de 4,6 grupos hidroxipropilo por unidade de anidroglicose, em relação ao produto anidro

Descrição

Produto pulverulento granular ou fibroso, branco ou ligeiramente amarelado ou acinzentado, inodoro, insípido e ligeiramente higroscópico

Identificação

A. Solubilidade

Aumenta de volume na água, produzindo uma solução coloidal, viscosa, de aspecto límpido a opalescente; solúvel em etanol; insolúvel em éter

B. Cromatografia em fase gasosa

Determinação dos substituintes por este método cromatográfico

Pureza

Perda por secagem

Máximo 10 % (105 °C, 3 horas)

Cinza sulfatada

Teor não superior a 0,5 %, determinado a 800 °C ± 25 °C

pH de uma solução coloidal a 1 %

Mínimo 5,0, máximo 8,0

Propilenocloridrinas

Teor não superior a 0,1 mg/kg

Arsénio

Teor não superior a 3 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 5 mg/kg

Mercúrio

Teor não superior a 1 mg/kg

Cádmio

Teor não superior a 1 mg/kg

Metais pesados (expressos em chumbo)

Teor não superior a 20 mg/kg

E 464 HIDROXIPROPILMETILCELULOSE**Definição**

A hidroxipropilmetilcelulose é uma celulose obtida directamente a partir de fibras de variedades naturais de plantas, parcialmente eterificada com grupos metilo e com uma pequena percentagem de grupos hidroxipropilo de substituição

Denominação química

Éter 2-hidroxipropílico de metilcelulose

Fórmula química	Os polímeros são constituídos por unidades de anidroglicose substituídas com a seguinte fórmula geral: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, em que R_1 , R_2 e R_3 podem ser um dos seguintes substituintes: — H — CH_3 — $CH_2CHOHCH_3$ — $CH_2CHO (CH_2CHOHCH_3) CH_3$ — $CH_2CHO[CH_2CHO (CH_2CHOHCH_3) CH_3]CH_3$
Massa molecular	Entre cerca de 13 000 e 200 000
Composição	Em relação ao produto anidro: percentagem de grupos metoxil ($-OCH_3$): mínimo 19 %, máximo 30 %; percentagem de grupos hidroxipropoxil ($-OCH_2CHOHCH_3$): mínimo 3 %, máximo 12 %
Descrição	Produto pulverulento granular ou fibroso, branco ou ligeiramente amarelado ou acinzentado, inodoro, insípido e ligeiramente higroscópico
Identificação	
A. Solubilidade	Aumenta de volume na água, produzindo uma solução coloidal, viscosa, de aspecto límpido a opalescente; insolúvel em etanol
B. Cromatografia em fase gasosa	Determinação dos substituintes por este método cromatográfico
Pureza	
Perda por secagem	Máximo 10 % (105 °C, 3 horas)
Cinza sulfatada	Produtos de viscosidade igual ou superior a 50 mPa.s: teor não superior a 1,5 % Produtos de viscosidade inferior a 50 mPa.s: teor não superior a 3 %
pH de uma solução coloidal a 1 %	Mínimo 5,0, máximo 8,0
Propilenocloridrinas	Teor não superior a 0,1 mg/kg
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Metais pesados (expressos em chumbo)	Teor não superior a 20 mg/kg

E 465 ETILMETILCELULOSE**Sinónimos**

Metiletilcelulose

Definição

A etilmetilcelulose é uma celulose obtida directamente a partir de fibras de variedades naturais de plantas, parcialmente eterificada com grupos metilo e etilo

Denominação química

Éter etilmetílico de celulose

Fórmula química

Os polímeros são constituídos por unidades de anidroglicose substituídas com a seguinte fórmula geral:

 $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, em que R_1 , R_2 e R_3 podem ser um dos seguintes substituintes:

— H

— CH_3 — CH_2CH_3

Massa molecular

Entre cerca de 30 000 e 40 000

Composição	Em relação ao produto anidro: percentagem de grupos metoxil (-OCH ₃): mínimo 3,5 %, máximo 6,5 %; percentagem de grupos etoxil (-OCH ₂ CH ₃): mínimo 14,5 %, máximo 19 %; percentagem total de grupos alcóxil: mínimo 13,2 %, máximo 19,6 %, expressa em grupos metoxil
Descrição	Produto pulverulento granular ou fibroso, branco ou ligeiramente amarelado ou acinzentado, inodoro, insípido e ligeiramente higroscópico
Identificação	
A. Solubilidade	Aumenta de volume na água, produzindo uma solução coloidal, viscosa, de aspecto límpido a opalescente; solúvel em etanol; insolúvel em éter
Pureza	
Perda por secagem	A 105 °C até massa constante: forma fibrosa: máximo 15 %; forma pulverulenta: máximo 10 %
Cinza sulfatada	Teor não superior a 0,6 %
pH de uma solução coloidal a 1 %	Mínimo 5,0, máximo 8,0
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Metais pesados (expressos em chumbo)	Teor não superior a 20 mg/kg

E 466 CARBOXIMETILCELULOSE DE SÓDIO

Sinónimos	Carboximetilcelulose CMC NaCMC CMC de sódio Goma celulósica
Definição	A carboximetilcelulose é o sal parcial de sódio de celulose de um éter carboximetílico. A celulose é obtida directamente a partir de fibras de variedades naturais de plantas
Denominação química	Sal de sódio de celulose na forma de éter carboximetílico
Fórmula química	Os polímeros são constituídos por unidades de anidroglicose substituídas com a seguinte fórmula geral: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, em que R ₁ , R ₂ e R ₃ podem ser um dos seguintes: — H — CH ₂ COONa — CH ₂ COOH
Massa molecular	Superior a cerca de 17 000 (grau de polimerização: aproximadamente 100)
Composição	Teor não inferior a 99,5 %, em relação ao produto anidro
Descrição	Produto pulverulento granular ou fibroso, branco ou ligeiramente amarelado ou acinzentado, inodoro, insípido e ligeiramente higroscópico
Identificação	
A. Solubilidade	Forma uma solução coloidal viscosa em água; insolúvel em etanol
B. Ensaio de espuma	Não se forma qualquer camada de espuma ao agitar vigorosamente uma solução 0,1 % da amostra. (Este ensaio permite distinguir a carboximetilcelulose de sódio de outros éteres da celulose)
C. Formação de precipitados	Forma-se um precipitado ao adicionar-se 5 ml de uma solução a 5 % de sulfato de cobre ou de sulfato de alumínio a 5 ml de uma solução a 0,5 % da amostra. (Este ensaio permite distinguir a carboximetilcelulose de sódio de outros éteres da celulose, da gelatina, da farinha de sementes de alfarroba e da goma adragante)

D. Reacção corada

Agitando sempre, de modo a obter-se uma dispersão uniforme, adicionar 0,5 g de carboximetilcelulose de sódio em pó a 50 ml de água. Continuar a agitar até se obter uma solução límpida e utilizar essa solução no seguinte ensaio: Num pequeno tubo de ensaio, adicionar 5 gotas de solução de 1-naftol a 1 mg da amostra, diluída num volume igual de água. Inclinar o tubo de ensaio e fazer escorrer cuidadosamente pela parede do tubo, até ao fundo, 2 ml de ácido sulfúrico, de modo que este passe a constituir a camada inferior. Deve formar-se uma coloração vermelho-púrpura na interface

Pureza

Grau de substituição

Grupos carboximetil ($-\text{CH}_2\text{COOH}$) por unidade de anidroglicose: mínimo 0,2, máximo 1,5

Perda por secagem

Máximo 12 %, determinado a 105 °C até massa constante

pH de uma solução coloidal a 1 %

Mínimo 5,0, máximo 8,5

Arsénio

Teor não superior a 3 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 5 mg/kg

Mercúrio

Teor não superior a 1 mg/kg

Cádmio

Teor não superior a 1 mg/kg

Metais pesados (expressos em chumbo)

Teor não superior a 20 mg/kg

Teor total de glicolatos

Máximo 0,4 %, expresso em glicolato de sódio, em relação ao produto anidro

Sódio

Teor não superior a 12,4 %, em relação ao produto anidro

E 468 CARBOXIMETILCELULOSE DE SÓDIO RETICULADA**Sinónimos**

Carboximetilcelulose reticulada

CMC reticulada

CMC de sódio reticulada

Goma de celulose reticulada

Definição

A carboximetilcelulose de sódio reticulada é o sal sódico da celulose parcialmente ligado O-carboximetilada reticulada termicamente

Denominação química

Sal de sódio do éter carboximético de celulose reticulada

Fórmula química

Os polímeros são constituídos por unidades de anidroglicose substituída com a seguinte fórmula geral:



em que R_1 , R_2 e R_3 podem ser um dos seguintes substituintes:

— H

— CH_2COONa

— CH_2COOH

Descrição

Produto pulverulento, branco a branco-amarelado, inodoro, ligeiramente higroscópico

Identificação

A.

Agitar 1 g de produto com 100 ml de solução contendo 4 mg/kg de azul de metileno e deixar repousar. A substância a analisar absorve o azul de metileno e precipita na forma de uma massa fibrosa azul

B.

Agitar 1 g de produto com 50 ml de água. Transferir 1 ml da mistura para um tubo de ensaio, adicionar 1 ml de água e 0,05 ml de solução de alfa-naftol em metanol a 40 g/l recentemente preparada. Inclinar o tubo de ensaio e fazer escorrer cuidadosamente pela parede do tubo, até ao fundo, 2 ml de ácido sulfúrico, de modo que este passe a constituir a camada inferior. Deve formar-se uma coloração vermelho-violeta na interface

C.

Ensaio positivo na pesquisa de sódio

Pureza

Perda por secagem	Máximo 6 % (após secagem a 105 °C durante 3 horas)
Matérias hidrossolúveis	Teor não superior a 10 %
Grau de substituição	Grupos carboximetilo por unidade de anidroglicose: mínimo 0,2; máximo 1,5
pH de uma solução a 1 %	Mínimo 5,0; máximo 7,0
Sódio	Teor não superior a 12,4 %, em relação ao produto anidro
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 469 CARBOXIMETILCELULOSE HIDROLISADA ENZIMATICAMENTE**Sinónimos**

Carboximetilcelulose de sódio hidrolisada enzimaticamente

Definição

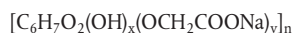
A carboximetilcelulose hidrolisada enzimaticamente é obtida por digestão enzimática da carboximetilcelulose com uma celulase produzida por *Trichoderma longibrachiatum* (anteriormente *T. reesei*)

Denominação química

Carboximetilcelulose sódica parcialmente hidrolisada por enzimas

Fórmula química

Sais de sódio de polímeros constituídos por unidades de anidroglicose substituída com a seguinte fórmula geral:



em que n representa o grau de polimerização

x = 1,50 a 2,80

y = 0,2 a 1,50

x + y = 3,0

(y = grau de substituição)

Massa molecular

178,14 para y = 0,20

282,18 para y = 1,50

Macromoléculas: mínimo 800 (n aproximadamente 4)

Composição

Teor mínimo 99,5 %, incluindo mono e dissacáridos, em relação ao produto seco

Descrição

Produto pulverulento granular ou fibroso, branco ou ligeiramente amarelado ou acinzentado, inodoro e ligeiramente higroscópico

Identificação

A. Solubilidade

Solúvel em água; insolúvel em etanol

B. Formação de espuma

Não deve formar-se qualquer camada de espuma após a agitação vigorosa de uma solução de amostra a 0,1 %. Este ensaio permite distinguir a carboximetilcelulose de sódio, hidrolisada ou não, de outros éteres de celulose, bem como de alginatos e gomas naturais

C. Formação de precipitados

Forma-se um precipitado ao adicionar-se 5 ml de uma solução a 5 % de sulfato de cobre ou de sulfato de alumínio a 5 ml de uma solução a 0,5 % da amostra. Este ensaio permite distinguir a carboximetilcelulose de sódio, hidrolisada ou não, de outros éteres da celulose, da gelatina, da farinha de sementes de alfarroba e da goma adragante

D. Reacção corada

Agitando sempre, de modo a obter-se uma dispersão uniforme, adicionar 0,5 g de carboximetilcelulose de sódio em pó a 50 ml de água. Continuar a agitar até obter uma solução límpida. Diluir num tubo de ensaio 1 ml de solução com 1 ml de água. Adicionar 5 gotas de solução de 1-naftol. Inclinar o tubo de ensaio e fazer escorrer cuidadosamente pela parede do tubo, até ao fundo, 2 ml de ácido sulfúrico, de modo que este passe a constituir a camada inferior. Deve formar-se uma coloração vermelho-púrpura na interface

E. Viscosidade (60 % de sólidos)

Mínimo 2 500 kgm⁻¹s⁻¹ (a 25 °C) para uma massa molecular média de 5 000 D

Pureza

Perda por secagem	Máximo 12 %, após secagem a 105 °C até massa constante
Grau de substituição	Grupos carboximetilo por unidade de anidroglicose: mínimo 0,2, máximo 1,5, em relação ao produto seco
pH de uma solução coloidal a 1 %	Mínimo 6,0; máximo 8,5
Cloreto de sódio e glicolato de sódio	Teor não superior a 0,5 %, estremes ou em mistura
Actividade enzimática residual	Satisfaz os critérios aplicáveis. Não devem observar-se alterações na viscosidade da solução em estudo, indicadoras da hidrólise da carboximetilcelulose de sódio
Chumbo	Teor não superior a 3 mg/kg

E 470a SAIS DE SÓDIO, DE POTÁSSIO E DE CÁLCIO DE ÁCIDOS GORDOS**Definição**

Sais de sódio, de potássio e de cálcio de ácidos gordos presentes nos óleos e gorduras alimentares. São obtidos a partir de óleos ou gorduras alimentares ou de ácidos gordos alimentares destilados

Composição

Teor não inferior a 95 %, em relação ao produto anidro

Descrição

Semi-sólidos, flocos ou produtos pulverulentos pouco densos, de cor branca ou creme-clara

Identificação**A. Solubilidade**

Sais de sódio ou de potássio: solúveis em água e em etanol;

Sais de cálcio: insolúveis em água, em etanol e em éter

B. Ensaio positivo nas pesquisas dos catiões e de ácidos gordos**Pureza**

Sódio	Teor mínimo 9 %, teor máximo 14 %, expresso em Na ₂ O
Potássio	Teor mínimo 13 %, teor máximo 21,5 %, expresso em K ₂ O
Cálcio	Teor mínimo 8,5 %, teor máximo 13 %, expresso em CaO
Matérias insaponificáveis	Teor não superior a 2 %
Ácidos gordos livres	Teor não superior a 3 %, expresso em ácido oleico
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Metais pesados (expressos em chumbo)	Teor não superior a 10 mg/kg
Alcalis livres	Teor não superior a 0,1 %, expresso em NaOH
Matérias insolúveis em álcool	Teor não superior a 0,2 % (apenas no caso dos sais de sódio ou de potássio)

E 470b SAIS DE MAGNÉSIO DE ÁCIDOS GORDOS**Definição**

Sais de magnésio de ácidos gordos presentes nos óleos e gordura alimentares. São obtidos a partir de óleos ou gorduras alimentares ou de ácidos gordos alimentares destilados

Composição

Teor não inferior a 95 %, em relação ao produto anidro

Descrição

Semi-sólidos, flocos ou produtos pulverulentos pouco densos, de cor branca ou branco-creme

Identificação**A. Solubilidade**

Insolúveis em água; parcialmente solúveis em etanol e em éter

B. Ensaio positivo nas pesquisas de magnésio e de ácidos gordos

Pureza

Magnésio	Teor mínimo 6,5 %, teor máximo 11 %, expresso em MgO
Alcalis livres	Teor não superior a 0,1 %, expresso em MgO
Matérias insaponificáveis	Teor não superior a 2 %
Ácidos gordos livres	Teor não superior a 3 %, expresso em ácido oleico
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Metais pesados (expressos em chumbo)	Teor não superior a 10 mg/kg

E 471 MONO E DIGLICÉRIDOS DE ÁCIDOS GORDOS**Sinónimos**

Monoestearato de glicerilo
 Monopalmitato de glicerilo
 Monooleato de glicerilo, etc.
 Monoestearina, monopalmitina, monooleína, etc.
 GMS (abreviatura inglesa do monoestearato de glicerilo)
 Mono e diacilgliceróis

Definição

Os mono e diglicéridos de ácidos gordos são constituídos por misturas de mono, di e triésteres do glicerol e de ácidos gordos presentes nos óleos e gorduras alimentares

Composição

Podem conter pequenas quantidades de glicerol e de ácidos gordos livres
 Teor de mono e diésteres: não inferior a 70 %

Descrição

O aspecto dos produtos varia de um líquido oleoso amarelo-pálido a castanho-pálido a um sólido ceroso, duro, de cor branca ou branco um pouco sujo. Os produtos sólidos podem apresentar-se na forma de flocos, produtos pulverulentos ou esférulas

Identificação

- | | |
|---|--|
| A. Espectro de infravermelhos | Característico de um parcial éster de ácidos gordo de um polio |
| B. Ensaio positivo nas pesquisas de glicerol e de ácidos gordos | |
| C. Solubilidade | Insolúveis em água; solúveis em etanol e em tolueno |

Pureza

Humidade	Máximo 2 % (método de Karl Fischer)
Índice de acidez	Máximo 6
Glicerol livre	Teor não superior a 7 %
Poligliceróis	Teor de diglicerol não superior a 4 %, teor de poligliceróis superiores não superior a 1 %, em ambos os casos em relação ao teor total de gliceróis
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Metais pesados (expressos em chumbo)	Teor não superior a 10 mg/kg
Glicerol total	Teor mínimo 16 %, teor máximo 33 %
Cinza sulfatada	Teor não superior a 0,5 %, determinado a 800 °C ± 25 °C

Nota: Os critérios de pureza são aplicáveis a aditivos isentos de sais de sódio, potássio ou cálcio de ácidos gordos. Estas substâncias poderão, no entanto, estar presentes, até ao teor máximo de 6 % (expresso em oleato de sódio).

E 472a ÉSTERES ACÉTICOS DE MONO E DIGLICÉRIDOS DE ÁCIDOS GORDOS

Sinónimos	Ésteres acéticos de mono e diglicéridos Acetoglicéridos Mono e diglicéridos acetilados Ésteres acéticos e de ácidos gordos de glicerol Ésteres acéticos de mono e diacilgliceróis
Definição	Trata-se de ésteres de glicerol com ácido acético e ácidos gordos presentes nos óleos e gorduras alimentares. Podem conter pequenas quantidades de glicéridos, de ácido acético, de ácidos gordos e de glicerol livres
Descrição	O aspecto dos produtos varia de um produto sólido a um líquido límpido muito fluido; a cor varia do branco ao amarelo-pálido
Identificação	
A. Ensaio positivo nas pesquisas de glicerol, de ácidos gordos e de ácido acético	
B. Solubilidade	Insolúveis em água; solúveis em etanol
Pureza	
Outros ácidos, além do ácido acético e de ácidos gordos	Não detectáveis
Glicerol livre	Teor não superior a 2 %
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Metais pesados (expressos em chumbo)	Teor não superior a 10 mg/kg
Ácido acético total	Teor mínimo 9 %, teor máximo 32 %
Ácidos gordos livres (e ácido acético)	Teor não superior a 3 %, expresso em ácido oleico
Glicerol total	Teor mínimo 14 %, teor máximo 31 %
Cinza sulfatada	Teor não superior a 0,5 %, determinado a 800 °C ± 25 °C

Nota: Os critérios de pureza são aplicáveis a aditivos isentos de sais de sódio, potássio ou cálcio de ácidos gordos. Estas substâncias poderão, no entanto, estar presentes, até ao teor máximo de 6 % (expresso em oleato de sódio).

E 472b ÉSTERES LÁCTICOS DE MONO E DIGLICÉRIDOS DE ÁCIDOS GORDOS

Sinónimos	Ésteres lácticos de mono e diglicéridos Lactoglicéridos Mono e diglicéridos de ácidos gordos esterificados com ácido láctico Ésteres lácticos de mono e diacilgliceróis
Definição	Trata-se de ésteres de glicerol com ácido láctico e ácidos gordos presentes nos óleos e gorduras alimentares. Podem conter pequenas quantidades de glicéridos, de ácido láctico, de ácidos gordos e de glicerol livres
Descrição	O aspecto dos produtos varia de um sólido ceroso de consistência variável a um líquido límpido muito fluido; a cor varia do branco ao amarelo-pálido
Identificação	
A. Ensaio positivo nas pesquisas de glicerol, de ácidos gordos e de ácido láctico	
B. Solubilidade	Insolúveis em água fria, mas dispersáveis em água quente
Pureza	
Outros ácidos, além do ácido láctico e de ácidos gordos	Não detectáveis
Glicerol livre	Teor não superior a 2 %
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg

Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Metais pesados (expressos em chumbo)	Teor não superior a 10 mg/kg
Ácido láctico total	Teor mínimo 13 %, teor máximo 45 %
Ácidos gordos livres (e ácido láctico)	Teor não superior a 3 %, expresso em ácido oleico
Glicerol total	Teor mínimo 13 %, teor máximo 30 %
Cinza sulfatada	Teor não superior a 0,5 %, determinado a 800 °C ± 25 °C

Nota: Os critérios de pureza são aplicáveis a aditivos isentos de sais de sódio, potássio ou cálcio de ácidos gordos. Estas substâncias poderão, no entanto, estar presentes, até ao teor máximo de 6 % (expresso em oleato de sódio).

