

DATA Terça-feira, 13 de Agosto de 2002 NÚMERO 186 SÉRIE I-A
EMISSOR Ministério da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Pescas
DIPLOMA Decreto-Lei n.º 181/2002 SUMÁRIO Transpõe para o ordenamento jurídico nacional a Directiva n.º 2001/30/CE, da Comissão, de 2 de Maio, relativa aos critérios de pureza específicos de alguns aditivos alimentares, aditando um novo anexo - anexo IV - ao Decreto-Lei n.º 365/98, de 21 de Novembro
PÁGINAS 5786 a 5802

TEXTO Decreto-Lei n.º 181/2002 de 13 de Agosto
O Decreto-Lei n.º 365/98, de 21 de Novembro, estabeleceu os critérios de pureza específicos dos aditivos alimentares, com excepção dos corantes e edulcorantes, transpondo para a ordem jurídica nacional a Directiva n.º 96/77/CE, da Comissão, de 2 de Dezembro.

Dada a evolução tecnológica que se tem registado nesta matéria, esta directiva foi sucessivamente alterada pelas Directivas n.os 98/86/CE, da Comissão, de 11 de Novembro, e 2000/63/CE, da Comissão, de 5 de Outubro, transpostas para a ordem jurídica interna, respectivamente, pelos Decretos-Leis n.os 38/2000, de 14 de Março, e 248/2001, de 18 de Setembro, diplomas que, por sua vez, alteraram o Decreto-Lei n.º 365/98, de 21 de Novembro.

Aos critérios de pureza específicos dos aditivos alimentares, com excepção dos corantes e edulcorantes fixados pela Directiva n.º 96/77/CE, foram aditados pela Directiva n.º 2001/30/CE, da Comissão, de 2 de Maio, novos critérios de pureza relativos a outros aditivos alimentares, com excepção dos corantes e dos edulcorantes, tornando-se necessário proceder à sua transposição para a ordem jurídica nacional.

Com a transposição da Directiva n.º 2001/30/CE, da Comissão, que ora se efectua, é aditado ao Decreto-Lei n.º 365/98, de 21 de Novembro, um novo anexo contendo os critérios de pureza relativos aos aditivos, que não são nem corantes nem edulcorantes, previstos no Decreto-Lei n.º 121/98, de 8 de Maio, com a redacção que lhe foi dada pelo Decreto-Lei n.º 363/98, de 19 de Novembro.

Assim:

Nos termos da alínea a) do n.º 1 do artigo 198.º da Constituição, o Governo decreta o seguinte:

Artigo 1.º

Transposição de directiva

O presente diploma transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 2001/30/CE, da Comissão, de 2 de Maio, que altera a Directiva n.º 96/77/CE, que estabelece os critérios de pureza específicos dos aditivos alimentares, com excepção dos corantes e dos edulcorantes.

Artigo 2.º

Aditamento ao Decreto-Lei n.º 365/98, de 21 de Novembro

Ao Decreto-Lei n.º 365/98, de 21 de Novembro, que fixa os critérios de pureza dos aditivos alimentares, com excepção dos corantes e dos edulcorantes, previstos no Decreto-Lei n.º 121/98, de 8 de Maio, com a redacção que lhe foi dada pelo Decreto-Lei n.º 363/98, de 19 de Novembro, é aditado um novo anexo, o anexo IV, aprovado pelo presente diploma e que daquele faz parte integrante.

Artigo 3.º

Norma transitória

Os produtos não conformes com os critérios ora fixados produzidos antes da entrada em vigor do presente diploma podem ser comercializados até ao esgotamento das suas existências.

Artigo 4.º

Produção de efeitos

O presente diploma produz efeitos 10 dias após a sua publicação.

Visto e aprovado em Conselho de Ministros de 29 de Maio de 2002. - José Manuel Durão Barroso - António Manuel de Mendonça Martins da Cruz - Carlos Manuel Tavares da Silva - Armando José Cordeiro Sevinato Pinto - Luís Filipe Pereira.

Promulgado em 1 de Julho de 2002.

Publique-se.

O Presidente da República, JORGE SAMPAIO.

Referendado em 4 de Julho de 2002.

O Primeiro-Ministro, José Manuel Durão Barroso.

ANEXO IV

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 n.º 95/45/CE, da Comissão (ver nota 1), que estabelece os critérios de pureza específicos dos corantes que podem ser utilizados nos géneros alimentícios.

E 353 - Ácido metatartárico

Sinónimos ... Ácido ditartárico.

Definição:

Denominação química ... Ácido metatartárico.

Fórmula química ... C(índice 4) H(índice 6) O(índice 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 1mg-10mg 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-hidroxibutanodioato de cálcio di-hidratado.

Fórmula química ... C(índice 4) H(índice 4) CaO(índice 5) x 2H(índice 2) O.