E 472c ÉSTERES CÍTRICOS DE MONO E DIGLICÉRIDOS DE ÁCIDOS GORDOS

Sinónimos

Citrem
Ésteres cítricos de mono e diglicéridos
Citroglicéridos

Definição

Mono e diglicéridos de ácidos gordos esterificados com ácido cítrico
Trata-se de ésteres de glicerol com ácido cítrico e ácidos gordos presentes nos óleos e gorduras alimentares. Podem conter pequenas quantidades de glicerol, de ácidos gordos, de ácido cítrico e de glicéridos no estado livre. Podem ser total ou parcialmente neutralizados com hidróxido de sódio ou de potássio

Descrição

O aspecto dos produtos varia de um produto sólido ou semi-sólido ceroso a um produto líquido de cor amarelada ou castanho-clara

Identificação

- A. Ensaio positivo nas pesquisas de glicerol, de ácidos gordos e ácido cítrico
- B. Solubilidade

Insolúveis em água fria
Dispersível em água quente
Solúveis em óleos e gorduras
Insolúveis em etanol frio

Pureza

Outros ácidos, além do ácido cítrico e de ácidos gordos	Não detectáveis
Glicerol livre	Teor máximo 2 %
Glicerol total	Teor mínimo 8 %, teor máximo 33 %
Ácido cítrico total	Teor mínimo 13 %, teor máximo 50 %
Cinzas sulfatadas (determinadas a 800 ± 25 °C)	Produtos não neutralizados: no máximo 0,5 %
Chumbo	Teor máximo 2 mg/kg
Ácidos gordos livres	Teor máximo 3 %, expresso em ácido oleico

Nota: Os critérios de pureza são aplicáveis a aditivos isentos de sais de sódio, potássio ou cálcio de ácidos gordos. Estas substâncias poderão, no entanto, estar presentes, até ao teor máximo de 6 % (expresso em oleato de sódio).

E 472d ÉSTERES TARTÁRICOS DE MONO E DIGLICÉRIDOS DE ÁCIDOS GORDOS

Sinónimos

Ésteres tartáricos de mono e diglicéridos
Mono e diglicéridos de ácidos gordos esterificados com ácido tartárico

Definição

Ésteres tartáricos de mono e diacilgliceróis
Trata-se de ésteres de glicerol com ácido tartárico e ácidos gordos presentes nos óleos e gorduras alimentares. Podem conter pequenas quantidades de glicéridos, de ácido tartárico, de ácidos gordos e de glicerol livres

Descrição	O aspecto dos produtos varia de um produto líquido viscoso e pegajoso de cor amarelada a um produto ceroso, duro, de cor amarela
Identificação	
A. Ensaio positivo nas pesquisas de glicerol, de ácidos gordos e de ácido tartárico	
Pureza	
Outros ácidos, além do ácido tartárico e de ácidos gordos	Não detectáveis
Glicerol livre	Teor não superior a 2 %
Glicerol total	Teor mínimo 12 %, teor máximo 29 %
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Metais pesados (expressos em chumbo)	Teor não superior a 10 mg/kg
Ácido tartárico total	Teor mínimo 15 %, teor máximo 50 %
Ácidos gordos livres	Teor não superior a 3 %, expresso em ácido oleico
Cinza sulfatada	Teor não superior a 0,5 %, determinado a 800 °C ± 25 °C

Nota: Os critérios de pureza são aplicáveis a aditivos isentos de sais de sódio, potássio ou cálcio de ácidos gordos. Estas substâncias poderão, no entanto, estar presentes, até ao teor máximo de 6 % (expresso em oleato de sódio).

E 472e ÉSTERES MONOACETILTARTÁRICOS E DIACETILTARTÁRICOS DE MONO E DIGLICÉRIDOS DE ÁCIDOS GORDOS

Sinónimos	Ésteres diacetiltartáricos de mono e diglicéridos Mono e diglicéridos de ácidos gordos esterificados com os ácidos monoacetiltartárico e diacetiltartárico Ésteres diacetiltartáricos e de ácidos gordos de glicerol Ésteres monoacetiltartáricos e diacetiltartáricos de mono e diacilgliceróis
Definição	Trata-se de ésteres mistos de glicerol com os ácidos monoacetiltartárico e diacetiltartárico (obtidos a partir de ácido tartárico) e ácidos gordos presentes nos óleos e gorduras alimentares. Podem conter pequenas quantidades de glicéridos, dos ácidos tartárico e acético (ou de combinação destes ácidos), de ácidos gordos e de glicerol livres. Contêm ainda ésteres tartáricos e acéticos de ácidos gordos
Descrição	O aspecto dos produtos varia de um produto líquido viscoso e pegajoso a um produto ceroso, duro, de cor amarela, passando por produtos intermédios com a consistência característica das gorduras. Quando expostos a ar húmido, sofrem hidrólise, com libertação de ácido acético
Identificação	
A. Ensaio positivo nas pesquisas de glicerol, de ácidos gordos, de ácido tartárico e de ácido acético	
Pureza	
Outros ácidos, além dos ácidos acético e tartárico e de ácidos gordos	Não detectáveis
Glicerol livre	Teor não superior a 2 %
Glicerol total	Teor mínimo 11 %, teor máximo 28 %
Cinza sulfatada	Teor não superior a 0,5 %, determinado a 800 °C ± 25 °C
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Metais pesados (expressos em chumbo)	Teor não superior a 10 mg/kg
Ácido tartárico total	Teor mínimo 10 %, teor máximo 40 %

Ácido acético total

Teor mínimo 10 %, teor máximo 32 %

Ácidos gordos livres

Teor não superior a 3 %, expresso em ácido oleico

Nota: Os critérios de pureza são aplicáveis a aditivos isentos de sais de sódio, potássio ou cálcio de ácidos gordos. Estas substâncias poderão, no entanto, estar presentes, até ao teor máximo de 6 % (expresso em oleato de sódio).

E 472f ÉSTERES MISTOS ACÉTICOS E TARTÁRICOS DE MONO E DIGLICÉRIDOS DE ÁCIDOS GORDOS

Sinónimos

Mono e diglicéridos de ácidos gordos esterificados com os ácidos acético e tartárico

Definição

Ésteres mistos acéticos e tartáricos de mono e diacilgliceróis

Trata-se de ésteres de glicerol com os ácidos acético e tartárico e ácidos gordos presentes nos óleos e gorduras alimentares. Podem conter pequenas quantidades de glicéridos, dos ácidos tartárico e acético, de ácidos gordos e de glicerol livres. Podem conter ainda ésteres monoacetiltartáricos e diacetiltartáricos de mono e diglicéridos de ácidos gordos

Descrição

O aspecto dos produtos varia de um produto líquido pegajoso a um produto sólido, de cor branca a amarelo-pálido

Identificação

- A. Ensaio positivo nas pesquisas de glicerol, de ácidos gordos, de ácido tartárico e de ácido acético

Pureza

Outros ácidos, além dos ácidos acético e tartárico e de ácidos gordos

Não detectáveis

Glicerol livre

Teor não superior a 2 %

Glicerol total

Teor mínimo 12 %, teor máximo 27 %

Cinza sulfatada

Teor não superior a 0,5 %, determinado a 800 °C ± 25 °C

Arsénio

Teor não superior a 3 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 5 mg/kg

Mercúrio

Teor não superior a 1 mg/kg

Cádmio

Teor não superior a 1 mg/kg

Metais pesados (expressos em chumbo)

Teor não superior a 10 mg/kg

Ácido acético total

Teor mínimo 10 %, teor máximo 20 %

Ácido tartárico total

Teor mínimo 20 %, teor máximo 40 %

Ácidos gordos livres

Teor não superior a 3 %, expresso em ácido oleico

Nota: Os critérios de pureza são aplicáveis a aditivos isentos de sais de sódio, potássio ou cálcio de ácidos gordos. Estas substâncias poderão, no entanto, estar presentes, até ao teor máximo de 6 % (expresso em oleato de sódio).

E 473 ÉSTERES DE SACAROSE DE ÁCIDOS GORDOS

Sinónimos

Ésteres de sacarose

Ésteres de açúcar

Definição

Trata-se, essencialmente, de mono, di e triésteres de sacarose com ácidos gordos presentes nos óleos e gorduras alimentares. Podem ser obtidos a partir de sacarose e de ésteres metílicos e etílicos de ácidos gordos alimentares ou, por extracção, a partir de sacaridoglicéridos. Os únicos solventes orgânicos que poderão ser utilizados na sua preparação são o dimetilsulfóxido, a dimetilformamida, o acetato de etilo, o 2-propanol, o 2-metil-1-propanol, o propilenoglicol e a metiletilcetona

Composição

Teor não inferior a 80 %

Descrição

Géis firmes, sólidos moles ou produtos pulverulentos brancos ou de cor branca ligeiramente acinzentada

Identificação

- A. Ensaio positivo nas pesquisas de sacarose e de ácidos gordos

B. Solubilidade	Moderadamente solúveis em água; solúveis em etanol
Pureza	
Cinza sulfatada	Teor não superior a 2 %, determinado a 800 °C ± 25 °C
Sacarose livre	Teor não superior a 5 %
Ácidos gordos livres	Teor não superior a 3 %, expresso em ácido oleico
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Metais pesados (expressos em chumbo)	Teor não superior a 10 mg/kg
Metanol	Teor não superior a 10 mg/kg
Dimetilsulfóxido	Teor não superior a 2 mg/kg
Dimetilformamida	Teor não superior a 1 mg/kg
2-Metil-1-propanol	Teor não superior a 10 mg/kg
Acetato de etilo	} Teor total de um ou mais destes solventes não superior a 350 mg/kg
2-Propanol	
Propilenoglicol	
Metiletilcetona	
	Teor não superior a 10 mg/kg

Nota: Os critérios de pureza são aplicáveis a aditivos isentos de sais de sódio, potássio ou cálcio de ácidos gordos. Estas substâncias poderão, no entanto, estar presentes, até ao teor máximo de 6 % (expresso em oleato de sódio).

E 474 SACARIDOLICÉRIDOS

Sinónimos	Glicéridos de sacarose
Definição	Os glicéridos de sacarose são produzidos por reacção de sacarose com um óleo ou gordura alimentar, obtendo-se essencialmente uma mistura de mono, di e triésteres de sacarose com ácidos gordos, juntamente com mono, di e triglicéridos residuais do óleo ou gordura em questão. Os únicos solventes orgânicos que poderão ser utilizados na sua preparação são o ciclo-hexano, a dimetilformamida, o acetato de etilo, o 2-metil-1-propanol e o 2-propanol
Composição	Teor de ésteres de sacarose e de ácidos gordos: mínimo 40 %, máximo 60 %
Descrição	Massas sólidas moles, géis firmes ou produtos pulverulentos brancos ou esbranquiçados
Identificação	
A. Ensaio positivo nas pesquisas de sacarose e de ácidos gordos	
B. Solubilidade	Insolúveis em água fria Solúveis em etanol
Pureza	
Cinza sulfatada	Teor não superior a 2 %, determinado a 800 °C ± 25 °C
Açúcares livres	Teor não superior a 5 %
Ácidos gordos livres	Teor não superior a 3 %, expresso em ácido oleico
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Metais pesados (expressos em chumbo)	Teor não superior a 10 mg/kg
Metanol	Teor não superior a 10 mg/kg
Dimetilformamida	Teor não superior a 1 mg/kg

2-Metil-1-propanol

Ciclo-hexano

Acetato de etilo

2-Propanol

Teor total de um destes solventes (ou de ambos) não superior a 10 mg/kg

Teor total de um destes solventes (ou de ambos) não superior a 350 mg/kg

Nota: Os critérios de pureza são aplicáveis a aditivos isentos de sais de sódio, potássio ou cálcio de ácidos gordos. Estas substâncias poderão, no entanto, estar presentes, até ao teor máximo de 6 % (expresso em oleato de sódio).

E 475 ÉSTERES DE POLIGLICEROL E DE ÁCIDOS GORDOS

Sinónimos

Ésteres de ácidos gordos de poliglicerol

Ésteres de poliglicerina e de ácidos gordos

Polímeros de glicéridos

Polímeros de acilgliceróis

Definição

Os ésteres de poliglicerol e de ácidos gordos são produzidos por esterificação de poliglicerol com óleos ou gorduras alimentares ou com ácidos gordos presentes nos óleos e gorduras alimentares. A parte poliglicerólica é constituída essencialmente por di, tri e tetraglicerol, não contendo mais de 10 % de poligliceróis de grau de polimerização igual ou superior ao do heptaglicerol

Composição

Teor total de ésteres de ácidos gordos não inferior a 90 %

Descrição

Líquidos oleosos a muito viscosos de cor amarelo-clara a âmbar; sólidos plásticos ou moles de cor castanha a uma tonalidade correspondente a um bronzeado-claro; sólidos cerosos, duros, de cor castanho-escuro a uma tonalidade correspondente a um bronzeado-claro

Identificação

A. Ensaio positivo nas pesquisas de glicerol, de poligliceróis e de ácidos gordos

B. Solubilidade

O comportamento destes ésteres varia de muito hidrofílico a muito lipofílico, se bem que, como classe, sejam normalmente dispersáveis em água e solúveis em óleos e em solventes orgânicos

Pureza

Cinza sulfatada

Teor não superior a 0,5 %, determinado a 800 °C ± 25 °C

Outros ácidos, além de ácidos gordos

Não detectáveis

Ácidos gordos livres

Teor não superior a 6 %, expresso em ácido oleico

Glicerol e poligliceróis totais

Teor mínimo 18 %, teor máximo 60 %

Glicerol e poligliceróis livres

Teor não superior a 7 %

Arsénio

Teor não superior a 3 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 5 mg/kg

Mercúrio

Teor não superior a 1 mg/kg

Cádmio

Teor não superior a 1 mg/kg

Metais pesados (expressos em chumbo)

Teor não superior a 10 mg/kg

Nota: Os critérios de pureza são aplicáveis a aditivos isentos de sais de sódio, potássio ou cálcio de ácidos gordos. Estas substâncias poderão, no entanto, estar presentes, até ao teor máximo de 6 % (expresso em oleato de sódio).

E 476 POLI-RICINOLEATO DE POLIGLICEROL

Sinónimos

Ésteres de glicerol de ácidos gordos condensados do óleo de rícino

Ésteres de poliglicerol de ácidos gordos policondensados do óleo de rícino

Ésteres de poliglicerol de ácido ricinoleico inter-esterificado

PTPR

Definição

O poli-ricinoleato de poliglicerol é obtido pela esterificação de poliglicerol com ácidos gordos condensados do óleo de rícino

Descrição

Líquido transparente bastante viscoso

Identificação	
A. Solubilidade	Insolúvel em água e etanol Solúvel em éter, hidrocarbonetos e hidrocarbonetos halogenados
B. Ensaio positivo para a pesquisa de glicerol, poliglicerol e ácido ricinoléico	
C. Índice de refração $[n]^{65}_D$	Entre 1,4630 e 1,4665
Pureza	
Poligliceróis	A fracção de poligliceróis deve ser constituída por, no mínimo, 75 % de di, tri e tetragliceróis, devendo conter um teor máximo de 10 % de poligliceróis iguais ou superiores ao heptaglicerol
Índice de hidroxilo	Mínimo 80, máximo 100
Acidez	Não superior a 6
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Metais pesados (expressos em chumbo)	Teor não superior a 10 mg/kg

E 477 ÉSTERES DE 1,2-PROPANODIOL DE ÁCIDOS GORDOS

Sinónimos	Ésteres de propilenoglicol de ácidos gordos
Definição	Trata-se de misturas de mono e diésteres de 1,2-propanodiol com ácidos gordos presentes nos óleos e gorduras alimentares. A parte alcoólica é constituída exclusivamente por 1,2-propanodiol, pelo seu dímero e por vestígios do seu trímero. Não estão presentes outros ácidos orgânicos, além de ácidos gordos alimentares
Composição	Teor total de ésteres de ácidos gordos não inferior a 85 %
Descrição	Líquidos lípidos ou flocos, esférulas ou outros produtos sólidos, cerosos, de cor branca, com um odor suave
Identificação	
A. Ensaio positivo nas pesquisas de propilenoglicol e de ácidos gordos	
Pureza	
Cinza sulfatada	Teor não superior a 0,5 % determinado a $800\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 25\text{ }^{\circ}\text{C}$
Outros ácidos, além de ácidos gordos	Não detectáveis
Ácidos gordos livres	Teor não superior a 6 %, expresso em ácido oleico
1,2-Propanodiol total	Teor mínimo 11 %, teor máximo 31 %
1,2-Propanodiol livre	Teor não superior a 5 %
Dímeros e trímeros de propilenoglicol	Teor não superior a 0,5 %
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Metais pesados (expressos em chumbo)	Teor não superior a 10 mg/kg

Nota: Os critérios de pureza são aplicáveis a aditivos isentos de sais de sódio, potássio ou cálcio de ácidos gordos. Estas substâncias poderão, no entanto, estar presentes, até ao teor máximo de 6 % (expresso em oleato de sódio).

E 479b PRODUTOS DE REACÇÃO DO ÓLEO DE SOJA OXIDADO POR VIA TÉRMICA COM MONO E DIACILGLICERÓIS

Sinónimos	TOSOM
Definição	Os produtos de reacção do óleo de soja oxidado por via térmica com mono e diacilgliceróis consistem numa mistura complexa de ésteres de glicerol e ácidos gordos presentes em gorduras alimentares, bem como ácidos gordos provenientes do óleo de soja oxidado termicamente. É produzido por reacção e desodorização sob vácuo, a 130 °C, de 10 % de óleo de soja oxidado termicamente com 90 % de mono e diglicéridos de ácidos gordos alimentares. O óleo de soja é produzido exclusivamente a partir de variedades naturais de soja
Descrição	Produto amarelo-pálido a castanho-claro, com consistência cerosa ou sólida
Identificação	
A. Solubilidade	Insolúvel em água Solúvel em óleos e gorduras a quente
Pureza	
Intervalo de fusão	55 °C-65 °C
Ácidos gordos livres	Teor não superior a 1,5 %, expresso em ácido oleico
Glicerol livre	Teor não superior a 2 %
Ácidos gordos totais	83 %-90 %
Glicerol total	16 %-22 %
Ésteres metílicos de ácidos gordos que não formam produtos de adição com ureia	Teor não superior a 9 % dos ésteres metílicos totais de ácidos gordos
Ácidos gordos insolúveis em éter de petróleo	Teor não superior a 2 % dos ácidos gordos totais
Índice de peróxidos	Máximo 3
Epóxidos	Teor não superior a 0,03 % relativamente ao oxirano, expresso em oxigénio
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Metais pesados (expressos em chumbo)	Teor não superior a 10 mg/kg

E 481 ESTEAROIL-2-LACTILATO DE SÓDIO

Sinónimos	Estearoil-lactato de sódio Estearoil-pactilato de sódio
Definição	Trata-se de uma mistura dos sais de sódio do ácido estearoil-láctico e de polímeros deste ácido e de pequenas quantidades dos sais de sódio de outros ácidos aparentados, obtida por reacção de ácido esteárico com ácido láctico. Também poderão estar presentes outros ácidos gordos alimentares, livres ou esterificados, provenientes do ácido esteárico utilizado
Denominação química	2-Estearoil-lactato de sódio 2-Estearoiloxipropionato de sódio
Einecs	246-929-7
Fórmula química (componentes principais)	C ₂₁ H ₃₉ O ₄ Na C ₁₉ H ₃₅ O ₄ Na
Descrição	Produto sólido friável ou pulverulento, branco ou ligeiramente amarelado, com um odor característico
Identificação	
A. Ensaio positivo nas pesquisas de sódio, de ácidos gordos e de ácido láctico	
B. Solubilidade	Insolúvel em água; solúvel em etanol

Pureza

Sódio	Teor mínimo 2,5 %, teor máximo 5 %
Índice de esterificação	Mínimo 90, máximo 190
Índice de acidez	Mínimo 60, máximo 130
Ácido láctico total	Teor mínimo 15 %, teor máximo 40 %
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Metais pesados (expressos em chumbo)	Teor não superior a 10 mg/kg

E 482 ESTEAROIL-2-LACTILATO DE CÁLCIO**Sinónimos**

Estearoil-lactato de cálcio

Definição

Trata-se de uma mistura dos sais de cálcio do ácido estearoil-lácticos e de seus polímeros e de pequenas quantidades dos sais de cálcio de outros ácidos aparentados, obtida por reacção de ácido esteárico com ácido láctico. Também poderão estar presentes outros ácidos gordos alimentares, livres ou esterificados, provenientes do ácido esteárico utilizado

Denominação química

Di-2-estearoil lactato de cálcio

Einecs

Di(-2-estearoiloxi) propionato de cálcio

Fórmula química

227-335-7

 $C_{42}H_{78}O_8Ca$ $C_{38}H_{70}O_8Ca$ **Descrição**

Produto sólido friável ou pulverulento, branco ou ligeiramente amarelado, com um odor característico

Identificação

A. Ensaio positivo nas pesquisas de cálcio, de ácidos gordos e de ácido láctico

B. Solubilidade

Ligeiramente solúvel em água quente

Pureza

Cálcio	Teor mínimo 1 %, teor máximo 5,2 %
Índice de esterificação	Mínimo 125, máximo 190
Ácido láctico total	Teor mínimo 15 %, teor máximo 40 %
Índice de acidez	Mínimo 50, máximo 130
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Metais pesados (expressos em chumbo)	Teor não superior a 10 mg/kg

E 483 TARTARATO DE ESTEARILO**Sinónimos**

Tartarato de estearilpalmitilo

Definição

Trata-se do produto da esterificação de ácido tartárico com álcool estearílico comercial, que é essencialmente uma mistura dos álcoois estearílico e palmitílico. O tartarato de estearilo é constituído essencialmente pelo diéster, contendo ainda pequenas quantidades de monoésteres e de compostos iniciais não alterados

Denominação química

Tartarato de diesterarilo

Tartarato de dipalmitilo

Fórmula química	$C_{38}H_{74}O_6$ a $C_{40}H_{78}O_6$
Massa molecular	627 a 655
Composição	Teor total de ésteres não inferior a 90 %, o que corresponde a um índice de esterificação compreendido entre 163 (mínimo) e 180 (máximo)
Descrição	Sólido untuoso (a 25 °C) de cor creme
Identificação	
A. Ensaio positivo na pesquisa de tartaratos	
B. Intervalo de fusão	Entre 67 °C e 77 °C. Após saponificação, o intervalo de fusão dos álcoois gordos saturados de cadeia longa passa a ser entre 49 °C e 55 °C
Pureza	
Índice de hidroxilo	Mínimo 200; máximo 220
Índice de acidez	Máximo 5,6
Ácido tartárico total	Teor mínimo 18 %, teor máximo 35 %
Cinza sulfatada	Teor não superior a 0,5 %, determinado a 800 °C ± 25 °C
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Metais pesados (expressos em chumbo)	Teor não superior a 10 mg/kg
Matérias insaponificáveis	Teor mínimo 77 %, teor máximo 83 %
Índice de iodo	Máximo 4 (método de Wijs)

E 491 MONOESTEARATO DE SORBITANO

Definição	Mistura de ésteres parciais de sorbitano e dos respectivos anidridos com ácido esteárico de qualidade alimentar
Einecs	215-664-9
Composição	Teor de sorbitol, sorbitano e ésteres de isosorbido não inferior a 95 %
Descrição	Esférulas, flocos ou sólido ceroso e duro de cor creme-clara a castanho-clara, com um ligeiro odor característico
Identificação	
A. Solubilidade	Solúvel, a temperaturas superiores ao respectivo ponto de fusão, em tolueno, dioxano, tetracloreto de carbono, éter, metanol, etanol e anilina; insolúvel em éter de petróleo e acetona; insolúvel em água a frio mas dispersável em água a quente; solúvel em óleo mineral e acetato de etilo a uma temperatura superior a 50 °C, com formação de uma solução turva
B. Intervalo de congelação	50 °C-52 °C
C. Espectro de absorção no infravermelho	Característico de um éster parcial de um ácido gordo de um poliol
Pureza	
Humidade	Teor não superior a 2 % (método de Karl Fischer)
Cinza sulfatada	Teor não superior a 0,5 %
Acidez	Não superior a 10
Índice de saponificação	Mínimo 147, máximo 157
Índice de hidroxilo	Mínimo 235, máximo 260
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Metais pesados (expressos em chumbo)	Teor não superior a 10 mg/kg

E 492 TRIESTEARATO DE SORBITANO

Definição	Mistura de ésteres parciais de sorbitano e dos respectivos anidridos com ácido esteárico de qualidade alimentar
Einecs	247-891-4
Composição	Teor de sorbitol, sorbitano e ésteres de isosorbido não inferior a 95 %
Descrição	Esférulas, flocos ou sólido ceroso de cor creme-clara a castanho-clara, com um ligeiro odor característico
Identificação	
A. Solubilidade	Ligeiramente solúvel em tolueno, éter, tetracloreto de carbono e acetato de etilo; dispersável em éter de petróleo, óleo mineral, óleos vegetais, acetona e dioxano; insolúvel em água, metanol e etanol
B. Intervalo de congelação	47 °C-50 °C
C. Espectro de absorção no infravermelho	Característico de um éster parcial de um ácido gordo de um polioli
Pureza	
Humidade	Teor não superior a 2 % (método de Karl Fischer)
Cinza sulfatada	Teor não superior a 0,5 %
Acidez	Não superior a 15
Índice de saponificação	Mínimo 176, máximo 188
Índice de hidroxilo	Mínimo 66, máximo 80
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Metais pesados (expressos em chumbo)	Teor não superior a 10 mg/kg

E 493 MONOLAURATO DE SORBITANO

Definição	Mistura de ésteres parciais de sorbitano e dos respectivos anidridos com ácido láurico de qualidade alimentar
Einecs	215-663-3
Composição	Teor da mistura sorbitol, sorbitano e ésteres de isosorbido não inferior a 95 %
Descrição	Líquido oleoso e viscoso de cor âmbar, esférulas ou flocos de cor creme-clara a castanho-clara, ou sólido ceroso duro com um ligeiro odor característico
Identificação	
A. Solubilidade	Dispersável em água a quente e a frio
B. Espectro de absorção no infravermelho	Característico de um éster parcial de um ácido gordo de um polioli
Pureza	
Humidade	Teor não superior a 2 % (método de Karl Fischer)
Cinza sulfatada	Teor não superior a 0,5 %
Acidez	Não superior a 7
Índice de saponificação	Mínimo 155, máximo 170
Índice de hidroxilo	Mínimo 330, máximo 358
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Metais pesados (expressos em chumbo)	Teor não superior a 10 mg/kg

E 494 MONO-OLEATO DE SORBITANO

Definição	Mistura de ésteres parciais de sorbitano e dos respectivos anidridos com ácido oleico de qualidade alimentar. O mono-oleato de 1,4-sorbitano constitui o principal componente. Os restantes componentes incluem o mono-oleato de isosorbido, o dioleato de sorbitano e o trioleato de sorbitano
Einecs	215-665-4
Composição	Teor de sorbitol, sorbitano e ésteres de isosorbido não inferior a 95 %
Descrição	Líquido oleoso e viscoso de cor âmbar, esférulas ou flocos de cor creme-clara a castanho-clara, ou sólido ceroso duro com um ligeiro odor característico
Identificação	
A. Solubilidade	Solúvel, a temperaturas superiores ao respectivo ponto de fusão, em etanol, éter, acetato de etilo, anilina, tolueno, dioxano, éter de petróleo e tetracloreto de carbono. Insolúvel em água a frio mas dispersável em água a quente
B. Índice de iodo	O resíduo de ácido oleico obtido por saponificação do mono-oleato de sorbitano apresenta um índice de iodo compreendido entre 80 e 100
Pureza	
Humidade	Teor não superior a 2 % (método de Karl Fischer)
Cinzas sulfatadas	Teor não superior a 0,5 %
Acidez	Não superior a 8
Índice de saponificação	Mínimo 145, máximo 160
Índice de hidroxilo	Mínimo 193, máximo 210
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercurio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Metais pesados (expressos em chumbo)	Teor não superior a 10 mg/kg

E 495 MONOPALMITATO DE SORBITANO

Sinónimos	Palmitato de sorbitano
Definição	Mistura de ésteres parciais de sorbitano e dos respectivos anidridos com ácido palmítico de qualidade alimentar
Einecs	247-568-8
Composição	Teor da mistura sorbitol, sorbitano e ésteres de isosorbido não inferior a 95 %
Descrição	Esférulas ou flocos de cor creme-clara a castanho-clara, ou sólido ceroso duro com um ligeiro odor característico
Identificação	
A. Solubilidade	Solúvel, a temperaturas superiores ao respectivo ponto de fusão, em etanol, metanol, éter, acetato de etilo, anilina, tolueno, dioxano, éter de petróleo e tetracloreto de carbono. Insolúvel em água a frio mas dispersável em água a quente
B. Intervalo de congelação	45 °C-47 °C
C. Espectro de absorção no infravermelho	Característico de um éster parcial de um ácido gordo de um poliál
Pureza	
Humidade	Teor não superior a 2 % (método de Karl Fischer)
Cinzas sulfatadas	Teor não superior a 0,5 %
Acidez	Não superior a 7,5
Índice de saponificação	Mínimo 140, máximo 150
Índice de hidroxilo	Mínimo 270, máximo 305
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg

Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Metais pesados (expressos em chumbo)	Teor não superior a 10 mg/kg

E 500 (i) CARBONATO DE SÓDIO

Sinónimos	Cinza de sódio
Definição	
Denominação química	Carbonato de sódio
Einecs	207-838-8
Fórmula química	$\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n = 0, 1 ou 10)
Massa molecular	106,00 (forma anidra)
Composição	Teor de Na_2CO_3 não inferior a 99 %, em relação ao produto anidro
Descrição	Cristais incolores ou produto pulverulento cristalino ou granular de cor branca A forma anidra é higroscópica; a forma deca-hidratada é eflorescente
Identificação	
A. Ensaio positivo nas pesquisas de sódio e de carbonatos	
B. Solubilidade	Muito solúvel em água; insolúvel em etanol
Pureza	
Perda por secagem	Máximo 2 % (forma anidra), 15 % (forma mono-hidratada) ou 55-65 % (forma deca-hidratada), após secagem até massa constante iniciada à temperatura de 70 °C, aumentada gradualmente até 300 °C
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 500 (ii) HIDROGENOCARBONATO DE SÓDIO

Sinónimos	Bicarbonato de sódio, carbonato ácido de sódio, bicarbonato de sódio
Definição	
Denominação química	Hidrogenocarbonato de sódio
Einecs	205-633-8
Fórmula química	NaHCO_3
Massa molecular	84,01
Composição	Teor não inferior a 99 %, em relação ao produto anidro
Descrição	Aglomerados cristalinos incolores ou brancos ou produto pulverulento cristalino
Identificação	
A. Ensaio positivo nas pesquisas de sódio e de carbonatos	
B. pH de uma solução a 1 % compreendido	entre 8,0 e 8,6
C. Solubilidade	Solúvel em água; insolúvel em etanol
Pureza	
Perda por secagem	Máximo 0,25 % (após secagem com silicagel durante 4 horas)
Sais de amónio	Após aquecimento não deve detectar-se odor a amoníaco

Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 500 (iii) SESQUICARBONATO DE SÓDIO**Definição**

Denominação química	Mono-hidrogenodicarbonato de sódio
Einecs	208-580-9
Fórmula química	$\text{Na}_2(\text{CO}_3) \cdot \text{NaHCO}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
Massa molecular	226,03
Composição	Teor de NaHCO_3 compreendido entre 35,0 e 38,6 %; teor de Na_2CO_3 compreendido entre 46,4 e 50,0 %

Descrição

Critais ou produto pulverulento cristalino ou flocular de cor branca

Identificação

- A. Ensaio positivo nas pesquisas de sódio e de carbonatos
- B. Solubilidade

Muito solúvel em água

Pureza

Cloreto de sódio	Teor não superior a 0,5 %
Ferro	Teor não superior a 20 mg/kg
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 501 (i) CARBONATO DE POTÁSSIO**Definição**

Denominação química	Carbonato de potássio
Einecs	209-529-3
Fórmula química	$\text{K}_2\text{CO}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n=0 ou 1,5)
Massa molecular	138,21 (forma anidra)
Composição	Teor não inferior a 99,0 %, em relação ao produto anidro

Descrição

Produto pulverulento de cor branca, muito deliquescente.

A forma hidratada ocorre na forma de pequenos cristais ou grânulos translúcidos de cor branca

Identificação

- A. Ensaio positivo nas pesquisas de potássio e de carbonatos
- B. Solubilidade

Muito solúvel em água; insolúvel em etanol

Pureza

Perda por secagem	Máximo: 5 % (forma anidra) ou 18 % (forma hidratada), após secagem a 180 °C durante 4 horas
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 501 (ii) HIDROGENOCARBONATO DE POTÁSSIO

Sinónimos	Bicarbonato de potássio, carbonato ácido de potássio
Definição	
Denominação química	Hidrogenocarbonato de potássio
Einecs	206-059-0
Fórmula química	KHCO_3
Massa molecular	100,11
Composição	Teor mínimo de KHCO_3 99,0 %, teor máximo 101,0 %, em relação ao produto anidro
Descrição	Cristais incolores ou produto pulverulento ou granular de cor branca
Identificação	
A. Ensaio positivo nas pesquisas de potássio e de carbonatos	
B. Solubilidade	Muito solúvel em água; insolúvel em etanol
Pureza	
Perda por secagem	Máximo 0,25 % (após secagem com silicagel durante 4 horas)
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 503 (i) CARBONATO DE AMÓNIO

Definição	O carbonato de amónio consiste numa mistura de carbamato de amónio, carbonato de amónio e hidrogenocarbonato de amónio em proporções diversas
Denominação química	Carbonato de amónio
Einecs	233-786-0
Fórmula química	$\text{CH}_6\text{N}_2\text{O}_2$, $\text{CH}_8\text{N}_2\text{O}_3$ e CH_5NO_3
Massa molecular	Carbamato de amónio: 78,06; carbonato de amónio: 98,73; hidrogenocarbonato de amónio: 79,06
Composição	Teor mínimo de NH_3 30,0 %, teor máximo 34,0 %
Descrição	Produto pulverulento de cor branca; aglomerados ou cristais brancos ou translúcidos. O produto torna-se opaco por exposição ao ar, convertendo-se, por fim, em fragmentos porosos ou num produto pulverulento constituído por bicarbonato de amónio, devido à eliminação de amoníaco e dióxido de carbono
Identificação	
A. Ensaio positivo nas pesquisas de amónio e carbonato	
B. pH de uma solução a 5 %: cerca de 8,6	
C. Solubilidade	Solúvel em água
Pureza	
Matérias não voláteis	Teor não superior a 500 mg/kg
Cloretos	Teor não superior a 30 mg/kg
Sulfatos	Teor não superior a 30 mg/kg
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 503 (ii) HIDROGENOCARBONATO DE AMÓNIO

Sinónimos	Bicarbonato de amónio
Definição	
Denominação química	Hidrogenocarbonato de amónio
Einecs	213-911-5
Fórmula química	CH_3NO_3
Massa molecular	79,06
Composição	Teor não inferior a 99,0 %
Descrição	Cristais ou produto pulverulento cristalino de cor branca
Identificação	
A. Ensaio positivo nas pesquisas de amónio e de carbonatos	
B. pH de uma solução a 5 %: cerca de 8,0	
C. Solubilidade	Muito solúvel em água; insolúvel em etanol
Pureza	
Matérias não voláteis	Teor não superior a 500 mg/kg
Cloretos	Teor não superior a 30 mg/kg
Sulfatos	Teor não superior a 30 mg/kg
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercurio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 504 (ii) HIDROXICARBONATO DE MAGNÉSIO

Sinónimos	Hidroxicarbonato de magnésio, subcarbonato de magnésio (leve ou pesado), carbonato de magnésio básico hidratado, carbonato de magnésio hidróxido
Definição	
Denominação química	Hidroxicarbonato de magnésio
Einecs	235-192-7
Fórmula química	$4\text{MgCO}_3\text{Mg}(\text{OH})_2\cdot 5\text{H}_2\text{O}$
Massa molecular	485
Composição	Teor em Mg não inferior a 40,0 % e não superior a 45,0 %, calculado como MgO
Descrição	Massa branca, friável e leve ou produto pulverulento grosseiro de cor branca
Identificação	
A. Ensaios positivos nas pesquisas de magnésio e de carbonatos	
B. Solubilidade	Praticamente insolúvel em água. Insolúvel em etanol
Pureza	
Matérias insolúveis em ácido	Não superior a 0,05 %
Matérias solúveis em água	Não superior a 1,0 %
Cálcio	Teor não superior a 1,0 %
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 10 mg/kg
Mercurio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 507 ÁCIDO CLORÍDRICO**Sinónimos**

Cloreto de hidrogénio, ácido muriático

Definição

Denominação química

Ácido clorídrico

Einecs

231-595-7

Fórmula química

HCl

Massa molecular

36,46

Composição

O ácido clorídrico encontra-se comercialmente disponível em diversas concentrações. O ácido clorídrico concentrado possui um teor mínimo de HCl de 35,0 %

Descrição

Líquido corrosivo límpido, incolor ou ligeiramente amarelado, com odor acre

Identificação

A. Ensaio positivo nas pesquisas de ácidos e de cloretos

B. Solubilidade

Solúvel em água e em etanol

Pureza

Compostos orgânicos totais

Compostos orgânicos totais isentos de flúor: teor não superior a 5 mg/kg

Benzeno: teor não superior a 0,05 mg/kg

Compostos fluorados totais: teor não superior a 25 mg/kg

Matérias não voláteis

Teor não superior a 0,5 %

Substâncias redutoras

Teor não superior a 70mg/kg (expresso em SO₂)

Substâncias oxidantes

Teor não superior a 30 mg/kg (expresso em Cl₂)

Sulfatos

Teor não superior a 0,5 %

Ferro

Teor não superior a 5 mg/kg

Arsénio

Teor não superior a 1 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 1 mg/kg

Mercúrio

Teor não superior a 1 mg/kg

E 508 CLORETO DE POTÁSSIO**Sinónimos**

Silvina

Silvite

Definição

Denominação química

Cloreto de potássio

Einecs

231-211-8

Fórmula química

KCl

Massa molecular

74,56

Composição

Teor de cloreto de potássio não inferior a 99 %, em relação ao produto seco

Descrição

Cristais incolores de forma alongada, prismática ou cúbica, ou produto granular de cor branca, inodoro

Identificação

A. Solubilidade

Muito solúvel em água Insolúvel em etanol

B. Ensaios positivos para a pesquisa de potássio e de cloretos

Pureza

Perda por secagem

Não superior a 1 % (105 °C, 2 horas)

Sódio

Ensaio negativo

Arsénio

Teor não superior a 3 mg/kg

Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Metais pesados (expressos em chumbo)	Teor não superior a 10 mg/kg

E 509 CLORETO DE CÁLCIO**Definição**

Denominação química	Cloreto de cálcio
Einecs	233-140-8
Fórmula química	$\text{CaCl}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n = 0, 2 ou 6)
Massa molecular	110,99 (forma anidra); 147,02 (forma di-hidratada); 219,08 (forma hexa-hidratada)
Composição	Teor não inferior a 93,0 %, em relação ao produto anidro

Descrição

Produto pulverulento higroscópico, inodoro, de cor branca, ou cristais deliquescentes

Identificação

- A. Ensaio positivo nas pesquisas de cálcio e de cloretos
- B. Solubilidade

Forma anidra: muito solúvel em água e em etanol

Forma di-hidratada: solúvel em água e em etanol;

Forma hexa-hidratada: muito solúvel em água e em etanol

Pureza

Sais de magnésio e de metais alcalinos	Teor não superior a 5 %, em relação ao produto anidro
Fluoretos	Teor não superior a 40 mg/kg
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 10 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 511 CLORETO DE MAGNÉSIO**Definição**

Denominação química	Cloreto de magnésio
Einecs	232-094-6
Fórmula química	$\text{MgCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$
Massa molecular	203,30
Composição	Teor não inferior a 99,0 %

Descrição

Flocos ou cristais incolores e inodoros, muito deliquescentes

Identificação

- A. Ensaio positivo nas pesquisas de magnésio e de cloretos
- B. Solubilidade

Muito solúvel em água e em etanol

Pureza

Amónio	Teor não superior a 50 mg/kg
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 10 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 512 CLORETO ESTANOSO**Sinónimos**

Cloreto de estanho, dicloreto de estanho

Definição

Denominação química

Cloreto estanoso di-hidratado

Einecs

231-868-0

Fórmula química

 $\text{SnCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$

Massa molecular

225,63

Composição

Teor não inferior a 98,0 %

Descrição

Cristais incolores ou brancos

Pode apresentar um ligeiro odor a ácido clorídrico

Identificação

A. Ensaio positivo nas pesquisas de estanho (II) e de cloretos

B. Solubilidade

Em água: solúvel numa massa de água inferior à sua; todavia, na presença de água em excesso, forma um sal básico insolúvel

Em etanol: solúvel

Pureza

Sulfatos

Teor não superior a 30 mg/kg

Arsénio

Teor não superior a 2 mg/kg

Mercúrio

Teor não superior a 1 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 5 mg/kg

E 513 ÁCIDO SULFÚRICO**Sinónimos**

Óleo de vitriolo, sulfato de hidrogénio

Definição

Denominação química

Ácido sulfúrico

Einecs

231-639-5

Fórmula química

 H_2SO_4

Massa molecular

98,07

Composição

O ácido sulfúrico encontra-se disponível comercialmente em diversas concentrações. A forma concentrada possui um teor mínimo de 96,0 % de H_2SO_4 **Descrição**

Líquido oleoso límpido, incolor ou ligeiramente acastanhado, muito corrosivo

Identificação

A. Ensaio positivo nas pesquisas de ácidos e de sulfatos

B. Solubilidade

Miscível com água (processo altamente exotérmico) e com etanol

Pureza

Cinzas

Teor não superior a 0,02 %

Matérias redutoras

Teor não superior a 40 mg/kg (expresso em SO_2)

Nitratos

Máximo 10 mg/kg, em relação ao H_2SO_4

Cloretos

Teor não superior a 50 mg/kg

Ferro

Teor não superior a 20 mg/kg

Selénio

Teor não superior a 20 mg/kg

Arsénio

Teor não superior a 3 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 5 mg/kg

Mercúrio

Teor não superior a 1 mg/kg

E 514 (i) SULFATO DE SÓDIO**Definição**

Denominação química

Sulfato de sódio

Fórmula química

 $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ ($n = 0$ ou 10)

Massa molecular

142,04 (forma anidra)

322,04 (forma deca-hidratada)

Composição

Teor não inferior a 99,0 %, em relação ao produto anidro

Descrição

Cristais incolores ou produto pulverulento fino de cor branca

A forma deca-hidratada é eflorescente

Identificação

A. Ensaio positivo nas pesquisas de sódio e de sulfatos

B. Acidez de uma solução a 5 %: reacção neutra ou ligeiramente alcalina com papel indicador

Pureza

Perda por secagem

Máximo 1,0 % (forma anidra) ou 57 % (forma deca-hidratada), após secagem a 130 °C

Selénio

Teor não superior a 30 mg/kg

Arsénio

Teor não superior a 3 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 5 mg/kg

Mercúrio

Teor não superior a 1 mg/kg

E 514 (ii) HIDROGENOSSULFATO DE SÓDIO**Sinónimos**

Sulfato ácido de sódio, bissulfato de sódio

Definição

Denominação química

Hidrogenossulfato de sódio

Fórmula química

 NaHSO_4

Massa molecular

120,06

Composição

Teor não inferior a 95,2 %

Descrição

Cristais ou grânulos de cor branca, inodoros

Identificação

A. Ensaio positivo nas pesquisas de sódio e de sulfatos

B. Origina soluções fortemente ácidas

Pureza

Perda por secagem

Máximo 0,8 %

Matérias insolúveis em água

Teor não superior a 0,05 %

Selénio

Teor não superior a 30 mg/kg

Arsénio

Teor não superior a 3 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 5 mg/kg

Mercúrio

Teor não superior a 1 mg/kg

E 515 (i) SULFATO DE POTÁSSIO**Definição**

Denominação química	Sulfato de potássio
Fórmula química	K_2SO_4
Massa molecular	174,25
Composição	Teor não inferior a 99,0 %

Descrição

Cristais incolores ou produto pulverulento cristalino de cor branca

Identificação

A. Ensaio positivo nas pesquisas de potássio e de sulfatos	
B. pH de uma solução a 5 % compreendido entre 5,5 e 8,5	
C. Solubilidade	Muito solúvel em água; insolúvel em etanol

Pureza

Selénio	Teor não superior a 30 mg/kg
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercurio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 515 (ii) HIDROGENOSSULFATO DE POTÁSSIO**Definição****Sinónimos**

Bissulfato de potássio, sulfato ácido de potássio

Denominação química	Hidrogenossulfato de potássio
Fórmula química	$KHSO_4$
Massa molecular	136,17
Composição	Teor não inferior a 99 %
Ponto de fusão	197 °C