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 [(alfa)](elevado a 20)D ... +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(índice 2) SO(índice 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 356 - Adipato de sódio

Definição:

Denominação química ... Adipato de sódio.

EINECS ... 231-293-5.

Fórmula química ... C(índice 6) H(índice 8) Na(índice 2) O(índice 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:

Água ... 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(índice 6) H(índice 5) K(índice 2) O(índice 4).

Massa molecular ... 222,32.

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 60 g/100 ml de água (20°C).

C. Ensaio positivo na pesquisa de potássio.

Pureza:

Água ... 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 420 (i) - Sorbitol

Os critérios de pureza relativos a este aditivo são os que se encontram definidos para o mesmo aditivo no anexo da Directiva n.º 95/31/CE, da Comissão (ver nota 2), que estabelece os critérios de pureza específicos dos edulcorantes que podem ser utilizados nos géneros alimentícios.

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 da Directiva n.º 95/31/CE, que estabelece os critérios de pureza específicos dos edulcorantes que podem ser utilizados nos géneros alimentícios.

E 421 - Manitol

Os critérios de pureza relativos a este aditivo são os que se encontram definidos para o mesmo aditivo no anexo da Directiva n.º 95/31/CE, que estabelece os critérios de pureza específicos dos edulcorantes que podem ser utilizados nos géneros alimentícios.

E 425 (i) - Goma de konjac

Definição ... 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 *Amorphophallus konjac*. 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.

Massa molecular ... O componente principal, glucomanano, tem uma massa molecular média entre 200000 e 2000000.

Composição ... Teor não inferior a 75% de hidratos de carbono.

Descrição ... 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 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 horas sem agitação. Nestas condições, forma-se um gel termicamente estável.

D. Viscosidade (solução a 1%) ... Não inferior a 3 kgm(elevado a -1) s(elevado a -1) a 25°C.

Pureza:

Perda por secagem ... Não superior a 12% (após secagem a 105°C, durante 5 horas).

Amido ... Teor não superior a 3%.

Proteína ... Teor não superior a 3% (N x 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 horas).

Arsénio ... Teor não superior a 3 mg/kg.

Chumbo ... Teor não superior a 2 mg/kg.

Salmonella spp. ... Ausente em 12,5 g.

E. coli ... 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 ... 500000 a 2000000.

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 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 horas sem agitação. Nestas condições, forma-se um gel termicamente estável.

C. Viscosidade (solução a 1%) ... Não inferior a 20 kgm(elevado a -1) s(elevado a -1) a 25°C.

Pureza:

Perda por secagem ... Não superior a 8% (após secagem a 105°C durante 3 horas).

Amido ... Teor não superior a 1%.

Proteína ... Teor não superior a 1,5% (N x 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 SO(indice 2)) ... 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 horas).

Chumbo ... Teor não superior a 1 mg/kg.

Salmonella spp. ... Ausentes em 12,5 g.

E. coli ... Ausentes em 5 g.

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 ... $4\text{MgCO}(\text{índice } 3) \text{Mg}(\text{OH})(\text{índice } 2) 5\text{H}(\text{índice } 2) \text{O}$.

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. Ensaio positivo 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.

Mercúrio ... Teor não superior a 1 mg/kg.

E 553 b - 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 ... Hidroximetassilicato de magnésio.

EINECS ... 238-877-9.

Fórmula química ... $\text{Mg}(\text{índice } 3) (\text{Si}(\text{índice } 4) \text{O}(\text{índice } 10)) (\text{OH})(\text{índice } 2)$.

Massa molecular ... 379,22.

Descrição ... Produto pulverulento leve, homogéneo, de cor branca ou esbranquiçada, gorduroso ao tacto.

Identificação:

A. Absorção de IV ... Picos característicos a 3677, 1018 e 669 $\text{cm}(\text{elevado a } -1)$.

B. Difracção de raios X ... Picos a 9,34/ 4,66/ 3,12 Å.

C. Solubilidade ... Insolúvel em água e etanol.

Pureza:

Perda por secagem ... Não superior a 0,5% (após secagem a 105°C durante 1 hora).

Matérias solúveis em ácido ... Não superior a 6%.

Matérias solúveis em água ... Não superior a 0,2%.

Ferro solúvel em ácido ... Não detectável.

Arsénio ... Teor não superior a 10 mg/kg.

Chumbo ... 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 ... Silicato de alumínio e sódio.

Composição ... Teor em relação ao produto anidro:

Teor não inferior a 66,0% e não superior a 88,0%, expresso em SiO(índice 2).

Teor não inferior a 5,0% e não superior a 15,0%, expresso em Al(índice 2) O(índice 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 1000°C até massa constante).

Sódio ... Teor não inferior a 5% e não superior a 8,5% (expresso em Na(índice 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 ... $KAl(\text{índice } 2) [AlSi(\text{índice } 3) O(\text{índice } 10)] (OH)(\text{índice } 2)$.