Descrição

Cristais, fragmentos ou grânulos deliquescentes de cor branca

Identificação

A. Ensaio positivo na pesquisa de potássio	
B. Solubilidade	Muito solúvel em água; insolúvel em etanol

Pureza

Selénio	Teor não superior a 30 mg/kg
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercurio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 516 SULFATO DE CÁLCIO**Sinónimos**

Gesso, selenite, anidrite

Definição

Denominação química	Sulfato de cálcio
Einecs	231-900-3
Fórmula química	$CaSO_4 \cdot nH_2O$ (n = 0 ou 2)
Massa molecular	136,14 (forma anidra); 172,18 (forma di-hidratada)
Composição	Teor não inferior a 99,0 %, em relação ao produto anidro

Descrição	Produto pulverulento fino, branco a branco-amarelado, inodoro
Identificação	
A. Ensaio positivo nas pesquisas de cálcio e de sulfatos	
B. Solubilidade	Ligeiramente solúvel em água; insolúvel em etanol
Pureza	
Perda por secagem	Forma anidra: máximo 1,5 %, após secagem a 250 °C até massa constante Forma di-hidratada: máximo 23 % (ibidem)
Fluoretos	Teor não superior a 30 mg/kg
Selénio	Teor não superior a 30 mg/kg
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 517 SULFATO DE AMÓNIO

Definição	
Denominação química	Sulfato de amónio
Einecs	231-984-1
Fórmula química	$(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$
Massa molecular	132,14
Composição	Teor mínimo 99,0 %, teor máximo 100,5 %
Descrição	Produto pulverulento de cor branca, lâminas brilhantes ou fragmentos cristalinos
Identificação	
A. Ensaio positivo nas pesquisas de amónio e de sulfatos	
B. Solubilidade	Muito solúvel em água; insolúvel em etanol
Pureza	
Perda por incineração	Máximo 0,25 %
Selénio	Teor não superior a 30 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg

E 520 SULFATO DE ALUMÍNIO

Sinónimos	Alúmen
Definição	
Denominação química	Sulfato de alumínio
Einecs	233-135-0
Fórmula química	$\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$
Massa molecular	342,13
Composição	Teor não inferior a 99,5 %, no produto incinerado
Descrição	Produto pulverulento de cor branca, lâminas brilhantes ou fragmentos cristalinos
Identificação	
A. Ensaio positivo nas pesquisas de alumínio e de sulfatos	
B. pH de uma solução a 5 %: não inferior a 2,9	
C. Solubilidade	Muito solúvel em água; insolúvel em etanol

Pureza

Perda por incineração	Máximo 5 % (após incineração a 500 °C durante 3 horas)
Metais alcalinos e alcalino-terrosos	Teor não superior a 0,4 %
Selénio	Teor não superior a 30 mg/kg
Fluoretos	Teor não superior a 30 mg/kg
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 10 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 521 SULFATO DE ALUMÍNIO E SÓDIO**Sinónimos**

Alúmen de soda, alúmen de sódio

Definição

Denominação química	Sulfato de alumínio e sódio
Einecs	233-277-3
Fórmula química	$\text{AlNa}(\text{SO}_4)_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n = 0 ou 12)
Massa molecular	242,09 (forma anidra)
Composição	Teor não inferior a 96,5 % (forma anidra) ou 99,5 % (forma dodeca-hidratada), em relação ao produto anidro
	Cristais incolores ou produto pulverulento cristalino de cor branca

Descrição**Identificação**

A. Ensaio positivo nas pesquisas de alumínio, sódio e sulfatos	
B. Solubilidade	A forma dodeca-hidratada é muito solúvel em água. A forma anidra é ligeiramente solúvel em água. Ambas as formas são insolúveis em etanol

Pureza

Perda por secagem	Forma anidra: máximo 10,0 % (após secagem a 220 °C durante 16 horas) Forma dodeca-hidratada: máximo 47,2 % (após secagem a 50-55 °C durante 1 hora seguida de secagem a 200 °C durante 16 horas)
Sais de amónio	Quando aquecido não deve detectar-se odor a amoníaco
Selénio	Teor não superior a 30 mg/kg
Fluoretos	Teor não superior a 30 mg/kg
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 522 SULFATO DE ALUMÍNIO E POTÁSSIO**Sinónimos**

Alúmen de potássio, alúmen de potassa

Definição

Denominação química	Sulfato de alumínio e potássio dodeca-hidratado
Einecs	233-141-3
Fórmula química	$\text{AlK}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12 \text{H}_2\text{O}$
Massa molecular	474,38
Composição	Teor não inferior a 99,5 %

Descrição

Cristais incolores de grandes dimensões ou produto pulverulento cristalino de cor branca

Identificação

A. Ensaio positivo nas pesquisas de alumínio, potássio e sulfatos	
---	--

B. pH de uma solução a 10 % compreendido entre 3,0 e 4,0	
C. Solubilidade	Muito solúvel em água; insolúvel em etanol
Pureza	
Sais de amónio	Quando aquecido não deve detectar-se odor a amoníaco
Selénio	Teor não superior a 30 mg/kg
Fluoretos	Teor não superior a 30 mg/kg
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 523 SULFATO DE ALUMÍNIO E AMÓNIO	
Sinónimos	Alúmen de amónio
Definição	
Denominação química	Sulfato de alumínio e amónio
Einecs	232-055-3
Fórmula química	$\text{AlNH}_4(\text{SO}_4)_2 \cdot 12 \text{H}_2\text{O}$
Massa molecular	453,32
Composição	Teor não inferior a 99,5 %
Descrição	Cristais incolores de grandes dimensões ou produto pulverulento de cor branca
Identificação	
A. Ensaio positivo nas pesquisas de alumínio, amónio e sulfatos	
B. Solubilidade	Muito solúvel em água; solúvel em etanol
Pureza	
Metais alcalinos e alcalino-terrosos	Teor não superior a 0,5 %
Selénio	Teor não superior a 30 mg/kg
Fluoretos	Teor não superior a 30 mg/kg
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 524 HIDRÓXIDO DE SÓDIO

Sinónimos	Soda cáustica
Definição	
Denominação química	Hidróxido de sódio
Einecs	215-185-5
Fórmula química	NaOH
Massa molecular	40,0
Composição	Teor de álcalis totais (expressos em NaOH) não inferior a 98,0 %, na forma sólida. Teor proporcional ao anterior, com base na percentagem declarada ou rotulada de NaOH, em solução
Descrição	Grânulos, flocos, lascas, massas viscosas ou outras formas de cor branca ou esbranquiçada. As soluções são límpidas ou ligeiramente turvas, incolores ou ligeiramente coradas. O produto é fortemente cáustico e higroscópico; quando exposto ao ar, absorve dióxido de carbono, originando carbonato de sódio

Identificação

- A. Ensaio positivo na pesquisa de sódio
- B. Uma solução a 1 % é fortemente alcalina
- C. Solubilidade

Muito solúvel em água e em etanol

Pureza

- Matérias insolúveis em água e matérias orgânicas
- Carbonatos
- Arsénio
- Chumbo
- Mercúrio

Uma solução a 5 % é totalmente límpida e incolor ou ligeiramente corada

Teor não superior a 0,5 %/kg (expresso em Na_2CO_3)

Teor não superior a 3 mg/kg

Teor não superior a 0,5 mg/kg

Teor não superior a 1 mg/kg

E 525 HIDRÓXIDO DE POTÁSSIO**Sinónimos**

Potassa cáustica

Definição

- Denominação química
- Einecs
- Fórmula química
- Massa molecular
- Composição

Hidróxido de potássio

215-181-3

KOH

56,11

Teor de álcalis não inferior a 85,0 %, expresso em KOH

Descrição

Grânulos, flocos, lascas, massas viscosas ou outras formas de cor branca ou esbranquiçada

Identificação

- A. Ensaio positivo na pesquisa de potássio
- B. Uma solução a 1 % é fortemente alcalina
- C. Solubilidade

Muito solúvel em água e em etanol

Pureza

- Matérias insolúveis em água
- Carbonatos
- Arsénio
- Chumbo
- Mercúrio

Uma solução a 5 % é totalmente límpida e incolor

Teor não superior a 3,5 % (expresso em K_2CO_3)

Teor não superior a 3 mg/kg

Teor não superior a 10 mg/kg

Teor não superior a 1 mg/kg

E 526 HIDRÓXIDO DE CÁLCIO**Sinónimos**

Cal apagada, cal hidratada

Definição

- Denominação química
- Einecs
- Fórmula química
- Massa molecular
- Composição

Hidróxido de cálcio

215-137-3

 $\text{Ca}(\text{OH})_2$

74,09

Teor não inferior a 92,0 %

Descrição	Produto pulverulento de cor branca
Identificação	
A. Ensaio positivo nas pesquisas de substâncias alcalinas e de cálcio	
B. Solubilidade	Ligeiramente solúvel em água; insolúvel em etanol. Solúvel em glicerol
Pureza	
Cinza insolúvel em ácido	Teor não superior a 1,0 %
Sais de magnésio e de metais alcalinos	Teor não superior a 1,0 %
Bário	Teor não superior a 300 mg/kg
Fluoretos	Teor não superior a 50 mg/kg
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 10 mg/kg

527 HIDRÓXIDO DE AMÓNIO

Sinónimos	Amónia
Definição	
Denominação química	Hidróxido de amónio
Fórmula química	NH ₄ OH
Massa molecular	35,05
Composição	Teor de NH ₃ não inferior a 27 %
Descrição	Solução límpida e incolor com um odor extremamente acre característico
Identificação	
A. Ensaio positivo na pesquisa de amónio	
Pureza	
Matérias não voláteis	Teor não superior a 0,02 %
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg

E 528 HIDRÓXIDO DE MAGNÉSIO

Definição	
Denominação química	Hidróxido de magnésio
Einecs	215-170-3
Fórmula química	Mg(OH) ₂
Massa molecular	58,32
Composição	Teor não inferior a 95,0 %, em relação ao produto anidro
Descrição	Produto pulverulento grosseiro de cor branca, inodoro
Identificação	
A. Ensaio positivo nas pesquisas de magnésio e de substâncias alcalinas	
B. Solubilidade	Praticamente insolúvel em água e em etanol

Pureza

Perda por secagem	Máximo 2,0 % (após secagem a 105 °C durante 2 horas)
Perda por incineração	Máximo 33 %, após incineração a 800 °C até massa constante
Óxido de cálcio	Teor não superior a 1,5 %
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 10 mg/kg

E 529 ÓXIDO DE CÁLCIO**Sinónimos**

Cal viva

Definição

Denominação química	Óxido de cálcio
Einecs	215-138-9
Fórmula química	CaO
Massa molecular	56,08
Composição	Teor não inferior a 95,0 %, em relação ao produto incinerado

Descrição

Aglomerados de grânulos duros, inodoros, de cor branca ou acinzentada, ou produto pulverulento de cor branca ou acinzentada

Identificação

A. Ensaio positivo nas pesquisas de substâncias alcalinas e de cálcio	
B. A mistura da substância com água é altamente exotérmica	
C. Solubilidade	Ligeiramente solúvel em água; insolúvel em etanol. Solúvel em glicerol

Pureza

Perda por incineração	Máximo 10,0 %, após incineração a 800 °C até massa constante
Matérias insolúveis em ácido	Teor não superior a 1,0 %
Bário	Teor não superior a 300 mg/kg
Sais de magnésio e de metais alcalinos	Teor não superior a 1,5 %
Fluoretos	Teor não superior a 50 mg/kg
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 10 mg/kg

E 530 ÓXIDO DE MAGNÉSIO**Definição**

Denominação química	Óxido de magnésio
Einecs	215-171-9
Fórmula química	MgO
Massa molecular	40,31
Composição	Teor não inferior a 98,0 %, em relação ao produto incinerado

Descrição

Produto pulverulento, bastante grosseiro, de cor branca (óxido de magnésio ligeiro) ou produto pulverulento relativamente denso, de cor branca (óxido de magnésio pesado). 5 g do primeiro ocupam um volume de 40 a 50 ml, enquanto que 5 g do segundo ocupam um volume de 10 a 20 ml

Identificação

A. Ensaio positivo nas pesquisas de substâncias alcalinas e de magnésio	
B. Solubilidade	Praticamente insolúvel em água; insolúvel em etanol

Pureza

Perda por incineração

Máximo 5,0 %, após incineração a cerca de 800 °C até massa constante

Óxido de cálcio

Teor não superior a 1,5 %

Arsénio

Teor não superior a 3 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 10 mg/kg

E 535 FERROCIANETO DE SÓDIO**Sinónimos**

Prussiato amarelo de soda, hexacianoferrato de sódio

Definição

Denominação química

Ferrocianeto de sódio

Einecs

237-081-9

Fórmula química

 $\text{Na}_4\text{Fe}(\text{CN})_6 \cdot 10 \text{H}_2\text{O}$

Massa molecular

484,1

Composição

Teor não inferior a 99,0 %

Descrição

Cristais ou produto pulverulento cristalino de cor amarela

Identificação

A. Ensaio positivo nas pesquisas de sódio e de ferrocianetos

Pureza

Humidade livre

Teor não superior a 1,0 %

Matérias insolúveis em água

Teor não superior a 0,03 %

Cloretos

Teor não superior a 0,2 %

Sulfatos

Teor não superior a 0,1 %

Cianetos livres

Não detectáveis

Ferricianetos

Não detectáveis

Chumbo

Teor não superior a 5 mg/kg

E 536 FERROCIANETO DE POTÁSSIO**Sinónimos**

Prussiato amarelo de potassa, hexacianoferrato de potássio

Definição

Denominação química

Ferrocianeto de potássio

Einecs

237-722-2

Fórmula química

 $\text{K}_4\text{Fe}(\text{CN})_6 \cdot 3 \text{H}_2\text{O}$

Massa molecular

422,4

Composição

Teor não inferior a 99,0 %

Descrição

Cristais de cor amarela-limão

Identificação

A. Ensaio positivo nas pesquisas de potássio e de ferrocianetos

Pureza

Humidade livre

Teor não superior a 1,0 %

Matérias insolúveis em água

Teor não superior a 0,03 %

Cloretos

Teor não superior a 0,2 %

Sulfatos

Teor não superior a 0,1 %

Cianetos livres

Não detectáveis

Ferricianetos	Não detectáveis
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg

E 538 FERROCIANETO DE CÁLCIO

Sinónimos	Prussiato amarelo de cal, hexacianoferrato de cálcio
Definição	
Denominação química	Ferrocianeto de cálcio
Einecs	215-476-7
Fórmula química	$\text{Ca}_2\text{Fe}(\text{CN})_6 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$
Massa molecular	508,3
Composição	Teor não inferior a 99,0 %
Descrição	Cristais ou produto pulverulento cristalino de cor amarela
Identificação	
A. Ensaio positivo nas pesquisas de cálcio e de ferrocianetos	
Pureza	
Humidade livre	Teor não superior a 1,0 %
Matérias insolúveis em água	Teor não superior a 0,03 %
Cloretos	Teor não superior a 0,2 %
Sulfatos	Teor não superior a 0,1 %
Cianetos livres	Não detectáveis
Ferricianetos	Não detectáveis
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg

E 541 FOSFATO ÁCIDO DE ALUMÍNIO E SÓDIO

Sinónimos	SALP
Definição	
Denominação química	Tetradeca-hidrogeno-octafosfato sódico de trialumínio tetra-hidratado (A) ou Pentadeca-hidrogeno-octafosfato trissódico de dialumínio (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)
Massa molecular	949,88 (A) 897,82 (B)
Composição	Teor de ambas as formas não inferior a 95,0 %
Descrição	Produto pulverulento inodoro de cor branca
Identificação	
A. Ensaio positivo nas pesquisas de sódio, alumínio e fosfatos	
B. pH	Reacção ácida com papel indicador
C. Solubilidade	Insolúvel em água; solúvel em ácido clorídrico
Pureza	
Perda por incineração	19,5–21,0 % (A) (após incineração a 750-800 °C, durante 2 horas) 15-16 % (B) após incineração a 750-800 °C, durante 2 horas)
Fluoretos	Teor não superior a 25 mg/kg

Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 4 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 551 DIÓXIDO DE SILÍCIO**Sinónimos**

Sílica

Definição

O dióxido de silício é uma substância amorfa, produzida sinteticamente por hidrólise em fase de vapor (sílica pirogenada) ou por um processo húmido (sílica de precipitação, silicagel ou sílica hidratada). A sílica pirogenada é obtida essencialmente na forma anidra, enquanto que os produtos dos processos em fase húmida são hidratados ou contêm água absorvida à superfície

Denominação química

Dióxido de silício

Einecs

231-545-4

Fórmula química

 $(\text{SiO}_2)_n$

Massa molecular

60,08 (SiO_2)

Composição

Após incineração: teor não inferior a 99,0 % (sílica pirogenada) ou 94,0 % (formas hidratadas)

Descrição

Produto pulverulento ou granular de cor branca, com excrescências de aparência capilar

Higroscópico

Identificação

A. Ensaio positivo na pesquisa de sílica

Pureza

Perda por secagem

Sílica pirogenada: máximo 2,5 % (após secagem a 105 °C durante 2 horas)

Sílica de precipitação ou silicagel: máximo 8,0 % (após secagem a 105 °C durante 2 horas)

Sílica hidratada: máximo 70 % (após secagem a 105 °C durante 2 horas)

Perda por incineração

Sílica pirogenada: máximo 2,5 % (após secagem seguida de incineração a 1 000 °C)

Formas hidratadas máximo 8,5 % (após secagem seguida de incineração a 1 000 °C)

Sais ionizáveis solúveis

Teor não superior a 5,0 % (expresso em Na_2SO_4)

Arsénio

Teor não superior a 3 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 5 mg/kg

Mercúrio

Teor não superior a 1 mg/kg

E 552 SILICATO DE CÁLCIO**Definição**

O silicato de cálcio é um silicato hidratado ou anidro constituído por CaO e SiO_2 em proporções variáveis

Denominação química

Silicato de cálcio

Einecs

215-710-8

Composição

Teor em relação ao produto anidro:

— Mínimo 50 %; máximo 95 %, expresso em SiO_2

— Mínimo 3 %; máximo 35 %, expresso em CaO

Descrição

Produto pulverulento fluido de cor branca a esbranquiçada que permanece na mesma forma após a absorção de quantidades relativamente elevadas de água ou outros líquidos

Identificação

- A. Ensaio positivo nas pesquisas de silicatos e de cálcio
- B. Forma um gel por adição de ácidos minerais

Pureza

Perda por secagem	Máximo 10 % (após secagem a 105 °C durante 2 horas)
Perda por incineração	Mínimo 5 %, máximo 14 % (após incineração a 1 000 °C até massa constante)
Sódio	Teor não superior a 3 %
Fluoretos	Teor não superior a 50 mg/kg
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 553a (i) SILICATO DE MAGNÉSIO**Definição**

O silicato de magnésio é um composto sintético cuja relação molar entre o óxido de magnésio e o dióxido de silício é da ordem de 2:5

Composição

Teor de MgO não inferior a 15 % e teor de SiO₂ não inferior a 67 %, em relação ao produto incinerado

Descrição

Produto pulverulento bastante fino, isento de aglomerados, inodoro, de cor branca

Identificação

- A. Ensaio positivo nas pesquisas de magnésio e de silicatos
- B. pH numa concentração a 10 %

Entre entre 7,0 e 10,8

Pureza

Perda por secagem	Máximo 15 % (após secagem a 105 °C durante 2 horas)
Perda por incineração	Máximo 15 % (após incineração a 1 000 °C durante 20 minutos)
Sais hidrossolúveis	Teor não superior a 3 %
Álcalis livres	Teor não superior a 1 %, expresso em NaOH
Fluoretos	Teor não superior a 10 mg/kg
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 553a (ii) TRISSILICATO DE MAGNÉSIO**Definição**

Denominação química

Trissilicato de magnésio

Fórmula química

Mg₂Si₃O₈ · xH₂O (composição aproximada)

Einecs

239-076-7

Composição

Teor de MgO não inferior a 29,0 % e teor de SiO₂ não inferior a 65 %, em relação ao produto incinerado

Descrição

Produto pulverulento fino, isento de aglomerados, de cor branca

Identificação

- A. Ensaio positivo nas pesquisas de magnésio e de silicatos
- B. pH numa concentração a 5 %

Entre entre 6,3 e 9,5

Pureza

Perda por incineração
Sais hidrossolúveis
Álcalis livres
Fluoretos
Arsénio
Chumbo
Mercúrio

Mínimo 17 %, máximo 34 % (após incineração a 1 000 °C)
Teor não superior a 2 %
Teor não superior a 1 %, expresso em NaOH
Teor não superior a 10 mg/kg
Teor não superior a 3 mg/kg
Teor não superior a 5 mg/kg
Teor não superior a 1 mg/kg

E 553b TALCO**Sinónimos**

Silicato básico de magnésio

Definição

Forma natural do silicato de magnésio hidratado contendo quantidades variáveis de minerais associados tais como o alfa-quartzo, a calcite, a clorite, a dolomite, a magnesite e a flogopite

Denominação química
Einecs
Fórmula química
Massa molecular

Hidroximetassilicato de magnésio
238-877-9
 $\text{Mg}_3(\text{Si}_4\text{O}_{10})(\text{OH})_2$
379,22

Descrição

Produto pulverulento leve, homogéneo, de cor branca ou esbranquiçada, gorduroso ao tacto

Identificação

- A. Absorção de IV
- B. Difrakção de raios X
- C. Solubilidade

Picos característicos a 3 677, 1 018 e 669 cm^{-1}
Picos a 9,34/4,66/3,12 Å
Insolúvel em água e etanol

Pureza

Perda por secagem
Matérias solúveis em ácido
Matérias solúveis em água
Ferro solúvel em ácido
Arsénio
Chumbo

Não superior a 0,5 % (após secagem a 105 °C durante 1 hora)
Não superior a 6 %
Não superior a 0,2 %
Não detectável
Teor não superior a 10 mg/kg
Teor não superior a 5 mg/kg

E 554 SILICATO DE ALUMÍNIO E SÓDIO**Sinónimos**

Silicoaluminato de sódio, aluminossilicato de sódio, silicato de sódio e alumínio

Definição

Denominação química
Composição

Silicato de alumínio e sódio

Teor em relação ao produto anidro:

- teor não inferior a 66,0 % e não superior a 88,0 %, expresso em SiO_2
- teor não inferior a 5,0 % e não superior a 15,0 %, expresso em Al_2O_3

Descrição

Produto pulverulento ou granulado amorfo de cor branca

Identificação

- A. Ensaio positivos nas pesquisas de sódio, alumínio e silicatos
- B. pH numa concentração de 5 %

Entre 6,5 e 11,5

Pureza

Perda por secagem	Não superior a 8,0 % (após secagem a 105 °C durante 2 horas)
Perda por incineração	Não inferior a 5,0 % e não superior a 11,0 %, em relação ao produto anidro (após incineração a 1 000 °C até massa constante)
Sódio	Teor não inferior a 5 % e não superior a 8,5 % (expresso em Na ₂ O) em relação ao produto anidro
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 555 SILICATO DE ALUMÍNIO E POTÁSSIO**Sinónimos**

Mica

Definição

A mica natural consiste essencialmente em silicato de alumínio e potássio (moscovite)

Einecs

310-127-6

Denominação química

Silicato de alumínio e potássio

Fórmula química

KAl₂[AlSi₃O₁₀](OH)₂

Massa molecular

398

Composição

Teor não inferior a 98 %

Descrição

Produto pulverulento ou em placas, cristalino e de cor branca a cinzento-clara

Identificação

A. Solubilidade

Insolúvel em água, ácidos e bases diluídos e em solventes orgânicos

Pureza

Perda por secagem

Não superior a 0,5 % (após secagem a 105 °C durante 2 horas)

Antimónio

Teor não superior a 20 mg/kg

Zinco

Teor não superior a 25 mg/kg

Bário

Teor não superior a 25 mg/kg

Crómio

Teor não superior a 100 mg/kg

Cobre

Teor não superior a 25 mg/kg

Níquel

Teor não superior a 50 mg/kg

Arsénio

Teor não superior a 3 mg/kg

Mercúrio

Teor não superior a 1 mg/kg

Cádmio

Teor não superior a 2 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 10 mg/kg

E 556 SILICATO DE ALUMÍNIO E CÁLCIO**Sinónimos**

Aluminossilicato de cálcio, silicoaluminato de cálcio, silicato de cálcio e alumínio

Definição

Denominação química

Silicato de alumínio e cálcio

Composição

Teor em relação ao produto anidro:

— teor não inferior a 44,0 % e não superior a 50,0 %, expresso em SiO₂— teor não inferior a 3,0 % e não superior a 5,0 %, expresso em Al₂O₃

— teor não inferior a 32,0 % e não superior a 38,0 %, expresso em CaO

Descrição	Produto pulverulento fino, fluido e de cor branca
Identificação	
A. Ensaio positivos nas pesquisas de cálcio, de alumínio e de silicatos	
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 10,0 % (após secagem a 105 °C durante 2 horas)
Perda por incineração	Não inferior a 14,0 % e não superior a 18,0 %, em relação ao produto anidro (após incineração a 1 000 °C até massa constante)
Fluoreto	Teor não superior a 50 mg/kg
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 10 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 558 BENTONITE

Definição	A bentonite é uma argila natural contendo uma elevada percentagem de montemorilonite, um silicato de alumínio hidratado natural em que alguns átomos de alumínio e de silício foram naturalmente substituídos por outros átomos, tais como o magnésio e o ferro. Entre as camadas minerais encontram-se encerrados átomos de cálcio e de sódio. Existem quatro tipos comuns de bentonite: a bentonite sódica natural, a bentonite cálcica natural, a bentonite cálcica activada e a bentonite ácida activada
Einecs	215-108-5
Fórmula química	$(\text{Al, Mg})_8(\text{Si}_4\text{O}_{10})_4(\text{OH})_8 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$
Massa molecular	819
Composição	Teor em montemorilonite não inferior a 80 %
Descrição	Produto pulverulento ou granular, muito fino, de cor amarelada ou acinzentada. A estrutura da bentonite permite-lhe absorver água na sua estrutura e na sua superfície externa (propriedade de expansibilidade)
Identificação	
A. Ensaio com azul de metileno	
B. Difracção de raios X	Picos característicos a 12,5/15 Å
C. Absorção no infravermelho	Picos a 428/470/530/1 110-1 020/3 750-3 400 cm ⁻¹
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 15,0 % (após secagem a 105 °C durante 2 horas)
Arsénio	Teor não superior a 2 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 20 mg/kg

E 559 SILICATO DE ALUMÍNIO (CAULINO)

Sinónimos	Caulino, leve ou pesado
Definição	O silicato básico de alumínio (caulino) é uma argila plástica branca purificada composta por caulinite, silicato de potássio e alumínio, feldspato e quartzo. A sua transformação não deve incluir a calcinação. A argila caulínica bruta utilizada na produção de silicato de alumínio deve possuir um nível de dioxinas que não a torne perigosa para a saúde ou imprópria para o consumo humano
Einecs	215-286-4 (caulinite)
Fórmula química	$\text{Al}_2\text{Si}_2\text{O}_5(\text{OH})_4$ (caulinite)
Massa molecular	264

Composição	Teor não inferior a 90 % (soma da sílica e da alumina, após incineração)
	Sílica (SiO ₂) Entre 45 % e 55 %
	Alumina (Al ₂ O ₃) Entre 30 % e 39 %
Descrição	Produto pulverulento fino, de cor branca ou branca acinzentada e untuoso. O caulino resulta da acumulação livre de agregados de caulinite floculada com orientação aleatória ou de flocos hexagonais isolados
Identificação	
A. Ensaio positivo na pesquisa de alumina e de silicatos	
B. Difracção de raios X	Picos característicos a 7,18/3,58/2,38/1,78 Å
C. Absorção no infravermelho	Picos a 3 700 e 3 620 cm ⁻¹
Pureza	
Perda por incineração	Entre 10 e 14 % (após incineração a 1 000 °C até massa constante)
Matérias solúveis em água	Teor máximo 0,3 %
Matérias solúveis em ácido	Teor máximo 2,0 %
Ferro	Teor máximo 5 %
Óxido de potássio (K ₂ O)	Teor máximo 5 %
Carbono	Teor máximo 0,5 %
Arsénio	Teor máximo 3 mg/kg
Chumbo	Teor máximo 5 mg/kg
Mercúrio	Teor máximo 1 mg/kg

E 570 ÁCIDOS GORDOS

Definição	Ácidos gordos de cadeia linear: ácido caprílico (C ₈), ácido cáprico (C ₁₀), ácido láurico (C ₁₂), ácido mirístico (C ₁₄), ácido palmítico (C ₁₆), ácido esteárico (C ₁₈), ácido oleico (C _{18:1})
Denominação química	Ácido octanóico (C ₈), ácido decanóico (C ₁₀), ácido dodecanóico (C ₁₂), ácido tetradecanóico (C ₁₄), ácido hexadecanóico (C ₁₆), ácido octadecanóico (C ₁₈), ácido 9-octadecenoico (C _{18:1})
Composição	Teor não inferior a 98 %, determinado por cromatografia
Descrição	Líquido incolor ou sólido de cor branca obtido a partir de óleos e gorduras
Identificação	
A. Solubilidade: os ácidos gordos específicos são identificáveis com base no índice de acidez, no índice de iodo, na cromatografia em fase gasosa e na massa molecular	
Pureza	
Resíduo de incineração	Máximo 0,1 %
Matérias insaponificáveis	Teor não superior a 1,5 %
Água	Máximo 0,2 % (método de Karl Fischer)
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 1 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 574 ÁCIDO GLUCÓNICO

Sinónimos	Ácido D-glucónico, ácido dextrónico
Definição	O ácido glucónico consiste numa solução aquosa de ácido glucónico e glucono-delta-lactona
Denominação química	Ácido glucónico

Fórmula química	$C_6H_{12}O_7$ (ácido glucónico)
Massa molecular	196,2
Composição	Teor não inferior a 50,0 %, expresso em ácido glucónico
Descrição	Líquido xaroposo incolor a amarelo-claro
Identificação	
A. Ensaio positivo na formação de um derivado de fenil-hidrazina	O derivado obtido apresenta um intervalo de fusão compreendido entre 196 °C e 202 °C, com decomposição
Pureza	
Resíduo de incineração	Máximo 1,0 %
Matérias redutoras	Teor não superior a 0,75 % (expresso em D-glucose)
Cloretos	Teor não superior a 350 mg/kg
Sulfatos	Teor não superior a 240 mg/kg
Sulfitos	Teor não superior a 20 mg/kg
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 575 GLUCONO-DELTA-LACTONA

Sinónimos	Gluconolactona, GDL, delta-lactona do ácido D-glucónico, delta-gluconolactona
Definição	A glucono-delta-lactona é o éster cíclico intramolecular-1,5 do ácido D-glucónico. Em meio aquoso sofre hidrólise, resultando numa mistura em equilíbrio de ácido D-glucónico (55-66 %) e das delta e gama-lactonas
Denominação química	D-Glucono-1,5-lactona
Einecs	202-016-5
Fórmula química	$C_6H_{10}O_6$
Massa molecular	178,14
Composição	Teor não inferior a 99,0 %, em relação ao produto anidro
Descrição	Produto pulverulento cristalino fino, praticamente inodoro, de cor branca
Identificação	
A. Ensaio positivo na formação de um derivado de fenil-hidrazina de ácido D-glucónico	O derivado obtido apresenta um intervalo de fusão compreendido entre 196 °C e 202 °C, com decomposição
B. Solubilidade	Muito solúvel em água; moderadamente solúvel em etanol
C. Ponto de fusão	152 °C $\pm$ 2 °C
Pureza	
Humidade	Máximo 1,0 % (método de Karl Fischer)
Substâncias redutoras	Teor não superior a 0,75 % (expresso em D-glucose)
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg

E 576 GLUCONATO DE SÓDIO

Sinónimos	Sal de sódio do ácido D-glucónico
Definição	
Denominação química	D-Gluconato de sódio
Einecs	208-407-7
Fórmula química	$C_6H_{11}NaO_7$ (forma anidra)

Massa molecular	218,14
Composição	Teor não inferior a 98,0 %
Descrição	Produto pulverulento cristalino, fino ou granular, de cor branca a castanha-amarelada
Identificação	
A. Ensaio positivo nas pesquisas de sódio e de gluconatos	
B. Solubilidade	Muito solúvel em água; moderadamente solúvel em etanol
C. pH de uma solução a 10 % compreendido entre 6,5 e 7,5	
Pureza	
Matérias redutoras	Teor não superior a 1,0 % (expresso em D-glucose)
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg

E 577 GLUCONATO DE POTÁSSIO

Sinónimos	Sal de potássio do ácido glucónico
Definição	
Denominação química	D-Gluconato de potássio
Einecs	206-074-2
Fórmula química	$C_6H_{11}KO_7$ (forma anidra) $C_6H_{11}KO_7 \cdot H_2O$ (forma mono-hidratada)
Massa molecular	234,25 (forma anidra) 252,26 (forma mono-hidratada)
Composição	Teor mínimo 97,0 %, teor máximo 103,0 %, em relação ao produto seco
Descrição	Produto pulverulento cristalino ou granular, fluido, branco a branco-amarelado, inodoro
Identificação	
A. Ensaio positivo nas pesquisas de potássio e de gluconatos	
B. pH de uma solução a 10 % compreendido entre 7,0 e 8,3	
Pureza	
Perda por secagem	Forma anidra: máximo 3,0 % (após secagem a 105 °C, sob vácuo, durante 4 horas) Forma mono-hidratada: mínimo 6 %, máximo 7,5 % (após secagem a 105 °C, sob vácuo, durante 4 horas)
Substâncias redutoras	Teor não superior a 1,0 % (expresso em D-glucose)
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg

E 578 GLUCONATO DE CÁLCIO

Sinónimos	Sal de cálcio do ácido D-glucónico
Definição	
Denominação química	Di-D-gluconato de cálcio
Einecs	206-075-8
Fórmula química	$C_{12}H_{22}CaO_{14}$ (forma anidra) $C_{12}H_{22}CaO_{14} \cdot H_2O$ (forma mono-hidratada)
Massa molecular	430,38 (forma anidra) 448,39 (forma mono-hidratada)

Composição	Teor mínimo 98,0 %, teor máximo 102 %, em relação ao produto anidro e mono-hidratado
Descrição	Produto cristalino pulverulento ou granular de cor branca, inodoro, estável em contacto com o ar
Identificação	
A. Ensaio positivo nas pesquisas de cálcio e de gluconatos	
B. Solubilidade	Solúvel em água; insolúvel em etanol
C. pH de uma solução a 5 % compreendido entre 6,0 e 8,0	
Pureza	
Perda por secagem	Forma anidra: máximo 3,0 % (após secagem a 105 °C durante 16 horas); Forma mono-hidratada: máximo 2,0 % (após secagem a 105 °C durante 16 horas)
Substâncias redutoras	Teor não superior a 1,0 % (expresso em D-glucose)
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg

E 579 GLUCONATO FERROSO

Definição	
Denominação química	Di-D-gluconato ferroso di-hidratado Di-D-gluconato de ferro (II) di-hidratado
Einecs	206-076-3
Fórmula química	$C_{12}H_{22}FeO_{14} \cdot 2H_2O$
Massa molecular	482,17
Composição	Teor de gluconato ferroso não inferior a 95 %, em relação ao produto seco
Descrição	Produto pulverulento ou granular de cor amarela-esverdeado-clara a cinzento-amarelada, com um eventual odor ligeiro a açúcar queimado
Identificação	
A. Solubilidade	Solúvel em água ligeiramente aquecida Praticamente insolúvel em etanol
B. Ensaio positivo para a pesquisa de ião ferroso	
C. Ensaio positivo de formação de um derivado de fenil-hidrazina do ácido glucónico	
D. pH de uma solução a 1 %	Compreendido entre 4 e 5,5
Pureza	
Perda por secagem	Máximo 10 % (105 °C, 16 horas)
Ácido oxálico	Não detectável
Ferro (III)	Teor não superior a 2 %
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Substâncias redutoras	Teor não superior a 0,5 %, expresso em glucose

E 585 LACTATO FERROSO

Sinónimos	Lactato de ferro (II) 2-Hidroxipropanoato de ferro (II) Sal de ferro (II) do ácido 2-hidroxipropanoico
------------------	--

Definição

Denominação química

2-Hidroxipropanoato ferroso

Einecs

227-608-0

Fórmula química

 $C_6H_{10}FeO_6 \cdot xH_2O$ (x = 2 ou 3)

Massa molecular

270,02 (forma di-hidratada)

288,03 (forma tri-hidratada)

Composição

Teor de lactato ferroso não inferior a 96 %, em relação ao produto seco

Descrição

Cristais branco-esverdeados ou produto pulverulento de cor verde-clara, com um odor característico

Identificação

A. Solubilidade

Solúvel em água. Praticamente insolúvel em etanol

B. Ensaio positivo para a pesquisa de ião ferroso e de lactato

C. pH de uma solução a 2 %

Compreendido entre 4 e 6

Pureza

Perda por secagem

Não superior a 18 % (100 °C, subvácio a cerca de 700 mm Hg)

Ferro (III)

Teor não superior a 0,6 %

Arsénio

Teor não superior a 3 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 5 mg/kg

Mercúrio

Teor não superior a 1 mg/kg

Cádmio

Teor não superior a 1 mg/kg

E 586 4-HEXILRESORCINOL**Sinónimos**

4-hexil-1,3-benzenodiol

Hexilresorcinol

Definição

Denominação química

4-Hexilresorcinol

Einecs

205-257-4

Fórmula química

 $C_{12}H_{18}O_2$

Massa molecular

197,24

Composição

Teor não inferior a 98,0 % em relação ao resíduo seco

Descrição

Produto pulverulento de cor branca

Identificação

A. Solubilidade

Muito solúvel em éter e acetona; muito pouco solúvel em água

B. Ensaio ao ácido nítrico

Adicionar 1 ml de ácido nítrico a 1 ml de uma solução saturada da amostra. Verifica-se o surgimento de uma coloração vermelho-clara

C. Ensaio ao bromo

Adicionar 1 ml de solução de teste de bromo a 1 ml de uma solução saturada da amostra. Verifica-se a dissolução de um precipitado floculento amarelo, produzindo uma solução amarela

D. Intervalo de fusão

62-67 °C

Pureza

Acidez

Não superior a 0,05 %

Cinza sulfatada

Teor não superior a 0,1 %

Resorcinol e outros fenóis

Agitar cerca de 1 g da amostra com 50 ml de água durante alguns minutos, filtrar e adicionar ao filtrado 3 gotas de solução de teste de cloreto férrico. Não se produz coloração vermelha nem azul

Níquel

Teor máximo 2 mg/kg

Chumbo

Teor máximo 2 mg/kg

Mercúrio

Teor máximo 3 mg/kg

E 620 ÁCIDO GLUTÂMICO**Sinónimos**Ácido L-glutâmico, ácido L- α -aminoglutárico**Definição**

Denominação química

Ácido L-glutâmico, ácido L-2-amino-pentanodióico

Einecs

200-293-7

Fórmula química

 $C_5H_9NO_4$

Massa molecular

147,13

Composição

Teor não inferior a 99,0 % e não superior a 101,0 %, em relação ao produto anidro

Descrição

Cristais ou produto pulverulento cristalino de cor branca

Identificação

A. Ensaio positivo na pesquisa de ácido glutâmico por cromatografia em camada fina

B. Rotação específica $[\alpha]_D^{20}$

Entre + 31,5° e + 32,2°

[solução a 10 % (base anidra) em HCl 2N, tubo de 200 mm]

C. pH de uma solução saturada

Entre 3,0 e 3,5

Pureza

Perda por secagem

Não superior a 0,2 % (após secagem a 80 °C durante 3 horas)

Cinza sulfatada

Teor não superior a 0,2 %

Cloretos

Teor não superior a 0,2 %

Ácido carboxílico da pirrolidona

Teor não superior a 0,2 %

Chumbo

Teor não superior a 2 mg/kg

E 621 GLUTAMATO MONOSSÓDICO**Sinónimos**

Glutamato de sódio, MSG

Definição

Denominação química

L-glutamato monossódico mono-hidratado

Einecs

205-538-1

Fórmula química

 $C_5H_8NaNO_4 \cdot H_2O$

Massa molecular

187,13

Composição

Teor não inferior a 99,0 % e não superior a 101,0 %, em relação ao produto anidro

Descrição

Cristais ou produto pulverulento cristalino de cor branca, praticamente inodoros

Identificação

A. Ensaio positivo na pesquisa de sódio

B. Ensaio positivo na pesquisa de ácido glutâmico por cromatografia em camada fina

C. Rotação específica $[\alpha]_D^{20}$

Entre + 24,8° e + 25,3°

[solução a 10 % (base anidra) em HCl 2N, tubo de 200 mm]

D. pH de uma solução a 5 %

Entre 6,7 e 7,2

Pureza

Perda por secagem

Não superior a 0,5 % (após secagem a 98 °C, durante 5 horas)

Cloretos

Teor não superior a 0,2 %

Ácido carboxílico da pirrolidona

Teor não superior a 0,2 %

Chumbo

Teor não superior a 2 mg/kg

E 622 GLUTAMATO MONOPOTÁSSICO

Sinónimos	Glutamato de potássio, MPG
Definição	
Denominação química	L-glutamato monopotássico mono-hidratado
Einecs	243-094-0
Fórmula química	$C_5H_8KNO_4 \cdot H_2O$
Massa molecular	203,24
Composição	Teor não inferior a 99,0 % e não superior a 101,0 %, em relação ao produto anidro
Descrição	Cristais ou produto pulverulento cristalino de cor branca, praticamente inodoros
Identificação	
A. Ensaio positivo na pesquisa de potássio	
B. Ensaio positivo na pesquisa de ácido glutâmico por cromatografia em camada fina	
C. Rotação específica $[\alpha]D^{20}$	Entre + 22,5° e + 24,0° [solução a 10 % (base anidra) em HCl 2N, tubo de 200 mm]
D. pH de uma solução a 2 %	Entre 6,7 e 7,3
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 0,2 % (após secagem a 80 °C durante 5 horas)
Cloretos	Teor não superior a 0,2 %
Ácido carboxílico da pirrolidona	Teor não superior a 0,2 %
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg

E 623 DIGLUTAMATO DE CÁLCIO

Sinónimos	Glutamato de cálcio
Definição	
Denominação química	Di-L-glutamato monocálcico
Einecs	242-905-5
Fórmula química	$C_{10}H_{16}CaN_2O_8 \cdot x H_2O$ (x = 0, 1, 2 ou 4)
Massa molecular	332,32 (forma anidra)
Composição	Teor não inferior a 98,0 % e não superior a 102,0 %, em relação ao produto anidro
Descrição	Cristais ou produto pulverulento cristalino de cor branca, praticamente inodoro
Identificação	
A. Ensaio positivo na pesquisa de cálcio	
B. Ensaio positivo na pesquisa de ácido glutâmico por cromatografia em camada fina	
C. Rotação específica $[\alpha]D^{20}$	Entre + 27,4° e + 29,2° (para o diglutamato de cálcio com x = 4) [solução a 10 % (base anidra) em HCl 2N, tubo de 200 mm]
Pureza	
Humidade	Não superior a 19,0 % (para o diglutamato de cálcio com x = 4) (Karl Fischer)
Cloretos	Teor não superior a 0,2 %
Ácido carboxílico da pirrolidona	Teor não superior a 0,2 %
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg

E 624 GLUTAMATO DE AMÓNIO**Sinónimos**

Glutamato monoamónico

Definição

Denominação química

L-Glutamato de monoamónio mono-hidratado

Einecs

231-447-1

Fórmula química

 $C_5H_{12}N_2O_4 \cdot H_2O$

Massa molecular

182,18

Composição

Teor não inferior a 99,0 % e não superior a 101,0 %, em relação ao produto anidro

Descrição

Cristais ou produto pulverulento cristalino de cor branca, praticamente inodoro

Identificação

A. Ensaio positivo na pesquisa de amónio

B. Ensaio positivo na pesquisa de ácido glutâmico por cromatografia em camada fina

C. Rotação específica $[\alpha]D^{20}$

Entre + 25,4° e + 26,4°

[solução a 10 % (base anidra) em HCl 2N, tubo de 200 mm]

D. pH de uma solução a 5 %

Entre 6,0 e 7,0

Pureza

Perda por secagem

Não superior a 0,5 % (após secagem a 50 °C durante 4 horas)