Massa molecular ... 398.

Composição ... Teor não inferior a 98%.

Descrição ... Produto pulverulento ou em placas, cristalino e de cor branca a cinzenta 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(índice 2).

Teor não inferior a 3,0% e não superior a 5,0%, expresso em Al₂O₃(índice 3).

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 positivo 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 1000°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 ... (Al, Mg)₂(OH)₂(Si₄O₁₀)₂ · 4H₂O.

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/ 1110-1020/ 3750-3400 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.

EINECS ... 215-286-4 (caulinite).

Fórmula química ... $\text{Al}(\text{índice } 2) \text{Si}(\text{índice } 2) \text{O}(\text{índice } 5) (\text{OH})(\text{índice } 4)$ (caulinite).

Massa molecular ... 264.

Composição ... Teor não inferior a 90% (soma da sílica e da alumina, após incineração):

Sílica ($\text{SiO}(\text{índice } 2)$) - entre 45% e 55%.

Alumina ($\text{Al}(\text{índice } 2) \text{O}(\text{índice } 3)$) - 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. Ensaaios positivos nas pesquisas 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 3700 e 3620 $\text{cm}(\text{elevado a } -1)$.

Pureza:

Perda por incineração ... Entre 10% e 14% (após incineração a 1000°C até massa constante).

Matérias solúveis em água ... Não superior a 0,3%.

Matérias solúveis em ácido ... Não superior a 2,0%.

Ferro ... Teor não superior a 5%.

Óxido de potássio ($\text{K}(\text{índice } 2) \text{O}$) ... Teor não superior a 5%.

Carbono ... 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.

E 620 - Ácido glutâmico

Sinónimos ... Ácido L-glutâmico, ácido L-(alfa)-aminoglutárico.

Definição:

Denominação química ... Ácido L-glutâmico, ácido L-2-amino-pentanodióico.

EINECS ... 200-293-7.

Fórmula química ... $\text{C}(\text{índice } 5) \text{H}(\text{índice } 9) \text{NO}(\text{índice } 4)$.

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 $[(\text{alfa})]D(\text{elevado a } 20)$... 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(índice 5) H(índice 8) N(índice 2) NO(índice 4) x H(índice 2) O.

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 [(alfa)]D(elevado a 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(índice 5) H(índice 8) KNO(índice 4) x H(índice 2) O.

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 [(alfa)]D(elevado a 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 ... $C(\text{índice } 10) H(\text{índice } 16) CaN(\text{índice } 2) O(\text{índice } 3) \times xH(\text{índice } 2) O$ ($x = 0, 1, 2$ 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 $[(\alpha)]_D(\text{elevado a } 20)$... Entre $-27,4^\circ$ e $29,2^\circ$ (para o diglutamato de cálcio com $x = 4$) [solução a 10% (base anidra) em HCl 2N, tubo de 200 mm].

Pureza:

Água ... 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 ... $C(\text{índice } 5) H(\text{índice } 12) N(\text{índice } 2) O(\text{índice } 4) \times H(\text{índice } 2) O$.

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 $[(\alpha)]_D(\text{elevado a } 20)$... Entre $+25,4^\circ$ e $+26,4^\circ$ [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(índice 10) H(índice 16) MgN(índice 2) O(índice 8) x 4H(índice 2) O.

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 [(alfa)]D(elevado a 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:

Água ... 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(índice 10) H(índice 14) N(índice 5) O(índice 5) P.

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(índice 10) H(índice 12) N(índice 5) Na(índice 2) O(índice 8) P x xH(índice 2) O (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. Ensaaios positivos 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(índice 10) H(índice 12) K(índice 2) N(índice 5) O(índice 8) P.

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. Ensaaios positivos 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(índice 10) H(índice 12) CaN(índice 5) O(índice 8) P x nH(índice 2) O.

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. Ensaaios positivos 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(índice 10) H(índice 13) N(índice 4) O(índice 8) P.

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. Ensaio positivo nas pesquisas de ribose e de fosfato orgânico.

B. pH de uma solução a 5% ... Entre 1,0 e 2,0.

C. Espectrometria ... Absorção máxima de uma solução 20 mg/l em HCl 0,01 N a 250 nm.

Pureza:

Perda por secagem ... Não superior a 3,0% (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 631 - Inosinato dissódico

Sinónimos ... Inosinato de sódio, 5'-inosinato de sódio.

Definição:

Denominação química ... Inosina-5'-monofosfato de dissódio.

EINECS ... 225-146-4.

Fórmula química ... C(índice 10) H(índice 11) N(índice 4) Na(índice 2) O(índice 8) P x H(índice 2) O.

Massa molecular ... 392,17 (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 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 250 nm.

Pureza:

Água ... Teor não superior a 28,5% (Karl Fischer).

Outros nucleótidos ... Não detectáveis por cromatografia em camada fina.

Chumbo ... Teor não superior a 2 mg/kg.

E 632 - Inosinato dipotássico

Sinónimos ... Inosinato de potássio, 5'-inosinato de potássio.

Definição:

Denominação química ... Inosina-5'-monofosfato de dipotássio.

EINECS ... 243-652-3.

Fórmula química ... C(índice 10) H(índice 11) K(índice 2) N(índice 4) O(índice 8) P.

Massa molecular ... 424,39.

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 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 250 nm.

Pureza:

Água ... 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(índice 10) H(índice 11) CaN(índice 4) O(índice 8) P x nH(índice 2) O.

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:

Água ... 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(índice 10) H(índice 11) N(índice 4) CaO(índice 8) P x nH(índice 2) O e C(índice 10) H(índice 12) N(índice 5) CaO(índice 8) P x nH(índice 2) O.

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:

Água ... 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(índice 10) H(índice 11) N(índice 4) O(índice 8) P x nH(índice 2) O e C(índice 10) H(índice 12) N(índice 5) Na(índice 2) O(índice 8) P x nH(índice 2) O.

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 sódio.

B. pH de uma solução a 5% ... Entre 7,0 e 8,5.

Pureza:

Água ... 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 905 - Cera microcristalina

Sinónimos ... Cera de petróleo.

Definição ... A cera microcristalina é uma mistura refinada de hidrocarbonetos sólidos saturados, essencialmente parafina ramificada, obtida a partir do petróleo.

Descrição ... Cera de cor branca a âmbar, inodora.

Identificação:

A. Solubilidade ... Insolúvel em água; muito ligeiramente solúvel em etanol.

B. Índice de refração ... nD(elevado a 100) 1,434-1,448.

Pureza:

Massa molecular ... Média não inferior a 500.

Viscosidade a 100°C ... Não inferior a 1,1-10(elevado a -5) m(elevado a 2)s(elevado a -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 máxima por centímetro de espessura no ultravioleta:

280-289 nm - 0,15;

290-299 nm - 0,12;

300-359 nm - 0,08;

360-400 nm - 0,02.

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 pellets, 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 pellets, 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 8,1-10(elevado a -5) m2s(elevado a -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 950 - Acessulfamo K

Os critérios de pureza relativos a este aditivo são os que se encontram definidos para o mesmo aditivo no anexo da Directiva n.º 95/31/CE, que estabelece os critérios de pureza específicos dos edulcorantes que podem ser utilizados nos géneros alimentícios.

E 951 - Aspartamo

Os critérios de pureza relativos a este aditivo são os que se encontram definidos para o mesmo aditivo no anexo da Directiva n.º 95/31/CE, que estabelece os critérios de pureza específicos dos edulcorantes que podem ser utilizados nos géneros alimentícios.

E 953 - Isomalte

Os critérios de pureza relativos a este aditivo são os que se encontram definidos para o mesmo aditivo no anexo da Directiva n.º 95/31/CE, que estabelece os critérios de pureza específicos dos edulcorantes que podem ser utilizados nos géneros alimentícios.

E 957 - Taumatina

Os critérios de pureza relativos a este aditivo são os que se encontram definidos para o mesmo aditivo no anexo da Directiva n.º 95/31/CE, que estabelece os critérios de pureza específicos dos edulcorantes que podem ser utilizados nos géneros alimentícios.

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 da Directiva n.º 95/31/CE, que estabelece os critérios de pureza específicos dos edulcorantes que podem ser utilizados nos géneros alimentícios.

E 965 (i) - Maltitol

Os critérios de pureza relativos a este aditivo são os que se encontram definidos para o mesmo aditivo no anexo da Directiva n.º 95/31/CE, que estabelece os critérios de pureza específicos dos edulcorantes que podem ser utilizados nos géneros alimentícios.

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 da Directiva n.º 95/31/CE, que estabelece os critérios de pureza específicos dos edulcorantes que podem ser utilizados nos géneros alimentícios.

E 966 - Lactitol

Os critérios de pureza relativos a este aditivo são os que se encontram definidos para o mesmo aditivo no anexo da Directiva n.º 95/31/CE, que estabelece os critérios de pureza específicos dos edulcorantes que podem ser utilizados nos géneros alimentícios.

E 967 - Xilitol

Os critérios de pureza relativos a este aditivo são os que se encontram definidos para o mesmo aditivo no anexo da Directiva n.º 95/31/CE, que estabelece os critérios de pureza específicos dos edulcorantes que podem ser utilizados nos géneros alimentícios.

(nota 1) JO, n.º L 226, de 22 de Setembro de 1995, p. 13.

(nota 2) JO, n.º L 178, de 28 de Julho de 1995, p. 1.