Cinza sulfatada

Teor não superior a 0,1 %

Ácido carboxílico da pirrolidona

Teor não superior a 0,2 %

Chumbo

Teor não superior a 2 mg/kg

E 625 DIGLUTAMATO DE MAGNÉSIO**Sinónimos**

Glutamato de magnésio

Definição

Denominação química

Di-L-glutamato de monomagnésio tetra-hidratado

Einecs

242-413-0

Fórmula química

 $C_{10}H_{16}MgN_2O_8 \cdot 4H_2O$

Massa molecular

388,62

Composição

Teor não inferior a 95,0 % e não superior a 105,0 %, em relação ao produto anidro

Descrição

Produto pulverulento ou cristalino, branco ou branco-amarelado e inodoro

Identificação

A. Ensaio positivo na pesquisa de magnésio

B. Ensaio positivo na pesquisa de ácido glutâmico por cromatografia em camada fina

C. Rotação específica $[\alpha]D^{20}$

Entre + 23,8° e + 24,4°

[solução a 10 % (base anidra) em HCl 2N, tubo de 200 mm]

D. pH de uma solução a 10 %

Entre 6,4 e 7,5

Pureza

Humidade

Teor não superior a 24 % (Karl Fischer)

Cloretos

Teor não superior a 0,2 %

Ácido carboxílico da pirrolidona

Teor não superior a 0,2 %

Chumbo

Teor não superior a 2 mg/kg

E 626 ÁCIDO GUANÍLICO

Sinónimos	Ácido 5'-guanílico
Definição	
Denominação química	Ácido guanosina-5'-monofosfórico
Einecs	201-598-8
Fórmula química	$C_{10}H_{14}N_5O_8P$
Massa molecular	363,22
Composição	Teor não inferior a 97,0 %, em relação ao produto anidro
Descrição	Cristais ou produto pulverulento cristalino, incolores ou de cor branca, inodoros
Identificação	
A. Ensaio positivo nas pesquisas de ribose e de fosfato orgânico	
B. pH de uma solução a 0,25 %	Entre 1,5 e 2,5
C. Espectrometria	Absorção máxima de uma solução 20 mg/l em HCl 0,01 N a 256 nm
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 1,5 % (após secagem a 120 °C durante 4 horas)
Outros nucleótidos	Não detectáveis por cromatografia em camada fina
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg

E 627 GUANILATO DISSÓDICO

Sinónimos	Guanilato de sódio, 5'-guanilato de sódio
Definição	
Denominação química	Guanosina-5'-monofosfato de dissódio
Einecs	221-849-5
Fórmula química	$C_{10}H_{12}N_5Na_2O_8P \cdot x H_2O$ (x = 7)
Massa molecular	407,19 (forma anidra)
Composição	Teor não inferior a 97,0 %, em relação ao produto anidro
Descrição	Cristais ou produto pulverulento cristalino, incolores ou de cor branca, inodoros
Identificação	
A. Ensaio positivo nas pesquisas de ribose, fosfato orgânico e sódio	
B. pH de uma solução a 5 %	Entre 7,0 e 8,5
C. Espectrometria	Absorção máxima de uma solução 20 mg/l em HCl 0,01 N a 256 nm
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 25 % (após secagem a 120 °C durante 4 horas)
Outros nucleótidos	Não detectáveis por cromatografia em camada fina
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg

E 628 GUANILATO DIPOTÁSSICO

Sinónimos	Guanilato de potássio, 5'-guanilato de potássio
Definição	
Denominação química	Guanosina-5'-monofosfato de dipotássio
Einecs	226-914-1

Fórmula química	$C_{10}H_{12}K_2N_5O_8P$
Massa molecular	439,40
Composição	Teor não inferior a 97,0 %, em relação ao produto anidro
Descrição	Cristais ou produto pulverulento cristalino, incolores ou de cor branca, inodoros
Identificação	
A. Ensaio positivo nas pesquisas de ribose, fosfato orgânico e potássio	
B. pH de uma solução a 5 %	Entre 7,0 e 8,5
C. Espectrometria	Absorção máxima de uma solução 20 mg/l em HCl 0,01 N a 256 nm
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 5 % (após secagem a 120 °C durante 4 horas)
Outros nucleótidos	Não detectáveis por cromatografia em camada fina
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg

E 629 GUANILATO DE CÁLCIO

Sinónimos	5'-Guanilato de cálcio
Definição	
Denominação química	Guanosina-5'-monofosfato de cálcio
Fórmula química	$C_{10}H_{12}CaN_5O_8P \cdot nH_2O$
Massa molecular	401,20 (forma anidra)
Composição	Teor não inferior a 97,0 %, em relação ao produto anidro
Descrição	Produto pulverulento ou cristalino, branco ou branco-amarelado e inodoro
Identificação	
A. Ensaio positivo nas pesquisas de ribose, fosfato orgânico e cálcio	
B. pH de uma solução a 0,05 %	Entre 7,0 e 8,0
C. Espectrometria	Absorção máxima de uma solução 20 mg/l em HCl 0,01 N a 256 nm
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 23,0 % (após secagem a 120 °C durante 4 horas)
Outros nucleótidos	Não detectáveis por cromatografia em camada fina
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg

E 630 ÁCIDO INOSÍNICO

Sinónimos	Ácido 5'-inosínico
Definição	
Denominação química	Ácido inosina-5'-monofosfórico
Einecs	205-045-1
Fórmula química	$C_{10}H_{13}N_4O_8P$
Massa molecular	348,21
Composição	Teor não inferior a 97,0 %, em relação ao produto anidro
Descrição	Produto pulverulento ou cristalino incolor ou de cor branca, inodoro

Identificação

- A. Ensaios positivos nas pesquisas de ribose e de fosfato orgânico
- B. pH de uma solução a 5 %
- C. Espectrometria

Entre 1,0 e 2,0

Absorção máxima de uma solução 20 mg/l em HCl 0,01 N a 250 nm

Pureza

- Perda por secagem
- Outros nucleótidos
- Chumbo

Não superior a 3,0 % (após secagem a 120 °C durante 4 horas)

Não detectáveis por cromatografia em camada fina

Teor não superior a 2 mg/kg

E 631 INOSINATO DISSÓDICO**Sinónimos**

Inosinato de sódio, 5'-inosinato de sódio

Definição

- Denominação química
- Einecs
- Fórmula química
- Massa molecular
- Composição

Inosina-5'-monofosfato de dissódio

225-146-4

 $C_{10}H_{11}N_4Na_2O_8P \cdot H_2O$

392,17 (forma anidra)

Teor não inferior a 97,0 %, em relação ao produto anidro

Descrição

Produto pulverulento ou cristalino incolor ou de cor branca, inodoro

Identificação

- A. Ensaios positivos nas pesquisas de ribose, fosfato orgânico e sódio
- B. pH de uma solução a 5 %
- C. Espectrometria

Entre 7,0 e 8,5

Absorção máxima de uma solução 20 mg/l em HCl 0,01 N a 250 nm

Pureza

- Humidade
- Outros nucleótidos
- Chumbo

Teor não superior a 28,5 % (Karl Fischer)

Não detectáveis por cromatografia em camada fina

Teor não superior a 2 mg/kg

E 632 INOSINATO DIPOTÁSSICO**Sinónimos**

Inosinato de potássio, 5'-inosinato de potássio

Definição

- Denominação química
- Einecs
- Fórmula química
- Massa molecular
- Composição

Inosina-5'-monofosfato de dipotássio

243-652-3

 $C_{10}H_{11}K_2N_4O_8P$

424,39

Teor não inferior a 97,0 %, em relação ao produto anidro

Descrição

Produto pulverulento ou cristalino incolor ou de cor branca, inodoro

Identificação

- A. Ensaios positivos nas pesquisas de ribose, fosfato orgânico e potássio
- B. pH de uma solução a 5 %
- C. Espectrometria

Entre 7,0 e 8,5

Absorção máxima de uma solução 20 mg/l em HCl 0,01 N a 250 nm

Pureza

Humidade

Teor não superior a 10,0 % (Karl Fischer)

Outros nucleótidos

Não detectáveis por cromatografia em camada fina

Chumbo

Teor não superior a 2 mg/kg

E 633 INOSINATO DE CÁLCIO**Sinónimos**

5'-Inosinato de cálcio

Definição

Denominação química

Inosina-5'-monofosfato de cálcio

Fórmula química

 $C_{10}H_{11}CaN_4O_8P \cdot nH_2O$

Massa molecular

386,19 (forma anidra)

Composição

Teor não inferior a 97,0 %, em relação ao produto anidro

Descrição

Produto pulverulento ou cristalino incolor ou de cor branca, inodoro

Identificação

A. Ensaio positivo nas pesquisas de ribose, fosfato orgânico e cálcio

B. pH de uma solução a 0,05 %

Entre 7,0 e 8,0

C. Espectrometria

Absorção máxima de uma solução 20 mg/l em HCl 0,01 N a 250 nm

Pureza

Humidade

Teor não superior a 23,0 % (Karl Fischer)

Outros nucleótidos

Não detectáveis por cromatografia em camada fina

Chumbo

Teor não superior a 2 mg/kg

E 634 5'-RIBONUCLEÓTIDO DE CÁLCIO**Definição**

Denominação química

O 5'-ribonucleótido de cálcio é essencialmente uma mistura de inosina-5'-monofosfato de cálcio e guanosina-5'-monofosfato de cálcio

Fórmula química

 $C_{10}H_{11}N_4CaO_8P \cdot nH_2O$ e $C_{10}H_{12}N_5CaO_8P \cdot nH_2O$

Composição

Teor nos dois principais componentes não inferior a 97,0 % e, em relação a cada um desses componentes, não inferior a 47,0 % e não superior a 53 %, sempre em relação ao produto anidro

Descrição

Produto pulverulento ou cristalino, de cor branca ou esbranquiçada e inodoro

Identificação

A. Ensaio positivo nas pesquisas de ribose, fosfato orgânico e cálcio

B. pH de uma solução a 0,05 %

Entre 7,0 e 8,0

Pureza

Humidade

Teor não superior a 23,0 % (Karl Fischer)

Outros nucleótidos

Não detectáveis por cromatografia em camada fina

Chumbo

Teor não superior a 2 mg/kg

E 635 5'-RIBONUCLEÓTIDO DISSÓDICO

Sinónimos	5'-Ribonucleótido de sódio
Definição	
Denominação química	O 5'-ribonucleótido dissódico é essencialmente uma mistura de inosina-5'-monofosfato de dissódio e guanosina-5'-monofosfato de dissódio
Fórmula química	$C_{10}H_{11}N_4Na_2O_8P \cdot nH_2O$ $C_{10}H_{12}N_5Na_2O_8P \cdot nH_2O$
Composição	Teor nos dois principais componentes não inferior a 97,0 % e, em relação a cada um desses componentes, não inferior a 47,0 % e não superior a 53 %, sempre em relação ao produto anidro
Descrição	Produto pulverulento ou cristalino, de cor branca ou esbranquiçada e inodoro
Identificação	
A. Ensaios positivos nas pesquisas de ribose, fosfato orgânico e sódio	
B. pH de uma solução a 5 %	Entre 7,0 e 8,5
Pureza	
Humidade	Teor não superior a 26,0 % (Karl Fischer)
Outros nucleótidos	Não detectáveis por cromatografia em camada fina
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg

E 640 GLICINA E RESPECTIVO SAL SÓDICO

Sinónimos (glicina)	Ácido aminoacético, glicocola
(sal sódico)	Glicinato de sódio
Definição	
Designação química (glicina)	Ácido aminoacético
(sal sódico)	Glicinato de sódio
Fórmula química (glicina)	Glicina: $C_2H_5NO_2$
(sal sódico)	$C_2H_5NO_2Na$
Einecs (glicina)	200-272-2
(sal sódico)	227-842-3
Massa molecular (glicina)	75,07
(sal sódico)	98
Composição	Teor não inferior a 98,5 %, em relação ao produto anidro
Descrição	Cristais ou produto pulverulento cristalino de cor branca
Identificação	
A. Ensaio positivo na pesquisa de aminoácidos (glicina e sal sódico)	
B. Ensaio positivo na pesquisa de sódio (sal sódico)	
Pureza	
Perda por secagem (glicina)	Máximo 0,2 % (após secagem a 105 °C durante 3 horas)
(sal sódico)	Máximo 0,2 % (após secagem a 105 °C durante 3 horas)
Resíduo de incineração (glicina)	Máximo 0,1 %
(sal sódico)	Máximo 0,1 %
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 650 ACETATO DE ZINCO**Sinónimos**

Sal de zinco do ácido acético, di-hidratado

Definição

Denominação química

Acetato de zinco di-hidratado

Fórmula química

 $C_4H_6O_4 \cdot Zn \cdot 2H_2O$

Massa molecular

219,51

Composição

Teor de $C_4H_6O_4 \cdot Zn \cdot 2H_2O$ não inferior a 98 % e não superior a 102 %**Descrição**

Cristais incolores ou produto pulverulento fino de cor esbranquiçada

Identificação

A. Ensaio positivo na pesquisa de acetatos e de zinco

B. pH de uma solução a 5 %

Entre 6,0 e 8,0

Pureza

Matérias insolúveis

Teor não superior a 0,005 %

Cloretos

Teor não superior a 50 mg/kg

Sulfatos

Teor não superior a 100 mg/kg

Metais alcalinos e alcalino-terrosos

Teor não superior a 0,2 %

Impurezas orgânicas voláteis

Satisfaz os critérios aplicáveis

Ferro

Teor não superior a 50 mg/kg

Arsénio

Teor não superior a 3 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 20 mg/kg

Cádmio

Teor não superior a 5 mg/kg

E 900 DIMETILPOLISSILOXANO**Sinónimos**

Polidimetilssiloxano, óleo de silicone, dimetilsilicone

DefiniçãoO dimetilpolissiloxano é uma mistura de polímeros lineares de siloxano totalmente metilados, constituídos por unidades de fórmula $(CH_3)_2SiO$ estabilizadas por unidades terminais de fórmula $(CH_3)_3SiO$

Denominação química

Siloxanos e silicones dimetilados

Fórmula química

 $(CH_3)_3Si-[O-Si(CH_3)_2]_n-O-Si(CH_3)_3$

Composição

Teor de silício total não inferior a 37,3 % e não superior a 38,5 %

Descrição

Líquido límpido, incolor e viscoso

Identificação

A. Densidade relativa (25 °C/25 °C)

Compreendida entre 0,964 e 0,977

B. Índice de refração $[n]_D^{25}$

Compreendido entre 1,400 e 1,405

C. Espectro de infravermelhos característico da substância

Pureza

Perda por secagem

Máximo 0,5 % (após secagem a 105 °C durante 4 horas)

Viscosidade

Máximo $1,00 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2\text{s}^{-1}$, a 25 °C

Arsénio

Teor não superior a 3 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 5 mg/kg

Mercúrio

Teor não superior a 1 mg/kg

E 901 CERA DE ABELHAS**Sinónimos**

Cera branca, cera amarela

Definição

A cera de abelhas amarela é o produto obtido pela fusão com água quente das paredes dos favos das abelhas do mel (*Apis mellifera* L.), seguida de remoção das matérias estranhas

A cera de abelhas branca é obtida por branqueamento da cera de abelhas amarela

Einecs

232-383-7 (cera de abelhas)

Descrição

Fragmentos ou placas branco-amarelados (cera branca) ou amarelados a castanho-acinzentados (cera amarela) apresentando fractura granular fina e não cristalina, com odor agradável a mel

Identificação

A. Intervalo de fusão

Entre 62 °C e 65 °C

B. Densidade relativa

Aproximadamente 0,96

C. Solubilidade

Insolúvel em água

Moderadamente solúvel em etanol

Muito solúvel em clorofórmio e éter

Pureza

Índice de acidez

Mínimo 17; máximo 24

Índice de saponificação

87-104

Índice de peróxidos

Máximo 5

Glicerol e outros poliálcoois

Teor não superior a 0,5 % (expresso em glicerol)

Ceresina, parafinas e outras ceras

Não detectáveis

Gorduras, cera do Japão, colofónia e sabões

Não detectáveis

Arsénio

Teor não superior a 3 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 5 mg/kg

Mercúrio

Teor não superior a 1 mg/kg

E 902 CERA DE CANDELILHA**Definição**

A cera de candelilha é uma cera purificada obtida das folhas de candelilha (*Euphorbia antisiphilitica*)

Einecs

232-347-0

Descrição

Cera dura, opaca a translúcida, de cor castanha-amarelada

Identificação

A. Densidade relativa

Aproximadamente 0,983

B. Intervalo de fusão

Entre 68,5 °C e 72,5 °C

C. Solubilidade

Insolúvel em água

Solúvel em clorofórmio e tolueno

Pureza

Índice de acidez

Mínimo 12; máximo 22

Índice de saponificação

Mínimo 43; máximo 65

Glicerol e outros poliálcoois

Teor não superior a 0,5 % (expresso em glicerol)

Ceresina, parafinas e outras ceras

Não detectáveis

Gorduras, cera-do-japão, colofónia e sabões

Não detectáveis

Arsénio

Teor não superior a 3 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 5 mg/kg

Mercúrio

Teor não superior a 1 mg/kg

E 903 CERA DE CARNAÚBA**Definição**

Einecs

Descrição**Identificação**

A. Densidade relativa

B. Intervalo de fusão

C. Solubilidade

A cera de Carnaúba é uma cera purificada obtida dos rebentos e das folhas de *Copernicia cerifera*

232-399-4

Produto pulverulento ou flocular ou sólido duro quebradiço com fractura resinosa, de cor castanha a amarelo-pálida

Aproximadamente 0,997

Entre 82 °C e 86 °C

Insolúvel em água

Moderadamente solúvel em etanol ebuliente

Solúvel em clorofórmio e éter dietílico

Pureza

Cinza sulfatada

Índice de acidez

Índice de esterificação

Matérias insaponificáveis

Arsénio

Chumbo

Mercúrio

Teor não superior a 0,25 %

Mínimo 2; máximo 7

Mínimo 71; máximo 88

Teor mínimo 50 %, teor máximo 55 %

Teor não superior a 3 mg/kg

Teor não superior a 5 mg/kg

Teor não superior a 1 mg/kg

E 904 GOMA-LACA**Sinónimos****Definição**

Einecs

Descrição**Identificação**

A. Solubilidade

B. Índice de acidez

Pureza

Perda por secagem

Colofónia

Cera

Chumbo

Goma-laca branqueada, goma-laca branca

A goma-laca resulta da depuração e branqueamento da secreção resinosa do insecto *Laccifer (Tachardia) lacca* Kerr (Fam. *Coccidae*)

232-549-9

Goma-laca branqueada: resina granular, amorfa, de cor esbranquiçada

Goma-laca branqueada isenta de ceras: resina granular, amorfa, de cor amarelo-clara

Insolúvel em água; muito solúvel (embora lentamente) em álcool; ligeiramente solúvel em acetona

Compreendido entre 60 e 89

Máximo 6,0 % (após secagem com silicagel a 40 °C, durante 15 horas)

Não detectável

Goma-laca branqueada: teor não superior a 5,5 %

Goma-laca branqueada isenta de ceras: máximo 0,2 %

Teor não superior a 2 mg/kg

E 905 CERA MICROCRISTALINA**Sinónimos****Definição****Descrição**

Cera de petróleo

A cera microcristalina é uma mistura refinada de hidrocarbonetos sólidos saturados, essencialmente parafina ramificada, obtida a partir do petróleo

Cera de cor branca a âmbar, inodora

Identificação

- A. Solubilidade Insolúvel em água; muito ligeiramente solúvel em etanol
- B. Índice de refração n_D^{100} 1,434-1,448

Pureza

- Massa molecular Média não inferior a 500
- Viscosidade a 100 °C Não inferior a $1,1 \cdot 10^{-5} \text{ m}^2\text{s}^{-1}$
- Resíduo de incineração Não superior a 0,1 %
- Número de carbonos a 5 % do ponto de destilação No máximo 5 % das moléculas com número de átomos de carbono inferior a 25
- Cor Satisfaz os critérios aplicáveis
- Enxofre Teor não superior a 0,4 %
- Arsénio Teor não superior a 3 mg/kg
- Chumbo Teor não superior a 3 mg/kg
- Compostos aromáticos policíclicos Os hidrocarbonetos aromáticos policíclicos, obtidos por extracção com sulfóxido de dimetilo, devem respeitar os seguintes limites de absorvência no ultravioleta:
- | nm | Absorvência máxima por cm de espessura |
|---------|--|
| 280-289 | 0,15 |
| 290-299 | 0,12 |
| 300-359 | 0,08 |
| 360-400 | 0,02 |

E 907 POLI-1-DECENO HIDROGENADO**Sinónimos**

- Polidec-1-ene hidrogenado
- Poli-alfa-olefin hidrogenado

Definição

- Fórmula química $C_{10n}H_{20n} + 2$ em que $n = 3-6$
- Massa molecular 560 (média)
- Composição Teor máximo de 98,5 % de poli-1-deceno hidrogenado, com a seguinte distribuição de oligómeros:
- C_{30} : 13-37 %
- C_{40} : 35-70 %
- C_{50} : 9-25 %
- C_{60} : 1-7 %

Descrição

Líquido incolor, inodoro e viscoso

Identificação

- A. Solubilidade Insolúvel em água; ligeiramente solúvel em etanol; solúvel em tolueno
- B. Incineração Arde com uma chama viva e um odor característico a parafina

Pureza

- Viscosidade Entre $5,7 \times 10^{-6}$ e $6,1 \times 10^{-6} \text{ m}^2\text{s}^{-1}$ a 100 °C
- Compostos com número de átomos de carbono inferior a 30 Teor não superior a 1,5 %
- Substâncias prontamente carbonizáveis Após 10 minutos de agitação num banho de água a ferver, um tubo de ácido sulfúrico com uma amostra de 5 g de poli-1-deceno hidrogenado apresenta apenas uma ligeira cor de palha
- Níquel Teor não superior a 1 mg/kg
- Chumbo Teor não superior a 1 mg/kg

E 912 ÉSTERES DO ÁCIDO MONTÂNICO

Definição	Ácidos e/ou ésteres montânicos com etilenoglicol e/ou 1,3-butanodiol e/ou glicerol
Denominação química	Ésteres do ácido montânico
Descrição	Produto flocular, pulverulento, granular ou em <i>pellets</i> , de cor esbranquiçada a amarelada
Identificação	
A. Densidade (20 °C)	Entre 0,98 e 1,05
B. Ponto de gota	Superior a 77 °C
Pureza	
Índice de acidez	Não superior a 40
Glicerol	Teor não superior a 1 % (por cromatografia em fase gasosa)
Outros polióis	Teor não superior a 1 % (por cromatografia em fase gasosa)
Outras ceras	Não detectáveis (por calorimetria diferencial de varrimento e/ou espectroscopia de infravermelho)
Arsénio	Teor não superior a 2 mg/kg
Crómio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg

E 914 CERA DE POLIETILENO OXIDADA

Definição	Produtos polares da reacção de oxidação moderada do polietileno
Denominação química	Polietileno oxidado
Descrição	Produto flocular, pulverulento, granular ou em <i>pellets</i> , de cor esbranquiçada
Identificação	
A. Densidade (20 °C)	Entre 0,92 e 1,05
B. Ponto de gota	Superior a 95 °C
Pureza	
Índice de acidez	Não superior a 70
Viscosidade a 120 °C	Não inferior a $8,1 \cdot 10^{-5} \text{ m}^2\text{s}^{-1}$
Outras ceras	Não detectáveis (por calorimetria diferencial de varrimento e/ou espectroscopia de infravermelho)
Oxigénio	Teor não superior a 9,5 %
Crómio	Teor não superior a 5 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg

E 920 L-CISTEÍNA

Definição	Cloridrato ou cloridrato mono-hidratado de L-cisteína. Um cabelo humano não pode ser utilizado como uma fonte para esta substância
Einecs	200-157-7 (forma anidra)
Fórmula química	$\text{C}_3\text{H}_7\text{NO}_2\text{S} \cdot \text{HCl} \cdot n \text{ H}_2\text{O}$ (sendo $n = 0$ ou 1)
Massa molecular	157,62 (forma anidra)
Composição	Teor não inferior a 98,0 % e não superior a 101,5 %, em relação ao produto anidro
Descrição	Produto pulverulento de cor branca ou cristais incolores
Identificação	
A. Solubilidade	Muito solúvel em água e em etanol

B. Intervalo de fusão

C. Rotação específica

A forma anidra funde a cerca de 175 °C

[α]²⁰_D: compreendida entre + 5,0° e + 8,0°;[α]²⁵_D: compreendida entre + 4,9° e 7,9°**Pureza**

Perda por secagem

Compreendida entre 8,0 % e 12,0 %

Forma anidra: máximo 2,0 %

Resíduo de incineração

Máximo 0,1 %

Ião amónio

Teor não superior a 200 mg/kg

Arsénio

Teor não superior a 1,5 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 5 mg/kg

E 927b CARBAMIDA**Sinónimos**

Ureia

Definição

Einecs

200-315-5

Fórmula química

CH₄N₂O

Massa molecular

60,06

Composição

Teor não inferior a 99,0 %, em relação ao produto anidro

Descrição

Produto pulverulento constituído por pequenos cristais incolores a brancos, de forma prismática, ou pequenos grânulos de cor branca

Identificação

A. Solubilidade

Muito solúvel em água

Solúvel em etanol

B. Precipitação com ácido nítrico

Ensaio positivo em caso de formação de um precipitado cristalino de cor branca

C. Reacção corada

Ensaio positivo no caso da formação de uma coloração violeta-avermelhada

D. Intervalo de fusão

132 °C a 135 °C

Pureza

Perda por secagem

Máximo 1,0 % (após secagem a 105 °C durante 1 hora)

Cinza sulfatada

Teor não superior a 0,1 %

Matérias insolúveis em etanol

Teor não superior a 0,04 %

Alcalinidade

Satisfaz os critérios aplicáveis

Ião amónio

Teor não superior a 500 mg/kg

Biureto

Teor não superior a 0,1 %

Arsénio

Teor não superior a 3 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 5 mg/kg

E 938 ÁRGON**Definição**

Denominação química

Árgon

Einecs

231-147-0

Fórmula química

Ar

Massa molecular

40

Composição

Teor não inferior a 99 %

Descrição

Gás incolor e inodoro, não inflamável

Pureza

Humidade	Teor não superior a 0,05 %
Metano e outros hidrocarbonetos, expressos em metano	Máximo 100 µl/l

E 939 HÉLIO**Definição**

Denominação química	Hélio
Einecs	231-168-5
Fórmula química	He
Massa molecular	4
Composição	Teor não inferior a 99 %

Descrição

Gás incolor e inodoro, não inflamável

Pureza

Humidade	Teor não superior a 0,05 %
Metano e outros hidrocarbonetos, expressos em metano	Máximo 100 µl/l

E 941 AZOTO

Denominação química	Azoto
Einecs	231-783-9
Fórmula química	N ₂
Massa molecular	28
Composição	Teor não inferior a 99 %

Descrição

Gás incolor e inodoro, não inflamável

Pureza

Humidade	Teor não superior a 0,05 %
Monóxido de carbono	Máximo 10 µl/l
Metano e outros hidrocarbonetos, expressos em metano	Máximo 100 µl/l
Dióxido de azoto e óxido de azoto	Máximo 10 µl/l
Oxigénio	Máximo 1 %

E 942 ÓXIDO NITROSO**Definição**

Denominação química	Óxido nitroso
Einecs	233-032-0
Fórmula química	N ₂ O
Massa molecular	44
Composição	Teor não inferior a 99 %

Descrição

Gás incolor, não inflamável, com um odor adocicado

Pureza

Humidade	Teor não superior a 0,05 %
Monóxido de carbono	Máximo 30 µl/l
Dióxido de azoto e óxido de azoto	Máximo 10 µl/l

E 943a BUTANO**Sinónimos**

n-Butano

Definição

Denominação química	Butano
Fórmula química	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$
Massa molecular	58,12
Composição	Teor não inferior a 96 %

Descrição

Gás ou líquido incolores com cheiro suave característico

Identificação

A. Pressão de vapor	108,935 kPa a 20 °C
---------------------	---------------------

Pureza

Metano	Teor não superior a 0,15 % v/v
Etano	Teor não superior a 0,5 % v/v
Propano	Teor não superior a 1,5 % v/v
Isobutano	Teor não superior a 3,0 % v/v
1,3-Butadieno	Teor não superior a 0,1 % v/v
Humidade	Teor não superior a 0,005 %

E 943b ISOBUTANO**Sinónimos**

2-metilpropano

Definição

Denominação química	2-metilpropano
Fórmula química	$(\text{CH}_3)_2\text{CH CH}_3$
Massa molecular	58,12
Composição	Teor não inferior a 94 %

Descrição

Gás ou líquido incolores com cheiro suave característico

Identificação

A. Pressão de vapor	205,465 kPa a 20 °C
---------------------	---------------------

Pureza

Metano	Teor não superior a 0,15 % v/v
Etano	Teor não superior a 0,5 % v/v
Propano	Teor não superior a 2,0 % v/v
n-Butano	Teor não superior a 4,0 % v/v
1,3-Butadieno	Teor não superior a 0,1 % v/v
Humidade	Teor não superior a 0,005 %

E 944 PROPANO**Definição**

Denominação química
Fórmula química
Massa molecular
Composição

Propano

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

44,09

Teor não inferior a 95 %

Descrição

Gás ou líquido incolores com cheiro suave característico

Identificação

A. Pressão de vapor

732,910 kPa a 20 °C

Pureza

Metano

Teor não superior a 0,15 % v/v

Etano

Teor não superior a 1,5 % v/v

Isobutano

Teor não superior a 2,0 % v/v

n-Butano

Teor não superior a 1,0 % v/v

1,3-Butadieno

Teor não superior a 0,1 % v/v

Humidade

Teor não superior a 0,005 %

E 948 OXIGÉNIO**Definição**

Denominação química
Einecs
Fórmula química
Massa molecular
Composição

Oxigénio

231-956-9

 O_2

32

Teor não inferior a 99 %

Descrição

Gás incolor e inodoro, não inflamável

Pureza

Humidade

Teor não superior a 0,05 %

Metano e outros hidrocarbonetos, expressos em metano

Máximo 100 µl/l

E 949 HIDROGÉNIO**Definição**

Denominação química
Einecs
Fórmula química
Massa molecular
Composição

Hidrogénio

215-605-7

 H_2

2

Teor não inferior a 99,9 %

Descrição

Gás incolor e inodoro, muito inflamável

Pureza

Humidade

Teor não superior a 0,005 % v/v

Oxigénio

Teor não superior a 0,001 % v/v

Azoto

Teor não superior a 0,75 % v/v

E 950 ACESSULFAMO K

Os critérios de pureza relativos a este aditivo são os que se encontram definidos para o mesmo aditivo no anexo I da Directiva 2008/60/CE.

E 951 ASPARTAMO

Os critérios de pureza relativos a este aditivo são os que se encontram definidos para o mesmo aditivo no anexo I da Directiva 2008/60/CE.

E 953 ISOMALTE

Os critérios de pureza relativos a este aditivo são os que se encontram definidos para o mesmo aditivo no anexo I da Directiva 2008/60/CE.

E 957 TAUMATINA

Os critérios de pureza relativos a este aditivo são os que se encontram definidos para o mesmo aditivo no anexo I da Directiva 2008/60/CE.

E 959 NEO-HESPERIDINA DI-HIDROCALCONA

Os critérios de pureza relativos a este aditivo são os que se encontram definidos para o mesmo aditivo no anexo I da Directiva 2008/60/CE.

E 965 (i) MALTITOL

Os critérios de pureza relativos a este aditivo são os que se encontram definidos para o mesmo aditivo no anexo I da Directiva 2008/60/CE.

E 965 (ii) XAROPE DE MALTITOL

Os critérios de pureza relativos a este aditivo são os que se encontram definidos para o mesmo aditivo no anexo I da Directiva 2008/60/CE.

E 966 LACTITOL

Os critérios de pureza relativos a este aditivo são os que se encontram definidos para o mesmo aditivo no anexo I da Directiva 2008/60/CE.

E 967 XILITOL

Os critérios de pureza relativos a este aditivo são os que se encontram definidos para o mesmo aditivo no anexo I da Directiva 2008/60/CE.

E 999 EXTRACTO DE QUILAIA**Sinónimos**

Extracto de casca de quilaia

Definição

O extracto de quilaia é obtido por extracção em fase aquosa de *Quillaia saponaria* Molina ou de outras espécies *Quillaia*, árvores da família *Rosaceae*. Contém diversas saponinas triterpenóides constituídas por glicósidos do ácido quilaico. Encontram-se também presentes glúcidos tais como a glucose, galactose, arabinose, xilose e ramnose, juntamente com taninos, oxalato de cálcio e outros componentes de importância secundária

Descrição

Na forma pulverulenta, o extracto de quilaia é castanho-claro com laivos rosados; o produto encontra-se também disponível em solução aquosa

Identificação

A. pH de uma solução a 2,5 %

Entre 4,5 e 5,5

Pureza

Humidade

Forma pulverulenta: máximo 6,0 % (método de Karl Fischer)

Arsénio

Teor não superior a 2 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 5 mg/kg

Mercúrio

Teor não superior a 1 mg/kg

E 1103 INVERTASE**Definição**

Denominação química

A invertase é produzida por *Saccharomyces cerevisiae*

Número da Comissão de Enzimas

 β -D-Fructofuranosido-fruto-hidrolase

Einecs

EC 3.2.1.26

232-615-7

Pureza

Arsénio

Teor não superior a 3 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 5 mg/kg

Cádmio

Teor não superior a 0,5 mg/kg

Contagem bacteriana total

Máximo 50 000/g

Salmonella spp.

Ausente num ensaio com 25 g

Coliformes

Máximo 30/g

E. coli

Ausente num ensaio com 25 g

E 1105 LISOZIMA**Sinónimos**

Cloridrato de lisozima

Muramidase

Definição

A lisozima é um polipéptido linear extraído da gema de ovo de galinha, constituído por 129 aminoácidos. Apresenta actividade enzimática, traduzida na capacidade de catalisar a hidrólise das ligações β (1-4) entre o ácido N-acetilmurâmico e a N-acetilglucosamina nas membranas externas de diversas espécies bacterianas, nomeadamente organismos grampositivos. De modo geral, é obtida na forma de cloridrato

Denominação química

Número EC (Enzyme Commission): 3.2.1.17

Einecs

232-620-4

Massa molecular

Cerca de 14 000

Composição

Teor não inferior a 950 mg/g, em relação ao produto anidro

Descrição

Produto pulverulento inodoro, de cor branca, com sabor ligeiramente açucarado

Identificação

A. Ponto isoeléctrico 10,7

B. pH de uma solução aquosa a 2 % compreendido entre 3,0 e 3,6

C. Absorção máxima de uma solução aquosa (25 mg/100 ml) a 281 nm, mínimo a 252 nm

Pureza

Humidade

Teor não superior a 6,0 %, determinado pelo método de Karl Fischer (apenas aplicável à forma pulverulenta)

Resíduo de ignição

Não superior a 1,5 %

Azoto	Teor compreendido entre 16,8 % e 17,8 %
Arsénio	Teor não superior a 1 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Metais pesados (expressos em Pb)	Teor não superior a 10 mg/kg
Parâmetros microbiológicos	
Número total de bactérias	Não superior a 5×10^4 col/g
<i>Salmonelas</i>	Ausentes em 25 g
<i>Staphylococcus aureus</i>	Ausentes em 1 g
<i>Escherichia coli</i>	Ausente em 1 g

E 1200 POLIDEXTROSE

Sinónimos

Polidextrose modificada

Definição

Polímeros de glucose ligados de forma aleatória, com alguns grupos sorbitol terminais e resíduos de ácido cítrico ou fosfórico ligados por ligações mono ou diéster. O produto é obtido por fusão e condensação dos ingredientes, sendo constituído por cerca de 90 partes de D-glucose, 10 partes de sorbitol e 1 parte de ácido cítrico ou 0,1 parte de ácido fosfórico. A ligação 1,6-glicosídica é predominante, encontrando-se, todavia, presentes ligações de outros tipos. O produto contém quantidades reduzidas de glucose livre, sorbitol, levoglucosano (1,6-anidro-D-glucose) e ácido cítrico, podendo ser neutralizado com qualquer base de qualidade alimentar e/ou purificado por descoloração e desionização. O produto pode também ser parcialmente hidrogenado na presença de um catalisador de níquel-Raney, de modo a reduzir a glucose residual. A polidextrose-N consiste em polidextrose neutralizada

Composição

Teor de polímero não inferior a 90 %, em relação ao produto anidro isento de cinza

Descrição

Sólido de cor branca a ligeiramente acastanhada. As polidextroses dissolvem-se em água, originando soluções límpidas, incolores a amareladas

Identificação

- A. Ensaio positivo nas pesquisas de açúcares e açúcares redutores
- B. pH de uma solução a 10 %

Compreendido entre 2,5 e 7,0, no caso da polidextrose

Compreendido entre 5,0 e 6,0, no caso da polidextrose-N

Pureza

Humidade

Máximo 4,0 % (método de Karl Fischer)

Cinzas sulfatadas

Teor não superior a 0,3 % (polidextrose)

Teor não superior a 2,0 % (polidextrose-N)

Níquel

Teor não superior a 2 mg/kg (polidextroses hidrogenadas)

1,6-Anidro-D-glucose

Teor não superior a 4,0 %, em relação ao produto anidro isento de cinza

Glucose e sorbitol

Teor máximo conjunto 6,0 %, em relação ao produto seco isento de cinza. Os teores de glucose e sorbitol são determinados separadamente

Massa molecular limite

Ensaio negativo na pesquisa de polímeros de massa molecular superior a 22 000

5-Hidroximetilfurfural

Teor não superior a 0,1 % (polidextrose)

Teor não superior a 0,05 % (polidextrose-N)

Chumbo

Teor não superior a 0,5 mg/kg

E 1201 POLIVINILPIRROLIDONA**Sinónimos**

Povidona
PVP
Polivinilpirrolidona solúvel

Definição

Denominação química
Fórmula química
Massa molecular
Composição

Polivinilpirrolidona, poli-[1-(2-oxo-1-pirrolidinil)-etileno]
(C₆H₉NO)_n
Não inferior a 25 000
Teor em azoto (N) não inferior a 11,5 % e não superior a 12,8 %, em relação ao produto anidro
Produto pulverulento de cor branca ou esbranquiçada

Descrição**Identificação**

- A. Ensaio de solubilidade
B. pH de uma solução a 5 %

Solúvel em água e em etanol Insolúvel em éter
Entre 3,0 e 7,0

Pureza

Humidade
Cinza total
Aldeídos
N-vinilpirrolidona livre
Hidrazina
Chumbo

Teor não superior a 5 % (Karl Fischer)
Teor não superior a 0,1 %
Teor não superior a 500 mg/kg (expresso como acetaldeído)
Teor não superior a 10 mg/kg
Teor não superior a 1 mg/kg
Teor não superior a 5 mg/kg

E 1202 POLIVINILPOLIPIRROLIDONA**Sinónimos**

Crospovidona
Polividona reticulada
Polivinilpirrolidona insolúvel

Definição

Denominação química
Fórmula química
Composição

A polivinilpolipirrolidona é um poli-[1-(2-oxo-1-pirrolidinil)-etileno] reticulado de forma aleatória. É produzida por polimerização da N-vinil-2-pirrolidona na presença de um catalisador cáustico ou de N, N'-divinil-imidazolidona. Devido à sua insolubilidade em todos os solventes comuns, não é possível fazer a determinação analítica da gama de massas moleculares.
Polivinilpirrolidona, poli-[1-(2-oxo-1-pirrolidinil)-etileno]
(C₆H₉NO)_n
Teor em azoto (N) não inferior a 11 % e não superior a 12,8 %, em relação ao produto anidro

Descrição**Identificação**

- A. Ensaio de solubilidade
B. pH de uma suspensão aquosa a 1 %

Produto pulverulento higroscópico branco com um ligeiro odor não desagradável
Insolúvel em água, etanol e éter
Entre 5,0 e 8,0

Pureza

Humidade
Cinza sulfatada
Matérias solúveis em água
N-vinilpirrolidona livre
N, N'-divinil-imidazolidona livre
Chumbo

Teor não superior a 6 % (Karl Fischer)
Teor não superior a 0,4 %
Teor não superior a 1 %
Teor não superior a 10 mg/kg
Teor não superior a 2 mg/kg
Teor não superior a 5 mg/kg

E 1204 PULULANA**Definição**

Glucano linear neutro consistindo principalmente em unidades de maltotriose unidas por ligações - 1,6 glucosídicas. É produzido por fermentação a partir de amido hidrolisado de qualidade alimentar, com recurso a uma estirpe não produtora de toxinas de *Aureobasidium pullulans*. Após conclusão da fermentação, as células fúngicas são removidas por microfiltração, sendo o filtrado esterilizado pelo calor e os pigmentos e outras impurezas removidos por adsorção e cromatografia de permuta iónica

Einecs

232-945-1

Fórmula química

 $(C_6H_{10}O_5)_x$

Composição

Teor não inferior a 90 % de glucano em relação ao resíduo seco

Descrição

Produto pulverulento, branco a esbranquiçado

Identificação

A. Solubilidade

Solúvel em água; praticamente insolúvel em etanol

B. pH de uma solução a 10 %

Entre 5,0 e 7,0

C. Precipitação com polietilenoglicol 600

Adicionar 2 ml de polietilenoglicol 600 a 10 ml de uma solução aquosa a 2 % de pululana. Forma-se um precipitado branco

D. Despolimerização com pululanase

Preparar dois tubos de ensaio com 10 ml de uma solução a 10 % de pululana cada. Adicionar 0,1 ml de solução de pululanase com uma actividade de 10 unidades/g a um tubo de ensaio e 0,1 ml de água ao outro. Após incubação a cerca de 25 °C durante 20 minutos, a viscosidade da solução tratada com pululanase é visivelmente inferior à da solução não tratada

Pureza

Perda por secagem

Não superior a 6 % (após secagem a 90 °C, pressão não superior a 50 mm Hg, durante 6 horas)

Mono-, di- e oligossacáridos

Teor máximo 10 % expresso em glucose

Viscosidade

100-180 mm²/s (solução aquosa a 10 % p/p a 30 °C)

Chumbo

Teor máximo 1 mg/kg

Bolores e leveduras

Máximo 100 colónias por grama

Coliformes

Ausência em 25 g

Salmonelas

Ausência em 25 g

E 1404 AMIDO OXIDADO**Definição**

O amido oxidado consiste em amido tratado com hipoclorito de sódio

Descrição

Produto pulverulento ou granular branco ou esbranquiçado; na forma pré-gelatinizada, flocos, produto pulverulento amorfo ou partículas grosseiras

Identificação

A. Forma não sujeita a pré-gelatinização: por observação microscópica

B. Ensaio positivo com iodo (coloração azul-escura a vermelho-clara)

Pureza (valores expressos em relação ao produto anidro à excepção da perda por secagem)

Perda por secagem

Máximo 15,0 % (amido de cereais)

Máximo 21,0 % (amido de batata)

Máximo 18,0 % (outros amidos)

Grupos carboxilo

Teor não superior a 1,1 %

Dióxido de enxofre

Amido de cereais modificado: teor não superior a 50 mg/kg

Outros amidos modificados: teor não superior a 10 mg/kg, salvo indicação em contrário

Arsénio

Teor não superior a 1 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 2 mg/kg

Mercúrio

Teor não superior a 0,1 mg/kg

E 1410 FOSFATO DE AMIDO MONOSSUBSTITUÍDO

Definição	O fosfato de amido monossustituído consiste em amido esterificado com ácido ortofosfórico, ortofosfato de sódio ou potássio ou tripolifosfato de sódio
Descrição	Produto pulverulento ou granular branco ou esbranquiçado; na forma pré-gelatinizada, flocos, produto pulverulento amorfo ou partículas grosseiras
Identificação	
A. Forma não sujeita a pré-gelatinização: por observação microscópica	
B. Ensaio positivo com iodo (coloração azul-escura a vermelho-clara)	
Pureza (valores expressos em relação ao produto anidro à excepção da perda por secagem)	
Perda por secagem	Máximo 15,0 % (amido de cereais) Máximo 21,0 % (amido de batata) Máximo 18,0 % (outros amidos)
Fosfatos residuais	Teor não superior a 0,5 %, expresso em fósforo (amidos de cereais e de batata) Teor não superior a 0,4 %, expresso em fósforo (outros amidos)
Dióxido de enxofre	Teor não superior a 50 mg/kg (amidos de cereais modificados) Teor não superior a 10 mg/kg (outros amidos modificados), salvo indicação em contrário
Arsénio	Teor não superior a 1 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 0,1 mg/kg

E 1412 FOSFATO DE AMIDO DISSUBSTITUÍDO

Definição	O fosfato de amido dissustituído consiste em amido reticulado com trimetafosfato de sódio ou oxicloreto de fósforo
Descrição	Produto pulverulento ou granular branco ou esbranquiçado; na forma pré-gelatinizada, flocos, produto pulverulento amorfo ou partículas grosseiras
Identificação	
A. Forma não sujeita a pré-gelatinização: por observação microscópica	
B. Ensaio positivo com iodo (coloração azul-escura a vermelho-clara)	
Pureza (valores expressos em relação ao produto anidro à excepção da perda por secagem)	
Perda por secagem	Máximo 15,0 % (amido de cereais) Máximo 21,0 % (amido de batata) Máximo 18,0 % (outros amidos)
Fosfatos residuais	Teor não superior a 0,5 %, expresso em fósforo (amidos de cereais e de batata) Teor não superior a 0,4 %, expresso em fósforo (outros amidos)
Dióxido de enxofre	Teor não superior a 50 mg/kg (amidos de cereais modificados) Teor não superior a 10 mg/kg (outros amidos modificados), salvo indicação em contrário
Arsénio	Teor não superior a 1 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 0,1 mg/kg

E 1413 FOSFATO DE AMIDO DISSUBSTITUÍDO FOSFATADO

Definição	O fosfato de amido dissubstituído fosfatado consiste em amido sujeito a uma combinação dos tratamentos descritos para o fosfato de amido monossubstituído e o fosfato de amido dissubstituído
Descrição	Produto pulverulento ou granular branco ou esbranquiçado; na forma pré-gelatinizada, flocos, produto pulverulento amorfo ou partículas grosseiras
Identificação	
A. Forma não sujeita a pré-gelatinização: por observação microscópica	
B. Ensaio positivo com iodo (coloração azul-escura a vermelho-clara)	
Pureza (valores expressos em relação ao produto anidro à excepção da perda por secagem)	
Perda por secagem	Máximo 15,0 % (amido de cereais) Máximo 21,0 % (amido de batata) Máximo 18,0 % (outros amidos)
Fosfatos residuais	Teor não superior a 0,5 %, expresso em fósforo (amidos de cereais e de batata) Teor não superior a 0,4 %, expresso em fósforo (outros amidos)
Dióxido de enxofre	Teor não superior a 50 mg/kg (amidos de cereais modificados) Teor não superior a 10 mg/kg (outros amidos modificados), salvo indicação em contrário
Arsénio	Teor não superior a 1 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 0,1 mg/kg

E 1414 FOSFATO DE AMIDO DISSUBSTITUÍDO ACETILADO

Definição	O fosfato de amido dissubstituído acetilado consiste em amido reticulado com trimetafosfato de sódio ou oxicloreto de fósforo e esterificado com anidrido acético ou acetato de vinilo
Descrição	Produto pulverulento ou granular branco ou esbranquiçado; na forma pré-gelatinizada, flocos, produto pulverulento amorfo ou partículas grosseiras
Identificação	
A. Forma não sujeita a pré-gelatinização: por observação microscópica	
B. Ensaio positivo com iodo (coloração azul-escura a vermelho-clara)	
Pureza (valores expressos em relação ao produto anidro à excepção da perda por secagem)	
Perda por secagem	Máximo 15,0 % (amido de cereais) Máximo 21,0 % (amido de batata) Máximo 18,0 % (outros amidos)
Grupos acetilo	Teor não superior a 2,5 %
Fosfatos residuais	Teor não superior a 0,14 %, expresso em fósforo (amidos de cereais e de batata) Teor não superior a 0,04 %, expresso em fósforo (outros amidos)
Acetato de vinilo	Teor não superior a 0,1 mg/kg
Dióxido de enxofre	Teor não superior a 50 mg/kg (amidos de cereais modificados) Teor não superior a 10 mg/kg (outros amidos modificados), salvo indicação em contrário
Arsénio	Teor não superior a 1 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 2 mg/kg

Mercúrio

Teor não superior a 0,1 mg/kg

E 1420 AMIDO ACETILADO**Sinónimos**

Acetato de amido

Definição

O amido acetilado consiste em amido esterificado com anidrido acético ou acetato de vinilo

Descrição

Produto pulverulento ou granular branco ou esbranquiçado; na forma pré-gelatinizada, flocos, produto pulverulento amorfo ou partículas grosseiras

Identificação

A. Forma não sujeita a pré-gelatinização: por observação microscópica

B. Ensaio positivo com iodo (coloração azul-escura a vermelho-clara)

Pureza (valores expressos em relação ao produto anidro à excepção da perda por secagem)

Perda por secagem

Máximo 15,0 % (amido de cereais)

Máximo 21,0 % (amido de batata)

Máximo 18,0 % (outros amidos)

Grupos acetilo

Teor não superior a 2,5 %

Acetato de vinilo

Teor não superior a 0,1 mg/kg

Dióxido de enxofre

Teor não superior a 50 mg/kg (amidos de cereais modificados)

Teor não superior a 10 mg/kg (outros amidos modificados), salvo indicação em contrário

Arsénio

Teor não superior a 1 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 2 mg/kg

Mercúrio

Teor não superior a 0,1 mg/kg

E 1422 ADIPATO DE AMIDO DISSUBSTITUÍDO ACETILADO**Definição**

O adipato de amido dissubstituído acetilado consiste em amido reticulado com anidrido adipico e esterificado com anidrido acético

Descrição

Produto pulverulento ou granular branco ou esbranquiçado; na forma pré-gelatinizada, flocos, produto pulverulento amorfo ou partículas grosseiras

Identificação

A. Forma não sujeita a pré-gelatinização: por observação microscópica

B. Ensaio positivo com iodo (coloração azul-escura a vermelho-clara)

Pureza (valores expressos em relação ao produto anidro à excepção da perda por secagem)

Perda por secagem

Máximo 15,0 % (amido de cereais)

Máximo 21,0 % (amido de batata)

Máximo 18,0 % (outros amidos)

Grupos acetilo

Teor não superior a 2,5 %

Grupos adipato

Teor não superior a 0,135 %

Dióxido de enxofre

Teor não superior a 50 mg/kg (amidos de cereais modificados)

Teor não superior a 10 mg/kg (outros amidos modificados), salvo indicação em contrário

Arsénio	Teor não superior a 1 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 0,1 mg/kg

E 1440 HIDROXIPROPILAMIDO

Definição	O hidroxipropilamido consiste em amido eterificado com óxido de propileno
Descrição	Produto pulverulento ou granular branco ou esbranquiçado; na forma pré-gelatinizada, flocos, produto pulverulento amorfo ou partículas grosseiras
Identificação	
A. Forma não sujeita a pré-gelatinização: por observação microscópica	
B. Ensaio positivo com iodo (coloração azul-escura a vermelho-clara)	
Pureza (valores expressos em relação ao produto anidro excepto perda por secagem)	
Perda por secagem	Máximo 15,0 % (amido de cereais) Máximo 21,0 % (amido de batata) Máximo 18,0 % (outros amidos)
Grupos hidroxipropilo	Teor não superior a 7,0 %
Propilenocloridrina	Teor não superior a 1 mg/kg
Dióxido de enxofre	Teor não superior a 50 mg/kg (amidos de cereais modificados) Teor não superior a 10 mg/kg (outros amidos modificados), salvo indicação em contrário
Arsénio	Teor não superior a 1 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 0,1 mg/kg

E 1442 FOSFATO DE AMIDO DISSUBSTITUÍDO HIDROXIPROPILADO

Definição	O fosfato de amido dissubstituído hidroxipropilado consiste em amido reticulado com trimetafosfato de sódio ou oxicloreto de fósforo e eterificado com óxido de propileno
Descrição	Produto pulverulento ou granular branco ou esbranquiçado; na forma pré-gelatinizada, flocos, produto pulverulento amorfo ou partículas grosseiras
Identificação	
A. Forma não sujeita a pré-gelatinização: por observação microscópica	
B. Ensaio positivo com iodo (coloração azul-escura a vermelho-clara)	
Pureza (valores expressos em relação ao produto anidro excepto perda por secagem)	
Perda por secagem	Máximo 15,0 % (amido de cereais) Máximo 21,0 % (amido de batata) Máximo 18,0 % (outros amidos)
Grupos hidroxipropilo	Teor não superior a 7,0 %
Fosfatos residuais	Teor não superior a 0,14 %, expresso em fósforo (amidos de cereais e de batata) Teor não superior a 0,04 %, expresso em fósforo (outros amidos)
Propilenocloridrina	Teor não superior a 1 mg/kg

Dióxido de enxofre	Teor não superior a 50 mg/kg (amidos de cereais modificados)
	Teor não superior a 10 mg/kg (outros amidos modificados), salvo indicação em contrário
Arsénio	Teor não superior a 1 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 0,1 mg/kg

E 1450 OCTENILSUCCINATO DE AMIDO SÓDICO

Sinónimos	SSOS
Definição	O octenilsuccinato de amido sódico consiste em amido esterificado com anidrido octenilsuccínico
Descrição	Produto pulverulento ou granular branco ou esbranquiçado; na forma pré-gelatinizada, flocos, produto pulverulento amorfo ou partículas grosseiras
Identificação	
A. Forma não sujeita a pré-gelatinização: por observação microscópica	
B. Ensaio positivo com iodo (coloração azul-escura a vermelho-clara)	
Pureza (valores expressos em relação ao produto anidro)	
Perda por secagem	Máximo 15,0 % (amido de cereais) Máximo 21,0 % (amido de batata) Máximo 18,0 % (outros amidos)
Grupos octenilsuccinilo	Teor não superior a 3 %
Ácido octenilsuccínico residual	Teor não superior a 0,3 %
Dióxido de enxofre	Teor não superior a 50 mg/kg (amidos de cereais modificados) Teor não superior a 10 mg/kg (outros amidos modificados), salvo indicação em contrário
Arsénio	Teor não superior a 1 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 0,1 mg/kg

E 1451 AMIDO OXIDADO ACETILADO

Definição	O amido oxidado acetilado consiste em amido tratado com hipoclorito de sódio e, posteriormente, esterificado com anidrido acético
Descrição	Produto pulverulento ou granular branco ou esbranquiçado; na forma pré-gelatinizada, flocos, produto pulverulento amorfo ou partículas grosseiras
Identificação	
A. Forma não sujeita a pré-gelatinização: por observação microscópica	
B. Ensaio positivo com iodo (coloração azul-escura a vermelho-clara)	
Pureza (valores expressos em relação ao produto anidro)	
Perda por secagem	Máximo 15,0 % (amido de cereais) Máximo 21,0 % (amido de batata) Máximo 18,0 % (outros amidos)
Grupos carboxilo	Teor não superior a 1,3 %

Grupos acetilo	Teor não superior a 2,5 %
Dióxido de enxofre	Teor não superior a 50 mg/kg (amidos de cereais modificados)
	Teor não superior a 10 mg/kg (outros amidos modificados), salvo indicação em contrário
Arsénio	Teor não superior a 1 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 0,1 mg/kg

E 1452 OCTENILSUCCINATO DE AMIDO ALUMÍNICO

Sinónimos	OAA
Definição	O octenilsuccinato de amido alumínico consiste em amido esterificado com anidrido octenilsuccínico e tratado com sulfato de alumínio
Descrição	Produto pulverulento ou granular branco ou esbranquiçado; na forma pré-gelatinizada, produto em flocos, produto pulverulento amorfo ou partículas grosseiras
Identificação	
A. Forma não sujeita a pré-gelatinização: por observação microscópica	
B. Ensaio positivo com iodo (coloração azul escura a vermelho-clara)	
Pureza	
(todos os valores expressos em relação ao produto anidro, excepto a perda por secagem)	
Perda por secagem	Não superior a 21 %
Grupos octenilsuccinilo	Teor máximo 3 %
Ácido octenilsuccínico residual	Teor máximo 0,3 %
Dióxido de enxofre	Teor máximo 50 mg/kg (amidos de cereais modificados)
	Teor máximo 10 mg/kg para outros amidos modificados, salvo indicação em contrário
Arsénio	Teor máximo 1 mg/kg
Chumbo	Teor máximo 2 mg/kg
Mercúrio	Teor máximo 0,1 mg/kg
Alumínio	Teor máximo 0,3 %

E 1505 CITRATO DE TRIETILO

Sinónimos	Citrato de etilo
Definição	
Denominação química	Tricarboxilato de 1,2,3-trietil-2-hidroxipropano
Einecs	201-070-7
Fórmula química	C ₁₂ H ₂₀ O ₇
Massa molecular	276,29
Composição	Teor não inferior a 99,0 %
Descrição	Líquido oleoso inodoro, praticamente incolor
Identificação	
A. Densidade relativa	(d ₂₅) ²⁵ : 1,135–1,139
B. Índice de refração	[n] _D ²⁰ : 1,439–1,441
Pureza	
Humidade	Máximo 0,25 % (método de Karl Fischer)
Acidez	Teor não superior a 0,02 %, expresso em ácido cítrico

Arsénio
Chumbo

Teor não superior a 3 mg/kg
Teor não superior a 5 mg/kg

E 1517 DIACETATO DE GLICERIL

Sinónimos

Diacetina

Definição

O diacetato de glicerilo é predominantemente constituído por uma mistura de 1,2 e 1,3-diacetatos de glicerol, com quantidades menores de monoésteres e triésteres

Denominação química

Diacetato de glicerilo

Fórmula química

1,2,3-diacetato de propanetriol

Massa molecular

$C_7H_{12}O_5$

Composição

176,17

Teor não inferior a 94,0 %

Descrição

Líquido límpido, incolor, higroscópico, ligeiramente oleoso, com um ligeiro odor a gordura

Identificação

- A. Solubilidade
- B. Ensaio positivo nas pesquisas de glicerol e de acetatos
- C. Densidade relativa
- D. Intervalo de ebulição

Solúvel em água. Miscível com etanol

d_{20}^{20} : 1,175-1,195

Entre 259 e 261 °C

Pureza

Cinza total
Acidez
Arsénio
Chumbo

Teor não superior a 0,02 %

Teor não superior a 0,4 % (expresso em ácido acético)

Teor não superior a 3 mg/kg

Teor não superior a 5 mg/kg

E 1518 TRIACETATO DE GLICERIL

Sinónimos

Triacetina

Definição

Denominação química
Einecs
Fórmula química
Massa molecular
Composição

Triacetato de glicerilo

203-051-9

$C_9H_{14}O_6$

218,21

Teor não inferior a 98,0 %

Descrição

Líquido ligeiramente oleoso, incolor, com um ligeiro odor a gordura

Identificação

- A. Ensaio positivo nas pesquisas de acetatos e glicerol
- B. Índice de refração
- C. Densidade relativa
- D. Intervalo de ebulição

Compreendido entre 1,429 e 1,431, a 25 °C

Compreendida entre 1,154 e 1,158 (25 °C/25 °C)

Entre 258 °C e 270 °C

Pureza

Humidade
Cinzas sulfatadas
Arsénio
Chumbo

Máximo 0,2 % (método de Karl Fischer)

Teor não superior a 0,02 %, expresso em ácido cítrico

Teor não superior a 3 mg/kg

Teor não superior a 5 mg/kg

E 1519 ÁLCOOL BENZÍLICO**Sinónimos**

Fenilcarbinol
Álcool fenilmetílico
Benzenometanol
Alfa-hidroxitolueno

Definição

Denominação química

Álcool benzílico

Fórmula química

Fenilmetanol

Massa molecular

C_7H_8O

Composição

108,14

Teor não inferior a 98,0 %

Descrição

Líquido incolor e límpido, com um ligeiro odor aromático

Identificação

A. Solubilidade

Solúvel em água, etanol e éter

B. Índice de refração

$[n]_D^{20}$: 1,538–1,541

C. Densidade relativa

d_{25}^{25} : 1,042–1,047

D. Ensaio positivo nas pesquisas de peróxidos

Pureza

Intervalo de destilação

Teor não inferior a 95 % v/v, destila entre 202 e 208 °C

Índice de acidez

Não superior a 0,5

Aldeídos

Teor não superior a 0,2 % v/v (expresso em benzaldeído)

Chumbo

Teor não superior a 5 mg/kg

E 1520 1,2-PROPANODIOL**Sinónimos**

Propilenoglicol

Definição

Denominação química

1,2-di-hidroxipropano

Einecs

200-338-0

Fórmula química

$C_3H_8O_2$

Massa molecular

76,10

Composição

Teor não inferior a 99,5 %, em relação ao produto anidro

Descrição

Líquido viscoso, límpido e incolor, higroscópico

Identificação

A. Solubilidade

Solúvel em água, etanol e acetona

B. Densidade relativa

d_{20}^{20} : 1,035–1,040

C. Índice de refração

$[n]_D^{20}$: 1,431–1,433

Pureza

Intervalo de destilação

99 % (v/v) do produto destila entre 185 °C e 189 °C

Cinzas sulfatadas

Teor não superior a 0,07 %

Humidade

Máximo 1,0 % (método de Karl Fischer)

Chumbo

Teor não superior a 5 mg/kg

POLIETILENOGLICOL 6000**Sinónimos**

PEG 6000

Macrogol 6000

Definição

O polietilenoglicol 6000 consiste numa mistura de polímeros de fórmula geral $\text{H}-(\text{OCH}_2\text{CH}_2)_n-\text{OH}$ correspondendo a uma massa molecular relativa média da ordem de 6 000

Fórmula química

$(\text{C}_2\text{H}_4\text{O})_n \text{H}_2\text{O}$ (n = número de unidades de óxido de etileno que correspondem a uma massa molecular de 6 000, ou seja, cerca de 140)

Massa molecular

5 600–7 000

Composição

Teor não inferior a 90,0 % e não superior a 110,0 %

Descrição

Sólido branco ou esbranquiçado de aparência cerosa ou parafínica

Identificação

A. Solubilidade

Muito solúvel em água e em cloreto de metileno. Praticamente insolúvel em álcool, em éter e em óleos gordos e minerais

B. Intervalo de fusão

Entre 55 °C e 61 °C

Pureza

Viscosidade

Compreendida entre 0,220 e 0,275 $\text{kgm}^{-1}\text{s}^{-1}$ a 20 °C

Índice de hidroxilo

Compreendido entre 16 e 22

Cinzas sulfatadas

Teor não superior a 0,2 %

Óxido de etileno

Teor não superior a 0,2 mg/kg

Arsénio

Teor não superior a 3 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 5 mg/kg.

ANEXO II

PARTE A

Directiva revogada com a lista das sucessivas alterações

(referidas no artigo 2.º)

Directiva 96/77/CE da Comissão	(JO L 339 de 31.12.1996, p. 1)
Directiva 98/86/CE da Comissão	(JO L 334 de 9.12.1998, p. 1)
Directiva 2000/63/CE da Comissão	(JO L 277 de 30.10.2000, p. 1)
Directiva 2001/30/CE da Comissão	(JO L 146 de 31.5.2001, p. 1)
Directiva 2002/82/CE da Comissão	(JO L 292 de 28.10.2002, p. 1)
Directiva 2003/95/CE da Comissão	(JO L 283 de 31.10.2003, p. 71)
Directiva 2004/45/CE da Comissão	(JO L 113 de 20.4.2004, p. 19)
Directiva 2006/129/CE da Comissão	(JO L 346 de 9.12.2006, p. 15)

PARTE B

Lista dos prazos de transposição para o direito nacional

(referidos no artigo 2.º)

Directiva	Prazo de transposição
96/77/CE	1 de Julho de 1997 ⁽¹⁾
98/86/CE	1 de Julho de 1999 ⁽²⁾
2000/63/CE	31 de Março de 2001 ⁽³⁾
2001/30/CE	1 de Junho de 2002 ⁽⁴⁾
2002/82/CE	31 de Agosto de 2003
2003/95/CE	1 de Novembro de 2004 ⁽⁵⁾
2004/45/CE	1 de Abril de 2005 ⁽⁶⁾
2006/129/CE	15 de Fevereiro de 2008

⁽¹⁾ Nos termos do n.º 2 do artigo 3.º da Directiva 96/77/CE, os produtos colocados no mercado ou rotulados antes de 1 de Julho de 1997 que não se conformem com esta directiva podem ser comercializados até ao esgotamento das respectivas existências.

⁽²⁾ Nos termos do n.º 2 do artigo 2.º da Directiva 98/86/CE, os produtos colocados no mercado ou rotulados antes de 1 de Julho de 1999 que não se conformem com esta directiva podem ser comercializados até ao esgotamento das respectivas existências.

⁽³⁾ Nos termos do n.º 3 do artigo 2.º da Directiva 2000/63/CE, os produtos colocados no mercado ou rotulados antes de 31 de Março de 2001 que não se conformem com esta directiva podem ser comercializados até ao esgotamento das respectivas existências.

⁽⁴⁾ Nos termos do n.º 3 do artigo 2.º da Directiva 2001/30/CE, os produtos colocados no mercado ou rotulados antes de 1 de Junho de 2002 que não se conformem com esta directiva podem ser comercializados até ao esgotamento das respectivas existências.

⁽⁵⁾ Nos termos do artigo 3.º da Directiva 2003/95/CE, os produtos colocados no mercado ou rotulados antes de 1 de Novembro de 2004 que não se conformem com esta directiva podem ser comercializados até ao esgotamento das respectivas existências.

⁽⁶⁾ Nos termos do artigo 3.º da Directiva 2004/45/CE, os produtos colocados no mercado ou rotulados antes de 1 de Abril de 2005 que não se conformem com esta directiva podem ser comercializados até ao esgotamento das respectivas existências.

ANEXO III

Quadro de correspondência

Directiva 96/77/CE	Presente directiva
Artigo 1.º	Artigo 1.º
Artigo 2.º	—
Artigo 3.º	—
—	Artigo 2.º
Artigo 4.º	Artigo 3.º
Artigo 5.º	Artigo 4.º
Anexo	Anexo I
—	Anexo II
—	Anexo III